

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

JOURNAL OF THE HUNGARIAN PHARMACEUTICAL SOCIETY

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung:

H-1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16.

Főszerkesztő: dr. Nyiredy Szabolcs
Felelős szerkesztő: Hankó Zoltán

Szerkesztők:

dr. Bozsik Erzsébet, Kéry István,
Ottlik Miklósné, dr. Zelkó Romána

Szerkesztőbizottság:

dr. Vincze Zoltán elnök, dr. Antal István, Balázsné dr. Molnár Borbála, dr. Borsányi Gáborné, dr. Botz Lajos, dr. Erős István, dr. Hamvas József, dr. Hohmann Judit, dr. Kata Mihály, dr. Lipták József, dr. Matejka Zsuzsanna, dr. Mikola Bálint, dr. Sági Erzsébet, dr. Satory Éva, dr. Simon Kis Gábor, dr. Stájer Géza, dr. Stampf György, dr. Szabó László Gy., dr. Szász György, dr. Tósaki Árpád, dr. Török Ilona, dr. Zalai Károly



7. évfolyam 2003. július
TARTALOM CONTENTS

- Nyiredy Szabolcs:* Főtitkári beszámoló 419 *Sz. Nyiredy:* The secretary-general's report. The activity of the Hungarian Pharmaceutical Society in the first semester of 2003
- Vetsey-Körmendi Ágnes:* Horváth Dénes 90 éves 423 *Á. Vetsey-Körmendi:* D. Horváth is 90 years old
- Török Tamás:* Nekrológ: Dr. Hadházy Pál 424 *T. Török:* Necrology: Pál Hadházy University teacher, the doctor of Medicine

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

POSTGRADUATE INFORMATION

- Soós Gyöngyvér:* Lokális készítmények által okozott kívánatos hatások 425 *Gy. Soós:* Unwanted effects of topically applied preparation
- Kökény Zoltán:* A vadgesztenyemag kivonat helye a vékeringési elégtelenség tüneti kezelésében 429 *Z. Kökény:* The place of horse-chestnut seed extract in symptomatic therapy of venal circulation insufficiency
- Horváth Dénes:* Kaolinum ponderosum – Fehéragyag 432 *D. Horváth:* The peculiarities of Potassium ponderosum – white clay; bolus alba

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACY

- Dörnyei Sándor:* Közel négyszáz éves nyomtatott gyógyszerreklám 434 *S. Dörnyei:* Near 400-year-old printed advertisement of pharmaceuticals

AKTUÁLIS OLDALAK

CURRENT PAGES

- Fő Ferenc:* Hiány a bőségben, avagy hozzájutottak-e a betegek a gyógyszereikhez? 437 *F. Szabó:* Deficit in abundance. Did the patients obtain their medicines?
- omamunkák címjegyzéke 2002 450 List of diploma theses, 2002

BESZÉLGETŐ SAROK

Igényesség és önbizalom; Beszélgetés prof. dr. Nyiredy Szabolcs főtitkárral a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus szervezéséről, eredményeiről és tapasztalatairól

455

CONVERSATIONS

High standards and self-confidence. Talking with prof. dr. Szabolcs Nyiredy, the secretary-general of MGYT, about the organization, results and experiences of the Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.

A HÓNAP KÉRDÉSE

Milyennek látta a Rozsnyay Mátyás emlékversenyt a rendező szervezet elnöke?

459

THE QUESTION OF THE MONTH

How did the president of the organizing organization see the Mátyás Rozsnyay memory competition

FÓRUM

Dr. Boncz Imre: Módszertani kérdések a HBCS szerinti kórházi gyógyszerköltségek számításához

460

FORUM

I. Boncz: Methodological problems of the calculation of DRG-based hospital drug costs

Dr. Krajsovszky Gábor: Hozzászólás a „Betegségek és gyógyítás a Bibliában” című sorozat „Szex és házasság” c. részéhez

462

G. Krajsovszky: Comments about "Sex and marriage" article which was a part of the "Diseases and therapeutic interventions in the Bible" series

HÍREK

(Részletesen lásd a tartalomjegyzék végén.)

464

NEWS

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

474

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE

HÍREK: A Magyar Gyógyszerészeti Társaság országos vezetőségének és elnökségének ülése – XXXVIII. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny a Pest Megyei Szervezet rendezésében Budapesten – Európai Gyógyszerkönyv: „Mikrobiológiai ellenőrző módszerek jelen és jövő” szimpózium. Koppenhága, 2003. május 5–6. – Tudományos konferencia Fodor József születésének 160. évfordulóján – Pannonmedicina klubnap Pécsen – A bázikus ásványi anyagok szerepe a reumatikus fájdalmak oldásában – Továbbképzés a Kongresszusi Központban

„GYÓGYSZERÉSZET” a Magyar Gyógyszerészeti Társaság lapja

Kiadja a Magyar Gyógyszerészeti Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Telefon: 266-9433, 266-9395

Felelős kiadó: **Dr. Vincze Zoltán**

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung: H-1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Tördelőszerkesztő: Erdőhegyi Katalin

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára: OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530. Adóigazolási szám: 19000754-2-41

Előfizetési díj: egész évre 17 400 Ft + 12% ÁFA. Egy példány ára: 1450 Ft + 12% ÁFA.

Készült 3000 példányban.

Monthly journal. Subscription: Batthyany Kultur-Press Kft. H-1251 Budapest 11.

P. O. Box: 30. E-mail: batthyany@kultur-press.hu.

Készült a Timp Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

A kéziratok és mellékleteinek őrzését vagy visszaküldését nem vállaljuk.

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság 2003. I. félévi tevékenysége Főtitkári beszámoló

Dr. Nyiredy Szabolcs

A 2003. év I. félévi főtitkári beszámolóját – hasonlóan az előző négy beszámolóhoz [Gyógyszerészet, 45., 355 (2001), 46., 4 (2002), 46., 443 (2003) és 47., 4 (2003)] 7 fő témakör köré csoportosítva ismertetem.

Szervezeti és szervezési kérdések

A beszámolási időszakban a Társaság elnöksége háromszor ülésezett, valamennyi ülését Budapesten tartotta.

A félév során 6 szervezetünk (Bács-Kiskun Megyei, Fejér Megyei, Hajdú-Bihar Megyei, Pest Megyei, Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei, valamint a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet) önálló gazdálkodást folytatott, míg 17 szervezet az MGYT keretében folytatta gazdálkodását. Ezen szervezetek közül még háromnál vannak a korábbi, önálló gazdálkodással összefüggő, lezárandó ügyek, melyek remélhetőleg július végére befejeződnek.

A szakosztályok és a szervezetek elnökeivel a beszámolási időszakban – az aktuális kérdések egyedi megbeszélésén túlmenően – együttes ülés nem volt, tekintettel a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* (CPhH XII.) kiemelt jelentőségű rendezvényünkre.

A Tudományos Bizottság (TB) és az Elnökség folyamatosan felügyelte a benyújtott pályázatokat és döntött róluk, mellyel fiatal és a határainkon túl élő kollégáknak egyrészt a CPhH XII.-n, másrészt a különböző nemzetközi konferenciákon való részvételét támogatta. Így az év első felében több mint 2.700.000 Ft támogatásban részesítettük a pályázókat. Mind a szegedi, mind a budapesti gyógyszerésztudományi karok Tudományos Diákköri Konferenciáinak nyerteseit az elnökség 60.000–60.000 Ft pénzjutalommal támogatta. A Rozsnyay Mátyás Emlékverseny szakzsúri tagjainak és elnökének részvételi költségeit (több mint 250.000 Ft) ebben az évben is az MGYT állta. Az MGYT különdíját – a jövő évi „Gyógyszer az Ezredfordulón” konferencián való, az MGYT által finanszírozott részvételt – *Kovács Eszter Kinga* (Sopron) nyerte el.

A Felügyelő Bizottság elnöke, *Benkő Zsolt* rendszeresen részt vett az elnökségi üléseken, folyamatosan véleményezte az elnökségi anyagokat, különös tekintettel a készülő „Számviteli és Ügyviteli Szabályzat” c. összeállításra. Az FB ellenőrizte az MGYT könyvelését és pénzügyeit, szabálytalanságokat nem állapított meg.

Jó ütemben halad az előkészítése az új „Szervezeti és Működési Szabályzat”-nak. *Dr. Küttel Sándor* főtitkárhelyettes vezetésével az MGYT titkárai készítik el és terjesztik elő a szabályzatot a szeptember eleji elnökségi ülésre.

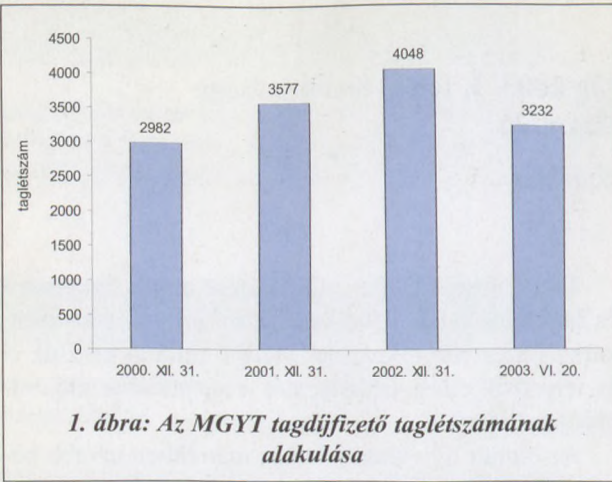
Az elmúlt fél évben jelentős mértékben tovább bővítettük a titkárság feladatkörét, hiszen az 1264 regisztrált résztvevőt számláló rendezvény teljes technikai szervezését a titkárság végezte. A megnövekedő feladatok (CPhH XII. szervezése, tagnyilvántartás, továbbképzések szervezése és nyilvántartása stb.) időt nem kímélő, lelkiismeretes végzéséért és a titkárság irányításáért ezúton is hálás köszönetet mondok *Konrádné Abay-Nemes Évának*, Társaságunk jegyzőjének, valamint *Báthory Gabriellának* lelkiismeretes pénzügyi és kongresszus szervezési munkájáért.

Az elmúlt évben rendezett 2 konferencia (gyógyszeranalitikai és gyógyszer technológiai) és a CPhH XII. tapasztalatainak figyelembevételével a titkárság a továbbiakban is a szakosztályok és szervezetek rendelkezésére áll.

A Társaság taglétszáma

Nyilvántartási adataink szerint 2003. június 6-ig összesen 3189 kolléga tett eleget tagdíjfizetési kötelezettségének. Tavaly december 31-én 4048 fizetett tagot számlált az MGYT. Ennek ellenére a Társaság tényleges taglétszáma a beszámolási időszakban – megítélés szerint – nem változott. A fizetési késedelem oka kettős, egyrészt az érvényes pénzügyi előírásoknak megfelelő, csekken történő befizetések elhúzódtak, másrészt a CPhH XII. szervezése miatt a fokozott titkársági leterhelés következtében nem volt folyamatos az egyeztetés a szervezetek és a titkárság között. Meggyőződésem, hogy az év végére 4200 fizetett tagot köszönhetünk a Magyar Gyógyszerészeti Társaság sorában. Ezen véleményemet megerősíti, hogy Somogy megyében 16, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 12, míg Fejér megyében 8 új taggal gyarapodtak szervezeteink.

Továbbra is vallom, hogy elsősorban a nívós tudományos és döntően ingyenes továbbképzési programok azok, amelyek hatására érzik úgy kollégáink, hogy szívesen lesznek az MGYT tagjai. Bízunk benne, hogy a következő félévben változatlan erővel és lelkesedéssel folytatódik a szervezetek eredményes tagszervezése, és egyre több kollégánk fogja úgy érezni, hogy jó és meg-



tisztelő érzés ehhez a patinás gyógyszerész szervezet-hez tartozni.

Társaságunk Elnökségének döntése értelmében a gyógyszerészhallgatók pártoló tagsági díját – akik Alapszabályunk szerint még nem lehetnek az MGYT tagjai –, jelképes összegben, évi 500 Ft-ban állapította meg. Ezzel szeretnénk ösztönözni a gyógyszerészhallgatókat, hogy mielőbb kapcsolódjanak be az MGYT szakmai életébe. Az első lépések megtörténtek, eddig 34 fiatal kollégánk jelezte, hogy pártoló tagja szeretne lenni Társaságunknak.

Szakmai kiadványok

Az első félévben is minden hónapban pontosan, márciustól pedig – digitális technika alkalmazásával – nyomdatechnikailag jelentősen igényesebb és jobban olvasható kivitelben jelenik meg a „Gyógyszerészet” c. szaklapunk. Az igényes szakmai és műszaki munkáért *Hankó Zoltán* felelős szerkesztőt, a lap szerkesztőit és a technikai munkatársát, *Erdőhegyi Katalint* illeti köszönet.

A szakmailag rendkívül színvonalas „Acta Pharmaceutica Hungarica” c. folyóiratunk tudományos színvonaláért a lap főszerkesztőjének, *Noszál Béla* professzornak tartozik köszönettel az Elnökség. A negyedévente megjelenő folyóirat példányai ebben a félévben már pontosan kerültek az olvasók asztalára. Reményeink szerint a nívós szakmai cikkek hatására mind több és több kolléga fogja olvasni a széleskörű olvasótábornak szánt szaklapunkat.

Ebben a félévben megtörtént az előfizetések teljes revíziója is. 2259 kiegyenlített „Gyógyszerészet” előfizetéssel rendelkezik jelenleg Társaságunk. A debreceni és szegedi egyetem gyógyszerészhallgatóinak példányait (240 db) szponzoráló hiányában ebben a félévben is az MGYT finanszírozta. 134 tiszteletpéldányt küldünk ki, 11 előfizetőnk még nem fizette be az ez évi előfizetési díjat.

Az „Acta Pharmaceutica Hungarica” c. folyóiratunk erre az évre 664 előfizetéssel rendelkezik, 64 kol-

I. táblázat

„Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek” Részvétel az MGYT 2003. I. félévi önköltséges továbbképző programján

Időpont	Helyszín	Részvevők száma
Március 22–23.	Veszprém	31
Április 5–6.	Budapest I.	107
Május 17–18.	Nyíregyháza	67
Május 31–június 1.	Pécs	61
Összesen:	4 helyszín	266

Átlag: 67 fő /továbbképzés

léga kap tiszteletpéldányt. A folyóiratok előfizetési nyilvántartásának naprakész rendbetételéért és számítógépes nyilvántartásáért ezúton mondok köszönetet *Polonyi Adrienn* kolléganőnknek.

A következő időszak egyik alapvető feladatának tartom, hogy 2500 „Gyógyszerészet” és 1000 „Acta Pharmaceutica Hungarica” előfizetéssel rendelkezzen Társaságunk. E cél érdekében Elnökségünk minden lehetséges alkalmat megragad, hogy mindkét lapunknak új előfizetőket szerezzen.

Továbbképzés

A közkívánatra hétvégeken megrendezett, 15 órás „Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek” előadássorozatunkat az első félévben 4 helyszínen tartottuk meg – tagjaink részére 3.000 Ft kedvezményt biztosítva –, változatlan, 9.500 Ft/fő áron. Célkitűzéseinket ebben az évben is támogatta és támogatja a Magyar Gyógyszerész Kamara, amely az MGYT ezen tanfolyamain résztvevő kollégák részvételi díjából 3.000 Ft összeget átvállalt, így a tanfolyamon résztvevőknek csak 6.500 Ft-ot kell fizetniük. Ezzel az országban 2003-ban is a legalacsonyabb képzési díjat tudtuk és tudjuk kínálni tagjainknak, példát mutatva arra, hogy önköltségi áron is lehet biztosítani a kötelező, de színvonalas oktatást. Az első félévben ezen továbbképzéseinken összesen 266, átlagosan 67 kolléga vett részt, mint azt az **I. táblázat** szemlélteti.

Ezúton is szeretném megköszönni *dr. Tósaki Árpád*, *dr. Erős István* és *dr. Sztaricskai Ferenc* professzoroknak, valamint *dr. Tóth László* és *dr. Botz Lajos* docenseknek, hogy vállalták a színvonalas szakmai program [pl. *Gyógyszerészet* 47, 33 (2003)] biztosítását, mellyel előadásaik a közvetlen gyógyszerellátásban dolgozó kollégák érdeklődését is kielégítették. Külön köszönöm a rendező megyei szervezetek elnökeinek, hogy biztosították az előadások megtartásához a termeket és a technikai feltételeket.

A „Gyógyszertári gyakorlat aktuális kérdései” című gyakorlatorientált, ingyenes előadássorozatot – amely alkalmanként 4 órás időtartamban, teszt vizsga nélkül került megrendezésre – továbbra is értékelték a kollégák.

II. táblázat

„A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései”
Részvétel az MGYT 2003. I. félévi ingyenes továbbképző
programján

Időpont	Helyszín	Résztevők száma
Március 20.	Budapest I.	138
Március 28.	Eger	32
Március 29.	Kőszeg	13
Április 5.	Tatabánya	22
Április 9.	Miskolc	43
Április 12.	Székesfehérvár	39
Április 24.	Budapest II.	143
Május 22.	Budapest III.	138
Június 14.	Börzsöny (terepgyakorlat)	55
Összesen:	9 helyszín	623

Átlag: 69 fő/továbbképzés

A Börzsöny növény flórájának megismerésére *dr. Dános Béla* egyetemi docens és *dr. László Bencsik Ábel* tudományos főmunkatárs június 14-én farmakobotanikai terepgyakorlatot vezetett. A szép időben 3 autóbusszal megrendezett kiránduláson 55 kolléga vett részt (beszámoló a „Gyógyszerészet” soronkövetkező számában). A résztvevő kollégák kérésére az ősszel is rendez farmakobotanikai terepgyakorlatot Társaságunk.

A II. táblázat adataiból megállapítható, hogy az I. félévben 9 helyszínen, összesen 623 kollégánk értékelte a felkínált továbbképzési formát és vett részt az előadásokon. Külön örülünk annak, hogy tovább növekedett az előadásokon átlagosan részt vett kollégánk száma. Így egy-egy délutáni továbbképzésen az idén átlagosan 69 fő vett részt, míg tavaly átlagosan 47 kolléga tisztelte meg jelenlétével továbbképző rendezvényeinket.

A CPhH XII. rendezvényünk 1264 regisztrált résztvevőjéből 627 kolléga kérte a 25 kredit pont igazolását. A továbbképzésnek is nyilvánított kongresszuson az első és utolsó napon is kellett a résztvevőknek regisztrálni, hogy jogosultak legyenek a továbbképzési pontokra.

Így összességében az első félévben több mint 40.000 kredit pont igazolására volt jogosult Társaságunk, ami annyit jelent, hogy tagjaink átlagosan több mint 10 kredit pontot szereztek az MGYT I. félévi rendezvényein.

Kapcsolatok hazai és nemzetközi szakmai szervezetekkel

A beszámolási időszakban Társaságunk Gyógyszerkutató Szakosztálya, valamint a Magyar Kémikusok Egyesületének Szerves- és Gyógyszerkémiai Szakosztálya együtt szervezte és bonyolította le – január 30-án, április 1-jén és június 10-én – a szakmailag rendkívül sikeres „Högyes délutánok” előadóületeket.

Az elmúlt évek előkészítő munkáinak jelentős szakpolitikai sikereként könyvelhetjük el, hogy hosszú egyeztetések után, társszervezeteink, a Magyar Gyógyszerész Kamara, a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége és a Gyógyszertár-tulajdonosok Egyesülete is elfogadta meghívásunkat és így közösen rendezhettük meg május 8–10. között a Budapest Kongresszusi Központban a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII. rendezvényünket. Bízunk benne, hogy a legnagyobb hagyományokkal rendelkező gyógyszerész rendezvény, a CPhH – az ezévi együttműködés sikerére alapozva – az elkövetkezendőkben is a hazai gyógyszerész társadalom közös tudományos és szakmai seregszemléje lesz.

A FIP és az EUFEPS kapcsolatok ápolását továbbra is a Társaság elnöke, illetve főtktára végzi. Várhatóan kapcsolataink további bővítéseit fogja eredményezni, hogy az EUFEPS elnöke jelenlétével személyesen is megtisztelte a CPhH XII. rendezvényünket. A kongresszus jó alkalom volt, hogy *Dr. D. Duchêne* professzorral, az EUFEPS elnökével áttekinthettük az elkövetkező időszak közös rendezvényeit. Megállapodás született, hogy az MGYT résztvesz a Nizzában 2005-ben rendezendő Pharmaceutical Sciences Fair elnevezésű EUFEPS kongresszus szakmai programjának szervezésében is.

I. félévi rendezvények

Az első hat hónapban az MGYT három önálló rendezvényt szervezett. Március 13-án a Budai Várban az Arany Sas Patikamúzeumban az 1848/49-es forradalom és szabadságharcban résztvevő gyógyszerészek emléktáblájánál *dr. Bacsá György* szenátor tartott ünnepi beszédet. A megemlékezést követően a kegyelet korszorúit az MGYT nevében *prof. dr. Vincze Zoltán*, Társaságunk elnöke, a Magyar Gyógyszerész Kamara nevében *Hávelné Szatmári Katalin* elnök, a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége nevében *dr. Samu Antal* elnök, míg a Gyógyszertár-tulajdonosok Egyesülete nevében *dr. Dévay Attila* elnök helyezte el.

A beszámolási időszak tudományos rendezvénye, a CPhH XII. minden igényt kielégítő tudományos programjával a legnagyobb elismerést váltotta ki a résztvevők között. A 3–3 plenáris előadás megtartására a kongresszus nyitó és záró ülésén került sor. A szekció programok keretében a Gyógyszertechnológiai Szakosztály, az Ipari, valamint az Oktatási és Közigazgatási Szervezet 1–1, míg a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály és a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet 2–2 önálló ülést szervezett. A szekció programok nagyobbik része a szervezetek és szakosztályok közös rendezésében valósult meg. Összesen 11 együttes ülésre került sor, melyeket az alábbiakban adok meg:

– Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet – Ipari Szervezet;

- Gyógyszeranalitikai Szakosztály – Gyógyszerésztörténeti Szakosztály;
- Gyógyszerkutató Szakosztály – Gyógynövény Szakosztály;
- Gyógyszertechnológiai Szakosztály – Oktatási és Közigazgatási Szervezet;
- Gyógynövény Szakosztály – Gyógyszerkutató Szakosztály;
- Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály – MOSZ;
- Gyógyszeranalitikai Szakosztály – Ipari Szervezet;
- Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet – MOSZ;
- Ipari Szervezet – Gyógyszertechnológiai Szakosztály;
- Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály – MOSZ;
- Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet – MOSZ.

Külön szeretném kiemelni, hogy a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet és a Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály is 2–2 szekcióülést szervezett a MOSZ bevonásával. Örömkre szolgált, hogy a két gyógyszerész társszervezet (MGYK, MOSZ) a Gyógyszertár-tulajdonosok Egyesülete és Társaságunk bevonásával két fórumot is szervezett, az egyik az MGYK, a másik a MOSZ vezetésével került megrendezésre.

A szakmai program koordinálásáért mindenekelőtt *dr. Erős István* professzort, a Tudományos Bizottság elnökét és *dr. Antal István* egyetemi docent, a bizottság titkárát illeti őszinte köszönet.

A kongresszus szervezési munkáinak irányításáért *dr. Küttel Sándor* főtitkár-helyettesnek, a Szervező Bizottság elnökének és két titkárnak, *Konrádné Abay-Nemes Évának* és *dr. Bozsik Erzsébetnek* mondok köszönetet. A kongresszusi kiállítás nagyszabású és elegáns megszervezéséért *dr. Erdei Ottiliának* fejezem ki őszinte köszönetemet.

A Pest Megyei Szervezet által május 29–31 között Békásmegyeren megrendezett XXXVIII. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny kiváló megrendezéséért mindenekelőtt *Farkasné dr. Tompa Ildikó* megyei elnököt illeti elismerés és köszönet (Az emlékműről szóló beszámoló jelen lapszámunkban olvasható).

Kitüntetések

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnökségének döntése értelmében a CPhH XII. megnyitó ünnepségének keretében *Bogsch Erik* és *prof. dr. Orbán István*, továbbá négy külföldi kolléga: *prof. dr. Jozef Čizmarik* (Szlovákia), *prof. dr. Dominique Duchêne* (Franciaország), *dr. Günther Hanke* (Németország) és *dr. Michal*

Umbreit (Lengyelország) vehette át az MGYT tiszteletbeli taggá választásáról tanúskodó díszoklevelet.

Az Elnökség döntése értelmében több évtizedes eredményes szakmai munkája elismerésül Kazay Endre Emlékéremmel jutalmazta a Magyar Gyógyszerészeti Társaság *dr. Bayer István* és *dr. Petri Gizella* professzorokat, Than Károly Emlékéremmel *dr. Szász György* professzort, Nikolics Károly Emlékéremmel *dr. Horváth Dénest* és *dr. Szendrei Kálmán* professzort, míg *Küttel Dezső* Emlékéremmel ismerte el *dr. Stenszky Ernő* munkásságát [Gyógyszerészet, 47, 347–356 (2003)].

A Gyógyszeranalitikai Szakosztály vezetőségének felterjesztésére az Elnökség jóváhagyó támogatásával a 2003. évi Schulek Elemér Emlékéremet *dr. Brantner Antal* ny. egyetemi docens vehette át a CPhH XII. Gyógyszeranalitikai Szakosztály szekciójának keretében.

Összefoglalás

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság 2003. évi I. félévi tevékenységében kiemelt szerepet kapott a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* rendezvény, melyre 1264 kolléga regisztrált. A 6 plenáris előadás és a 18 szekcióban elhangzott 76 előadás, és 122 poszterprezentáció átfogó képet adott a XXI. század gyógyszerészeti kihívásairól. A két vitafórum a társszervezetek, az MGYK és a MOSZ vezetésével az aktuális szakmai kérdésekre keresett válaszokat. A társasági programok jó lehetőséget adtak a kötetlen eszmecserékre és a kollegiális, valamint baráti kapcsolatok ápolására.

Ezúton is köszönöm Társaságunk valamennyi tisztségviselőjének és aktív tagjának társadalmi munkáját, mellyel az MGYT célkitűzései és a CPhH XII. sikere érdekében olyan sokat tettek. A CPhH XII. megmutatta, hogy a társszervezetek közti hidak állnak. Ne felejtjük azonban, hogy a hidakat – a folyamatos együttműködés érdekében – folyamatosan karban is kell tartani. *Van Deemter* szavaival: „Nowadays, when there generally seems to be too much competition around, collaboration is a better strategy”. Bízom benne, hogy a magyar gyógyszerészet érdekében a gyógyszerész társszervezetekkel való együttműködés a megkezdett úton folyamatosan tovább fog javulni. Ehhez kívánok jelenlegi és leendő tagjainknak további eredményes munkát és kellemes nyári pihenést.

Sz. Nyiredy: The secretary-general's report. The activity of the Hungarian Pharmaceutical Society in the first semester of 2003

Dr. Horváth Dénes vasdiplomás szakgyógyszerész 90 éves

Nagy örömmel és izgalommal készült a soproni Gyógyszerész Klub, hogy a megyei Gyógyszerész Kamara és Gyógyszerészeti Társaság szervezésében méltón megünnepelje *dr. Horváth Dénes* 90. születésnapját. A városból és megyéből összegyűlt kollégák nagy száma már maga is mutatta a gyógyszerészek és aszisztensek tiszteletét, szeretetét.

Ezúttal a szaklap hasábjain kívánunk köszöntőt mondani néhány méltató szóval.

Megpróbáltatásokkal és küzdelmekkel teli élete során a szakma szeretete mindig átsegítette a nehézségeken és ma már csak a sok szép eredmény felidézésére és megőrzésére hívja fel mindennap figyelmünket.

Pályáját Lövön kezdte a családi gyógyszertárban, majd a *Mozsonyi Sándor* professzor által vezetett Egyetemi Gyógyszerészeti Intézetben készítette el doktori értekezését. Ezt követően ismét Lövön szolgálta a betegeket. Az 1950-es államosítás után Sopronba került gyógyszerértárvezetőnek, ahonnan Győrbe hívták szakfelügyelőnek, majd vezető-szakfelügyelőnek nevezték ki. 1958-ban ismét visszakerült Sopronba, ahol nyugdíjazásáig a Szebellédy Gyógyszertárat vezette. Magas szintű szakmai munkája mellett mindig szakított időt arra, hogy társadalmi szervezetek munkájában aktívan részt vegyen (TIT, MKE, Kitaibel Társaság stb.).

Munkáját mindenkor a hivatás szeretete hatotta át. Egész életét a színvonalas gyógyszerértári munka, a magisztrális gyógyszerkészítés fejlesztése, a gyógyszerismertetés, az orvos-gyógyszerész, valamint gyógyszerész-beteg kapcsolat erősítése, a betegek szolgálata jellemzi.

Hosszú ideig volt az MGYT megyei szervezetének elnöke, majd a Társaság országos alelnöke.

Résztvevője volt annak a munkának – *dr. Nikolics Károly* gyógyszerésszel karöltve –, amely Sopronban létrehozta a ma is országos híru gyógyszerértári asszisztensképzést, a gyógyszerész továbbképzést, az ország



első patika múzeumát, valamint a fiatal gyógyszerészek Rozsnyay Mátyás előadóversenyének felújítását. Az Orvos Továbbképző Intézet által Sopronban évente szervezett gyógyszerész továbbképzések elmaradhatatlan előadója volt.

Szakmai tudását fáradhatatlan lelkesedéssel igyekszik ma is a fiatal kollégáknak átadni, példát mutatva a mindig napra kész szakmai felkészültségével.

E kimagasló életpálya megbecsülését számos kitüntetés fémjelzi.

A 90. életév számos elismerése a betegek érdekében végzett munkájának szól, ezért most, amikor köszöntjük, megköszönjük azt a munkát, amit a betegekért tett és tesz ma is. Köszönjük azt a támogatást, melyet a fiatal pályakezdőknek és kollégáknak nyújtott és nyújt, valamint azt a fáradozást, melyet a szakma elismertetése érdekében végzett és végez.

Gratulálunk azokhoz az elismerésekhez, melyekkel napjainkban tisztelték meg:

- a fiatal pályakezdők, az idei Rozsnyay Mátyás emléktáblán elért első és negyedik helyezéssel,
- a Magyar Gyógyszerészeti Társaság a Nikolics Károly emléktáblával,
- a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara az Oktató Gyógyszerész kitüntetési címével,
- Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzata a Sopronért díj adományozásával.

Kedves *Dénes* bácsi, születésnapja alkalmából örömmel csatlakozunk a köszöntők népes táborához, kívánjuk, hogy az Isten áldja meg minden napját, még sokáig közöttünk lehessen.

A gyógyszerész kollégák nevében

dr. Vetsey-Körmendi Ágnes
Hajnal Gyógyszertár, Sopron

Dr. Hadházy Pál
egyetemi tanár, az orvostudomány doktora
(1930–2003)

Kedves munkatársunk és barátunk *dr. Hadházy Pál* egyetemi tanár életének 73. évében, május 6-án csendben elhunyt. Akaratának megfelelően szűk családi körben helyezték örök nyugalomra a Kerepesi Temetőben május 19-én a Református Egyház szertartása szerint.

Egyetemi tanulmányait a Budapesti Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karán végezte. 1963-ban szerzett orvosi diplomát „summa cum laude” minősítéssel. Már IV. éves hallgató korában komoly érdeklődést tanúsított a gyógyszerteran iránt, ezért tudományos diákkörösként kezdett el dolgozni a Gyógyszerteran Intézetben. *Dr. Issekutz Béla* professzor Úrnál szigorlatozott – kitűnő eredménnyel, majd végzés után közvetlenül a Gyógyszerteran Intézetbe került.

1979-ben a Szeemmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán megalakult a Gyógyszerteran Intézet, melynek egyik alapító tagja volt. Több egyetemi és tudományos társaság tagjaként is aktívan tevékenykedett. Ezek közül kiemelendő, hogy a Gyógyszerésztudományi Kar Doktori Bizottságának több éven át elnöke volt.

Aktív periódusában kiváló dolgozatai születtek nemzetközileg elismert, rangos folyóiratokban. Így többek között publikált a *European Journal of Pharmacology*-ban, a *Neuropharmacology*-ban, a *British Journal of Pharmacology*-ban, a *European Journal of Clinical Investigation*-ben, a *Thromboxane Research*-ben, a *Pharmacology*-ban, a *Progress in Clinical Biological Research*-ben, a *Cardiovascular Research*-ben, a *Lung*-ban, a *Naunyn-Schmiedeberg's Archive of Pharmacology*-ban – hogy csak a legfontosabbakat említsük. „Review”-t írt a *Prostaglandins*-ba. Ezekkel a munkákkal elismerést szerzett magának, az intézetének, az egyetemének és a hazájának.



1973-ban kandidált, 1988-ban pedig „az orvostudomány doktora” fokozatot nyerte el. A doktori fokozatot követően egyetemi tanári kinevezést kapott. 1999-től a Magyar Tudományos Akadémia köztestületi tagjainak sorába lépett. A „Jendrassik emlékérem” tulajdonosa.

Tanulmányútjai: Berlin (1967, 1 év), London (1971, 1 év) és Halifax (1976, 1 év).

A Gyógyszerésztudományi Kar kórélettani oktatásának első előadója volt, magyar és angol nyelvű jegyzetekkel alapozta meg a tárgy tematiká-

ját. Mint professzor vallotta, hogy „a tanár van a hallgatókért” és nem fordítva. Külön kiemelte a gyógyszerészhallgatók pozitív emberi tulajdonságait, többek között szerénységüket, kedvességüket és ennek megfelelően szerette őket, a hallgatók pedig viszont szerették. Előadásai és gyakorlatai szüneteiben arról kérdezte a hallgatókat, hogy hogyan tehetné még közérthetőbbé, színvonalasabbá előadásait. A „SOTE Kiváló Oktatója” kitüntetésben részesült, 2000-ben az egyetem „Emeritusz Professzora” lett.

Szerény és puritán volt, az ünnepléseket nem kedvelte. Ugyanakkor végtelenül családszerető volt, feleségéért Juditért és kislányáért Ágnesért mindent megtett. Unokáiért a végletekig rajongott. Hitvallásai között szerepelt, hogy a „szeretet a legnagyobb érték” és azt kívánta az itt maradóknak hogy „legyen minden napotok Karácsony”.

A Szeemmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara saját halottjának tekintette.

Kedves Pali!

Isten nyugosztaljon!

Dr. Török Tamás

S. E., Gyógyszerteran Intézet

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 425–428. 2003.

Lokális készítmények által okozott nem kívánatos hatások

Dr. Soós Gyöngyvér

A bőrre gyógyító vagy ápolási céllal alkalmazott különböző készítmények – amint az közismert a szisztémás kezelésre használt gyógyszerek esetében – a pozitív kívánatos hatások mellett nem várt kellemetlen reakciókat is előidézhetnek. A kialakult bőrtünetek alapvetően két kategóriába sorolhatók, ami tulajdonképpen súlyossági lépcsőt is jelent: irritáló és allergiás hatásokról beszélhetünk. A jelenség kialakulásáért az érintett személy és az alkalmazott készítmény – annak ható- és alapanyagai – egyaránt „felelősek”.

A „nil nocere” hippokratészi alapelve a modern orvostudomány számára eredeti értelmében tarthatatlanná vált. Már a XVIII. sz. végén a digitális gyógyításba való bevezetésének úttörője *William Withering* a következőket mondta: „A mérgek kis adagjai a legjobb gyógyszerek és a széles körben használt gyógyszereink túladagolása mérgezést okozhat.”

Ez a tendencia a következő évszázadokban egyre világosabbá vált, tehát a gyógyszerek hatékony és nem kívánatos hatásai sok esetben az alkalmazott dózisok függvényei, azonban ma már azt is tudjuk, hogy a gondok nemcsak a dózisok helytelen megválasztásából adódhatnak. A szakma szabályai ma azt írják elő, hogy minél mélyebben, körültekintőbben ismerjük meg a gyógyító szándékkal alkalmazott természetes vagy mesterséges anyagok és az emberi szervezet kölcsönhatásait, és a megszerzett tudás által megszabott korlátok között alkalmazzuk a szereket, törekedve ezáltal arra, hogy a nem kívánt reakciókat elkerüljük.

A WHO a 2000. évben közzétett meghatározása szerint a *nem kívánatos gyógyszerhatások* röviden a következőképpen jellemezhetők: *jelentősen veszélyes vagy kellemetlen reakció, amely gyógyászati anyagok alkalmazását követően lép fel, és a reakciót kiváltó anyag későbbi, ismételt alkalmazása kockázatos. A kialakult reakció megelőzést, illetőleg specifikus kezelést igényel. Az alkalmazott gyógyszer dózisának csökkentése, vagy a terápia megszakítása kívánatos* [1].

A lokálisan alkalmazott gyógyszerek a bőr vagy nyálkahártya kezelésére szánt készítmények, amelyekről azt várjuk, hogy hatásukat elsősorban közvetlenül a felvitel helyén, vagy annak közvetlen környezetében fejtsék ki anélkül, hogy a szervezet egyéb részeinek működését jelentősen befolyásolnák. Azaz az alkalmazott hatóanyagok lépjenek érintkezésbe a patológiás folyamatokért felelős sejtekkel, de a keringésbe farmakológiailag aktív anyagok csak minimális arányban kerüljenek, a vehiculumként alkalmazott anyag/anyagok pedig lehetőleg egyáltalán ne jussanak a szisztémás keringésbe.

A bőr barrier jelentősége

A bőr átlagosan 4,5 kg súlyú, 1,5 m² felületű, hét morfológiailag jól megkülönböztethető rétegből álló szerv. A külvilág felé eső része, az *epidermis* (hám), de különösen ennek legfelső rétege, a szaruréteg döntő jelentőségű a helyi gyógyszerhatások értelmezése szempontjából. A korábban csupán mechanikus gátnak tekintett rétegről az utóbbi negyed században bebizonyosodott, hogy jelentős metabolikus és immunológiai aktivitással rendelkező szervrendszer. A *szaruréteg* (*stratum corneum*) épsége döntő a külvilág felől bőrbe való behatolás, penetráció szempontjából. A szaruréteg sérülése, integritásának megszakadása növeli az áthatolás lehetőségét. Ez azt jelenti, hogy az egészséges bőrön tapasztalt, mért penetrációs paraméterek nem száz százalékosan igazak bőrbetegségek esetén. Gyulladt bőrrel általában fokozott a felszívódás, de hyperkeratosisal, azaz a szaruréteg megvastagodással járó kórképekben csökkent a penetráció mértéke. A különböző testtájakon eltérő „minőségű”, vastagságú bőrrel jelentősen eltérő lehet a penetrált hatóanyag mennyisége. A szakálltáj és a scrotum bőre a legjobban „áteresztő” területek, míg a tenyér és a talp bőréről a legkisebb mértékű a felszívódás.

Boss és munkatársai megállapították, hogy normál bőrön csak 500 Daltonnál kisebb molekulatömegű anyagok képesek áthatolni. Akár gyógyszerbevitel, akár pedig a contact allergiát kiváltó anyagok esetében a molekulatömeg 500 Dalton alatti. Ez a bőrön történő áthatolás ún. 500 Dalton-os szabálya [2].

A bőrön jelentkező nem kívánatos hatások

E nem kívánatos jelenségek tárgyalásánál feltétlenül különbséget kell tenni irritáló és szenibilizáló, azaz allergizáló hatás között.

Az *irritáció* lokalizált, csak az érintkezés területén létrejövő barrier (hám) sérülés, amely felületes gyulladás formájában nyilvánul meg. Az irritatív hatás meg-

szűnése után a bőrtünetek általában spontán megszűnnek. A bőr gyorsabb regenerációja érdekében helyi gyulladáscsökkentőt rövid időre lehet alkalmazni.

Irritatív hatás általában a kifejezetten savas vagy lúgos karakterű gyógyszerek bőrre kerülése után alakul ki. Így pl. a szalicilsav, főleg magasabb koncentrációban, a retinolsav, de egyéb pl. növényi savakat tartalmazó kozmetikumok is irritálhatnak. Más igen aktív kémiai anyagok, oxidációs, redukciós tulajdonságokkal rendelkező hatóanyagok bőrön való alkalmazása ugyancsak irritatív hatású (pl. hidrogén-peroxid, benzoilperoxid, hidrochinon stb.).

A betegek az irritációt érzélik, érzik és csípő érzésről számolnak be. Ilyenkor a legegyszerűbb megoldás az alkalmazott szer bőrről való eltávolítása, lemosása. Később esetleg alacsonyabb koncentrációban megismételhető az illető anyag/készítmény újbóli alkalmazása.

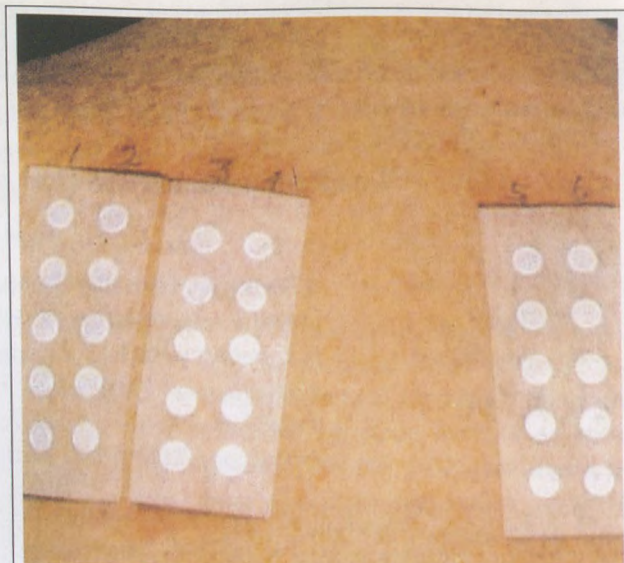
Amennyiben az irritatív anyagot alkalmazó személy, beteg epidermisében elhelyezkedő antigén felismerő, bemutató sejtek, a Langerhans sejtek az irritatív anyagot idegenként, allergénként ismerik fel, akkor immunológiai reakció-sor (cascade) indul el, amelynek eredménye az allergiás kontakt bőrgyulladás: kontakt urticaria, illetve jóval gyakrabban a dermatitis/ekzema. Az egyén immunológiai válaszkészsége döntő jelentőségű, de a bőrrel érintkezésbe kerülő anyagok kémiai szerkezete ugyancsak meghatározó fontosságú [4, 5].

Kontakt érzékenységet okozó anyagok

Az elmúlt 30 év klinikai tapasztalatai alapján a környezetben, illetve terápiásan előforduló, leggyakrabban allergizáló anyagokból ún. allergiás tesztanyagokat állítottak össze, amelyeket a bőralergiás betegek kivizsgálásánál, epicutan tesztelésénél rutinszerűen alkalmaznak.

A tesztelés során a vizsgálandó személy egészséges hátbőrére okkluziós kötésben viszik fel a tesztelendő anyagok meghatározott koncentrációját vaselinum album alapanyagban. Az „okkluziós” kötés ebben az esetben egy hipoallergiás ragtapasz „csikra” meghatározott távolságra felhelyezett semipermeabilis hártya korongokat jelenti. Az így kialakított helyekre kerül az allergiás tesztanyag.

Az allergia-sorozat országonként eltérő lehet, így Magyarországon is az ún. magyar standard sorozatot alkalmazzák, amely 30 különböző, a mindennapi életben gyakran előforduló anyagot tartalmaz. A benne szereplők között találhatunk számos, a helyi terápiában alkalmazott szert, valamint környezeti allergéneket. A standard sorozatban szereplő anyagokat lényegében három csoportba sorolhatjuk:

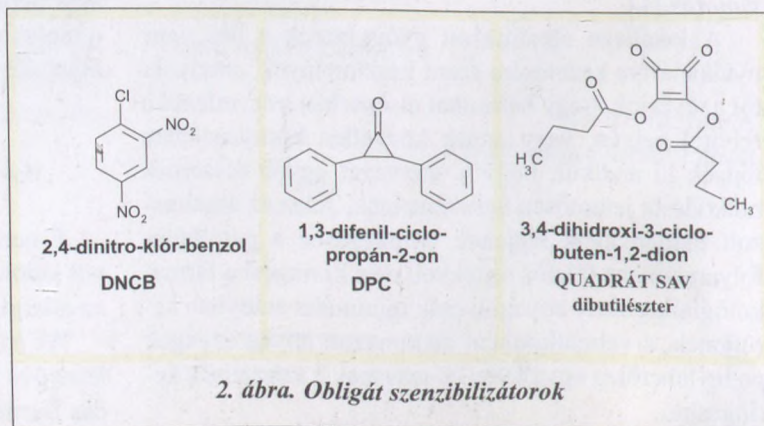


1. ábra. Allergiás epicutan próba (patch teszt) fényképe

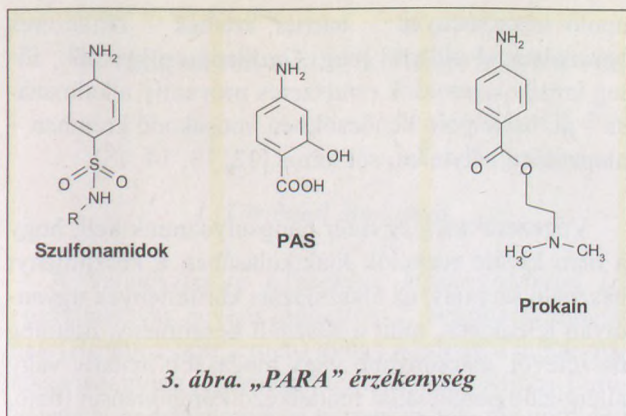
Egyrészt a *gyógyszeres hatóanyagok*, ezek a következők: neomycin (szulfát), benzocain, cliochinol, chlorquinaldol, chloramphenicol, phenylbutazon, perubalzsam, hydrargyrum chloratum és amidochloratum, resorcin, pix fagi és terpentín.

Másrészt a helyi készítmények *vehiculumaiban* használt *komponensek* közül jellegetesen allergizáló tulajdonságuk miatt a lanolin, propylenglycol, valamint a konzerválásra alkalmazott paraészterek (paraoxybenzoészav-methyl és -propyl észter), thiomersal, quaternium, és a katon CG.

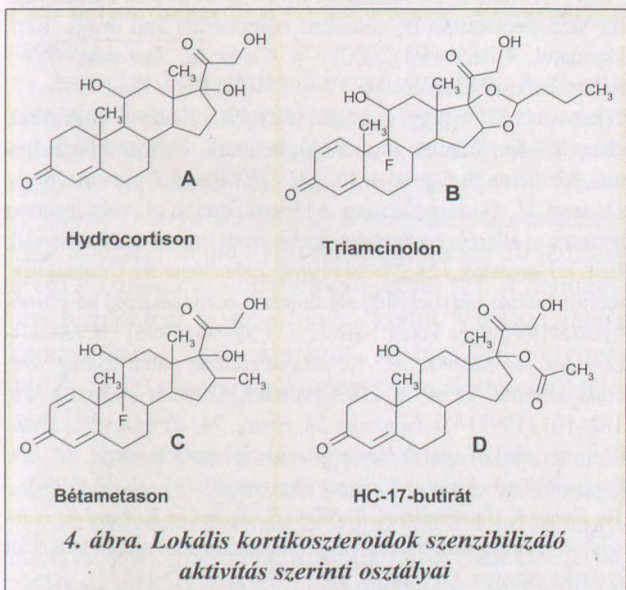
A *környezeti allergének* közül pedig a króm (kálium bikromát), nikkél (nikkél szulfát), kobalt (kobalt klorid) mint fémötvözetek alkotórészei, az ipari festékek alapanyagaként használatos a PPD (*paraphenilendiamin*), iPPD (*isoparaphenilendiamin*), a formalin és a parabutilfenol-formaldehid gyanta, mint aktív intermedierek, a gumigyártásban használatos stabilizáló anyagok TMTD (*tetrametil-tiuramidiszulfid*), MBT (*merkaptobenzotiazol*), valamint az illat kompozíciókat szimuláló kolofonium, propolisz, illetőleg Fragrance Mix néven összefoglalt illatanyagoknak a keveréke szerepel a magyar standard sorozatban [5].



2. ábra. Obligát szenszibilizátorok



Vannak bizonyos jellegzetes kémiai anyagok, amelyek minden ép immunrendszerű egyén bőrével érintkezve allergiás bőrgyulladást idéznek le. Ezeket az anyagokat ún. kizárólagos (obligat) szenzibilizátoroknak tekintjük. Az **2. ábrán** ezeket a vegyületeket mutatjuk be.



Ezek a vegyületek, illetőleg kísérletileg meghatározott töménységű (0,1–2%) oldataik – az oldószer többnyire acetone – mint immunológiai tesztanyagok használatosak a szervezet késői típusú immunválaszának a vizsgálatában, de bizonyos esetekben terápiás célból (alopecia kezelés) is, a megfelelő eljárás szerint – lokális immunmoduláció – felhasználják azokat.

A keresztérzékenység fogalma, jelentősége

Amint feljebb már említettük, az allergiás érzékenység kialakulásában döntő jelentőségű a beteg személy immunológiai válaszkészsége, azonban hasonlóképpen nagy jelentőséggel bír a bőrrel érintkezésbe kerülő anyag kémiai szerkezete, tulajdonsága is. A kémiai szerkezetek hasonlósága miatt a bőr antigén felismerő készsége nem tudja minden esetben tökéletesen megkülön-

böztetni a hasonló kémiai felépítésű anyagokat, illetőleg egy-egy aktív kémiai csoport között sem mindig tud különbséget tenni, ennek következtében a hasonló vegyületekre egyaránt túlérzékenységi reakció fejlődik ki. Ez a jelenség az ún. keresztérzékenység.

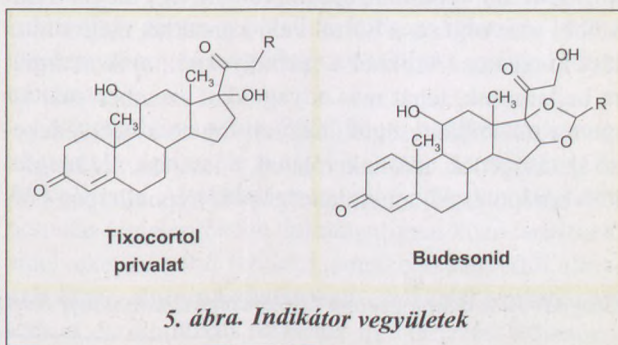
A keresztérzékenység jelentőségét először a szulfonamidok esetében észlelték és ezután kiderült, hogy számos más, para állású aromás primér amint tartalmazó gyógyszer anyagokkal szemben is érzékenyek azok a személyek, akik a szulfonamidokra allergiásak (pl. procain, procainamid, PAS etc.). Ezt az érzékenység típusát „Para” érzékenység – lásd: **3. ábra** – néven ismeri az allergológiai irodalom.

Azaz, ha egy lényeges szerkezeti elemmel szemben a szervezet túlérzékennyé vált, akkor nagy a valószínűsége annak, hogy valamennyi ilyen szerkezeti részt tartalmazó vegyülettel való érintkezésre allergiás reakcióval válaszol az érintett személy.

A keresztérzékenység jelenségét lehetett megfigyelni például a leghatékonyabb helyi gyulladáscsökkentők, a lokális kortikoszteroidok alkalmazása kapcsán is. Ezek az anyagok – már kb. 40 éve írták le először, hogy – bizonyos személyeknél pontosan az anti-allergiás hatással ellentétes paradox reakciót váltanak ki, azaz az allergiás dermatitist rontják, sőt bizonyos más kortikoszteroidot alkalmazva a reakció tovább erősödik. Ezt a jelenséget kutatva a terápiában alkalmazott kortikoszteroidokat kémiai szerkezet alapján négy osztályba sorolták [6], mivel az egyes osztályokba tartozó hatóanyagok között a keresztreakció kialakulásának nagy a valószínűsége. Az állítást számos klinikai megfigyelés, szisztematikus vizsgálat erősítette meg [7, 8, 9].

A lokális kortikoszteroidok szenzibilizációs osztályait és a tesztelésnél alkalmazott vegyületeket mutatja be a **4–5. ábra**.

A napi gyakorlatban nem lehetséges valamennyi „osztály” képviselőjével tesztelni a betegeket, hanem az adott földrajzi területen leginkább szóbajövő hatóanyagokat használják ún. indikátor vegyületként. Világszerte a tixocortol privalat és a budesonid okozza a legtöbb problémát, de hazai vonatkozásban a hydrocortison-17-butirát „helyettesíti”, a tixocortolt, mert az itt soha nem került klinikai alkalmazásra.



Az allergológiai irodalom gazdag a keresztérzékenységre vonatkozó példákban, a hazai irodalomban is számos adatot találhatunk. Feltétlenül meg kell jegyezni, hogy a helyileg kialakult érzékenység a szervezet egészének válaszreakciója, azaz a „felelős” gyógyszer szisztémás alkalmazásánál is allergiás válaszra kell számítani [10].

Kontakt érzékenységet okozó természetes anyagok

A továbbiakban még azt a kérdést is meg kell vizsgálnunk, hogy a természetes anyagok csak jó, allergológiai szempontból is csak pozitív tulajdonságokkal rendelkeznek-e vagy sem? Azt a „zöldhullámban” nagyon gyakran hangoztatott gondolatot, mely szerint ami természetes eredetű, az semmiféle káros hatással nem rendelkezik, a bőrgyógyászati allergológiai irodalom nagymértékben cáfolja. Számos zöld forrásból származó anyagról többszörösen bebizonyosodott, hogy allergiás reakciót vált ki. Az **I. táblázatban** azokat a természetes anyagokat foglaltuk össze, amelyekről egyértelműen bebizonyosodott már 30 évvel ezelőtt, hogy allergizáló hatással rendelkeznek. Azóta egyre több – elsősorban a kozmetikai iparban, de a gyógyászatban is használatos – természetes anyagról derült ki, hogy számos nem kívánatos hatással, nevezetesen bőrgyulladást okozó hatással rendelkezik [11].

I. táblázat

Ismert mellékhatású természetes anyagok

Henna	Teafa olaj	Illatanyagok
Protein	Ricinusolaj	Kamilla/Compositae
hidralizátumok	Rózsaoilaj	Tokoferol
Panthenol	Avocado olaj	D-limonen
Aloe	Szezám olaj	

Megelőzés

A nem kívánatos jelenségek megelőzése érdekében a legfontosabb talán a jelenségek ismerete és felismerése. Tehát, amennyiben egy irritatív reakció kezdeti jelei tapasztalhatók és csípő, égő érzés mutatkozik a bőrön, valamely külsőleg gyógyító, regeneráló szándékkal alkalmazott lokális készítmény – gyógyszer, kozmetikum - alkalmazását követően, úgy annak a mielőbbi eltávolítása, a bőrrel való kontaktus megszüntetése kívánatos. Azoknál a személyeknél, akik allergiára hajlamosak, tehát más anyagokkal szemben már ismert a túlérzékenységük, nagyon fontos a bőr védekező készségének, gátfunkciójának a javítása. Ez megfelelő bőrápolással, a nem allergizáló, hypoallergén-bőr-

ápoló készítmények – barrier krémek – rendszeres használatával oldható meg. Gyulladáscsökkentők, főleg kortikoszteroidok rendszeres preventív alkalmazása – pl. babaápoló kenőcsökben, mosakodó krémekben – alapvetően helytelen, sőt káros [12, 13, 14, 15].

Végezetül még egyszer hangsúlyoznunk kell, hogy a nem kívánt reakciók kialakulásában a készítményt használó személy, az alkalmazási körülmények ugyanolyan jelentősek, mint a használt készítmény, illetőleg összetevői, alacsonyabb vagy magasabb irritatív vagy allergizáló potenciállal rendelkező komponensei (ható, alap- és segédanyagai).

IRODALOM

1. *Edwards, I. R., Aronson, J. K.*: Adverse drug reactions: definitions, diagnosis, and management. *Lancet* 356, 1255–1259 (2000). – 2. *Banker, G. S., Rhodes, C. T.*: Modern Pharmaceutic 3. bőv. kiad. Marcel Dekker Inc. New York, Basel, Hong Kong, 1996 – 3. *Boss, J. D., Meinardi, M. H. M.*: The 500 Dalton rule for skin penetration of chemical compounds and drugs. *Exp. Dermatol.* 9, 165–169 (2000) – 4. *Cerio, R., Jackspon, W. F.*: Allergic Skin Disorders. pp 17–22. Wolfe Publ. Ltd., 1992 – 5. *Temesvári E.*: Bőrgyógyászati allergiák: Kontak turticaria, ekzémák. In: Klinikai immunológia Szerk. *Petrányi Győző és mts.* Medicina Budapest. 6, 302–339 (2000) – 6. *Coopman, S. A., Degreef, H., Dooms-Goosens A.*: Identification of cross reaction patterns in allergic contact dermatitis from topical corticosteroid. *Brit. J. Dermatol.* 121, 27–34 (1989) 7. *Podányi B.*: Contact dermatitis kialakulása helyileg alkalmazott corticosteroid készítményektől *Bőrgyógy. Vener. Szle* 72, (3), 93–95 (1996) – 8. *Dooms-Gossens, A., Morren, M.*: Results of routine patch testing with corticosteroid series in 2073 patients. *Contact Dermats.* 26, 182–191 (1992) – 9. *Isaksson, M., Bruze, M., Björkner, B., et al.*: The benefit of patch testing with a corticosteroid at low concentration. *Amer. J. Contact Dermat.* 10, (1), 31–33 (1999) – 10. *Preisz K, Temesvári E, Podányi B., Soós Gy. Kárpáti S., Horváth A.*: A ketoprofen tartalmú gél használatát követően kialakult kontakt ekzema. *Orv. Hetil.* 142, (51), 2841–2844 – 11. *Temesvári E., Soós Gy., Horváth A.*: Természetes anyagok túlérzékenyítő hatása *Bőrgyógy. Vener. Szle* 77, (5), 203–213 (2001) – 12. *Loden, M.*: Barrier recovery and influence of irritant stimuli in skin treatment with a moisturizing cream *Contact Dermatitis* 256–260 (1997) – 13. *Loden, M.*: Urea-containing moisturizers influence barrier properties of normal skin. *Arch. Dermatol. Res.* 288, (2), 103–107 (1996) – 14. *Berndt, U., Wigger-Alberti, W., Gabard, B., Elsner, P.*: Efficacy of a barrier cream and its vehicle as protective measure against occupational irritant contact dermatitis. *Contact Dermat.* 42, (2), 77–80. (2000) – 15. *Draeos, Z. D.*: Hydrogel barrier/repair creams and contact dermatitis *Amer. J. Contact Dermat.* 11, (4), 222–225 (2000).

Gy. Soós: *Unwanted effects of topically applied preparations*

A vadgesztenyemag kivonat helye a vénás keringési elégtelenség tüneti kezelésében

Dr. Kökény Zoltán

1. Történeti áttekintés

A vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum* L.; egyéb magyar nevein lógesztenye, bokrétafa) magjának (Hippocastani semen) gyógyászati célú felhasználása viszonylag régi múltra tekint vissza. Közép-Európában a vadgesztenye a barnaszénben megőrződött fosszilis maradványok alapján a jégkorszak előtt őshonos volt, majd kiszorult és csak a XVI. században hozták be ismét a Közel-Keletről. Párizsban való megjelenéséről 1515-ből, Bécsből pedig 1576-ból maradt fenn róla említés. Franciaországban már 1708-ban írtak terápiás alkalmazásáról. Újbóli megjelenése és elterjedése nyomán a vadgesztenye, különösen a magja több helyen bekerült a népgyógyászat gyógyszerkincsébe [1].

A vadgesztenyemag kivonatok vénás keringési elégtelenségben való hatásában a központi szerepet a triterpén típusú szaponinglikozid tartalomnak, ezen belül is az eszcinnek tulajdonítják. A 10. Német Gyógyszerkönyv (DAB 10) a szárított vadgesztenyemag triterpén-szaponinglikozid tartalmára 16–20%-ot ír elő (vízmentes eszcinben kifejezve) [2]. A nemrégiben hazánkban is forgalomba került Venastat retard kapszulában lévő szárított vadgesztenyekivonat 240,0–290,0 mg tömegű, amely 50 mg eszcinnek felel meg [3].

Az eszcin kémiaiailag maga sem egységes, hanem nagyon hasonló szerkezetű vegyületek keverékéből áll [1]. A vadgesztenyemag a szaponinokon kívül nagymennyiségű keményítőt, továbbá zsíros olajat, fehérjét, cukrokat, flavonoidokat, cseranyagokat, aszkorbinsavat, aneurint és kevés cellulózt is tartalmaz [1, 4].

A vadgesztenyemag kivonat korszerű terápiás alkalmazásának alapjait elsősorban német kutatók (*Ratschow, Matis, Sheele, Dortenmann* és mások) rakták le az 1950-es évek elején [1, 5], amikor megkezdődött a kivonat érrendszeri hatásainak (vénás keringési zavarok, koszorúér-betegség, trombózis-profilaxis) szisztematikus vizsgálata. Az eszcinről egyebek között ödémagátló, antiexudatív hatást mutattak ki, így a kutatások és a gyógyszeripar figyelmének középpontjába a vadgesztenyekivonat vénás keringési elégtelenségben való alkalmazása került.

2. Klinikai alkalmazás

A nemrégiben Magyarországon vény nélkül elérhetővé vált, külföldön már 1968-tól forgalmazott

Venastat retard kapszula (keményzselatin kapszulába töltött pelleték) alkalmazási előírásában az alábbi javallatok szerepelnek:

„*krónikus vénás keringési elégtelenség tüneti kezelése, amely rendszerint visszernességgel, alsóvégtag ödémával és a következő szubjektív panaszokkal jár együtt: fájdalmas és elnehezült lábak, éjszakai lábikragörcs, feszülés és viszketés*” [3].

Jóllehet a vadgesztenyemag kivonatok fent leírt klinikai javallatai már évtizedekkel ezelőtt kialakultak, a hatásmechanizmus preklinikai magyarázatára (lásd később) és a hatékonyság klinikai igazolására egészen napjainkig folytak és folynak vizsgálatok.

Ami a klinikai hatékonyságot illeti, ennek igazolására számos kettősvak, placebo-kontrollos, randomizált klinikai vizsgálat történt [6, 7, 8, 9, 10, 11]. Az ezekben résztvevő, krónikus vénás keringési elégtelenségben szenvedő betegekben a placebohoz képest kimutatták a lábkörfogat és a lábtérfogat csökkenését; ödémacsökkentő és preventív hatást állapítottak meg, továbbá enyhültek a kórképpel együttjáró, fent említett szubjektív panaszok is.

E vizsgálatok közül kiemelkedik a Lancet-ben 1996-ban közölt 12 hetes, 240 fős tanulmány [11], amelyben megállapították, hogy az ödéma csökkentésében a kivonat hatása egyenértékű volt a kompressziós terápiáéval, és mindkettő szignifikánsan felülmúlta a placebo hatását.

A klinikai vizsgálati eredmények gyarapodása mellett és ezekre ráépülve a terápiás gyakorlat szempontjából fontos fejleményt jelentett ezen adatok szintézise és a következtetések levonása.

Így Németországban, 1994-ben a gyógyszerhatóság keretében működő egyik szakértői bizottság, a Kommission E (E Bizottság) úgynevezett pozitív monográfiát bocsátott ki a vadgesztenyemag kivonatok krónikus vénás elégtelenségben történő alkalmazásáról [2]. Ez ezt jelentette, hogy a német gyógyszerhatóság az addig rendelkezésre álló adatok alapján meggyőzőnek ítélte a vadgesztenyemag kivonatok perorális alkalmazását ebben a javallati körben; igazolva látta a hatékonyságot és megfelelőnek találta a gyógyszerbiztonságot.

A legújabban pedig, 2002-ben a vadgesztenyemag-kivonatokról megjelent egy Cochrane Áttekintés [12]. A Cochrane Áttekintések a bizonyítékokra alapozott orvoslás legjelentősebb dokumentumai közé tartoznak, amelyeket az adott terület kiemelkedő szakértői állítanak össze előre meghatározott értékelési szempontok szerint és rendkívül részletes irodalmazást követően.

Az értékelő munka során csak a megfelelő minőségű klinikai vizsgálatok adatait és eredményeit használják fel. Az értékelők szerint, általában véve, a placebo-kontrollos klinikai vizsgálatok adatai azt mutatják, hogy a vadgesztenyemag-kivonat javítja a krónikus vénás elégtelenség tüneteit. Hat placebo-kontrollos klinikai vizsgálat értékelt a lábfájdalmat és ezekben a vadgesztenyemag kivonat a placebohoz képest szignifikáns mértékű enyhülést idézett elő. A lábtérfogatot 5 placebo-kontrollos tanulmány vizsgálta. Négy vizsgálat metaanalízise (n = 239) alapján a placebohoz képest szignifikáns mértékű lábtérfogot csökkenés volt elérhető a vadgesztenyemag kivonatokkal. A Cochrane Áttekintés említi a fentebb referált Lancet cikk eredményeit is, továbbá megjegyzi, hogy az esetleges mellékhatások rendszerint enyhék és ritkák [12]. (E mellékhatások közé tartozik a hányinger, a gyomorpanaszok és a viszketés [3]).

Az értékelők végkövetkeztetése szerint az eddig rendelkezésre álló bizonyítékok alapján a vadgesztenyekivonat hatékony és biztonságos rövidtávú kezelést jelent a krónikus vénás keringési elégtelenségben. Ugyanakkor számos ellentmondás is található a szakirodalomban és további jól tervezett, randomizált klinikai vizsgálatok szükségesek e terápiás lehetőség hatékonyságának értékelésére [12].

Az értékelők ellentmondásokra vonatkozó megjegyzése olyan szempontból is érthető, hogy több gyártó állít elő a világon különféle technológiákkal, különféle nyersanyagból származó vadgesztenyemag kivonatokat, amelyek hatékonyságában és hatásprofiljában, illetve mellékhatásaiban nyilvánvalóan jelentős különbségek várhatók.

3. Hatásmechanizmus

A hatásmechanizmus vizsgálatát nehezítette az, hogy sokáig nem létezett kellően érzékeny módszer az eszcin farmakokinetikájának precíz vizsgálatára. Így pl. még 1956-ban is megjelent olyan publikáció, amelyben a szerző szerint nem bizonyítható az eszcin felszívódása a tápcsatornából [1]. Az eszcin farmakokinetikai tanulmányozása mára már kiválóan megoldódott a radioimmunassay módszer segítségével, és így módon az egyes vadgesztenye-kivonatot tartalmazó gyógyszerek között összehasonlító farmakokinetikai vizsgálatok is születtek [13, 14, 15, 16]. Tudjuk, hogy az eszcin a retard, illetve bélben oldódó készítményekből a vékonybélben felszabadulva kb. 10-15%-os mértékben szívódik fel. A maximális plazmakoncentráció néhány órán belül kialakul, míg a terminális felezési idő 10-19 óra körül van. A kivonat ödémagátló hatása akkor is tart, amikor a plazmában már nem lehet eszcint kimutatni. Minden publikált adat azt mutatja, hogy az eszcin eliminációja elhúzódó [13]. A plazma-

fehérjékhez 84%-ban kötődik. Az előírt adagolás betartása mellett klinikailag lényeges kumuláció nem fordult elő [8].

A hatásmechanizmust illetően több évtizede rendkívül kiterjedt, intenzív vizsgálatok folytak és folynak, de meg kell jegyezni azt is, hogy ezen időszak alatt, főként az 1990-es években a vénás keringési elégtelenség patomechanizmusáról szóló ismeretek is hatalmas változásokon mentek keresztül. A vénás elégtelenség során alkalmazott diagnosztikai és kutatómódszerek szintén jelentős fejlődést tudhatnak maguk mögött.

Az 1960-as évek elején még az is felmerült, hogy az ödémagátló hatás a mellékvesekéregre gyakorolt szaponinhatás következménye, de ez nem igazolódott. Szintén korán, már az 1950-es évek végetjárától vizsgáltni kezdték a venotonizáló hatást, amelyet *in vitro* vizsgálatokban és állatkísérletekben [8, 17], valamint humán vizsgálatokban [18, 19] is kimutattak.

Igazolták a vadgesztenyekivonat érpermeabilitást csökkentő, kapilláris filtrációt gátló hatását is [5, 8, 17, 20].

Megállapítottak továbbá gyulladáscsökkentő hatáskomponenst [17, 20], a lizoszomális enzimek kórosan nagymérvű felszabadulásának csökkentését [3], valamint szabadgyökös reakciókat és a szabadgyökök által okozott károsodásokat gátló hatást is [17].

Fontos megjegyezni, hogy a vadgesztenyekivonat az előny/kockázat gondos mérlegelése után terhességben is javasolható. Ezidáig humán embriotoxikus/teratogén hatást nem észleltek [3].

4. Összegzés

A vadgesztenyemag kivonat tulajdonságairól szóló preklinikai és klinikai biomedicinális szakirodalom hatalmas tömegű. Az eddigi adatok és értékelések alapján a vadgesztenyemag kivonat a placebohoz képest hatékonyan csökkentheti a vénás keringési elégtelenség objektív és szubjektív tüneteit és gyógyszerbiztonsága is megfelelő.

A különböző flavonoid-tartalmú készítmények mellett ennek a kémiai alapvetően eltérő, azok hatástalansága vagy nem kielégítő hatása esetén alternatívát jelentő, illetve elsőként választandó szerként is alkalmazható gyógyszernek a kompressziós kezelés farmakoterápiás kiegészítőjeként feltétlenül helye van a hazai gyógyszerpalettán.

HIVATKOZÁSOK

1. Bogs, U., Bremer, D.: Über Rosskastaniensamen und daraus hergestellte Auszüge. Pharmazie 26, (7) 410 (1971) –
2. Hippocastani semen – (Rosskastaniensamen) Trockenextrakt (DAB) aus Rosskastaniensamen. Banz. Nr. 71, Vom 15. 4. (1994) –
3. Venastat retard kapszula alkalmazási előírás. OGYI-eng. Száma: 19992/40/2002. –
4. Rápóti J.;

Romváry V.: Gyógyító növények. Nyolcadik kiadás. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1987 – 5. Bisler, H. Pfeifer, R., Klüken, N., Pauschinger, P.: Wirkung von Rosskastaniensamenextrakt auf die transkapilläre Filtration bei chronischer venöser Insuffizienz. Dtsch. Med. Wschr. 111, 1321 (1986) – 6. Rudolfsky G., Neiss, A., Otto, K., Seibel, K.: Ödemprotektive Wirkung und klinische Wirksamkeit von Rosskastaniensamenextrakt im Doppelblindversuch. Phleb. Protok. 15, 47 (1986) – 7. Steiner, M., Hillemanns, H. G.: Untersuchung zur ödemprotektiven Wirkung eines Venentherapeutikums. Münch. Med. Wschr. 31, 551 (1986) – 8. Hitzenberger, G.: Die therapeutische Wirksamkeit des Rosskastaniensamenextraktes. Wien. Med. Wschr. 17, 385 (1989) – 9. Steiner, M.: Ausmass der ödemprotektiven Wirkung von Rosskastaniensamenextrakt. VASA, Supplementum 33, 217 (1991) – 10. Diehm, C., Vollbrecht, D., Amendt, K., Comberg, H. U.: Medical edema protection – clinical benefit in patients with chronic deep vein incompetence. VASA 21, (2), 188 (1992) – 11. Diehm, C.; Trampisch, H. J., Lange, S., Schmidt, C.: Comparison of leg compression stocking and oral horse-chestnut seed extract therapy in patients with chronic venous insufficiency. Lancet 347, 292–294 (1996) – 12. Pittler, M. H., Ernst, E.: Horse chestnut seed extract for chronic venous insufficiency. Cochrane Database Syst. Rev. 2002 (1), CD003230 – 13. Schrader, E., Schwankl, W., Sieder, Ch., Christoffel, V.: Vergleichende Untersuchung zur Bioferfügbarkeit von beta-aescin nach oraler Einmalverabreichung zweier Rosskastaniensamenextrakt enthal-

tender, galenisch unterschiedlicher Darreichungsformen. Pharmazie 50, 623 (1995) – 14. Oschmann, R., Biber, A., Lang, F., Stumpf, H., Kunz, K.: Pharmakokinetik von beta-aescin nach Gabe verschiedener Aesculus-Extrakt enthaltender Formulierungen. Pharmazie 51, 577 (1996) – 15. Dittgen, M., Zimmermann, H., Woeber, W., Höflich, C., Breitbarth, H., Timpe, C.: Untersuchung der Bioferfügbarkeit von beta-aescin nach oraler Verabreichung verschiedener Darreichungsformen. Pharmazie 51, 608 (1996) – 16. Kunz, K.; Lorkowski, G., Petersen, G., Samcova, E., Schaffler, K.: Bioavailability of Escin after Administration of Two Oral Formulations Containing Aesculus Extract. Arzneim.-Forsch./Drug Res. 48, (II), 822 (1998) – 17. Guillaume, M., Padioleau, F.: Veinotonic effect, vascular protection, antiinflammatory and free radical scavenging properties of horse chestnut extract. Arzneim.-Forsch./Drug Res. 44, (1), Nr. 1., 25 (1994) – 18. Nehring, U.: Zum Nachweis der Wirksamkeit von Rosskastaniensamenextrakt auf den Venentonus nach oraler Applikation. Med. Welt 23, 1662 (1966) – 19. Ehringer, H.: Zum venentonisierenden Prinzip des Rosskastaniensamenextraktes. Med. Welt 33/34, 1781 (1968) – 20. Rothkopf, M., Vogel, G.: Neue Befunde zur Wirksamkeit und zum Wirkungsmechanismus des Rosskastaniensaponins Aescin. Arzneim.-Forsch./Drug Res. 26, (2), 225 (1976).

Z. Kökény: *The place of horse-chestnut seed extract in symptomatic therapy of venal circulation insufficiency*

A szerző levélcíme: Budapest Kővágó u. 10. V/24. – 1108

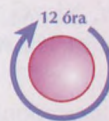


Új, klinikailag bizonyított hatású, természetes hatóanyagú gyógyszer a krónikus vénás elégtelenség kezelésére

Boehringer Ingelheim

Boehringer Ingelheim 1124 Budapest, Dobsinai u. 19. Telefon: (1) 224 7125

- hatóanyaga: HCSE (Hippocastani extr. semen sicc.) vadgesztenyemag standardizált kivonata
- tömíti az endothelialis réseket
- gátolja a lysosomalis enzimek felszabadulását
- csökkenti és megelőzi az ödéma kialakulását
- retard kapszula → adagolás: napi 2x1




VENASTAT®

retard kapszula
escin

Javallatok:

- ládt, visszserességgel,
- lábak dagadásával,
- fájdalommal,
- elnebezülség érzésével,
- éjszakai lábakra görccsel,
- feszülés érzéssel,
- bőrszketéssel járó
- vénás elégtelenség kezelésére

PHARMATON

30 db

VENASTAT®

Jól jár vele.

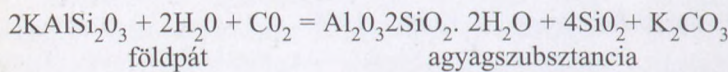
Kaolinum ponderosum – Fehéragyag

Dr. Horváth Dénes*

A reumatológusok és javaslatuk alapján a háziorvosok is gyakran rendelnek egy antiflogisztikus pasztát. Ennek a fő hatóanyaga a jó adszorpciós képességű bolus alba. A fehér agyag eredetéről, sajátosságairól a gyógyszerészeti szakkönyvekben kevés adat található. A szerző ezt kívánta közleményében kiegészíteni.

A hazai gyógyszerészeti szakkönyvek a bolus albaról keveset írnak. A fehér agyag (más néven kaolin) a porcellán- és kerámiaparnak nyersanyaga, ott találunk részletes irodalmat. Az Európai Gyógyszerkönyv Kaolinum ponderosum néven vette fel e cikelyt.

A gyógyszerkönyvi meghatározás: „a fehér agyag víztartalmú alumíniumszilikát keverék,” s ezt káliumnátrium-alumíniumszilikátot tartalmazó földpátból vagy földpátot tartalmazó kőzetek elmállásakor nyerik. Megfelelő időjárás esetén az esővíz és a levegő oxigénjének és széndioxidjának hatására egy hosszú folyamat révén kioldódik a földpátból a kálium- és nátriumszilikát és képződik az agyag-szubsztancia. Teoretikus képlete:



Ennek a gélállapotú anyagnak esetleg nyomelem-tartalma jellemző lehet egy meghatározott előfordulási helyre. Ezt esetenként felhasználják származásának meghatározására. A természetben előforduló agyagszemek sohasem felelnek meg teljesen a fenti képletnek, mivel a mállás folyamata rendszerint még nem teljesen befejezett. Így az agyaghoz idegen anyagok is keverednek (földpát, kvarc, csillám stb.). Ebből a nyers agyagszubsztanciából iszapolással, elsősorban a homok kimosásával nyert teljesen tiszta agyag már egy laza, lisztszerű, szédörzsölhető, fehér, vízzel képlékenyebbé váló mikrokristályos anyag. Ez 39,7% Al_2O_3 -t, 46,4%, SiO_2 -t, és 13,9% H_2O -t tartalmaz.

Az agyagszubsztanciát geológiai szempontból 2 csoportra osztják:

1. A keletkezés helyén előforduló agyag, a kaolin,
2. Vízzel által továbbodott, másodlagos lelőhelyen talált agyag.

A kaolin nem annyira képlékeny, mint a másodlagos helyen található agyag. Ezt régebben kizárólag annak tulajdonították, hogy a kaolin kristályos pikkelyes részecskékből áll, míg a másodlagos lelőhelyi agyag fi-

nom, apró gömböcskékből van, ami a tovasodródás alatti csiszolódásnak a következménye. Később kiderült, hogy az utóbbi fokozottabb képlékenységet a benne lévő kolloidális organikus anyagok okozzák.

Az agyagszubsztanciát továbbá csoportosítják a felhasználás célja szerint is. Itt 3 csoport van:

1. A kaolin, melyet főleg a porcellán- és köedénygyártásnál alkalmaznak, de a papírpar és más iparágak is felhasználják. Ezt alkalmazzuk gyógyászati célra is.
2. Tűzálló agyagok.
3. Nem tűzálló agyagok.

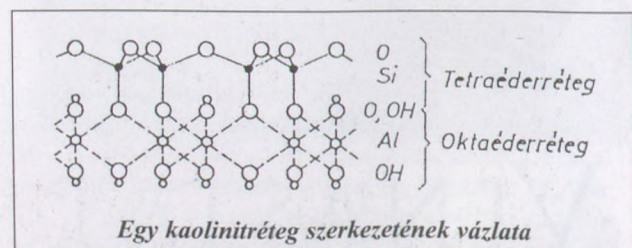
A két utóbbi nem kerül gyógyászati célra.

A legutóbbi kutatások szerint az agyagszubsztancia kétféle módosulata van: a kristályos, az ún. kaolinit és az amorf kolloidális.

A kaolinit kristályok a röntgen-szerkezeti vizsgálat és az elektromikroszkópos vizsgálat szerint vékony, legtöbbször hatszögletű $0,2\ \mu\text{m}$ – $1\ \mu\text{m}$ átmérőjű és néhány század μm vastag lapocskákat alkotnak. A Si-ionok egy tetraéderezben helyezkednek el. A tetraéder középpontjában vannak a Si-ionok, 4 sarkában pedig az O-ionok. Az Al-ionok körüli oktaédert O- és OH-ionok alkotják. Ez a két réteg képezi a kaolinszilikát-réteget. A rétegek mereven egymáson helyezkednek el. A lemezek vastagsága kb. $200\ \text{Å}$, szélessége 100 – $500\ \text{Å}$.

Bár a kaolinit aránylag merev kristályszerkezetű, víz hozzáadásakor a kristálylemezek a közéjük került víz miatt bizonyos mértékig egymástól eltávolodnak, a kaolin megduzzad, képlékeny lesz. A rokon ásványtól származó bentonit szerkezeti lemezei rugalmasak, így duzzadási vízfelvétele a kaolinitnek 5–10-szerese is lehet.

A kaolint az ember- és állatgyógyászat is felhasználja. Fő gyógyhatása nagy adszorpció-képességén alapszik. A gyógyászati célra szolgálót sósavval kimossák, vízzel iszapolják, szárítják, porítják, s az esetleges mikrobiológiai szennyezettséget is megszüntetik.



*A Gyógyszerészet szerkesztősége ezúton köszönti a cikk szerzőjét születésének 90. évfordulója alkalmából.

Ismeretes, hogy a talajban nagyszámban található különböző aerob spórás pálcika alakú baktériumok. Közülük a lépfene kórokozója a veszélyes, melynek beszáradt spórái évtizedekig életképesek lehetnek. Anthraxon kívül tetanusz és egyéb patogén kórokozók is fertőzhetik a kaolint. Ezért gyógyászati célra sterilizik 160 °C-on 2 óra hosszat. E hőfokon a 2 mol kötött kristályvizét még megőrzi.

A VII. Magyar Gyógyszerkönyv a *Bolus alba* cikkelyében megjegyzi „Gyógyszerként csak sterilizett patogén csirákat (anthrax, tetanus stb.) nem tartalmazó anyag használható. Ezt a körülményt a csomagoláson jelezni kell.” Az Európai Gyógyszerkönyv Kaolinum ponderosum cikkelyében is előír mikrobiológiai vizsgálatot. Maximálisan 10^3 aerob telep képződhet az agarlemezen.

A csiramentesítés tényét azonban a címkén nem tüntetik fel.

A kaolinum ponderosumot tartalmazó magisztrális gyógyszert a hazai reumatológusok mind gyakrabban alkalmazzák ízületi bántalmakban szenvedő betegeknek.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Pallas Nagy Lexikon, 1894. – 2. Természet Világa: A kémia vívmányai. (Szerk.): Erdey-Grúz T., Groh Gy., 1940. – 3. Szóbeli közlés, prof. dr. Nándori Gy. Miskolci Egyetem, Metallurgiai Intézet. – 4. Römp Vegyészeti lexikon, 1982. – 5. Hagers Handbuch, 1949. – 6. Magyar Gyógyszerkönyv, VII. kiad. – 7. Európai Gyógyszerkönyv, 4. kiad. – 7. *Alföldy-Nász*: Mikrobiológia, 1974. – 9. *Erdey-Grúz T.*: Vegyszerismeret, 1943.

D. Horváth: *The peculiarities of Potassium ponderosum – white clay; bolus alba*

Segítő Mária Gyógyszertár, Sopron, Béke út 13. – 9400

Tudásból, tapasztalatból táplálkozó erő

Az EGIS Gyógyszergyár Rt. – Magyarország és a közép-európai térség egyik vezető gyógyszeripari vállalata – a *minőségbiztosítási osztályára* megmerettetésre vágó, felkészült

GMP ÜGYINTÉZŐ

munkatársat keres.

Feladatok

- gyógyszerkészítmények GMP elvek szerinti gyártásának ellenőrzése és aktív részvétel a gyártási tétel felszabadítási folyamatában,
- részvétel a minőségbiztosítási tevékenységben.

Követelmények

- gyógyszerészi vagy vegyészmérnöki végzettség,
- középfokú angolnyelv-tudás,
- felhasználói szintű számítástechnikai ismeretek,
- minőségbiztosításban, gyógyszergyártásban szerzett tapasztalat.
- Szakgyógyszerészi végzettség előnyt jelent.

Nálunk a tudásvágy, a minőségi munka a legnagyobb érték! Versenyképes jövedelmet, magas szintű szociális ellátást, szakmai fejlődési lehetőséget nyújtunk cserébe.

Csatlakozzon egy sikeres és biztonságot nyújtó nemzetközi céghez!

Jelentkezni szakmai önéletrajz megküldésével Gábor Anita humánpolitikai munkatársnál, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül az alábbi címen lehet:

EGIS Gyógyszergyár Rt.
humán erőforrás menedzsment
 1106 Budapest, Keresztúri út 30–38.
 Fax: 06-1-265-5828, e-mail: gabor.anita@egis.hu

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 434–436. 2003.

Közel négyszáz éves nyomtatott gyógyszerreklám

Dr. Dörnyei Sándor

Szarvasházi Judit nemrég megjelent, a hazai gyógyszerreklám történetét összefoglaló szép könyvében [1] – *Baradlai* [2] nyomán – megemlíti *Hoffman Illés* XVII. század elejéről származó, készítményeit hirdető „szórólapját”. Mindketten csak pár sort írnak róla, érdemes tehát kissé közelebbről megismerni ezt a gyógyszerészettörténeti emléket.

Maga a nyomtatvány már közel 150 éve ismert. Először *Toldy Ferenc*, az orvosból lett irodalomtudós közölte szövegét 1858-ban, s nyelvi és kortörténeti emlékként tartotta érdekesnek. A kis „cédulát” *Lugossy József* debreceni könyvtáros-tanár egy 1619-ben Debrecenben nyomtatott könyv még abban az évben készült kötéstartalékában találta [3].

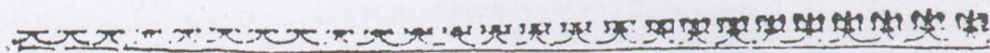
A kódexek, könyvek épségének a biztosítására a középkorban igen elterjedten fatáblákba fűzték a papíríveket. Később – főként a kisebb méretű könyvek esetében – a fatáblákat összeragasztott, összekasírozott papírlapokkal helyettesítették. A könyvkötők – akik gyakran egyúttal nyomdászok és könyvkereskedők is voltak – erre a célra az üres vagy kézírásos papír mellett felhasználták a hibás vagy eladhatatlan nyomdai íveket (mai nevén makulatúra), az elavult, már nem forgalmazható könyvek még be nem kötött íveit. Így pl. a XVI. – XVII. századi naptárak egy része könyvtáblából került elő, mert a tárgyév után a megmaradt példá-

nyokat így hasznosították. *Hoffman Illés* gyógyszerreklámja is ilyen „rejtekhelyen” maradt fenn az utókorra. 1878-ban *Fraknói Vilmos* is könyvtáblában talált 25 példányt ebből a nyomtatványból. Ő nemcsak a szöveget közölte újra, hanem hasonmásban is közzétette [4].

De még 1952-ben is felbukkant egy 1616-ban ugyancsak Debrecenben készült könyv, amely kötésében 14 példányt őrzött ebből a gyógyszerreklámból.

Korszerű könyvészeti leírását megtaláljuk a „Régi magyarországi nyomtatványok” 2. kötetében. A szerzők alapos nyomdátörténeti vizsgálat alapján megállapították, hogy a használt betűk és nyomdai díszek azt bizonyítják, hogy 1617 előtt *Rheda Pál* debreceni nyomdájában készült [5]. Ezt a megállapítást erősíti az a tény, hogy két olyan debreceni kiadványt ismerünk, amelyek a kötésében fennmaradt jó néhány példány a visszamaradt nyomtatványokból.

A hirdetés szövegének a végén ott a gyógyszerkészítő és árus neve is: „*Hoffman Illyés* seb és szemgyógyító”. Nem derül ki azonban sem az, hogy *Hoffman* céhbéli borbélysebész (kirurgus) volt-e, sem az, hogy állandóan Debrecenben működött-e. A debreceni sebészek céhlevele már 1583-ban a mestervizsga egyik feltételként írja elő, hogy a jelöltnek különböző tapasztokat („falastromokat”) kell készítenie. (Az egyik éppen a „diacorium, azaz érlelő veres falastrom” [6]). *Hoffman*



Az Electuariumok, az az, a Terjeknek háfnarol.

E. Lőfőr, Ez Terjek jo minden fele mereg ellen, es ha finten azt ember sokaiig nálla hordozta volna is, mely mereg fokott öve gyúlni az sűrű ködökből es az sűrű Eghből, avagy mellyet ember vagy etelben vagy italban valamely gonof akarója által talalt volna be venni, es hogy mikor immar embernek az tette annira resket mint ha hideg lelné, vegyen ez Terjeknek egy Bab bennit, es igya megh azt meleg borban avagy ecetben, es magát erősen be takarvan jólizzadgek utanna, hasonlokepen mindenfele hideg lelesbenis az berint elhetni vele, es litten utan hagnal Tovabba Peltisnek idején minck előtte ember hazabol ki menne, vegyen egy borfo bennit az fájaban, es így az fapon litten utan, nem kel Peltisűl felni. Annak felette hurut ellen, es az kinhezzen veben lelegzetet, vegyen naponkent egy egy borfo bennit az fájaban, mely sok fele beteglegyek ellen is jo, mert az meg hidegült termefetet meg melegiti, az vért is meg tisztítja. Vegre a mely barom marha, avagy etelben avagy italban valami merget talalt volna elnyelni, annak egy Bab bennit adgyanak, tista vízben az torkaba töltven, es hagnal.

neve azonban debreceni iratokból nem került elő, ezért inkább arra kell gondolnunk, hogy vándor seborvos, szemgyógyító („okulista”) és gyógyszeráros lehetett.

A gyógyszertáron kívüli gyógyszerforgalomban szinte a XVIII. század végéig számottevő szerepük volt a vándor gyógyszerárosoknak. Német és francia földről számos hivatalos és irodalmi adat foglalkozik a vásáron hangos szóval vevőket csalogató árusokkal és a készítményeikkel házalókkal. Magyarországon sem voltak ezek ismeretlenek, hiszen már a XVI. század derekán *Melius Juhász Péter* szidja a vándor kuruzslókat és szerelmi bájitalokat árusítókat. A legtöbben a Felvidékről, elsősorban Liptóból érkező „olejkárokat”, olajárusokat emlegetik [7]. *Mária Terézia* idejében egész sor rendelkezést adtak ki ezeknek a vándorárusoknak a kivitására [8], a szegényebb lakosság azonban sokáig szívesebben fordult betegségében a kisebb költséget jelentő kuruzslóhoz, vándor gyógyszerárushoz, mint az orvoshoz és gyógyszertárhoz.

Az egy vagy néhány készítményt kínáló árusok olykor „kiséíratot” is adtak gyógyszerükhöz, amely a javallatok mellett alkalmazási utasításokat is tartalmazhattak. *Hoffman Illés* is ilyen hirdető szöveget állított össze.

De mi volt a két hirdetett gyógyszer? Az első az „electuarium vagy terjék”. A ma már hovatovább divatjamúlt electuarium (ebből származik a magyar lekvár szó!) *Kazay Endre* meghatározása szerint „nyelet, lekvárszerű tömeg, mely főleg növényi poroknak mézzel, gyümölcsizzal vagy félsűrű kivonatokkal készített elegye” [9]. A „terjék” az az Antidotum Mithridaticum vagy Theriaca, amely az ókortól az egyik legnépszerűbb készítmény volt. Nevét a rendkívül művelt *Mithridatész Eupater* pontuszi királytól (i.e. 131–63) kapta, aki mérgezésről felve – kora számos neves orvosának a közreműködésével – egy igen hatékony antidotumot kísérletezett ki [10]. Az eredeti összetétel természetesen

nem ismert, de *Plinius* szerint összezúzott rutalevelekből, dióbélből, fűgéből és sóból állt, ezekhez pontuszi kacsák véréet keverték. Az évszázadon keresztül elterjedt igen sokféle előírat közül a leghíresebb *Andromachosz*, *Nero* császár háziorvosa nevéhez fűződik. Ebben már igen sok növényi alkotórész szerepel. *Valerius Cordus*, az első kiemelkedő jelentőségű gyógyszerkönyv szerzője is *Andromachosz* nevével jelzett előíratot közöl (*Theriaca secundum descriptionem Andromachi*). Ez 64 (!) összetevőt sorol fel, köztük máklé (succus Papaveri), tengeri hagyma, fekete, fehér és hosszú bors, indiai nárdus olaj, macedon petrezselyem, kardamomum, kálmos, orbáncfű, encián, kömény, valamint vipera és sok más. A „hatóanyagokat” illatos óborban kellett feloldani [11].

A gyakorlatban valószínűleg ekkor sem követték pontosan ezt az előíratot, Maga *Valerius Cordus* is közöl más forrásból származó theriaca receptet (pl. csak 48 összetevővel), a későbbi gyógyszerkönyvek, vénygyűjtemények különböző vénymintákat közöltek, néhány hazait a XVII. századból ismertet *Magyary-Kossa Gyula* [12]. De késői formáját megtaláljuk még az első magyar gyógyszerkönyvben is.

A theriaca eredeti, *Mithridatész Eupatortól* származó javallata a mérgezések megelőzése és gyógyítása volt. *Hoffman Illés* ezt így mondja: „Ez Terjék jó minden féle mérge ellen”. Ajánlja továbbá pestis, hurut, nehézlégzés esetében, sőt az állatok mérgezése ellen is használható. Alkalmazási módként azt írja elő, hogy „vegyen az Terjékben egy bab szemnyit és igya meg meleg borban vagy ecetben”. Pestis és hurut ellen „vegyen egy borsó szemnyit az szájában”. A mérget nyelt baromnak is egy babszemnyit kell adni.

A reklámban kínált másik gyógyszer a „veres ihr” volt. Ezt külsőleg és belsőleg egyaránt használhatónak mondja. „Jó hurut és fulladás ellen, avagy ha valaki megsérült volna, és aludt vér volna benne, vegyen az

Az Vörös Ihrnek hájáról.

Először, Az Vörös Ihr jó hurut és nehez-futadas ellen, avagy ha valaki megsérült volna, és aludt vér volna benne, vegyen az Ihrben egy mogyorgót, és meleg borban avagy főrben, mind este mind reggel, vegye hozzája, Tovább Ja, először főredven, és az testet azzal kenven, az tagokat meg erősíti, és az alást meg enyhíti: az emberi testen való fakadékokat és febetis jó kényi vele, avagy Flástrum modgyara reja kötven, használ, az kin pedig reghi sebb volna, molsa meg azt az őpön maga vizeletevel, és az után tista ruhából csinált főt rakjon a föbbe, fellyül pedig ez Ihrből Flástromot csinálvan, melegen kösse rejjaja, és használ. Vegye, mindenféle Rűh és varr ellen is jó, az köfos fejet előben jó lugban meg mosvan, és ez Ihrrel kenven, meg gyógyul.

Ez Ihrt és Terjéket, találni en nálam *Hoffman Illyefnel*,
Sebes Szemgyogyító.

Ihrban egy mogyorónyit, és meleg borban vagy sörben, mind estve, mind reggel vegye hozzája”. Külsőleg pedig „először füredvén és az testet azzal kenven, az tagokat megerősíti és az nyilalást megenyhíti: az ember testén való fakadásokat és sebet is jó kenni vele, avagy flastrom módjára rája kötvén, használ”. De ajánlja rüh és „fejkosz” ellen is.

Összetételéről biztosat nem tudunk mondani. *Magyary-Kossa* kérdőjelesen azonosítja az Unguentum hydrargyrum rubrummal, és utal a „diakoriumra” [13].

Egy ugyancsak borbélysebésztől származó, XVII. századi kéziratos „gyógyszerkönyv” két receptet is közöl ezzel a névvel [14]. Valami hasonlóra kell gondolnunk *Hoffman Illés* készítménye esetében is.

Az első az „un guentum veres ir”. Összetétele: „grispany” (Grünspann = bázikus rézacetát), gállickő, timső, „arany glét” (arany-oxid), vizelet, méz. Készítési módja: „Immár ezeket, aki porrá kell törni, törd porrá és keverd a mézbe és a vizeletbe, mind összetimporáld (=összekeverd) szépen és főzzed meg, de ne igen”. Javallata: „Valamely seb megvakult volna és úgy megállott volna, hogy gyógyulni nem akarna, kösd vele és jóra fordítja és megtisztítja”.

A másik készítmény „veres ir, mindenre jó”. Összetétele: viasz, faolaj, mastix, terpentín, kámfor, ezüstglét (=lithargyrum). Készítése: „Ezeket összefőzze, először a viaszt, faolajt, terpentínát, egy medencébe tegye, úgy kell megolvasztani szénnel és kevergetni kell, a glétet, miniomot bele kell vetni, annakutána a porokat, osztán keményen kell főzni, és hogy megfő, szürd meg ruha által”.

A nyomtatott gyógyszerreklámok számos változata maradt fenn a XVIII. századból is, ezek is ismertetésre érdemesek.

JEGYZETEK

1. *Szarvasházi J.*: A magyar gyógyszerészet képes reklámtörténete 1945-ig. Bp., 1999. 51. – 2. *Baradlai J., Bársony E.*: A magyarországi gyógyszerészet története. Bp. 1930. I. köt. 355. – 3. *Toldy F.*: Egy 1619 előtti magyarországi Dulcamara. Új Magyar Múzeum 1858. 393–394 – 4. *Fraknoi V.*: Könyvtárlákban fölfedezett XVI. és XVII. századbeli magyar őnyomatványok. Magyar Könyvszemle 1878. 261. és 293–294 – 5. Régi magyarországi nyomtatványok. 2. köt. Bp., 1983. 218 – 6. *Fekete L.*: Adalék a magyar sebészet történetéhez. Történelmi Tár 1878. 87–98. – 7. *Csippék J.*: Adatok a felvidéki „olejkárok”, házaló gyógyszerárosok történetéhez. Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztályának Értesítője 1907. 247–268. – *Magyary-Kossa Gy.*: Az olejkárok. Magyar Gyógyszertudományi Társaság Értesítője, 1927. 399–406. és Magyar orvosi emlékek 2. köt. Bp. 1929. 162–167. – 8. *Linzbauer, F. X.*: Codex sanitario-medicinalis Hungariae. Tom. 2. Budae, 1852. 243., 251., 292. stb. – 9. *Kazay E.*: Gyógyszerészi lexicon. 2. köt. Nagybánya, 1900. 288 – 10. *Schelenz, H.*: Geschichte der Pharmazie. Hildesheim, 1975. 126 – 11. *Cordus, V.*: Dispensatorium, hoc est, pharmacorum conficiendorum ratio. Lugduni, 1553. 100–103. – 12. *Magyary-Kossa Gy.*: Magyar orvosi emlékek. 2. köt. Bp., 1929. 99–100 – 13. Uo. 281. – 14. *Mihalik J.*: Kereszturi Diószegi Borbély István könyve az orvosságokról és betegségek gyógyításáról. Történelmi Tár, 1894 443–443.

S. Dörnyei: *Near 400-year-old printed advertisement of pharmaceuticals*

A szerző címe: Budapest, Attila út 131. – 1012

További tájékoztatói lehetőség: <http://www.min.hu/22-01eu.htm>
<http://www.astrazeneca.hu/magazin/sp00/medicine.html>
<http://www.clib.dote.hu/>

Álláshirdetés

A MH Balatonfüredi Kardiológiai Rehabilitációs Intézet Főigazgatója Pályázatot hirdet **gyógyszerész** munkakör betöltésére. Az állás azonnal betölthető.
 Pályázati feltételek: gyógyszerész oklevél, magyar állampolgárság, erkölcsi bizonyítvány (Három hónapnál nem régebbi), önéletrajz, számítógépes ismeret.
 Bérezés a Kjt. szerint. Megfelelő jogosultság esetén szolgálati lakást biztosítunk.
 Szakgyógyszerész képzettség előnyt jelent.

Érdeklődni lehet az intézet személy és munkaügyén.
 Cím: 8230 Balatonfüred, Szabadság u. 5. Tel.: 87/482-888
 Az intézet adószáma: 15705770251

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 47. 437–446. 2003.

Hiány a bőségben, avagy hozzájutottak-e a betegek a gyógyszereikhez?

— Szabó Ferenc

1. Bevezetés

Január elején jelentős publicitást kapott az országos médiában, hogy „gyógyszerhiány van”. Különösen a sajtó – mind az országos, mind a helyi – előszeretettel számolt be arról, hogy betegek nem jutnak hozzá gyógyszereikhez, miközben az évek óta stabilan növekvő gyógyszerpiacon (még a hozzáértőket is meglepő módon) igen magas forgalmat regisztráltak a piac elemző cégek ezen időszakban. Vajon ennyivel többen betegedtek volna meg ezekben a hónapokban? Valóban betegek tömegének kellett aggódnia, hogy a számára fontos gyógyszereihez hozzájusson? Az utóbbi években kialakult és jól működő gyógyszerellátó rendszerben működési zavarok keletkeztek? Mi lehetett az esetleges hiány oka, s hová tűnt az a rengeteg gyógyszer? Ezen kérdésekre próbálunk válaszokat adni az általunk rendelkezésre álló adatok és információk alapján.

Tanulmányunkban először megpróbáljuk körbejárni a hiány fogalmát, majd röviden ismertetjük a mértékadó országos sajtóban megjelent információkat az áremelési várakozásokról és a gyógyszerhiányról. Írunk a gyártóknak, a kereskedőknek és a hatóságoknak a kialakult helyzetre adott reakcióiról. Ezután elemezzük az utóbbi öt év árváltozásai előtti forgalom alakulását, megpróbáljuk számszerűsíteni az ezeket megelőző „felvásárlásokat”. Alaposabban megvizsgáljuk az ez év februári áremelés előtti és utáni piaci adatokat, s végül megpróbáljuk megfogalmazni a hiány okait, levonni a tanulságokat.

Alapvető célunk, hogy az eseményektől időben már kicsit eltávolodva, a rendelkezésre álló adatok birtokában – indulat és érzelemmentesen – elemezzük és járjuk körbe a problémát.

2. A hiány definiálása

Az elmúlt tízegynéhány évben a gyógyszerforgalmazás fokozatosan piaci alapokra helyeződött. Lehet vitatkozni az állami szabályozás és beavatkozás mértékéről, de gyógyszerpiacunk alapvetően a fejlett nyugati országokéhoz hasonlóan működik, mind a működési mechanizmusokat, mind a szereplőket illetően. Az utóbbi években a gyógyszerpiacot is a javak bősége, kínálati túlsúly jellemezte, ezért is meglepő, hogy ez év elején az újságok „hiányról” kezdtek írni, még ha természetesen csak átmeneti jelenségről is volt szó.

A hiány szó a közgazdaságtanban – s különösen a magyarban – fogalommá vált, mióta *Kornai János*, hazánk egyik legismertebb közgazdásza 1980-ban ezzel a címmel publikálta a szocialista gazdaság természetét leíró alpművét¹. Definíciója szerint a hiány azt jelenti, hogy „nem állnak rendelkezésre valamilyen komoly szándék megvalósításához szükséges inputok”. A hiány a szocialista gazdaság immanens tulajdonsága, állandóan meglévő jelenségszoportja, melynek oka a rendszer működésében keresendő. A hiány formailag túlkeresletként jelentkezik, s *Kornai* bebizonyította, hogy leginkább a vállalatok puha költségvetési korlátja miatt a rendszerben a hiány nem szüntethető meg.

Vajon miért vettük elő most ezt a definíciót, s nem elégszünk meg a hiány köznapi értelmezésével? Egyrészt érzékeltetni akartuk, hogy történelmi hagyományokból fakadóan társadalmunkban a „hiányra” való reagálás sokkal érzékenyebb, mint a nyugat-európai országokban, másrészt módszertani okokból. Lényegi kérdés, hogy mi volt az a „komoly szándék”, aminek a megvalósításához nem állt rendelkezésre a szükséges erőforrás:

1. A betegek gyógyulási „szándéka”?

2. A rendszer szereplőinek (gyártók, nagykereskedők, patikusok, fogyasztók) azon „szándéka”, hogy realizálják a készletátértékelésből származó jövedelem-többletet, s ezzel kiegészítsék a rendelkezésükre álló szűkös eredményüket?

A kérdésfeltevéstől („szándéktól”) függően különböző válaszok adhatóak arra, hogy volt-e gyógyszerhiány vagy nem. Az elmúlt fél év történéseit elemezve hipotézisünk, hogy az első esetben nem beszélhetünk hiányról, míg a második kérdés felvetése esetén a hiány a hasonló helyzetekben mindenképpen jelentkezik.

3. Az áremelkedési várakozások és a gyógyszerhiány megjelenése a sajtóban

Mint ismeretes a 2002-ben hatalomra jutott koalíciós kormány módosítani kívánta az előző kormánynak a gyógyszergyártókkal és forgalmazókkal kötött megállapodását. Mivel az OEP már tavaly tavasszal egyszer „letárgyalta az árakat” (pontosabban a támogatásokat), nem volt teljesen világos a piaci szereplők

¹Kornai János: A hiány. KJK, 1980 Budapest

számára, hogy a nyáratón újrakezdődő „ártárgyalásoknak” tulajdonképpen mi a tétje. Erős lobbí tevékenység folyt az új árak kihirdetéséért, valamint az új készítmények bevezetéséért – a kötött megállapodás életbe lépéséért, s november elejére kezdett körvonalazódni a január elseji gyógyszeráremelés lehetősége. (Magát a megállapodást hivatalosan a mai napig nem módosították a szerződő felek – valószínűleg már nem is fogják, az idő túllépett rajta.)

November közepén az újságok még csak „cesekély”, infláció alatti áremelésről írnak, kiemelve a gyártók csalódottságát és a orvosok bővülő körét, de hozzátesszik, hogy a kormány döntése még szükséges az áremelés bevezetéséhez [1, 2, 3]. December elején a Népszabadság [4] már számháborúról és káoszról beszél az egészségbiztosító és a gyártók között, valamint egy érdekes felmérésből közöl információkat. Eszerint a betegek 40%-a 2002-ben úgy vélte, hogy 20%-kal fizet többet megszokott gyógyszeréért, mint egy évvel azelőtt, s a megkérdezettek negyede nem tudta, mi a különbség a támogatott és a nem támogatott gyógyszer között. Ezen adatok ismeretében talán az a megállapítás is megkockáztatható, hogy a gyógyszerekkel kapcsolatos vélekedések kialakulásakor legalább olyan fontosak a közvetített információk – akár a tényektől függetlenül is – mint maguk a tények.

December közepén aztán végképp kuszává alakul a helyzet. A Népszava [5] szerint az új év első napjaiban kihirdetik az új gyógyszerárakat. Miközben a Népszabadság [6] az ígértnél magasabb gyógyszeráremelésről beszél („550 Ft alatt 13,6%, míg néhány szer esetén akár 40%”), a Világgazdaság [7] címben közli, hogy „marad a gyógyszerár”, de kiemeli, hogy a jövő év első hónapjaiban mindenképpen lesz áremelés, melynek mértéke 3,2%. A Magyar Hírlap [8] január 15-től várja az emelést, amely néhány esetben 40 vagy 50% is lehet, és a csökkenést, amely bizonyos esetekben 20%. A Magyar Nemzet január elsejét említi az emelés dátumaként és átlagosan 9% emelést vár. Mindezen információhalmaz nem is lenne furcsa, ha nem tudnánk, hogy a cikkek [6, 7, 8, 9] ugyanaznap – december 13-án – jelentek meg. A Magyar Nemzet [10] – szintén ugyanezen a napon – felveti, hogy nagy a bizonytalanság, mert az új árak hiányában a patikusok nem tudják tájékoztatni a betegeket a változásokról. Itt jelenik meg először az a vád, hogy az új árakat már ismerő nagykereskedők készítményeket tartanak vissza, s emiatt a kiskereskedő patikákban kifogyhatnak bizonyos cikkek.

December 16-án válik biztossá a nem támogatott gyógyszerkör emelése a Gyógyszerész Kamara bejelentése alapján (Népszava [11], Magyar Hírlap [12], ugyanakkor nincs hír a támogatott gyógyszerekről. Csak a Napi Gazdaság [13] ír arról, „hogy az áremelés elhalasztásáról szóló értesülések keringenek a gyógyszerpiacon”, januárban vagy márciusban hajtják végre a 3,2%-os emelést. Másnap a Magyar Nemzet [14] már

február elsejétől is (!) vár emelést, az összes orvosságot tekintve mintegy 4%-ot, amely az olcsóbb készítmények esetében 30–40% is lehet.

A gyógyszerhiány - mint téma – rögtön január elején, pontosan harmadikán jelenik meg az újságokban, először a bulvársajtóban. A Blikk [15] szerint „hiánycikk több fájdalomcsillapító és görcsoldó, a gyógyszerészek szerint ezeket visszatartják, s a jövő hónaptól megemelik az árakat”. Az, hogy kik tartják vissza és kik emelnek árakat homályban marad – még a kérdésfelvetés szintjén is. Az aznapi Magyar Hírlap [16] cikke címében a jelentős drágulást emeli ki, de már arról is ír, hogy az év eleji áremelkedés miatt felvásárolták a készleteket, így néhány népszerű láz- és fájdalomcsillapító hiánycikké vált. Január negyedikén már a HVG [17] is gyógyszerhiányról ír, okként a gyártói leállásokat és az áremelési várakozásokat említi meg, de a hangvétel még messze nem drámai.

Az év első hetében nem volt igazán súlyos az esetleges hiány sajtóvisszhangja, ám január 9-én a Népszabadság [18] robbantja a bombát. Címlapon, gyógyszernevekkel nyomatékosítja, hogy egyes láz- és fájdalomcsillapítók, görcsoldók, valamint egyes szív- és érrendszeri betegségekre ható készítmények nem kaphatóak. Súlyosbítja a helyzetet, hogy egyes készítmények nem helyettesíthetőek, s ráadásul a nagykereskedők sem tudják, mikorra várható újabb szállítmány. A jelenség ismertetésekor a fővárosi gyógyszerészekre és még három megye patikusaira hivatkozik az újság, Nógrád megyében „ellátási zavarok” vannak. Az egyik megyei kamara elnöke szerint a nagykereskedők csak 40–50%-ban (!) képesek kielégíteni rendeléseiket, az országos elnök a szaktárcához és a nagykereskedőkhöz fordul segítségért.

A nagykereskedők szerint - akik napi kapcsolatban vannak a gyárakkal – nincs szó általános gyógyszerhiányról, napokon belül rendeződhet a helyzet, a hiány okaként ők is a felvásárlást említik.

Két napon belül az ország legtöbb napilapja, különösen a megyei napilapok jelentős teret szentelnek a gyógyszerhiánynak. Egy megyei elnök állítása szerint „rendesen száz megrendelt tételből legfeljebb tízet nem szállítanak le, mostanság százból nyolcvan” [19].

A Népszava [20, 21] igyekszik megnyugtatni a lakosságot, mindkét napon címben közli, hogy csak „átmeneti a gyógyszerhiány”. A Magyar Nemzet [22, 23] is foglalkozik a témával, cikkének címe: Gyógyszertári hiánycikkek – itt nem nyugtatnak. Okként mindenki a felvásárlást említi és – ahogy ez lenni szokott – megkezdődik a felelősök keresése: a Népszava [20] írása alapján a készletek a nagykereskedőknél vannak.

Az ellenzék felszólítja a kormányt, hogy tegye meg a szükséges lépéseket, dolgozzon ki olyan intézkedéseket, amelyek megakadályozzák, hogy a jövőben hasonló esetek ne fordulhassanak elő.

Erre az illetékes minisztérium is megszólal, s közli: a zavar csak átmeneti, a hiányzó készítmények helyettesíthetőek. Szerencsére a nagypolitika porondján az ügy hamar elhal.

A hiánycikkek ügye egy hétig szinte fel sem vetődik az országos sajtóban, de mikor az illetékes miniszter aláírja az új árakról szóló rendeletet, a téma újult erővel lángol fel. Miközben a Népszava január 18-án [24] országszerte meglévő patikai pánikról ír, ugyanaznap a Népszabadság [25] szerint „megszűnt az utóbbi időkben tapasztalt gyógyszerhiány”. Új elem a kommunikációban a gyártói szövetségek megszólalása, melyben egyöntetűen a bizonytalan piaci helyzetet jelölik meg a felvásárlás okaként, s amelyet – véleményük szerint – az új gyógyszerárak kihirdetésének késlekedése okozott. A válasz természetesen nem marad el. Az egészségbiztosító vezetője fölháborodik, a kereskedelmet vádolja, amely „készletmanipulációval jelentős többletbevételhez juthat”, s leszögezi, hogy a „gyógyszerellátásért a gyártók és a forgalmazók a felelősek”. A Magyar Hírlap [26] már címben teszi fel a kérdést: „Árspekuláció miatt van gyógyszerhiány?” Teret ad annak a nézetnek, mely szerint „a gyártók, a nagykereskedők és egyes patikák visszatartják az alapvető gyógyszereket, azért nem lehet hozzáférni”.

Január 21-én a Népszava [27] tájékoztatja az olvasókat, hogy a patikusok napokon belül megkapják az új árakat, s várhatóan ezek kihirdetésével „megoldódik az utóbbi hónapok súlyos gyógyszerhiánya”. A hónap vége előtt a HVG [28] tárgyilagosan tájékoztat a február elsejei gyógyszeráremelésről (mértéke az egészségbiztosítási pénztár szerint 3,2%), hiányról, hiánycikkről szó sem esik.

Érdekes, hogy „ennek a súlyos gyógyszerhiánynak” nem volt utóélete. Senki nem állapította meg, hogy megoldódott, s utólag már az okokat sem ke-

resték, sem a sajtó, sem bármely érintett szereplő. A Magyar Nemzet [29] február hatodikán megjelent nagy elemző cikke csak az ártámogatási károsról ír, s a Világgazdaság [30] is csak arra tér ki, hogyan korrigálják a gyógyszerlisták technikai hibáit.

4. Áremelések előtti forgalomváltozások

Mielőtt konkrétan megvizsgálánánk a 2003. év elején történt áremelést, illetve az azt megelőző hónapokban tapasztalt tendenciákat elemeznénk, nézzük meg, mikor és milyen mértékű árváltozás volt az elmúlt években (lásd **I. táblázatban**).

A gyógyszerpiacon az árképzés szabályozott feltételek mellett történik. A törzskönyvezett készítmények ára szabad áras, ugyanakkor a támogatott készítmények esetében a támogatás mértékével kapcsolatosan a gyártóknak az OEP-pel külön tárgyalást kell folytatniuk. Az ár (támogatás alapjául szolgáló termelői ár) és a támogatás mértéke kihirdetésre kerül. Amennyiben egy támogatott készítmény árát a gyártó emeli, a készítmény támogatásának összege nem változik, az áremelés teljes összegét a fogyasztónak kell megfizetni. A gyógyszerpiac sajátossága, hogy a kereskedelmi árak (rendeletben szabályozottan) maximáltak és degresszíven csökkennek.

Az említett okok miatt a gyógyszerpiacon az árváltozások (a szokásjog alapján) sok készítményt érintően egy időpontban történnek.

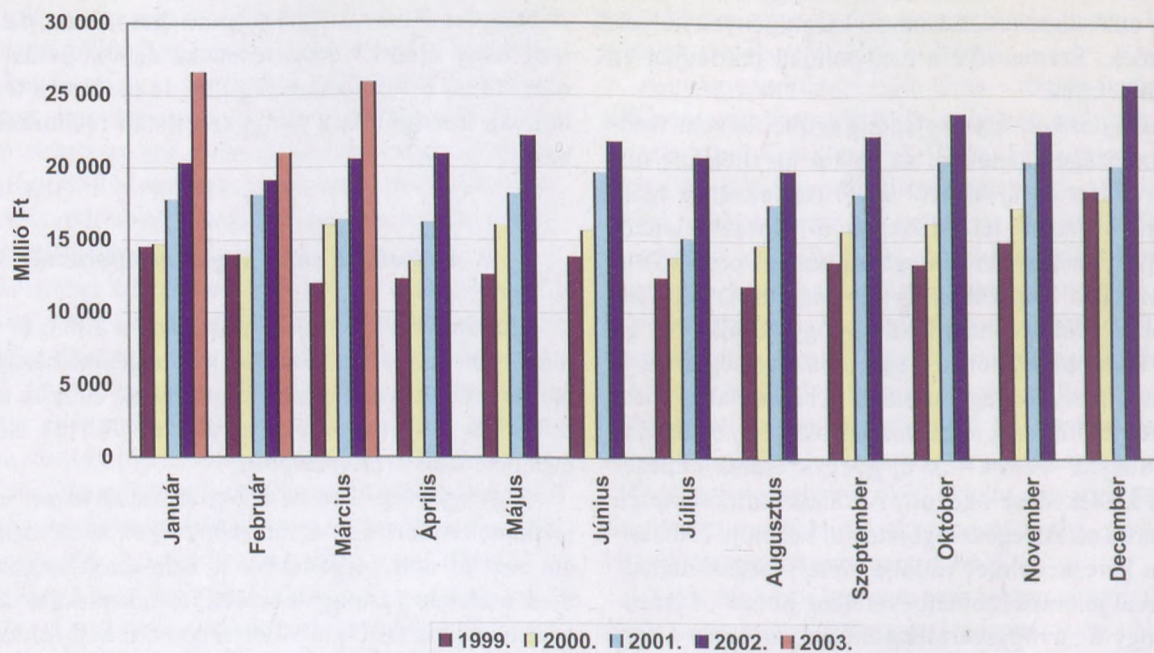
Emiatt az áremelések előtti felvásárlás mindig létező és viszonylag jól mérhető a gyógyszerpiacon.

A felvásárlás alátámasztására két ábrát mutatunk be, majd megpróbáljuk számszerűsíteni, hogy mindez mekkora többletforgalmat jelentett a nagykereskedők számára.

I. táblázat

Árváltozások a gyógyszerpiacon 1999. január – 2003. január 1.

Az árváltozás időpontja	Termékkör	Érintett készítmény száma	A forgalom mekkora részét érintette	Átlagos árváltozás az adott termékkört illetően	Forgalom változásra gyakorolt hatás	Új készítmények száma
1999. január 1.	nem támogatott termékek	553	8,2%	115,3%	101,4%	n.a.
1999. március 1.	összes termék	2348	89,3%	106,0%	104,7%	n.a.
1999. július 15.	összes termék	1309	53,8%	104,5%	101,8%	n.a.
2000. január 1.	nem támogatott termékek	531	11,2%	100,3%	101,1%	n.a.
2000. április 1.	nem támogatott termékek	200	1,9%	110,7%	100,2%	80
2001. március 1.	nem támogatott termékek	690	16,7%	112,8%	102,1%	371
2001. július 1.	összes termék	3905	91,4%	109,5%	108,7%	556
2002. július 1.	nem támogatott termékek	696	14,9%	113,6%	102,0%	70
2003. február 1.	támogatott termékek	3106	69,2%	105,5%	103,8%	265



1. ábra. A gyógyszerforgalom alakulása 1999–2003. március

Forrás: IMS Health

A havi gyógyszerforgalom nagyságát az 1999–2003. években az **1. ábra** mutatja.

Az ábrán jól látható, hogy az áremelések előtti hónapokban a nagykereskedők kiskereskedők felé történt eladásai jelentősen emelkedtek (pl.: 2000. március, 2001. június.). A tendenciába illeszkedik a 2003. februári áremelést megelőző januári erőteljes forgalomemelkedés. Mivel az idei árváltozást decemberben még januárra várta a piac, a forgalomemelkedés már decemberben is megfigyelhető. Az ábra alapján megállapítható, hogy a forgalomemelkedés erőteljesen összefügg az árváltozásokkal.

A felvásárlások megtörténtét még szemléletesen mutatja a **II. táblázat**, mely a patikai forgalom havonkénti megoszlását mutatja. A táblázaton besötétítve jelöltük az áremelést megelőző hónapokat.

A gyógyszerforgalom az áru jellegénél fogva a készítmények nagy része esetében az évben egyenletes, a készítmények egy kisebb részénél évszaktól függő szezonális eloszlást mutat. Ezért jó közelítés-

sel feltételezhető, hogy az egyes hónapok részesedése az éves forgalomból minden évben hasonló. Ettől eltérő tendenciát az esetlegesen jelentkező járványok és a felvásárlás okozhat. A járványok forgalomváltoztató hatását számszerűsíteni nem tudjuk, ettől a hatástól eltekintünk. (Tény, hogy a nagy influenza-járványok elkerülték Magyarországot – kivétel talán 2003. márciusa.)

A **II. táblázat** adatai diagram formájában ábrázolva.

A **II. táblázatban** és a **2. ábrán** látható, hogy az áremelések előtti hónapok nagyobb súlyt képviselnek az adott évben, mint azokban az években, amikor a következő hónapban nem volt áremelés (**2. ábra**: bekarikázott hónapok, **II. táblázat** megjelölt hónapok). Nem nehéz megállapítani és a gyógyszerforgalom éven belüli eloszlása alátámasztja azt a tényt, hogy az áremelések előtti időszakban a forgalom jelentősen megnő, azon hónap éven belüli súlya jelentősebb lesz. Kérdés, hogy lehet-e számszerűsíteni ezt a jelenséget, s mennyire megbízható ez a becslés.

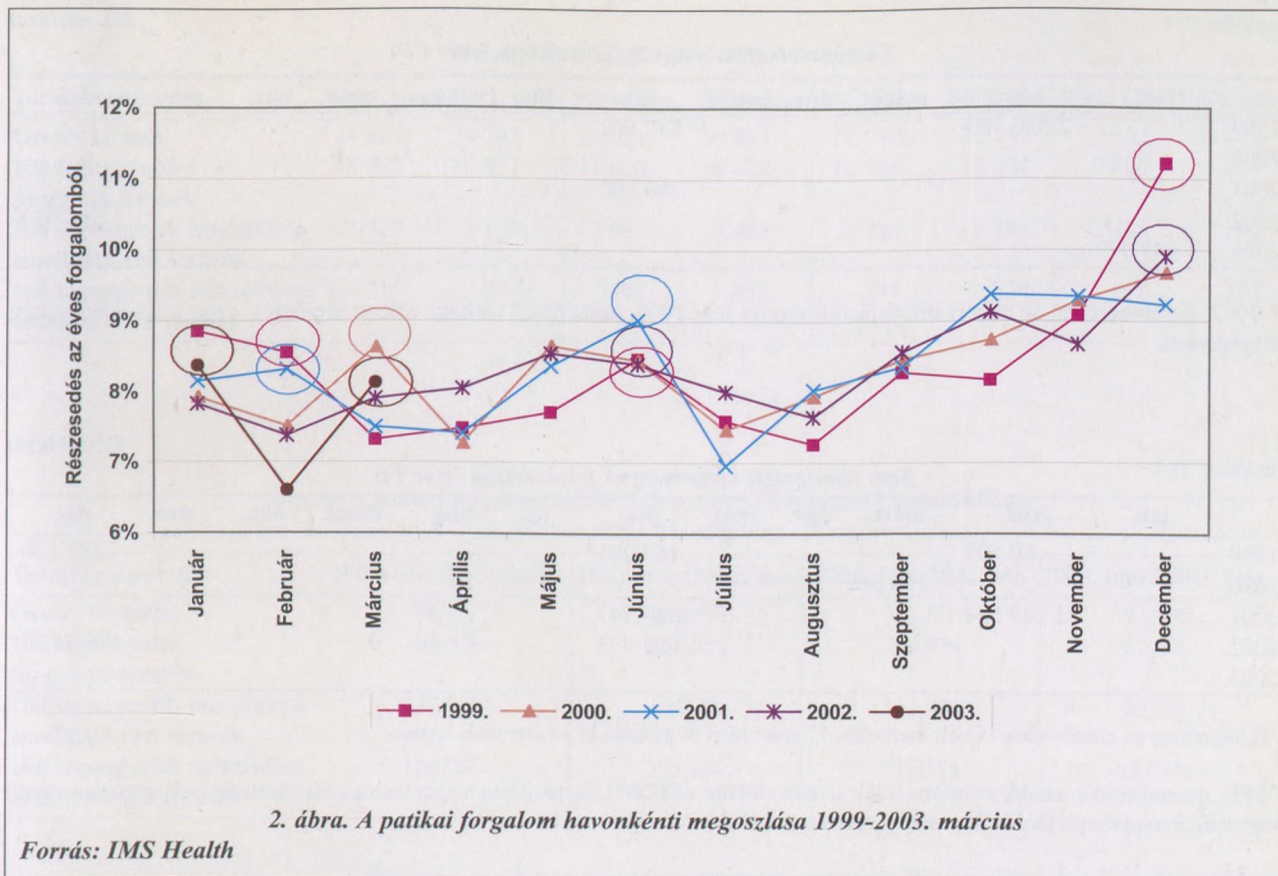
II. táblázat

A patikai forgalom havonkénti megoszlása az adott év %-ában 1999–2003. március

	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.	össze- sen
1999.	8,86%	8,56%	7,31%	7,48%	7,71%	8,46%	7,59%	7,27%	8,28%	8,17%	9,08%	11,22%	100%
2000.	7,93%	7,51%	8,63%	7,27%	8,64%	8,45%	7,46%	7,93%	8,46%	8,74%	9,29%	9,69%	100%
2001.	8,15%	8,31%	7,49%	7,40%	8,35%	9,01%	6,96%	8,02%	8,36%	9,38%	9,34%	9,23%	100%
2002.	7,83%	7,37%	7,90%	8,04%	8,54%	8,39%	8,00%	7,65%	8,56%	9,13%	8,68%	9,91%	100%
2003.*	8,37%	6,60%	8,13%										

Forrás: IMS Health 1999–2002, 2003, IMS Health

*2003. jan.-márc. adatok HPH 2003-as becslés alapján



A táblázatból a következő információk olvashatók ki:

Január: 1999-ben és 2000-ben volt áremelés. A 2000. év januárját megelőző december éven belüli súlya 11%, ami messze meghaladja a decemberi hónap más éveken tapasztalt éven belüli arányát.

Március: 1999. és 2001. márciusában volt áremelés. A február havi forgalom a vizsgált időszak egyéb éveiben 7,4–6,6% között mozog, míg ebben a két évben 8,6% illetve 8,3%.

Április: 2000. áprilisában volt áremelés. Az ezt megelőző hónap forgalma 7,3–8,1%-ot képvisel az éves forgalomból, kivétel 2000-ben, amikor 8,6%-ot tesz ki.

Július: 2000. július kivételével a vizsgált időszakban minden évben volt áremelés. Ebben az évben a havi forgalom 8,45%-át teszi ki az éves forgalomnak, ami éppen hogy alacsonyabb, mint a hónap egyéb éveken tapasztalható súlya. Kivétel ez alól a 2002. év, de ekkor csak a forgalom 15%-át kitevő, nem támogatott készítmények körében volt áremelés.

Február: A 2003. februári áremelés előtt a már fentebb említett okok miatt két hónapig tartott a felvásárlás. Ezt támasztják alá az adatok, amelyek szerint 2002. decemberének az éves forgalomból való részeseése meghaladja a korábbi éveken tapasztaltakat. A januári forgalom aránya is (amely természetesen csak becslés) elég jelentős részt képvisel majd az éves forgalomból.

5. A felvásárlás számszerűsítése

Az áremelések előtti felvásárlás tehát évek óta tapasztalható jelenség. Kidolgoztunk egy módszert a felvásárlás mértékének számszerűsítéséhez, illetve becsléséhez.

Megnéztük az éves szinten tapasztalható áremelés mértékét. Elvileg amennyiben egyéb torzító hatás nincs, egy éven belül minden hónapban ugyanakkora a forgalomváltozás mértéke az előző év azonos hónapjához képest. Ezt egyrészt a hirtelen bekövetkező járványok, vagy azok elmaradása, másrészt a felvásárlás torzíthatja el. Mivel a járványok hatását számszerűsíteni nem tudjuk, becslésünk során ettől eltekintünk.

Ezen feltételezés mellett, az adott hónapban tapasztalható forgalomnövekedés és az éves átlagos forgalomemelkedés közötti különbség az áremelés következtében tapasztalható felvásárlás következménye. Ezt már számszerűsíteni lehet, és meg lehet határozni az áremelés hatását Ft-ban, illetve a felvásárlás mértékét. (Még egyszer hangsúlyozzuk, hogy mivel a nagykereskedők patikák részére történt értékesítéséről áll rendelkezésünkre adat, a kiskereskedelmi és a lakossági felvásárlás összességére vonatkozóan tudunk becslést adni.)

Az áremelések támogatott, illetve a nem támogatott készítmények körében történtek (néhány esetben fordult elő, hogy minden készítmény ára egy időpontban változott). Mindezek miatt a felvásárlás mértékének becslését is ezen készítménycsoportonként tesszük meg (III. és IV. táblázat).

III. táblázat

Támogatott készítmények felvásárlása (ezer Ft)

	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
1999.		2 520 389				532 802						
2000.												
2001.						890 300						
2002.												1 594 959*
2003.	1 987 979											

* 2002. decemberében az akkori információk szerint már 2003. januárjától várható volt az áremelés, ezért a felvásárlás már elkezdődött.

IV. táblázat

Nem támogatott készítmények felvásárlása (ezer Ft)

	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
1999.		50 502				-163 291*						229 170
2000.			508 369									
2001.		1 249 504				349 947						
2002.						692 433						179 742**
2003.												

*Feltehetőleg az előző évben is volt áremelés, és ezért nem mutatható ki az áremelés hatása.

**2002. decemberében az akkori információk szerint várható volt 2003. januárjában a nem támogatott készítmények áremelése, ezért ezen készítménycsoportból is felvásárlás volt tapasztalható.

Minden évben tapasztalható volt az áremelés előtti felvásárlás, de ennek a mértéke eltérő.

Amennyiben havonta összeadjuk a két készítménycsoportot érintő hatásokat, az *V. táblázatban* közölt felvásárlások becsülhetők.

Az *V. táblázat* alapján az alábbi következtetések vonhatóak le:

– Amikor az összes vagy a támogatott (forgalom ~85%-a) készítmények ára emelkedik, a készletezésre fordított összeg jelentősen magasabb (2001. július, 2003. február). Ez alól kivétel volt 1999. június, ami valószínűleg annak köszönhető, hogy abban az évben

a márciust megelőző áremelés előtt már erős készletezés volt.

– A nem támogatott készítménykör készletezésére fordított összeg 300-700 millió Ft között van, folyamatosan emelkedik. Ez alól kivétel 2001. március. Ez valószínűleg annak a következménye, hogy 2001. március előtt 11 hónapig nem volt áremelés, ezért az áremelést nagy várakozás előzte meg. A kiskereskedők a – jövedelmezőség és működőképesség szempontjából számukra egyre fontosabb – készletátértékelési nyereség céljából nagyobb összeget fordítottak ekkor készletezésre.

V. táblázat

Áremelések előtti felvásárlások mértéke

Árváltozás időpontja	Termékkör	Érintett készítmény száma	Átlagos árváltozás az adott termékkört illetően	Forgalom változásra gyakorolt hatás	Felvásárlás becsült mértéke (mFt)
1999. január 1	nem támogatott termékek	553	115,3%	101,4%	2 570
1999. március 1.	összes termék	2348	106,0%	104,7%	2 626
1999. június 15.	összes termék	1309	104,5%	101,8%	370
2000. január 1.	nem támogatott termékek	531	100,3%	101,1%	230
2000. április 1.	nem támogatott termékek	200	110,7%	100,2%	508
2001. március 1.	nem támogatott termékek	690	112,8%	102,1%	1 250
2001. július 1.	összes termék	3905	109,5%	108,7%	1 240
2002. július 1.	nem támogatott termékek	696	113,6%	102,0%	690
2003. február 1*	támogatott termékek	3106	105,5%	103,8%	3 800

*Ld: II–III. táblázatok megjegyzései

VI. táblázat

Országos patikai forgalom/ezer doboz

Termékcsoportok	2001. nov.	2002. nov.	2001. dec.	2002. dec.	2002. jan.	2003. jan.	2002. febr.	2003. febr.
Összes termék	24 825	24 743	24 924	30 833	24 762	30 152	22 502	20 634
100 legnagyobb forgalmú termék	10 842	10 937	11 020	14 470	10 964	13 684	9 806	7 879
100 legnagyobb mértékben emelkedő árú termék	2 720	3 190	2 665	4 658	2 714	3 593	2 438	1 600
100 legnagyobb mértékben csökkenő árú termék	715	745	701	781	714	824	658	772

VII. táblázat

Országos patikai forgalom az előző év azonos időszakának százalékában (doboz-forgalom alapján)

Termékcsoportok	2002. nov./2001. nov.	2002. dec./2001. dec.	2003. jan./2002. jan.	2003. febr./2002. febr.
Összes termék	99,7%	123,7%	121,8%	91,7%
100 legnagyobb forgalmú termék	100,9%	131,3%	124,8%	80,4%
100 legnagyobb mértékben emelkedő árú termék	117,3%	174,7%	132,4%	65,6%
100 legnagyobb mértékben csökkenő árú termék	104,2%	111,5%	115,3%	117,3%

– Az árváltozás által érintett készítmények száma, illetve az árváltozás forgalomra gyakorolt hatása és a készletezésre fordított összegek között szoros összefüggés nem mutatható ki.

– A 2003. februári áremelés előtt, a termékkört és az időpontot érintő bizonytalanság miatt elhúzódó és rendkívül nagy volt a felvásárlás mértéke.

– A készletezés/felvásárlás mértékét inkább az árváltozást megelőző piaci helyzet határozza meg, és nem az árváltozás mértéke, illetve az árváltozás által érintett termékek száma.

- 2001. márciusa előtt, bár csak a termékek egy kisebb részének változott az ára, nagy volt a felvásárlás mértéke, mivel már egy éve nem volt áremelés;
- a 2001. júliusi áremelést megelőzően már nem volt akkora felvásárlás, mivel 3 hónappal előtte már történt egy készletezés;
- 2002. júliusában nem akkora jelentőségű a felvásárlás, annak ellenére, hogy egy éve ekkor se volt már áremelés. Ennek oka lehet, hogy a piac ekkor még várt egy augusztus-szeptemberi, a támogatott készítményeket érintő áremelésre;
- a 2003. februári áremelést nagy mértékű bizonytalanság, az árváltozás fél év óta tartó elhúzódása előzte meg.

– A támogatott készítmények áremelése előtt nagyobb a felvásárlás mértéke, mint abban az esetben, amikor a nem támogatott készítmények ára változik.

6. A 2003. februári áremelés hatásának vizsgálata

Mint ahogy azt a sajtóban megjelent cikkekben részletesen bemutattuk, a folyamatos bizonytalanság után 2003. február 1-én történt meg a támogatott gyógyszerek áremelése.

Az árváltozás a 7273 készítményből 3374 készítményt érintett, melyek összforgalma értékben a januári forgalom közel 70%-át tette ki. Számításaink szerint az árváltozás hatása az érintett termékkör esetében átlagosan 5,5%, a teljes forgalomra tett hatás 3,8%.

Az idei felvásárlással kapcsolatos koncepciónk alátámasztásához érdemes három termékcsoport esetében megvizsgálni a patikai dobozforgalom alakulását.

– *Januárban TOP 100 legnagyobb forgalmú termék* (Ezen készítményeket külön érdemes vizsgálni, mert a lakosság konkrét termékek árváltozására vonatkozó információ hiányában ezen készítményekből vásárol fel. Továbbá – még ha kicsi is az áremelkedés mértéke – a patikusoknak is érdemes ezen termékekből készletezni, hiszen gyorsan megforgatható a készlet.)

– *TOP 100, legnagyobb mértékben emelkedő árú termék.* (Ebbe a kategóriába azon készítmények kerültek be, melyek ára 23–62%-kal emelkedett. Feltételezhető, hogy ezen készítményekből – amennyiben van konkrét információ az árváltozásról - a nagyobb mértékű készletátértékelési nyereség reményében még nagyobb felvásárlás van.)

– *TOP 100, legnagyobb mértékben csökkenő árú termék.* (Ebbe a kategóriába azon készítmények kerültek be,

melyek ára 45–3%-kal csökkent. Feltételezhető, hogy ezen készítményekből – amennyiben van konkrét információ az árváltozásról – a készletátértékelési veszteség miatt visszafogják a vásárlást a patikusok és fogyasztók.)

A táblázatok szemléletesen mutatják az áremelés előtti és utáni forgalomváltozást.

– *2002. november:* A forgalom a teljes termékkört tekintve kis mértékben csökkent. A felvásárlás a januárban várható áremelésre való felkészülésre már ekkor elkezdődött, igaz, még az áremelés által érintett termékekről nem volt pontos információ. Azon termékek forgalma, melyeknek később emelkedett az ára, dobozszámban 17%-kal nőtt, ami azt mutatja, hogy már volt információ vagy sejtés arról, hogy mely termékek ára fog emelkedni. A nagy forgalmú termékek forgalma 1%-kal nőtt. Érdekes módon, azon termékek forgalma is nőtt 4%-kal, melyeknek később csökkent az ára.

– *2002. december:* A felvásárlás nagy erővel beindult, mely már a teljes piaci forgalomra is hatással volt. A kiskereskedők átlagosan 24%-kal több dobozt vásároltak meg, mint az előző év decemberében. A nagy forgalmú készítményekből 31%-kal több, az emelkedő árú készítményekből 75%-kal több fogyott, mint az előző évben. Megfigyelhető továbbá, hogy azon készítmények forgalma is emelkedett, melyek ára később csökkent. Ez természetesen nem igaz egyenként az összes csökkenő árú készítményre, de a TOP 100 csökkenő árú készítmény átlagára igaz. A csökkenő árú készítmények forgalom-emelkedésének oka egyrészt az árváltozásban érintett termékekkel kapcsolatos bizonytalanság, mivel a kiskereskedőknek részben, a lakosságnak egyáltalán nem volt információja arról, hogy az árváltozás mely termékeket fogja érinteni, így valószínűleg a lakosság mindent vásárolt, amire feltételezése szerint szüksége lehet a közeljövőben.

– *2003. január:* A felvásárlás továbbra is tart, bár mértéke csökken. Ennek okai, hogy a lakosság és a kiskereskedők által a felvásárlásra szánt összegek kimerülőben vannak, valamint a gyárak és nagykereskedők néhány készítményből nem tudják pótolni a további felvásárlási igényeket.

– *2003. február:* A támogatott körben február 1-től 2863 készítmény ára nőtt, 243 készítmény ára csökkent, 268 új készítmény került kihirdetésre. Azon termékek forgalma, melyek ára nőtt, az előző év februárjához képest, 34%-kal esett vissza, ami egyértelműen alátámasztja azt a tényt, hogy ezen készítményekből a következő havi fogyasztásra illetve fogyasztásra is vásároltak a kiskereskedők és a fogyasztók. A legnagyobb forgalmú készítmények forgalma is visszaesett 8%-kal, míg a legnagyobb mértékben csökkenő készítmények forgalma nőtt 17%-kal; ennek alapján feltételezhető, hogy akinek volt információja ezen készítmények árának csökkenéséről, visszafogta vásárlását, és inkább az áremelést követő hónapban vásárolt a készletekből.

A forgalom dobozszámban 2002 december - 2003 január hónapokban az előző évihez képest 22,7%-kal emelkedett, míg az utóbbi 10 évben a forgalom éves szinten dobozszámban csak nagyon kis mértékben változott, 2002. január-november időszakot tekintve 1,2%-os az emelkedés. Ezen időszak forgalomemelkedése alapján (amennyiben a forgalomemelkedés december-január időszakban az előző 11 hónap tendenciájának megfelelően alakult volna) 10,7 millió doboz a patikák és lakosság által együttesen felvásárolt mennyiség.

Reméljük sikerült érzékeltetni, hogy az ezen árváltozást megelőző felvásárlás sokkal nagyobb volt, mint az utóbbi négy év felvásárlásainak többsége.

Ezt az óriási mértékben megnövekedett forgalmat nem tudta minden cikk esetében a gyártói és nagykereskedői szektor kielégíteni; ezért nem voltak néhány patikában kaphatóak bizonyos készítmények.

7. Összefoglalás

A gyógyszerpiacon tipikus az áremelés(ek) előtti felvásárlás, s az ezt megelőző sajtópolémia (lesz, nem lesz, mikor), de a betegek szintjén ez ellátási problémákat általában nem okoz. Árváltozások előtt a rendszer szereplői között mindig is megváltoztak a forgalmi és készletezési arányok, de tény, hogy ebben az évben a problémák a szokásosnál jobban kiéleződtek.

Kérdés, hogy miért különösen érzékeny ez a piac az árváltozásra. Igaz, hogy az áremelkedés a piacok nagy többségének velejárója, ugyanakkor nagyon kevés piac bír olyan speciális jellemzőkkel, amelyek áremelés előtt mindig bekódolják a rendszerbe a túlkeresletet, amely hiányt generál. Ezen okok a következők:

1. az áremelés pontosan tudható előre (adott időpont, emelés meghatározott mértékű),
2. viszonylag ritkán van áremelés (legfeljebb negyedévente, inkább évente, vagy még ritkábban),
3. alapvetően stabil, lassan változó a termékkör,
4. jól kiszámítható a termékek fogyása,
5. az áremelés nagyszámú terméket érint egyszerre,
6. a termék jól készletezhető (könnyű tárolni, kis helyen elfér, hosszú ideig eltartható),
7. a termék a beteg biztonságérzetét, egészségét („jól létét”) közvetlenül érinti, a hiány az egészséges (de potenciális beteg) ember esetében is pánikot kelthet,
8. a gyártói reakció nem tudja a kereskedelem sebességével felvenni a versenyt (ez a legtöbb iparágban így van),
9. a gyógyszerpiac szereplői egyre inkább igényt tartanak az áremelés okozta többletjövedelemre.

A leírtak miatt belátható, hogy a szereplők racionális viselkedése miatt a kereskedelmi csatornában minden esetben generálódik a hiány, legfeljebb annak mértéke kérdéses.

Az idei áremeléskor a szokásosnál nagyobb mértékű volt a felvásárlás, melynek okai:

– a piac hosszan tartó áremelési várakozása, hiszen a kormányzati törekvések régóta jegelték az árakat,

– az áremelés folyamatos lebegtetése – a gyógyszerellátásban résztvevők által – és a bevezetés idejének bizonytalan kormányzati kommunikációja,

– a betegek szokásosnál nagyobb mértékben előrehozott vásárlásai, mivel a népszerű és olcsó termékek ára emelkedett jelentősen az infláció felett,

– a nagy- és kiskereskedők készletezési törekvései is a szokásosnál nagyobbak voltak, hogy romló jövődelmezőségüket némileg ellensúlyozzák.

A nagyobb mértékű felvásárlás, mint alapvető ok mellett több tényező összejátszása is fokozta a kialakult hiányhelyzetet.

– A gyártók egy része szintén „igényt tartott” a készletezési nyereségre, csak annyi gyógyszert igyekezett eladni, amennyire a betegek általi fogyasztást becsülte.

– A gyártó vállalatoknál a termelés ütemezése nem tud olyan rugalmas lenni, hogy ilyen gyorsan reagáljon a megemelkedett keresletre, átfutási ideje legalább három hónap, bizonyos termékek esetében akár egy év.

– A gyártók – mint minden év fordulóján – december 20. és január 6. között bezártak. Az újraindulás után is legalább egy hét kellett, míg feltöltődtek az értékesítési csatornák.

– Nem zárható ki, hogy a nagykereskedők egy része készleteket tartott vissza, s így bizonyos gyógyszerekből nem – vagy csak részlegesen – szolgált ki a patikákat.

– A patikák a már megszerzett – átértékelésre váró – készleteiket szinten akarták tartani, így a betegek által meg- illetve felvásárolt gyógyszereket viszonylag magas készlet mellett is megrendelték.

– A januári időjárási helyzet (nagy hó, járhatatlan utak) miatt nem minden nagykereskedő ért minden nap oda a megszokott patikáiba, így szolgáltatási színvonal csökkenés is jelentkezett ebben az időszakban.

– S végül egy pszichológiai ok, amely közismert: a hiány hiányt generál. Ha elterjed, hogy valamit nem lehet kapni, akkor az is előre hozza vásárlásait, akinek az adott pillanatban nem sürgős, s a rendszer összes szereplője megemeli a készleteinek szintjét a biztonságra való törekvés miatt.

Azzal együtt, hogy ilyen aprólékosan kielemeztük a hiány okait a kereskedelmi területen, kijelenthetőnek tartjuk, hogy a betegek szintjén általános gyógyszerhiány nem volt.

Nem vitatható az a jelenség, hogy bizonyos gyógyszerek, bizonyos patikákban a kérdéses időintervallumban (tavaly december és idén március eleje között) nem voltak kaphatóak. Természetesen, ha valakinek fáj a foga és rövid időn belül nem jut hozzá a (megszokott) fájdalomcsillapítójához, az számára égetően fontos hiány-

ként jelentkezik, de úgy gondoljuk, tény: a betegek ellátásában – különösen a nem helyettesíthető gyógyszerek esetében – alapvető problémák nem jelentkeztek. Egyrészt (szerencsére) egyetlen konkrét esetről sem szerezünk tudomást, ahol a gyógyszerhiánynak komoly következménye lett volna, másrészt – talán sikerült igazolni – a nagykereskedők (és a patikák) által eladott gyógyszer ott volt a „rendszerben”, hiszen a lakosság tényleges fogyasztása ilyen mértékben nem emelkedhetett. Az más kérdés, hogy meg kellett a betegeknek találni a „jól készletező” patikákat.

Akár elfogadjuk, akár elutasítjuk az összefoglalásban leírtakat a múltra és az elméleti lehetőségekre vonatkozóan, több szempontból sem mindegy, hogy milyen helyzetek alakulnak ki a jövőben, s azok hogyan kezelhetők. A piac valamennyi szereplőjének érdeke, hogy a jelenlegi – amúgy alapjaiban kiegyensúlyozott – gyógyszerellátás fennmaradjon. Emiatt nem szerencsés, ha újságok címlapján olvassuk, hogy mely készítményeket nem lehet kapni, vagy piaci zavarokról, gyógyszerhiányról és árspekulációról (!) cikkeznek a lapok – talán kissé felnagyítva. Az sem szerencsés, ha a hatóságok és a piaci szereplők egymásra mutogatnak, s a médián keresztül üzengetnek egymásnak. Lehet, hogy jobban megérvényesülni a kisebb mértékű, de gyakoribb áremelések mentesítenék a rendszer szereplőit a készletezési csúcsoktól, s lehet, hogy a társadalombiztosítás is kevesebbet fizetne ki a feleslegesen felíratott, kiváltott, majd kidobásra ítélt gyógyszerekért. Egyértelmű kormányzati kommunikáció lenne célszerű az árváltozások időzítésével kapcsolatban, mert a bizonytalan információk (a kormányzati presztizsvesztés mellett) csak károkat okoznak mind a piaci szereplőknek, mind a társadalombiztosításnak, mind a betegeknek.

Módszertani megjegyzések

1. A gyógyszerhiány megjelenése a sajtóban

A rövid elemzésnek nem volt célja annak vizsgálata, hogy az egyes újságok hogyan viszonyulnak az adott problémához. Az összképet próbáltuk megjeleníteni, s ezért (no meg a cikkek nagy száma miatt) főleg az országosan, naponta megjelenő sajtóra támaszkodtunk, a teljesség igénye nélkül.

2. Felhasznált adatok

Az IMS által megadott piaci adatokból dolgoztunk, mely a nagykereskedők patikáknak történő eladását dolgozza fel. Sajnos nem állt rendelkezésünkre olyan adat, amely a gyártói kiszállításokat és a patikai értékesítést tartalmazza. Ezek megléte esetén viszonylag pontosan mérhetőek az elosztási csatornában a készletváltozások, mely információk birtokában egészen biztosan tudnánk: hová lett, hol van az a sok gyógyszer? (Azt az egyet kivéve persze, hogy a betegek mennyit használtak fel valójában, s mennyit tettek a fiókba.)

AZ ELEMZÉSBEN FELHASZNÁLT ÚJSÁGCIKKEK,
FOLYÓIRATOK

1. Magyar Hírlap: Infláció alatti gyógyszeráremelés. 2002. 11. 20;
2. Népszabadság: Csekély gyógyszeráremelés nagy vitákkal. 2002. 11. 20;
3. Világgazdaság: Kisebb az áremelés a vártnál. 2002. 11. 21;
4. Népszabadság: Számháború új gyógyszerekről. 2002. 12. 03;
5. Népszava: Január elején kihirdetik az új gyógyszerárakat. 2002. 12. 12;
6. Népszabadság: Az ígértnél magasabb gyógyszeráremelés. 2002. 12. 13;
7. Világgazdaság: Marad a gyógyszerár. 2002. 12. 13;
8. Magyar Hírlap Januárban gyógyszeráremelés. 2002. 12. 13;
9. Magyar Nemzet: Gyógyszerárváltozás jövő januártól. 2002. 12. 13;
10. Magyar Nemzet: Patikabizonytalanság. 2002. 12. 13;
11. Népszava: Új gyógyszerárak januártól. 2002. 12. 16;
12. Magyar Hírlap: Jelentősen drágul 49 nem támogatott gyógyszer. 2002. 12. 16;
13. Napi Gazdaság: Hibás lista alapján rendelnek a patikák. 2002. 12. 16;
14. Magyar Nemzet: Gyógyszeráremelés februártól is. 2002. 12. 17;
15. Blikk: Dohog az ország a drágulás miatt. 2003. 01. 06;
16. Magyar Hírlap: Jelentősen drágul néhány orvosság. 2003. 01. 03;
17. HVG: Gyógyszerhiány. 2003. 01. 04;
18. Népszabadság: Hiánycikk a Nospa és az Algopyrin. 2003. 01. 09;
19. Észak-Magyarország: Átmeneti hiánycikkek a patikákban. 2003. 01. 10;
20. Népszava: Csak átmeneti a gyógyszerhiány. 2003. 01. 10;
21. Népszava: Csak átmeneti a hiány a gyógyszerkereskedelemben. 2003. 01. 11;
22. Magyar Nemzet: Gyógyszertári hiánycikkek. 2003. 01. 11;
23. Magyar Nemzet: Változások az egészségügyben. 2003. 01. 11;
24. Népszava: Patikai pánik országszerte. 2003. 01. 18;
25. Népszabadság: Bizonytalan a gyógyszerpiac. 2003. 01. 18;
26. Magyar Hírlap: Árspekuláció miatt van gyógyszerhiány? 2003. 01. 18;
27. Népszava: Új árak a patikáknak. 2003. 01. 21;
28. HVG: Gyógyszeráremelés. 2003. 01. 25;
29. Magyar Nemzet: Káosz az ártámogatásoknál. 2003. 02. 06;
30. Világgazdaság: Korrigálják a gyógyszerlistát. 2003. 02. 13.

F. Szabó: *Deficit in abundance. Did the patients obtain their medicines?*

Hungaropharma Gyógyszerkereskedelmi Rt. Budapest, Király u. 12. – 1061

Meghívó



A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezete
Nikolics Károly halálának harmadik évfordulóján Emlékülést rendez

2003. szeptember 19-én

Sopronban a Pannónia Med Hotel konferencia termében.

Az emlékülés felkért előadói a tanítványok.

Előzetes program: megnyitó szeptember 19-én 10 óra.

12 óráig előadások, 12–14 óra között társas-ebéd,

14–17 óráig előadások, 17 órakor Nikolics Károly sírjának megkoszorúzása.

A rendezvény keretében vetítésre kerül Nikolics Károlyról készült film.

Jelentkezési határidő: 2003. július 31.

Jelentkezési cím: Segítő Mária Gyógyszertár, 9400 Sopron, Béke u. 13. Tel./fax: 99-523-232

Részvételi díj: 5000 Ft/fő, melyet az MGYT 11708001-20530530 folyószámlájára, Nikolics Emlékülés megnevezéssel kérjük átutalni.

Hívjuk és várjuk a Kolleganók, Kollégák és a Tisztelők jelentkezését.

Mühl Nándorné
megyei szervezet elnöke

A fitotéka nagykereskedelem újjászervezője a Béres Egészségtár

A Béres Csoporthoz tartozó Béres Egészségtár Kft. 2003 májusában új, fitotéka nagykereskedelmi üzletágot indított. A Béres Egészségtár 1998-as alapítása óta sikeres fitotéka kis-kereskedelmi hálózatot épített fel, és az ország számos pontján rendelkezik üzletekkel. A nagykereskedelmi üzletág célja, hogy a magyarországi gyógyszertárakat és gyógynövény szaküzleteket a lehető legmagasabb színvonalon, a legkorszerűbb tudással és háttérrel lássa el gyógynövény alapú- és gyógyhatású készítményekkel.

Az új fitotéka nagykereskedelmi tevékenység az eddigi Béres vállalkozások és üzletágak szerves folytatása és kiegészítése. A Béres Csoport érdekeltségeinek tevékenysége lefedi a magyar egészségügyi piac számos szegmensét: a Béres Gyógyszergyár Rt. piacvezető az egészségvédő készítmények gyártása és forgalmazása terén, a Béres Egészségtár fejlett fitotéka hálózattal rendelkezik, a Hungaropharma Rt. a gyógyszer nagykereskedelmi piac meghatározó szereplője és a PharmaNet Internet portál az egészségügyi szakemberek fontos fóruma.

Szakértők szerint az egészségmegőrzéssel, betegségmegelőzéssel, kisebb tünetek „öngyógyszerezésével” és az életmóddal kapcsolatos általános szemléletváltás Magyarországon is elkezdődött. Az egészségmegőrzéshez és a „wellness”-hez kapcsolódó termékek iránti igény az utóbbi időben ugrásszerű növekedésnek indult mind a fogyasztók, mind a kereskedelemben érdekelttek körében. Ez a változás teszi szükségessé, hogy a fogyasztói és kereskedelmi igényeket erre a **termékkörre** szakosodott, széleskörű **szolgáltatásokat** nyújtó és a témában **szakértő** nagykereskedő szolgálja ki. Ez a felismerés áll a Béres Egészségtár nagykereskedelmi üzletágának megalapítása mögött.

A termékkör

A magyar fitotéka kereskedelmi piacon a Béres Egészségtár rendelkezik a legszélesebb termékskálával: a cég mintegy 300 beszállító több mint 5.000 készítményét forgalmazza gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású termék-, étrend-kiegészítő-, bio élelmiszer-, gyógy- és egyéb kozmetikumok, valamint gyógyászati segédeszköz kategóriákban.

Az ajánlat

A Béres Egészségtár a legversenyképesebb listaárakon, a gyógyszer-nagykereskedelemben megszokott ill. annál kedvezőbb egyedi szállítási ajánlatokkal kínálja termékeit. Az ajánlatot folyamatosan változó szállítói és nagykereskedelmi akciók teszik még vonzóbbá.

A szolgáltatáscsomag

A Béres Egészségtár szolgáltatási színvonala ebben a termékkörben messze meghaladja a fitotéka termékek nagykereskedelmében évek óta megszokott színvonalat:

- A partnerek számára országos gyógyszertár-látogatói hálózat biztosítja a folyamatos kapcsolattartást. A Béres Egészségtár képviselői a nap bármely szakában a partnerek rendelkezésére állnak és az értékesítés mellett tanácsadással is segítik a vásárlást.
- A Béres Egészségtár partnereit a piacon megjelenő új, akciók és szezonális termékekről a klasszikus vevőszolgálati feladatokat is ellátó kereskedelmi asszisztensek tájékoztatják.
- A rendelésvétel történhet faxon, modemen és ingyenes zöld számon.
- A rendelt áru kiszállítása a partner által kívánt, előre egyeztetett időpontban házhozzállítással történik.

Biztos háttér

A nagykereskedelmi üzletág háttérét a Béres Egészségtár kiváló kereskedelmi referenciái, valamint a Béres Csoport piaci ismeretei adják. Mindemellett a Béres Egészségtár munkatársai többéves gyógyszer-nagykereskedelmi tapasztalattal és kiváló szakmai háttérrel rendelkeznek.

Gyógyszerész diplomás szakember vezeti az árubeszerezést, a logisztikát és a raktári munka irányítását. A raktári kulcsfolyamatok irányítását, a rendelések fogadását és továbbítását gyógyszer-tári szakasszisztensek végzik.

A cég nagykereskedelmi raktára Magyarország egyik legmodernebb technológiával rendelkező, 2000 m²-es logisztikai központja, mely garantálja a megrendelések szakszerű összeállítását, csomagolását, számlázását és revízióját.

A Béres Egészségtár fitotéka nagykereskedelmi üzletága minden tekintetben felkészült arra, hogy termékkörét, szolgáltatásait partnerei igényei szerint alakítsa a közös cél, az egészségügy szolgálata érdekében.



„A GYÓGYSZERTÁRI GYAKORLAT AKTUÁLIS KÉRDÉSEI”

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 2003. ÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA

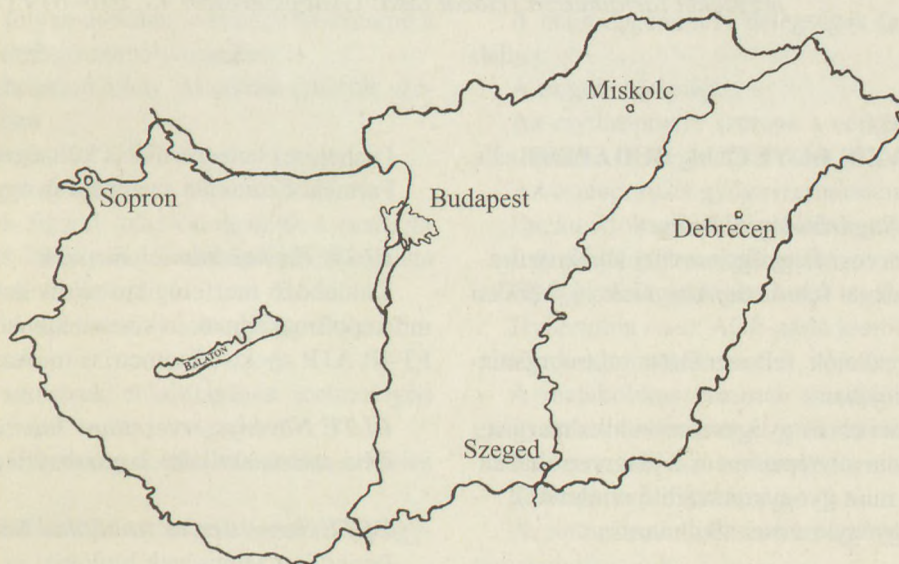
Dr. Szlávik János Dr. Várszegi László	főorvos megyei tisztifőgyógyyszerész	Kullancs okozta megbetegedések A gyógyszerértár szakmai ellenőrzésének tapasztalatai	2 óra 2 óra
Dr. Folyovich András Dr. Dank Magdolna	osztályvezető főorvos egyetemi adjunktus	Stroke kezelési lehetőségei Nőgyógyászati daganatok (emlő, petefészek)	2 óra 2 óra
Prof. dr. Halmy László Dr. Bozsik Erzsébet	egyetemi tanár osztályvezető	Ásvány- és gyógyvizek korszerű alkalmazási lehetőségei Gyógyszerforma vizsgálatok a Ph.Hg.VII. és a Ph. Eur. összehasonlítása alapján	2 óra 2 óra
Prof. dr. Tekes Kornélia Dr. Hajdú Mária	egyetemi tanár egyetemi adjunktus	Pszichostimulánsok okozta gyógyszerfüggőség gyógyszertári vonatkozásai Kúpok korszerű formulálási szempontjai a gyógyszertári gyakorlatban	2 óra 2 óra
Dr. Várkonyi Viktória Kószeginé dr. Szalai Hilda	főorvos osztályvezető	Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása a gyógyszerértári gyógyszerészetre	2 óra 2 óra
Dr. Kövesi György Takácsné dr. Novák Krisztina	egyetemi docens egyetemi tanár	Szájápolás higiéné gyógyszerészeti vonatkozásai A korszerű antihipertenzív terápia új gyógyszerei	2 óra 2 óra
Dr. Dános Béla Dr. László-Bencsik Ábel	egyetemi docens tud. főmunkatárs	Farmakobotanikai terepgyakorlat	5 óra
Sándor Tamás	szakgyógyyszerész	Internet a gyógyszerészeti gyakorlatban	4 óra
Ferentzi Mónika Dr. Sági Erzsébet	szakosztályelnök szakosztály alelnök	Patikamúzeumok titkai Gyógyszerésztörténeti emlékeink nyomában	4 óra

Megjegyzés: A délutánonkénti, két előadásos továbbképzéseket az MGYT megyei szervezeteinek közreműködésével szervezzük. A továbbképzések helyszíneiről és időpontjairól a Gyógyszerészet folyamatos tájékoztatást nyújt.

A részvételi díj alkalmanként 3 500 Ft,
az MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes.

„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK”

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 2003. II. FÉLÉVI ÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA ÉS HELYSZÍNEI



Prof. Dr. Tósaki Árpád
az orvostudomány doktora
tanszékvezető egyetemi tanár

1. A parkinsonizmus és az epilepszia gyógyszeres kezelése
2. Arrythmiák mechanizmusa, antiarrhythmiás szerek
3. Az asthma mechanizmusa és terápiája
4. Sedatohypnoticumok hatásmechanizmusa és terápiás alkalmazása

Prof. Dr. Erős István
a gyógyszerészeti tudomány doktora
igazgató egyetemi tanár

1. Modern segédanyagok – a gyógyszerári gyógyszerkészítés segédanyagai
2. Tenzid alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek
3. Polimer alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek

Prof. Dr. Sztaricskai Ferenc
a kémiai tudomány doktora
egyetemi tanár

1. Baktérium elleni küzdelem és antibiotikum politika
2. Penicillinektől a glikopeptid antibiotikumokig
3. Antibiotikus hatású új szintetikus gyógyszerek

Dr. Tóth László
a biológiai tudomány kandidátusa
egyetemi docens

1. Fitoterapeutikumok alkalmazása időskori kórképek gyógyításában
2. A depresszió gyógyításának fitoterápiás lehetőségei
3. A világméretben összehangolt kutatómunka eredményei a fitoterápiában

Dr. Botz Lajos, Ph.D.
intézetvezető főgyógyszerész
egyetemi docens

1. Farmakoökonomia gyakorlati gyógyszerészeti vonatkozásai
2. Bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerészeti szempontjai

Megjegyzés: A kétnapos, regionális továbbképzések kredit pont értéke 15, vizsgával 30.
A részvételi díj 12 500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6 500 Ft.

Diplomamunkák címjegyzéke 2002.

Évek óta közreadjuk a budapesti, a szegedi és a debreceni gyógyszerészképzés során készült diplomamunkák jegyzékét. Az államvizsgás gyógyszerészjelöltek 1987 óta készítenek diplomamunkát, amit meg is védenek. Jelen összeállítás, – melynek elkészítéséért ezúton mondunk köszönetet dr. Stampf Györgynek, dr. Kata Mihálynak és dr. Mezey Gézánnak – a 2002-ben elfogadott szakdolgozatok címjegyzékét tartalmazza [előzőt lásd: Gyógyszerészet 45, 616–619 (2001)].

SEMMEIWEIS EGYETEM, BUDAPEST

Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet

Liposzómák orvosi és gyógyszerészi alkalmazása
Új lehetőségek a fotodinamikus reakció klinikai felhasználására

Fotokémiai reakciók felhasználása mikroorganizmusok inaktivációjában

Liposzómák orvosi és gyógyszerészi alkalmazása
Lumineszcencia a terápiában és a diagnosztikában
Liposzómák, mint gyógyszer szállító rendszerek
Liposzómák gyógyszerészi alkalmazása

Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet

Gyógyszerkészítmények biohasznosíthatósága, bioekvivalenciája

Minőségi rendszerek fejlődése

Antibiotikum felhasználás farmakoökonómiai elemzése

A magyar gyógyszerészet helyzetének változása a rendszerváltástól napjainkig

Citosztatikus keverékinfúziók előállítása a minőségbiztosítás tükrében

Az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet szervezeti felépítése és működése

A gyógyszerész szerepe a cukorbeteg gondozásban

A klinikai táplálás jelentősége daganatos betegeknél

Asthma bronchialeben szenvedő beteg kezelése során felmerülő problémák: mellékhatások, interakciók, társult betegségek és terhesség

Krónikus betegek együttműködési készségének vizsgálata az epilepszia tükrében

A polimer segédanyagok gyógyszer technológiai felhasználása – A polietilén glikolok és származékai

Generikus gyógyszerek és felhasználásuk

Protonpumpa bénító vegyületek hatásmechanizmusa, terápiás indukciójuk

Rheumatoid arthritises betegek életminőség vizsgálata

A gyermekkori asthma bronchiale és terápiás lehetőségei

Diabetese betegek diétás költségeinek elemzése
Farmakoökonómia szerepe a gyógyszerészetben

ELTE Fizikai-Kémiai Tanszék

Különböző morfológiájú tejsav és glikolsav tartalmú kopolimer filmek in situ vízfelvételének vizsgálata
FT-IR ATR spektrofotometriás módszerrel

ELTE Növényészerveztani Tanszék

Béta-metoxiakrilátok a gombavilágban

ELTE Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

Periodikus jelenségek biológiai és kémiai rendszerekben

Farmakognózia Intézet

A génmanipulált szövettenyészetek alkaloidképzésének fokozása, különös tekintettel a fermentációs technikákra

Cannabis sativa hairy root kultúrák fitokémiai vizsgálata

A kávésavszármazékok fitokémiája és farmakológiai jelentősége

A kisvirágú füzike farmakognóziai ismertetése

Állandó minőség biztosítása fitoterápiás készítményeknél

A bor, mint gyógyszer

Növényi afrodisziákumok

A Harpagophytum fajok a fitoterápiában

Zöldségnövények szerepe az antioxidáns védelemben

Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet

A placenta szerepe a gyógyszerek átalakításában, a magzat védelmében

A génterápia és alkalmazási lehetősége napjainkban: a cisztikus fibrózis génterápiája

Az onkogenetika alapjai. Onko- és tumor szupresszor gének

A hemofília genetikai háttere és diagnosztikája

A hereditár angioneurotikus ödéma molekuláris genetikai diagnosztikája

Szteroidgyógyszerek hatásai, mellékhatásai

A magzatkorban és a születés körüli időszakban alkalmazott gyógyszerek felnőttkori távhatásai

A hisztamin és a gyógyszerallergia

A génterápia alkalmazási lehetőségei napjainkban

Környezeti és genetikai tényezők szerepe egyes betegségek kialakulásában

A gyógyszerek átalakítása a placentában a magzat védelmében

A gyulladás folyamatának szabályozása

A hisztamin szerepe és orvosi jelentősége fizio-
lógias és patológias folyamatokban: a hisztamin szerepe a
gyomorsósav-szekréció szabályozásában

Az alfa-1-antitripszin hiány. Akutfázis fehérjék sze-
repe a gyulladásban

Gyógyszerészeti Intézet

Granulátumok fizikai tulajdonságainak a rendszer
gördülékenységét befolyásoló szerepének vizsgálata
Granulotester alkalmazásával

Az inzulin új adagolásmódjainak gyógyszertechno-
lógiai vonatkozásai

Parenterális additívek előállításának technológiai
szempontjai

Vitaminok és nyomelemek alkalmazása az infúziós
terápiában

A mikrokapszulázás jelentősége a korszerű gyógy-
szergyártásban

Adatok a granulátum formulálás és gyártás optima-
lizálásához Granulotester segítségével

Intelligens makromolekulás gélek gyógyszertech-
nológiai alkalmazásának lehetőségei

Termoreszponzív hatóanyagleadó rendszerek

Béta-blokkoló farmakonokat tartalmazó transzder-
mális terápiás rendszerek preformulálási vizsgálatai

Komplekképződés jelentősége a gyógyszertechno-
lógiában

Sérült bőrfelületek terápiájában alkalmazható der-
mális készítmények, különös tekintettel az égési terüle-
tek kezelésére vonatkozóan

A gyógyszeres csomagolás stabilitási problémái

Gyógyszerhatóanyagok abszorpcióját befolyásoló
tényezők

Gyógyszerészi Kémiai Intézet

Királis gyógyszervegyületek optikai tulajdonságai-
nak meghatározása nagyhatékonyságú kromatográfiával

Szelektív enzim inhibitorok a terápiában

A glutamát rendszer szerepe a neurodegeneratív
megbetegedésekben

Alacsony oxidációs számú kénatomot tartalmazó,
biológiailag jelentős kismolekulák néhány képviselőjé-
nek jellemzése redoxi és sav-bázis paraméterekkel

Gyógyszerhatástani Intézet

Gyógyszerek ételinterakciós vizsgálatainak jelentő-
sége a farmakokinetikában

A citokróm P450 aktiválásának és gátlásának klini-
kai vonatkozásai

A citokróm P450 enzimek az agyban

A *Helicobacter pylori*-fertőzés jelentősége, előfor-
dulása és eradikációja

Az asthma bronchiale korszerű terápiája

Altatók és szorongáscsökkentők farmakológiája és
terápiás felhasználásuk

Az obstruktív légúti betegségek és a theophyllin
szerepe ezek kezelésében

A neurodegeneratív betegségek farmakológiai mo-
delljei

A migrén terápiája

Az erythropoetin szerepe a vérvérvében: terápiás
alkalmazása és dopplingszerként való használata

Az osteoporosis gyógyszerhatástani vonatkozásai

Enzimgátlók a Parkinson-kór kezelésében

Individuális farmakokinetika

Gyógyszerfüggőséget okozó legális szerek

Hypertonia és az ACE-gátló kiemelkedő szerepe

Cardiotonicumok

A metabolikus enzimek szerepe és jelentősége a
gyógyszerek hatásaiban és interakcióikban

Prostata rák és a benignus prostata hyperplasia

Osteoporosis és terápiája

Az antiarrhythmias szerek elektrofiziológiája és te-
rápiás indikációik

A glaucoma gyógyszeres kezelése

Kalcium-érzékelő receptorok emberi hasnyálmí-
rigy tumorokban és sejtvonalakban

Az antiepileptikumok farmakológiája

A terhesség alatti gyógyszeres terápia jellegzetességei

A gyógyszeres teljesítményfokozás: peptidhormo-
nok és analógiák

Szilárd fázisú interakció vizsgálata acetilszalicilsav
tartalmú készítményben

A glutaminsav neurotranszmisszió néhány endok-
rin vonatkozása

Újabb nagyhatékonyságú módszerek a citokróm
P450 enzimek vizsgálatában

A NO szerepe az emberi szervezet fizio-
lógias és patológias folyamataiban

A homocisztein szerepe a kardiovaszkuláris meg-
betegedésekben

Az agyi vaszkuláris betegségek gyógyszeres keze-
lése

A gyógyszerek farmakokinetikai tulajdonságainak
jelentősége a gyógyszerek hatásában

Közegészségtani Intézet

A dioxinok közegészségügyi jelentősége

Ionizáló sugárzások alkalmazása a gyógyszeripar-
ban, higiénias problémák, a megelőzés lehetőségei

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

Élelmiszer- és vízeredetű vírusfertőzések

A gennyes meningitist okozó baktériumok járványtani jelentősége (Rektori pályázat)

A szepszis

A járványos gyermekbénulás és eradikációja

A gennyes meningitist okozó baktériumok járványtani jelentősége és megelőzésük (Rektori pályázat)

Géntechnológia a vakcinafejlesztésben

Arbovírus fertőzések globális helyzete: a sárgaláz

Meningococcus fertőzések

Baktériumok antibiotikum rezisztenciája és jelentőségük a terápiában

Élelmiszerrel és vízzel terjedő bakteriális fertőzések

Az *Escherichia coli* baktérium β -laktám rezisztenciája

Magatartástudományi Intézet

A gyógyszerészhallgatók helyzete, a fiatal gyógyszerészek perspektívái. Orvoslátogatás, gyógyszerismertetés

Az alkohollal (borral) kapcsolatos szokásrendszerek tükröződése a betegségekkel és öngyógyítással kapcsolatos magatartásformákban egy borvidéken

A természetes drogok és felhasználóik

Az anya-gyermek kapcsolat

A terhességmegszakítás etikai kérdései

„Kisbabám születik”. A szociális kontextus az újszülött és korai csecsemőkorban

A szenvedélybetegségek szociológiai problémái: Kábítószer-abúzus

„Íme az ártatlanság kora...” A gyermekkori élmények szerepe a hálához való egyéni viszonyulás kialakulásában

A kötődés kialakulása és annak hatása a gyermek fejlődésére

Szerves Vegytani Intézet

A graduális gyógyszerészképzés az Európai Unió tagállamaiban és Magyarországon – összehasonlító elemzés – 2002.

Két loganin vázas aglikon indolvázis származékainak szerkezetigazolása NMR spektroszkópiával

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

Gyógyszerésztudományi Kar

Farmakognóziái intézet

Ecstasy szintézis melléktermékek analitikai vizsgálata

Chemistry and Pharmacology of *Uncaria* species
Az *Euphorbia platyphyllos* diterpénjeinek izolálása, szerkezetvizsgálata és farmakológiai értékelése
Antioxidáns növények és tartalomanyagaik
Aloe vera (L.) Burm. kémiai és farmakológiai
A taxol gyógyszerrel fejlesztése, *Taxus baccata*

A *Vitex agnus castus* kémiai és farmakológiai

Az efedrin előállítás módszerei jelentősége az illegális kábítószergyártás elleni munkában

Lesz-e újra gyógyszer a kenderből?

Ephedra-tartalmú gyógyhatású készítmények használatának veszélyei

A klubdrogok alkalmazásának egészségügyi vonatkozásai, a jelentkező káros hatások

Gyógyhatású, természetes eredetű készítmények előállításának és forgalombahozatalának engedélyezése – áttekintés

A *Petasites hybridus* kémiai és fitoterápiás alkalmazása

Echinacea fajok kémiai és gyógyászati felhasználása

Immunstimuláns, antioxidáns, gyulladásgátló és antioxidáns, ill. gyulladásgátló és antimikrobiális hatású gyógynövények a mai gyógyszerári gyakorlatban

Gyógyszeranalitikai Intézet

Elemtartalom meghatározása gyógynövényekből atomabszorpciós spektrometriával

Elemtartalom meghatározása atomabszorpciós spektrometriával Sendai vírussal fertőzött patkányokban

Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Az agyödéma farmakológiai befolyásolása

A valsartan (Diovan^R) terápiás felhasználása és összehasonlítása más vérnyomáscsökkentőkkel

Az emlőtumor gyógyszeres terápiája

Vény nélküli fájdalomcsillapítók a terápiában

A pepticus ulcus kezelésének terápiás lehetőségei

Az oxitocin-receptor rendszer szerkezete, működése és szabályozása

Gyógyszer-túlérzékenység, antibiotikum-allergia

Hyperlipoproteinaemiák kezelése gemfibrozillal

Visszértbetegségek terápiája

Szorongásos betegségek (pánikbetegség, fóbiák, obsessiv-compulsiv zavar) farmakológiai

A reumatológiai megbetegedések keletkezése és gyógyszeres kezelésének hatástani magyarázata

Az ízületi gyulladások modern terápiája

A doping – tiltott szerek és módszerek a sportban

A diuretikumok terápiás alkalmazásának lehetőségei

Terápiás mellékhatások és mérgezések antiaritmiás szerekkel

Comparison of angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors and angiotensin II receptor antagonists and their role in the inhibition of the renin-angiotensin system

Az impotencia gyógyszeres terápiája

A depresszió terápiája a XXI. század kezdetén

Az amiodaron terápiás alkalmazása

A várandósság alatti gyógyszerfogyasztások következményei és a rendellenességek megelőzősége

A morfin és az endogén opioidok specifitása és biológiai hatása

Az asztma korszerű terápiája és kezelése

Gyógyszerkémiai Intézet

Homoadamantánnal kondenzált heterociklusok; előanyagaik szintézise és vizsgálata

Anxiolitikumok

Drugs Acting on Imidazoline Binding Sites

4-arilszubsztituált- β -laktámok enzim-katalizálta kinetikus rezolválása

Indánnal kondenzált 1,3-heterociklusok szintézise

Tetrahidroizokinolinvázas hidrazino-alkoholok szintézise és néhány átalakítása

Homoadamantánnal kondenzált pirido-pirimidinek

Izotiocianát típusú királis derivatizáló reagensek összehasonlító HPLC vizsgálata

Gyógyszertechnológiai Intézet

Gyógyszerformák reológiája

A fénysugarak hatásai és a fényvédelem lehetőségei

Körösladány gyógyszertárának története

Folyékony bőrápoló kozmetikumok

Növényi hatóanyagok alkalmazása kozmetikumokban

Szilárd anyagok hőstabilitásának vizsgálata

Layering processes in the pharmaceutical technology

Mikroemulziók terápiás alkalmazásának lehetőségei

Gyógyszerészeti gondozás: az USA és Magyarország példája

Biokozmetikumok az akne kezelésében

Ciklodextrinek nem gyógyszerészeti felhasználása

Az emberi bőr típusai, kozmetikai és gyógyszeres kezelése

Allergies caused by drugs and cosmetics applied locally

Skin manifestation of stress and its treatment

Klinikai Gyógyszerészeti Intézet

Nem szteroid gyulladásgátlók nemkívánatos hatásai

Enyhe panasz vagy komoly betegség?

Unwanted effects of oral antidiabetics

Általános Orvostudományi Kar

Biokémiai Intézet

Az ATP-függő K^+ (K_{ATP})-csatorna blokkoló glibenklamid defibrillációs hatása feltehetően független a K_{ATP} -csatornáktól, ill. a szabadgyökképződéstől

Vázizom-specifikus mRNS-ek kimutatása patkány oesophagusból

Kórleletani Intézet

Az addikció alapját képező plaszticitás molekuláris alapjai

Endomorfín-2 fájdalomcsillapító hatásának vizsgálata egérben és patkányban

Az agyi eredetű neurotrofikus faktor (BDNF) sze-

repének vizsgálata rapid morfin-toleranciában

Magatartástudományi és Orvosi Pszichológiai Oktatási Csoport

A kábítószer kihívása

Carl Gustav Jung munkásságának néhány vetülete, különös tekintettel a jungi típusra, az archetípusokra és az álomelemzésre

A humán gyógyszerkísérletek etikai és jogi szabályozása

A betegtájékoztató dilemmái daganatos betegek esetében

Az 1992. évi magzatvédelmi törvény és a katolikus egyház

Eutanázia keresztény szemmel

A klónozás rövid története és legalapvetőbb etikai kérdései

A gyógyszer mint különleges áru. A gyógyszerészeti hivatás etika néhány vetülete a modernitás korában

A Down-szindrómások hazai helyzetének néhány vonatkozása

A Magyar Katolikus Egyház az 1992-es magzatvédelmi törvény módosításáért

Az iszlám és az abortusz

Az öregség-kép változásai és az öregekhez való viszonyulás módosulásai a történelem során

A privatizáció és hatása a gyógyszerész társadalomra

A gyógyszerészet változásaiából adódó új kihívások Neuropsychiatry, rehabilitation unit

Mikrobiológiai Intézet

Súlyos infekciót okozó baktériumok előfordulása neutropeniás betegeken

Zoonózisok (anthrax, veszettség)

A cytomegalovírus és a humán herpesvírus-6 szerepe a congenitalis fertőzésekben

Chemotherapy of AIDS

Népegészségtani Intézet

Pollen-allergia

Kolinészteráz-gátló peszticidek immuntoxicitása

Az egészségnevelés szerepe az otthoni balesetek megelőzésében

Epidemiological trends of cancer mortality in certain developing countries

Élelmiszerek által közvetített ólom-, arzén-, kadmium- és higanymérgezés elemzése

A Szuverén Máltai Lovagrend története és a Magyar Máltai Szeretetszolgálat tevékenysége

A hazai szennyvíztisztítás gyakorlata és a siófoki szennyvíztisztítómű működése

Az időskori cukorbetegség epidemiológiája

Az STD betegségek epidemiológiai sajátosságai Magyarországon 1995–1999 között

A dohányzás története, kialakulása és következményei Magyarországon

Beltéri (indoor) szennyezőanyagok károsító hatásai és megelőzésük

Légúti betegségek aerobiológiai és légszennyezési vonatkozásai

A csecsemőhalálozás egyenlőtlenségei Magyarországon

A házipatika selejtgyógyszer készlete mint potenciális veszélyes hulladék

Öngyilkosságok a XX. század második felében Magyarországon

A drog-helyzet jelene és a megoldására szerveződött gyógyító és rehabilitációs intézmények Magyarországon

Hepatitis-helyzet Magyarországon

Az AIDS epidemiológiai jellemzői

A rosszindulatú daganatos betegségek kialakulása, okai és magyarországi előfordulása

Krónikus betegségek és az egészséget veszélyeztető tényezők kapcsolata

Egészséget veszélyeztető magatartásformák előfordulásának vizsgálata serdülőkorúaknál

Orvosi Genetikai Intézet

A multivitaminok szerepe a magzati fejlődési rendellenességek megelőzésében

MTHFR génpolimorfizmus szerepe a Down-kór kialakulásában

Pszichiátriai Klinika

Current basics of prophylaxis and drug therapy of malaria

DEBRECENI TUDOMÁNYEGYETEM, DEBRECEN

A szívelégtelenség kezelése, különös tekintettel a béta-blokkolóokra

A klinikai táplálás és speciális esetei

Gyógyszeres interakciók farmakokinetikai paraméterek alapján

A végbélkúpok in-vitro gyógyszerleadásának meghatározására alkalmas módszerek

Egy műtétes és egy nem műtétes kórházi osztály gyógyszergazdálkodásának összehasonlítása

Halogénezett inozit származékok kémiai szintézise és biológiai jelentősége

A membrán potenciál depolarizációja β -laktám antibiotikumokkal

Az endogén szénmonoxid jelentősége az ischaemiás reperfundált szívizomban

Terápiás gyógyszer szint monitorozás alkalmazása a gyógyszeres terápiában

A tokaji aszú szerves komponenseinek GC és GC/MS analitikája

A leggyakoribb vaginális megbetegedések korszerű gyógyszeres terápiája

A rektális gyógyszerbevitel modern szemlélete

A valsartan, angiotensin II receptorok szelektív blokkolója, mint ígéretes lehetőség

Illóolaj tartalmú gyógyszerkönyvi tinktúrák GC és GC/MS vizsgálata

A fluorokinolonok, mint új alternatíva a hazai antibiotikumok piacán

Humán herpeszvírus-8 fertőzés szerológiai vizsgálata

Vulvovaginitisek interdiszciplináris megközelítése

A parenterális táplálás és gasztroenterológiai vonatkozásai

Testedzés hatása a hatóanyagok farmakokinetikájára

A gyógyszerész szerepe az egészségnevelésben

Illóolajok vizsgálata SPME technikával

A rektális terápia áttekintése napjainkban, különös tekintettel az acetyl-salicilsav kúpokra

A fémmérgezők és kezelésük kelátképző ágensekkel

Makromolekulás segédanyagok interakciói

Új technológiai megoldások az injekciók formulálásában

Szemészeti készítmények előállításának gyógyszer-technológiai problémái

A hypertonia, a hypercholesterinaemia és az insulinresztencia összefüggései

Angiotensin konvertáló enzimgátlók

List of diploma theses, 2002

További tájékozási lehetőség: <http://gytk.sote.hu>
<http://web.szote.u-szeged.hu/gytk/magyar/frameH.htm>
<http://www.dote.hu/index.html>

Helyreigazítás

A Gyógyszerészet 2003. júniusi szám 374. oldalán sajnálatos módon tévesen szerepel az **E-59**-es előadás szerzőinek neve. Helyesen: Máthé Z., **Kelen Á.**, Hegedűs Á., Nagy T., Bódis A.: A kritikus paraméterek meghatározása szilárd gyógyszerformák méretnövelése során.

BESZÉLGETŐ SAROK

Gyógyszerészet 47. 455–458. 2003.

Igényesség és önbizalom

*Beszélgetés prof. dr. Nyiredy Szabolcs főtítkárral a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus* szervezéséről, eredményeiről és tapasztalatairól*

– Főtítkár Úr! Másfél hónappal a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* után elkészültek már a beszámolók és megtörtént a kongresszus értékelése is. Minden megszólaló sikeresnek minősítette a kongresszust, de az Ön véleménye a szakmai nyilvánosság számára még nem ismert. Úgy gondolom, elérkezett az ideje, hogy az értékelését a *Gyógyszerészet* olvasói megismerhessék, ezért azt szeretném, ha most a kongresszusról beszélgethetnénk.

– Állok elébe.

– A kongresszust az MGYT eredetileg egy évvel ezelőtt, 2002-ben szerette volna megrendezni, s erről a szélesebb szakmai közvélemény is értesült. A rendezvényre azonban egy évvel később került sor. Mi indokolta a halasztást?

– Még 2002 elején, a Zrínyi utcában, az OGYI V. emeleti tanácstermében volt egy elnökségi ülés, ahol arról tárgyaltunk, hogy a kongresszus kapcsán mit és hogyan csináljunk. Miután Vincze professzor úr – Társaságunk elnöke – ezt megelőzően, sőt még az elnökségi ülés alatt is több kollégával tárgyalt, az volt a határozott javaslata, hogy ne 2002-ben legyen a CPhH, mert rövid az idő a társszervezetekkel való egyeztetésre, és úgy érzi, hogy ha azok meg fogják tartani a rendezvényeiket, az a CPhH-nak a kárára válik. Azt javasolta, hogy halasszuk el egy évvel a kongresszust, és ha időben el tudjuk kezdeni az egyeztetést, elérhetjük, hogy a társszervezetek a kongresszus évében ne rendezzenek konferenciát, vagy ha mégis, legalább azt ne az első félévben szervezzék. Az elnöki javaslatot az elnökség elfogadta.

Személy szerint először nem nagyon örültem ennek, mert jónak tartom, ha a nemzeti kongresszust háromévente rendezzük. Ha ugyanis erre mindig két-évenként kerül sor, sok olyan hazai és nemzetközi rendezvénnyel ütközünk, amit hagyományosan két-évenkénti rendszerességgel szerveznek. A háromévenkénti rendezéssel ez a probléma csökkenthető. De ezen túl, az MGYT az utolsó három CPhH-t is háromévenként rendezte, 1993-ban, 1996-ban és 1999-ben. Utólag viszont azt kell mondanom, hogy végül jó döntés született, mert időközben a Kamara és az MGYT között létrejött együttműködési megállapodás elősegítette a kongresszus sikeres megrendezését.

– Ez az az együttműködési szerződés, ami a továbbképzések támogatásáról is szól?

– Igen, de ha figyelmesen elolvassuk, az is benne van, hogy az oktatás mindenkor bázisának a Kamara az MGYT-t tekinti, az MGYT pedig a Kamara kérésének megfelelően, az összes rendezvényükhöz összeállítja a tudományos programot. Ez fontos elvi megállapodás, mert nem arról szól, hogy a Kamara 2003-ban lemond a Gyógyszerész Napok megrendezéséről, hanem arról, hogy összehangoljuk a rendezvényeinket. A megállapodás szellemében lényegében már automatikus volt, hogy ebben a félévben a Kamara nem szervezett rendezvényt. Nem biztos, hogy egy évvel ezelőtt ezt sikerült volna megoldani.

– Ennyire fontos, hogy mások ne rendezzenek konferenciát, illetve elkerüljék az MGYT kongresszusát? Hiszen az MGYT kongresszusait elsősorban tudományosan szokták minősíteni, a Kamara és a MOSZ is



szakmapolitikai konferenciákat szervez! Az MGYT rendezvényeknek, pedig az a lényege, hogy milyenek a tudományos eredményei, kik voltak az előadók, hány poszter került bemutatásra és így tovább. Vagy nem?

– Sokan azt hiszik, hogy a tudományos konferenciákat az elért eredmények minősítik. Soha, semmilyen kongresszusnak nincs eredménye, legfeljebb tendenciákat lehet érzékelni, még azokat is csak ritkán szokták megfogalmazni. Egy konferenciára vagy kongresszusra nem nehéz 20–40 jó nevű előadót megnyerni. A fő kérdés, hogy hogyan sikerül a megfelelő részvételt biztosítani. Az határozza meg egy konferencia tudományos értékét ugyanis, hogy az előzetes program alapján hány szakember döntött úgy, hogy résztvesz a kongresszuson.

A kutatással, fejlesztéssel, oktatással foglalkozó MGYT tagok száma kb. 400, így a fő bázisunkat a közforgalmú gyógyszertárakban lévő kollégák jelentik. Óriási fegyvertény, ha 2000 gyógyszertárból eljön 1000 gyógyszerész, mert nagyon sok patikában csak egy vagy két kolléga dolgozik. Az, hogy a CPhH XII.-re 1264-en regisztráltak, azt jelenti, hogy sikerült az MGYT-nek úgy kommunikálni a tagságával, hogy a Társaság által összeállított programokat, az MGYT által felkért előadókat, hasznosnak és érdemesnek ítélték. A kongresszus sikerét elsősorban a résztvevők számán mérjük le.

– Ha a résztvevők száma ennyire fontos, talán érdemes szóba hozni, hogy az előző kongresszusokon mekkora volt a részvétel?

– Az 1993-as kongresszuson, ami a Schulek centenárius évében volt, 1170 regisztrált résztvevőnk volt. 1996-ban eléggé gyér volt a részvétel, mert kb. 600-an voltunk csak. Az 1999-es rendezvényt az MGYT közösen szervezte a Kamarával és a MOSZ-szal, ezért nem lehet megmondani, hogy hányan voltak a résztvevők, nem lehet ugyanis tudni, hogy a siófoki rendezvényre hányan mentek volna el az MGYT tudományos programjának hiányában. De érdemes azon elmélkedni, hogy miért volt ilyen hullámzó a részvétel.

1993-ban a gyógyszerészeti központok még minden megyében befizették a gyógyszerészeket, akiknek lényegében ez volt az egyetlen lehetőségük arra, hogy a napi rutin munkából kikerülve eljussanak egy konferenciára vagy egy kongresszusra. 1996-ban a gyógyszerellátásban dolgozó kollégákat elsősorban a privatizáció foglalkoztatta és nem a tudomány vagy a továbbképzés. Az 1999-es kongresszus szerintem is jól sikerült, bár továbbra is fenntartom, hogy az MGYT 75 éves évfordulóját méltóbb körülmények között kellett volna megünnepelni.

A mostani kongresszus sokkal jobban sikerült, mint azt gondolni mertem volna. Úgy érzékelem, hogy túlottunk az anyagiasság központi szerepén és ez ko-

moly előrelépés. Már nem csak az árrés érdekli a kollégákat – bár ez is fontos kérdés – hanem igényük és lehetőségük van a szakmával is foglalkozni. Ezen az úton kellene odáig eljutni, mint például Németországban, ahol nem a kreditpontokért mennek konferenciákra és továbbképzésekre a gyógyszerészek és azzal sem bíbelődnek, hogy dupla pontot adjanak vagy sem – mert ott ilyen nincs –, hanem azért mennek el, mert érdekli őket hivatásuk egy-egy speciális területe.

– A sikeres kongresszushoz ezek szerint szükség volt arra, hogy a társszervezetek visszafogottak legyenek a saját rendezvényeiket illetően, másrészt a privatizáció után a szakmai érdeklődés is helyreálljon. A társszervezetek aktivitása mennyire volt meghatározó?

– Sajnos a társszervezetek sokkal passzívabbak voltak a szervezésben, mint azt szerettem volna és reméltem. A szervezőbizottsági ülésekre eljöttek a kollégák, vagy ha akadályoztatva voltak, akkor kimentették magukat. Ennek ellenére jól sikerült az együttműködés, mert nem voltak nagy elvárásaim. Tudni kell, hogy egy konferenciát ténylegesen mindig egy-két, maximum három ember rendez és a rendező bizottság elsősorban azért van, hogy a kongresszus alatt minden olajozottan menjen, legyen minden előadóteremnek felelőse, legyen, aki a kiállítókkal foglalkozik, és így tovább. Ha nagyon őszinték akarunk lenni, ezt a kongresszust – legalább is technikailag – az MGYT titkársága szervezte.

– Az MGYT a maga struktúrájával – és most nem a titkárságra, hanem például a szakosztályokra és a szervezetekre gondolok –, milyen mértékben vette ki a részét a kongresszusi munkából?

– Az Elnökség kérésének megfelelően alapvetően a szakosztályok és a szervezetek adták a kongresszus tudományos arculatát. Az volt ugyanis a koncepció, hogy szervezzenek ún. miniszimpóziumokat, ahol minden blokk másfél órából áll és minden egyes szervezetnek és szakosztálynak önálló döntése, hogy ezt egyedül, vagy egy más MGYT szervezettel vagy szakosztállyal, netán egy MGYT-n kívüli szervezettel közösen szervezi. Ebből adódott, hogy pl. több kórházi és MOSZ rendezvény volt, mert több szakosztállyal illetve szervezettel működtek együtt.

Adott határidőre kértük be a javaslatokat. A tudományos bizottság egyeztetett az előadások besorolásáról, döntött a különböző kérésekről, például arról, hogy egy-egy szekcióban lehet-e négy-nél több előadás. A végeredmény, hogy a kongresszus tudományos programja ilyen színes lett, annak köszönhető, hogy minden szakosztály és szervezet az adott szekciót a saját rendezvényének érezte. Az ő javaslatuk alapján döntött el, hogy mi legyen a szekció címe és témája, ki tartsa a

szekciónyító előadást és a csatlakozó három vagy négy előadást. A tudományos bizottság ez alapján állította össze a programot, majd a titkára gyűjtötte be az összefoglalókat a programfüzet számára.

– *Volt olyan előadás, amit elutasított a tudományos bizottság?*

– Voltak, akik bejelentkeztek, mert szerettek volna előadást tartani, de erre nem volt lehetőség, mert az egyes szakosztályok és szervezetek által összeállított program volt a meghatározó. Ha valamelyik szakosztály vagy szervezet nem kérte fel az illető kollégát, mert más volt a koncepciójuk, sajnos nem tarthatott előadást. Ezekben az esetekben azt kértük, hogy a kolléga az eredményeit poszter formában mutassa be. Ez egy-két önként jelentkezett szakembernek esetleg nem esett jól, de ha nem ezt a koncepciót követjük, nem sikerült volna ilyen jól a kongresszus.

– *Főtitkár Úr! Imént úgy fogalmazott, hogy a társ-szervezetek részéről a kongresszus szervezésében igazán jelentős segítséget nem kaptak, ugyanakkor komoly programokban vettek részt, vagy irányították azokat.*

– Valóban, mert a sajátjuknak érezték az adott szekciót vagy fórumot és ezeket jól megszervezték. Az iménti megjegyzésem a technikai szervezésben és az operatív lebonyolításában való részvételnek szólt és nem a tudományos programnak.

– *Többen panaszkodtak, hogy nehéz volt átjárni a szekciók között.*

– Ez többször elhangzott az utóbbi hetekben és soha sem reflektáltam rá, mert ezt én a rendezőknek szóló elismerésként értékelem. Mivel nem lehetett hosszabb a kongresszus két és fél napnál, de nagyon gazdag volt a program, ezért párhuzamosan öt-hat teremben folytak az előadások. Emiatt bizony dönten kellett, hogy mondjuk az analitikai vagy az ipari szervezet ülésére megy-e be a kolléga. Igazán választékos étlapról a legjobb menüt mindig a vendég és nem a szakács határozza meg.

Professzor Duchêne, az EUFEPS és dr. Hanke az APV (Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik) korábbi elnöke nagyon meglepődött, hogy csaknem 1300-an vettek részt a kongresszuson. Amikor három évvel ezelőtt dr. Görög Sándor professzor úrral az EUFEPS budapesti kongresszusát rendeztük, csak nagy nehézségek és komoly szervezőmunka árán sikerült a világ minden tájáról 700 résztvevőt regisztrálnunk. Tavaly Stockholmban, ahonnan elindult az EUFEPS mozgalom, 480-an vettek csak részt. Az, hogy egy nemzeti gyógyszerészeti kongresszuson ennyi

érdeklődő legyen, az komoly eredmény. Azt mutatja, hogy jók voltak a szakmai programok. Nagyon örülök, hogy ennyi párhuzamos szekció mellett sem fért be a termekbe a hallgatóság, mert a Kongresszusnak ennél jobb üzenete nincs. Szinte mindegyik szekciót többen látogatták, mint ahány résztvevőt vártunk. Minden teremben telt ház volt és nem azért volt kevés az ülőhely, mert rosszul mértük fel az igényeket, hanem azért, mert az országban rendelkezésre álló legnagyobb kongresszusi központ valamennyi termét meg tudtuk tölteni. A kongresszus legnagyobb sikere, hogy a szekcióüléseken nem volt elég a szék a résztvevőknek

– *A poszterek szervezéséért sem szervezet, sem szakosztály nem felelt, mégis nagyon sok és nagyon nívós posztert mutattak be. Ez nekem meglepetés volt. Nem tudom, hogy ez nem a doktori iskola megizmosodásának köszönhető-e?*

– Ez számomra is kellemes meglepetés volt, és ezért elsősorban a gyógyszerészeti dékánoknak jár köszönet, mert komolyan vették, hogy elsősorban az egyetemeknek és a tudományos kutató helyeknek kell biztosítani a szakmai színvonalat. *Dr. Noszál Béla és dr. Falkay György* professzorok sokat tettek azért, hogy a poszter szekció sikeres legyen. Külön öröm, hogy mindössze egy bejelentett poszter maradt el a 123-ból. Megjegyzem, a nemzetközi kongresszusokon bejelentett posztereknél az elmaradt poszter prezentációk aránya gyakran a 10%-ot is eléri. Ez is a CPhH egyik szakmai diadala.

– *Hat sikeres, nagy hallgatottságú plenáris előadás volt, három a kongresszus első, három pedig az utolsó napján. Ki döntött a felkérésekről és ezeknek a szervezése hogyan történt?*

– A plenáris előadók felkérése az MGYT elnökségének a hatásköre és feladata volt. Szerettük volna, hogy az egyik plenáris előadást *dr. Vizi E. Szilveszter* farmakológus professzor, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke tartsa, aki úgyszintén szeretett volna eljönni közénk, de a kongresszus az „Akadémiai nagyhéten” volt, így érthető módon nem tudta elfogadni felkérésünket. Fontosnak tartottuk, hogy a gyógyszerész-képző helyekről és a magyarországi gyógyszergyárakban folyó kutatásokról egyaránt hangozzanak el előadások. Így kértük fel *dr. Noszál Béla, dr. Falkay György és dr. Magyar Kálmán* professzor urakat, továbbá *dr. Arányi Pétert* a Chinoin-Sanofi kutatási igazgatóját és *dr. Blaskó Gábort*, az Egis kutatási igazgatóját. A hatodik plenáris előadást *dr. Pál Tamás* professzor úr tartotta, aki nagy tiszteletet élvez a gyakorló gyógyszerészek körében is és bizonyosak voltunk abban, hogy olyan előadást tart, ami minden kolléga érdeklődésére számot tart.

– *Főtitkár Úr! A társadalmi programok külön színfoltjai voltak a kongresszusnak. Nagyon sikeres volt a Magyar Nemzeti Galériában megtartott fogadás és a hajókirándulás. Mi alapján döntöttek a Galériáról, mint helyszínről és a hajókirándulásról? Nem érezték "szentségtörésnek", hogy nagyszerű műalkotások között legyen a fogadás?*

– Pár évvel ezelőtt egy kollégám egy hazai elválasztás-tudományi konferencia megnyitó beszédében azt mondta, hogy csupa jókedvű embert lát, mosollyal az arcán, mert ünnepelni jöttünk. Igaza volt, mert a konferencia és a kongresszus tulajdonképpen egy ünnep. Megállunk, hogy átgondoljuk, mit csináltunk az elmúlt években, végiggondoljuk, hogy milyen irányba szeretnénk menni, és ünnep, mert régi jó barátokkal és kollégákkal találkozhatunk. Emiatt törtem lándsát a Kongresszusi Központ, mint méltó, ünnepi helyszín mellett, annak ellenére, hogy a szolgáltatások nem voltak mindig arányban a költségekkel.

Hosszú ideig ellene voltam annak, hogy a tudományos rendezvényeken sok társadalmi program legyen. Ezt ma már másképp látom. Az embereknek erre legalább akkora igényük van, mint amekkora a tudományos érdeklődésük. Mint intézetvezető, korábban nem engedtem el örömmel a kollégáimat egy három napos rendezvényre, ha azt meg lehetett volna tartani két nap alatt is. De látom, hogy az előadások előtt és után a világon mindenütt azért vannak közös társadalmi programok, hogy az emberek egymással találkozzanak és beszélgessenek. Ilyenkor nagyon sok mindent el lehet intézni, meg lehet oldani és meg lehet érteni...

A budai várnál szebb helyet találni Budapesten, egy esti fogadásra, ahonnan az emberek lenézhetnek a kivilágított fővárosra, nem lehet. Nem érzem szentségtörésnek, hogy a fogadást a Galériában tartottuk. Ünnepi hangulat volt, amit tovább emelt, hogy a kollégákkal és a barátokkal Munkácsy képek között lehetett beszélgetni. Ha valaki körbejárt és három-négy képet megnézett, azt érezhette, hogy szép az élet. Előtte fekszik a szépen kivilágított Budapest, gyönyörű, terített asztaloknál, csodálatos képek között koccinthat a barátaival, kollégáival. A világon mindenütt ilyen körülmények között rendezik a kiemelt fontosságú tudományos rendezvényeket.

A hajókirándulás ugyanezt a célt szolgálta. De itt azzal a problémával is meg kellett küzdenünk, hogy nagyon nehéz 1200 embernek az igényét egyszerre kielégíteni. Van, akinek az Atlantisz zenekar túl hangos, van aki a cigányzenét nem szereti. Ezért mind a négy hajón más típusú zene volt volt és három hajóról menet közben is át lehetett szállni a másikra. Ez a módszer eleve kizárhatta az elégedetlenséget. Remélem, hogy

nem volt olyan kolléga sem, akinek nem tetszett a kongresszus és így az ő tiszteletére is adott tüzijáték.

– *A kongresszus óta eltelt annyi idő, hogy nemcsak a hivatalos értékelések és összegzések készültek el, hanem feltehetően a saját belső, személyes használatra szánt értékelése is. Mik azok a tanulságok, amiket egy következő kongresszusnál figyelembe venne, vagy ha most újra kezdené, mit csinálna másként?*

– Nem változtatnék semmit, csupán technikai kérdésekben javítanék, például nagyobb lenne a különbség az eltérő időpontban történő jelentkezések árai között. Nem értékelték a kollégák kellőképpen, hogy 25 ezer forintos ÁFÁ-s árért milyen kongresszust és szolgáltatást tudunk nyújtani, ami döntően a szponzorainknak volt köszönhető. Talán feltételként szabnám, hogy alapdíjat fizetni csak a jelentkezési lap hiánytalan kitöltése esetén lehet, hiányos kitöltéskor felárat kell fizetni. Azért kértük, hogy a jelentkezési lapokon mindenki jelölje be a szervezeti hovatartozását, hogy szükség esetén tudjuk mozgósítani az érintett szervezeteket, továbbá előzetesen fel lehessen mérni az egyes szekciók látogatottságát és jó döntést lehessen hozni a terembeosztásról. Ennek a lehetőségét most elvették tőlünk azok, akik csak részlegesen töltötték ki a jelentkezési lapjukat.

Ami a tanulságokat illeti még, azt hiszem, most értékelték meg igazán az MGYT titkárságának a munkatársai, hogy amit megbeszélünk és elhatározzunk, azt meg tudják csinálni. Az első 150 fős rendezvényénél, amit saját magunk szerveztünk, még nagyon izgultak. Az első 250 fős konferenciánál az arcuk már néha kisimult. Most, az 1264 fős kongresszusnál nagyon sokat dolgoztak, de érezték, hogy színvonalasan tudják megszervezni. Szerintem a szakosztályok és a szervezetek is megérezték, hogy képesek a hatékony együttműködésre és olyan színvonalas programot tudnak összeállítani, amire eljönnek a kollégák. Igényességre és önbizalomra van szükség. Számomra ez a kongresszus tanulsága.

– *Mikor lesz a következő kongresszus?*

– A jövő év decemberében megválasztandó új elnökséget kell majd erről megkérdezni. Remélem három, de legkésőbb négy év múlva biztosan.

– *Köszönöm a beszélgetést.*

Hankó Zoltán

High standards and self-confidence. Talking with prof. dr. Szabolcs Nyiredy, the secretary-general of MGYT, about the organization, results and experiences of the Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.

A HÓNAP KÉRDÉSE

Gyógyszerészet 47. 2003.

Milyenek látta a Rozsnyay Mátyás emlékversenyt a rendező szervezet elnöke?

A címben feltett kérdésre *Farkasné dr. Tompa Ildikó* az MGYT Pest Megyei Szervezetének elnöke válaszolt.

„A fiatal gyógyszerészek hagyományos előadóversenyét – a XXXVIII. Rozsnyay Mátyás Emlékversenyt – 2003. május 29–31. között az MGYT Pest Megyei Szervezete rendezte meg.

A rendezvény helyszínét a meghirdetett időpont előtt egy hónappal kénytelenek voltunk megváltoztatni, mivel a dobogókői Nimród Hotel belső konfliktusok miatt bezárt, ami nagy veszélyt jelentett az emlékverseny megrendezésére. Szerencsére pár nap alatt sikerült megoldanunk a problémát, új helyszínt találtunk, a Hotel Hunort Békásmegyeren. Viszszatekintve úgy érzem, hogy mindenki meglepedésére választottuk ezt a szállót, hiszen igen kellemes körülmények között, magas színvonalú ellátást kaptunk a hotel dolgozóitól.

Az idei verseny szervezése közben egy új rendszert próbáltunk megvalósítani, hogy minél több kolléga akár egy napig, de részt tudjon venni az Emlékversenyen, hiszen a fiatal gyógyszerészeknek nagyon fontos, hogy minél többen hallhassák előadásait, ismerjék meg őket illetve azokat az új eredményeket, amelyeket a napi munka mellett elértek. A „támogatói jegy” vásárlás lehetőségével sok kolléga élt, az első nap közel 120 résztvevővel nyitottuk meg a rendezvényt.

Nagy örömünkre a megnyitón minden szervezet képviseltette magát: *prof. dr. Vincze Zoltán* a Magyar Gyógyszerészeti Társaság, *dr. Zalai Károly* a Magyar Gyógyszerész Kamara és *dr. Samu Antal* a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége nevében köszöntötte a jelenlévőket. Ezután hallgathattuk meg *prof. dr. Szendrei Károly* plenáris előadását „A hazai drogfogyasztás aktuális kérdései” címmel, amely napjaink egyik égető problémájával foglalkozott. A magas színvonalú előadást kiemelkedő érdeklődés övezte, majd este egy kötetlen kerekasztal beszélgetésen nyílt lehetőségünk még több információ megszerzésére a témával kapcsolatban.

Az idei évben 22 előadás hangzott el, a versenyzők közül hárman a határokon túlról érkeztek, Segesvárról és Marosvásárhelyről, és újdonság volt, hogy Pozsonyból is nevezett egy fiatal kolléga, aki az Alapszabály értelmében versenyen kívül vett részt.

Az előadások témakörét tekintve gyógyszerhatás-tan témakörben öt, gyógyszerügyi szervezés témakör-



ben szintén öt, gyógyszertechnológia témakörben három, gyógyszeranalitika és gyógyszerészi gondozás témakörökben három-három, farmakognózia témakörben kettő és gyógyszeréstörténeti témában egy előadás hangzott el.

A Bíráló Bizottságnak igen nehéz volt rangsort felállítani, hiszen általános vélemény volt, hogy a fiatalok kiemelkedően magas színvonalú előadásokkal érkeztek a versenyre, nagyon jó, határozott előadóként tolmácsolták eredményeiket a hallgatóság és a zsűri legnagyobb meglepedésére.

Ezt bizonyítja, hogy két első díjat oszthattunk ki. Első díjban részesült *Dinya Mariann* Konfekció vagy egyedi darab? A magisztrális készítmények helyzete hazánkban című előadása és *Orosz Judit* a Sportolók gyógyszerelésének kockázatai című előadása.

Az Emlékverseny többi előadója szintén értékes díjakat, különdíjakat vehetett át, amelyért köszönetet kell mondanom a két fő támogatónak, a Hungaropharma Rt.-nek és a Phoenix Pharma Rt.-nek és valamennyi támogatóknak.

A tudományos program mellett a kulturális programokat is nagy érdeklődés és részvétel övezte. Az első nap végén a résztvevők Szentendrén egy érdekes kiállítás megtekintése után *Finta Gergely* orgonahangversenyének virtuóz dallamait hallgatva kapcsolódhattak ki.

Az első díjban részesültek, a hagyományoknak megfelelően a második nap estjén rendezett fogadáson tudták meg helyezésüket, míg a többiek a szombat délelőtti záróünnepélyen tudták meg, hogy milyen eredményt értek el, majd mindenki átvehette értékes jutalmait.

Összességében, úgy érzem, sikeresnek értékelhetjük a XXXVIII. Rozsnyay Mátyás Emlékversenyt, hiszen néhány héttel a szakma legkiemelkedőbb kongresszusa után mind a versenyzők, mind a résztvevők számát tekintve elégedettek lehetünk. A fiatalok felkészültsége a zsűri és a hallgatóság maximális meglepedtségét vívta ki.

Végül valamennyi versenyzőnek, résztvevőnek és közreműködőnek hálás szívvel köszönöm munkáját és sok sikert kívánok a jövő évi rendezőknek, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei MGYT Szervezetnek.”

How did the president of the organizing organization see the Mátyás Rozsnyay memory competition

FÓRUM

Gyógyszerészet 47. 460–461. 2003.

Módszertani kérdések a HBCS szerinti kórházi gyógyszerköltségek számításához

Dr. Boncz Imre

A Gyógyszerészet 2002. szeptemberi számában publikáltuk dolgozatunkat a kórházi gyógyszerköltség-gel kapcsolatosan [1]. Tekintettel arra, hogy szóban és írásban egyaránt számos észrevétel érkezett, szükségesnek tartom röviden reagálni a megfogalmazottakra.

A probléma megfogalmazása

Ahogy hivatkozott dolgozatunkban is jeleztük, a kórházi és patikai gyógyszerforgalom között eltolódás volt megfigyelhető az elmúlt években. Ez nem az OEP megállapítása, hanem az alább hivatkozott szerzők:

„... A teljes piaci forgalomból a patikában értékesített cikkek aránya évente folyamatosan, kis mértékben emelkedett...” [2].

„... a mennyiségi felhasználásra jellemző kezelési napok száma (day of treatment = DOT) a járóbeteg ellátásban 10%-kal emelkedett, míg a kórházaknál jelentős mértékben, 33%-kal csökkent.” (1994–1998. között) [3].

A probléma felvetése tehát ennyi, nem több és nem kevesebb. Elemzésünkben pedig megpróbáltunk adott eszközrendszerrel utánanézni egyes, a finanszírozói oldalt is érdeklő kérdéseknek.

Az OEP szerepe a kórházi gyógyszerelés területén

A kórházi gyógyszerköltségekről viszonylag kevés információ áll az OEP rendelkezésére. Ismét csak a korábbi dolgozatokban is hivatkozott idézetet (tehát nem OEP véleményt) hozom elő:

„Kórházainknak a biztosító (MEP) részére adott havi tényleges gyógyszerfelhasználási jelentéseik nem vonják maguk után a gyógyszerköltségeik biztosító általi elismerését, azaz finanszírozását, ellentétben a járóbetegellátás finanszírozásával.” [4].

Mármint a fenti idézetekben felvetettek miatt is megpróbáltuk körbejárni a témát és igyekeztünk tisztázni bizonyos alapkérdéseket, összefüggéseket. Ehhez azonban el kellett végezni bizonyos vizsgálatokat.

A probléma megközelítési módja

Különbséget kell tenni annak függvényében, hogy valaki egy adott témáról milyen támpontok alapján nyilvánít véleményt. Az evidence-based medicine (bizonyítékokon alapuló orvoslás) korszakában szeren-

csés, ha nem csupán a szolgáltatói, hanem a finanszírozói oldal is megpróbál a tények alapján tájékozódni. Jobb tehát, ha a vélemények empirikus tényeken és nem spekulatív feltételezéseken alapulnak. Természetesen az objektív körülmények is befolyásolják az értékelések nézőpontját, hiszen nem mindegy, hogy finanszírozói (OEP) vagy szolgáltatói (kórház) szempontból, illetve a beteg oldaláról vizsgáljuk a kórházi gyógyszerellátás és felhasználás körülményeit.

A minket érdeklő problémákról egy, a korábbi cikkünkben ismertetett módszertan szerint elvégzett vizsgálat alapján nyilvánítottunk véleményt.

Részletes észrevételek

A vizsgálatot az ország 12 kórházában végeztük el (és nem Dél-Dunántúl 12 kórházában, ahogy azt egyesek tévesen hiszik [5]). Ezek között a progresszív ellátás különböző szintjén elhelyezkedő intézmények voltak. A földrajzi reprezentativitást az biztosította, hogy a vizsgálatba bevont kórházak az ország 7 régiójában helyezkednek el. A szakmai reprezentativitást azzal próbáltuk elérni, hogy több osztályról válogattuk az eseteket (belgyógyászat, intenzív, onkológia, sebészet, kardiológia, traumatológia, érsebészet, pszichiátria).

Az általánosító következtetést, melyet levontunk a dolgozattól (nem működik megfelelő átjáró mechanizmus a gyógyszerkassza és a fekvőbeteg intézmények gyógyszerköltségei között, illetve a finanszírozói oldal nem rendelkezik elegendő információval a kórházi gyógyszerforgalomról, és nem rendelkezik megfelelő vásárlói szereppel a gyógyszerforgalom érdemi befolyásolásához) továbbra is érvényesnek tartom. Nem azt az általánosító következtetést vontuk le, hogy amit 12 kórházban találtunk, az valamennyi magyar kórházra jellemző, hanem a rendszer hiányosságaira hívtuk fel a figyelmet.

A kórházi gyógyszerköltség mérséklésének lehetőségeit (rabatt, árkedvezmény, adomány stb.), korlátozottan tudtuk figyelembe venni. Megjegyzem, hogy a szakirodalomban nem találtam olyan, a HBCS költség-számítással foglalkozó dolgozatot, amelyik ezt érdemben figyelembe vette volna. Még az ezt kifogásoló Nagyné Ambrus Ildikó saját felmérésében sem vette ezt figyelembe [6]. Nyilvánvalóan sok egyéb ok mellett azért sem, mert ezen rendkívül bonyolult mechanizmusokat még kórházon belül is nehéz számszerűsíteni. Két ezzel kapcsolatos problémát emelik ki. Egyik ol-

dalról más kedvezményre számíthat az a kórház, amelyik az adott gyógyszerből évi 2 millió forint értékben vásárol, és más engedményt tud elérni egy olyan intézmény, ahol ugyanezen gyógyszerből évi 20 millió forintért vásárolnak. Másik oldalról két egyforma mennyiségben vásárló kórház esetében sem feltétlenül tudjuk mindig kezelni a kedvezményt. Hiszen ha feltételezzük, hogy mindkét kórház évi 20 millió forintért vásárol ugyanazon gyógyszerből, azonban egyik kórház nem ezen általunk vizsgált gyógyszernél érvényesíti a kedvezmény (árengedmény, rabatt stb.) lehetőségét, hanem ugyanezen gyógyszergyár egy másik termékénél, akkor máris jelentősen torzít a kedvezmény számítását.

A hivatkozott dolgozatunkban a tényleges gyógyszerköltségeket kívántuk meghatározni, így nem tudunk elszakadni a tényleges költségektől. Amennyiben *Nagyné Ambrus Ildikó* javaslata alapján, a tényleges gyógyszerköltség helyett a nagykereskedelmi árat vetjük volna figyelembe az elemzésnél, akkor dolgozatunknak a *Normatív (HBCS szerinti) és tényleges kórházi gyógyszerköltség az aktív fekvőbeteg szakellátásban* cím helyett a *Normatív (HBCS szerinti) és nagykereskedelmi áron számított kórházi gyógyszerköltség az aktív fekvőbeteg szakellátásban* címet adtuk volna.

Mindamellettt abban nem vagyok biztos, hogy a rendelkezésre álló lehetőségek közül éppen a nagykereskedelmi árat figyelembe vevő módszer lenne az optimális, hiszen azzal gyakorlatilag megint egy normatív jellegű költséget számolunk inkább, semmint a tényleges költségeket.

Megbeszélés

El kell ismerni, hogy a kórházi gyógyszerfelhasználás területén óriási változások történtek az elmúlt évtizedben és a legtöbb kórház komoly erőfeszítéseket tett a terület szabályozása érdekében (racionális gyógyszer-gazdálkodás, szakmai irányelvek alkalmazása stb.).

Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a kórházi gyógyszerköltségek volumene egyáltalán nem elhanyagolható, hiszen 2001. évi értéke hozzávetőlegesen 40 milliárd forint körül volt. Összehasonlításképp jelzem, hogy ez akkora összeg, mint a gyógyító-megelőző ellátási kiadásokból a teljes háziorvosi ellátásra fordított éves összeg!

A kórházi gyógyszerfelhasználás problémaköre pedig nem elsősorban vagy nem kizárólag a gyógyszerek egészség-gazdaságtani elemzésének kérdéséhez tartozik [7], hanem inkább a HBCS költség-felmérés és költség-meghatározás területéhez. Hiszen a HBCS költség-struktúra problematikája rendkívül élesen jele-

nik meg a kórházi finanszírozás számos területén (szakmák közötti arányok – egyes szakmák „korrekciója”, kórházi belső elszámolási rendszer – endofinanszírozás, 50%-os béremlés beépítése stb.).

Jelentős előrelépésnek tekintem azt a gyógyszerfinanszírozást érintő változást, mely szerint a közfinanszírozás alapjául elfogadott ár került bevezetésre a társadalombiztosítási ártámogatás alapjául elfogadott ár helyett. Ez azt eredményezi, hogy a fekvőbeteg ellátó intézményekben felhasznált gyógyszerek, termékek 2003. februárjától az áralku részét képezik. A dolgozathoz a jobbító szándékkal érkezett észrevételeket ezúton is köszönöm. A kritikai észrevételek *szakmai* részére igyekeztem fentebb válaszolni. Ugyanakkor azt is kérem figyelembe venni, hogy párbeszédet csak akkor lehet folytatni, ha valaki foglalkozik egy témával, még akkor is, ha az vitákat szül. Ezen vitákat fel kell vállalni és szakmai szinten le kell folytatni. Természetesen kényelmesebb, ha nem teszünk semmit, hiszen (és most idézet következik): „Magyarországon senkit nem vonnak felelősségre, mert valamit nem csinált meg. Mindig azért történik felelősségre vonás, hogy valaki mit csinált. Így nem is fog történni semmi...” [8]. Vallom, hogy hosszabb távon csak a szakmai párbeszédnek viszik előrébb az egészségbiztosítás rendszerét, amikor a szakmai fórumokon kerülnek ismertetésre illetve megvitatásra az egyes finanszírozási kérdések.

IRODALOM

1. *Boncz I., Sebestyén A., Dávid T., Bidló J., Dózsa Cs.*: Normatív (HBCS szerinti) és tényleges kórházi gyógyszerköltség az aktív fekvőbeteg szakellátásban. *Gyógyszerészet* 46, 543–546 (2002) – 2. *Feller A.*: A gyógyszerpiac átalakulásának hatása az iparág különböző szereplőire és elmúlt évtizedben. *Gyógyszerészet* 46, 36–42 (2002) – 3. *Botz L., Hornyák L.*: A hazai gyógyszerfelhasználás és költségnövekedés elemzése az antibakteriális gyógyszerek példáján. II. rész. *Gyógyszerészet* 45, 307–310 (2001) – 4. *Botz L.*: A kórházi gyógyszerköltségek finanszírozásának gondolatai és problémái. *Gyógyszerészet* 41, 748–752 (1997) – 5. *Molnár B.*: Hozzászólás egy felméréshez, avagy mi lehet néhány kiragadott adat következménye? PTE AOK, Orvostudományi Híradó, 2002. december 13. o. – 6. *Nagyné Ambrus Ildikó*: Gondolatok a HBCS gyógyszerköltséghez. *Gyógyszerészet* 46, 698 (2002) – 7. *Gulácsi L., Menon D.*: A gyógyszerek közgazdaságtani vizsgálatának irányelvei. *Egészségügyi Gazdasági Szemle* 37, 478–486 (1999) – 8. *Molnár B.*: Kórházi gyógyszerek kongresszusa Szegeden (Idézet: Dr. Illés Bélától 706. oldal). *Gyógyszerészet* 46, 702–706 (2002).

I. Boncz: *Methodological problems of the calculation of DRG-based hospital drug costs*

Hozzászólás a „Betegségek és gyógyítás a Bibliában” című sorozat „Szex és házasság” c. részéhez

Dr. Krajsovszky Gábor

A Gyógyszerészet 2002. decemberi számában megjelent „Betegségek és gyógyítás a Bibliában” című cikk alábbi néhány részletéhez, illetőleg a cikkíró ezekhez fűzött magyarázataihoz szeretnék röviden hozzászólni.

1. „Az Újszövetség írásai más szemléletűek.” „A kereszténység... helyesebbnek tartja a házasságon kívüli létet.” „Boldog a magtalan.” „Jobb az erénnyel párosult gyermektelenség.” (750–751. o.);

2. „Krisztus nem ítéli el, nem mondja bűnnek a tartós együttélést, az élettársi viszonyt.” (752. o.);

3. „Azon is megbotránkozott az evangélista, hogy Heródes király a testvéreinek feleségével élt vadházasságban.” (752. o.).

Az Újszövetség könyvei valóban más szemléletűek, mint az ószövetségié, csak nem abban az értelemben, ahogyan az itt fel van tüntetve. Az Újszövetségben ugyanis a házasság újra *visszakapta eredeti méltóságát* és rangját (az ószövetségi állapothoz képest): az egységet (monogámia) és a felbonthatatlanságot. Éppen a kereszténység volt az, amely a nőt abból a megalázó mélységből kiemelte, amelybe az ókor taszította őt. (Bangha Béla: Világnézeti válaszok, 115. o.) Erről a cikkben egyetlen szó sem esik, mintha ez nem is létezne. Az Újszövetség egyáltalán nem tartja helyesebbnek a házasságon kívüli (és gyermektelen) létállapotot (még akkor sem, ha erre bizonyos esetekben tanácsot ad – az erre vonatkozó bibliai idézetek csupán *tanácsként* szolgálnak bizonyos embereknek), hiszen akkor ezzel a kezdetben adott teremtői parancsnak („Legyetek termékenyek, szaporodjatok, töltsétek be a Földet.” – Ter 1,28.) homlokegyenest ellent mondana. Ezen a helyen nincs mód a bővebb igazolásra, erre ott vannak a megfelelő hiteles szakirodalmak; elsősorban el kell olvasni az Újszövetségi Szentírás (Szent István Társulat, 1982) ide vonatkozó részeit, valamint az ehhez kapcsolódó magyarázatait és ismerni kell a kereszténységnek, és alapítójának, Jézus Krisztusnak (illetve a későbbiekben az Ősegyháznak, ma pedig – az egyházszakadások után – a Katolikus Egyháznak) a házasságról szóló tanítását (például a Familiaris Consortio – Családi Közösség – című pápai körlevelet) és akkor teljesen világossá válik ezeknek az idézett részeknek (is) a helyes értelmezése!

Sajnos, az Újszövetség házasságképeréről a cikkbeli „magyarázatokban” csak negatívumok hangzanak el, semmi pozitívum. Még olyanra is történik utalás, mint ha Krisztus az ágyasságot többre becsülné a házasság-

nál! Ilyenről *sehol* nincsen szó, ez kifejezetten tiltott dolog (Mk 10, 11). Már csak azért sem engedné meg Jézus a házasság nélküli együttélést az említett vonatkozásban, mert egy sokkal szigorúbb törvényt állított vissza, a monogámia törvényét (Mt 19,3–9.), amely értelemszerűen *házasságot* (tehát nem csupán „együttélést”) és kizárólagosságot foglal magában. Jézusnak a házasságtörő asszonnyal szembeni megbocsátása pedig nem bűnének elfogadása, hanem személyének szóló megbocsátás! A két dolgot összekeverni megint csak óriási tévedés lenne!

A következő idézetben nem az evangélista, hanem Keresztelő János „botránkozik meg” azon, hogy Heródes király a testvéreinek feleségével élt vadházasságban (Mt 14,3). Itt egy házasságtörést vet Heródes szemére János (ezért a bátorságáért János később életével fizetett). Ezen ismét nincs mit csodálkozni, hiszen János jézusi tanítás alapján tette ezt.

Krisztus saját kortársait „parázna és bűnös nemzetiségnek” nevezte. A „parázna” fogalom az Ószövetségben Istennel szembeni engedetlenséget is jelentett, így ez az idézet sem igazol olyat, mint hogyha Krisztus maga hunyt volna szemet a „paráznaság” fölött az ilyen jellegű bűnök megbocsátásával.

„Ennek ellenére megbocsátott a házasságtörő asszonynak.” Igen, ennek ellenére megbocsátott, ugyanis a bűn megbocsátásából még egyáltalán nem következik a bűn jóváhagyása, helyeslése, sőt, éppen ellenkezőleg!

„Boldog a magtalan.” „Jobb az erénnyel párosult gyermektelenség.” Ehhez mindössze annyit tennék hozzá: ha ezt az *ószövetségi* idézetet (amely *újszövetségi* szemlélet igazolása végett került idézésre) néhány sorral tovább olvassuk, akkor ismét világossá válik, hogy megint nem arról van szó, hogy jobb, aki nem házas és hogy jobb a gyermektelenség. Itt arról a *terméketlen* nőről van szó, aki *tisztalelkű* – ugyanis az Ószövetségben a terméketlenséget Isten büntetésének tekintették. „Boldog a magtalan (de nem azért, mert magtalan, hanem mert nem vétkez!), aki nem szennyezte be magát... termékenysége majd kiderül...” A terméketlen, de *tiszta lelkű* (és ezért nevezi boldognak, mert tisztalelkű, és nem azért, mert magtalan!) nőnek sem kell elkeserednie, mert majd (az ítéletkor) kiderül, hogy őt lelki termékenységgel áldotta meg az Isten! „Jobb az *erénnyel párosult* gyermektelenség.” Itt sem a gyermektelenség miatt jó ez az állapot, hanem (tovább olvasva két verssel) mert: „Nincs haszon az istentele-

nek gyerekhadából, és a fattyúhajtás nem bocsátja mélyre gyökerét...” (Bölcs 4,3). Tehát a Szentírás itt megint az *erénytelenekkel* állítja szembe az *erényeseket* és nem magát a gyermektelenséget részesíti előnyben a gyermekes-családos állapottal!

Ebből az egészből – járatlanok számára – úgy tűnhet, mintha ez lenne a keresztény házasságerkölc! A Mátyás evangélium egy apokrif irat, ami erre semmiképpen sem hiteles „igazolás”; számtalan *újszövetségi idézet* igazolja a házasság *pozitív* voltát (Mt, 5,31–32., Róm 7,2., 1 Kor 6,9., 1 Kor 7,2., Ef 5,25–32). A fent említett Mátyás evangéliumi idézet – „küzdni kell a test ellen, rosszul kell bánni vele” – egy gnóosztikus, manicheus (tehát eretnek) állítás, amit az Egyház mindig is elutasított (*Schütz Antal*: Dogmatika II/462). Ezzel szemben az emberi test méltóságára az Újszövetségben az alábbiakat találjuk: „Nem tudjátok, hogy Isten temploma vagytok ... aki lerontja Isten templomát, azt Isten elpusztítja. Isten temploma... ti vagytok.” (1 Kor 3,16). Az Újszövetségben tehát a test is megkapja a neki kijáró legnagyobb tiszteletet és megbecsülést!

A cikk idézett részeihez fűzött kommentárok teljesen azt éreztetik, mintha Jézus Krisztus lenne az, aki az Ószövetséghez képest nemhogy felemelte, hanem egyenesen devalválta volna a házasságot! Ez – ismételtten hangsúlyozni kell – teljes képtelenség és tévedés!

A házasságerkölc (és minden erkölcs) tekintetében ma országos viszonylatban is rettenetesen alacsony szinten állunk (a vallási műveltségről nem is beszélve): Magyarországon a megkötött házasságok közel 60%-a válással végződik!

Éppen ezért a fentieket a tisztánlátás és a történelmi hitelesség érdekében tartom szükségesnek leírni, mert a cikk kifogásolt részei mindenképpen megtévesztők és félrevezetők azok számára, akik az abban foglaltak alapján alkotnak minderről véleményt.

G. Krajsovszky: *Comments about "Sex and marriage" article which was a part of the "Diseases and therapeutic interventions in the Bible" series*

Semmelweis Egyetem, Szerves Vegytani Intézet, Budapest, Hőgyes E. u. 7. – 1092

Budapesti székhelyű, akkreditált gyógyszergyártó Kft. folyékony és félszilárd gyógyszerformákat gyártó üzemébe, egy műszakos munkavégzésre **teremléstíró gyógyszerészt** keres. Bérezés megegyezés szerint. Pályakezdők jelentkezését is várjuk.

Érdeklődni hétfőtől csütörtökig 8–16 óráig, pénteken 8–12 óráig lehet.
Tel.: 470-4424. ügyintéző: Csongrádi Balázs
470-4422, ügyintéző: Nyeste Rudolf

Keresünk budapesti munkahelyre, kis- és nagykereskedelmi tevékenységünkhöz:

gyógyszerész

Jelentkezés fényképes önéletrajzzal: herblin@freemail.hu
vagy „Herblin”, 2101 Gödöllő, Pf.: 519

HÍREK

Gyógyszerészet 47. 464–473. 2003.

A SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG ORSZÁGOS VEZETŐSÉGÉNEK ÉS ELNÖKSÉGÉNEK ÜLÉSE 2003. JÚNIUS 10. BUDAPEST

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Országos Vezetősége 2003. június 10-én, Budapesten, a Retorta Konferenciateremben (1054 Budapest, Széchenyi u. 3.) tartotta I. félévi ülését *prof. dr. Vincze Zoltán* elnök vezetésével. Az országos vezetőségi tagoknak 71%-a jelent meg, így az ülés határozatképes volt. A vezetőségi tagokon kívül, a Társaság Tiszteletbeli Szenátusának több budapesti és vidéki tagja is megtisztelte részvételével az első féléves munkát értékelő vezetőségi ülést.

A rövid elnöki köszöntő után *prof. dr. Nyiredy Szabolcs* főtitkári beszámolója hangzott el. A projektoros kivetítéssel szemléltetett beszámoló, a 2001-es év elején adott főtitkári interjú 7 fő célkitűzésének eddig elért eredményeit mutatta be. A főtitkári beszámoló a lap más helyén olvasható.

A főtitkári beszámolót követő kiegészítések, hozzászólások és javaslatok után a 2003. május 8-10-e között a Budapest Kongresszusi Központban megrendezett *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* rendezvényünk Tudományos és Szervező Bizottságának elnökei: *prof. dr. Erős István* és *dr. Küttel Sándor* adtak rövid értékelést a kong-

resszusról. Elnök úr megköszönve munkájukat jutalomkönyvvel ajándékozta meg mindkettőjüket. Az elnök külön köszönetét fejezte ki *prof. dr. Nyiredy Szabolcsnak*, a kongresszus főtitkárának, kiemelkedően magas szintű kongresszus szervezői munkájáért.

A 2003. május 29-31-e között Budapesten megrendezett XXXVIII. Rozsnyay Mátyás Emlékversenyről *Farkasné dr. Tompa Ildikó* az MGYT Pest Megyei Szervezet elnöke tájékoztatta a vezetőséget. (Az Emlékversenyéről részletes beszámoló a lap más helyén olvasható.) A gyógyszerellátási szervezetek I. féléves munkáját *prof. dr. Lipták József* és *dr. Kraszkó Károly* ismertette.

A hozzászólásokban számos javaslat hangzott el a szaklap előfizetések további növelése érdekében.

Az országos vezetőségi ülés előtt tartotta az MGYT elnöksége ez évi harmadik ülését.

Az elnökséget először a főtitkár tájékoztatta az előző elnökségi ülés óta eltelt időszak fontosabb eseményeiről, majd a Társaság számviteli törvény szerinti éves beszámolóját

vitatták meg. A Társaság anyagi helyzete az előirányozottnál jóval előnyösebben alakult és az év végére még további javulás várható. Az elnökség egyhangú igen szavazattal fogadta el az éves beszámolót és a 2003. évre előirányzott tervjavaslatot. Ezután a Társaság Számviteli és Ügyviteli Szabályzatait és az ezekkel kapcsolatos módosító javaslatokat tárgyalták. Az átdolgozott szabályzatokat újból át fogja tanulmányozni az elnökség, és csak ezután dönt azok elfogadásáról. A kitüntetések adományozási rendjével kapcsolatos előterjesztést is véleményezésre fogják kiküldeni az elnökség tagjai részére.

Az év végén esedékes Alapszabály-módosító rendkívüli közgyűlést megelőzően a Társaság Szervezeti és Működési Szabályzatát is át kell dolgozni. Ezt a feladatot a főtitkárhelyettes irányításával a titkároknak kell elvégezniük a nyár folyamán, és megküldeniük legkésőbb szeptember elsejéig a titkárság részére. Állást foglalt az elnökség egy könyvkiadással és egy érem-adományozási javaslattal kapcsolatban is.

Konrádné Abay-Nemes Éva
jegyző

XXXVIII. ROZSNYAY MÁTYÁS EMLÉKVERSENY A PEST MEGYEI SZERVEZET RENDEZÉSÉBEN BUDAPESTEN, 2003. MÁJUS 29–31.

A Rozsnyay Mátyás Alapítvány kuratóriumának tavalyi döntése értelmében az emlékverseny idei rendezési jogát az MGYT Pest Megyei Szervezete nyerte el, eredetileg Dobogókőre tervezett helyszínnel. A lefoglalt szálloda azonban menedzselési problémák miatt időközben bezárt, ezért néhány héttel a verseny

előtt új helyszín után kellett nézni. Így az emlékversenyre Budapesten, a békásmegyeri Hunor szállodában került sor. A szép erdei környezet helyett emeletes házak övezték a szállodát, de a verseny izgalmait, a kellemes szabadidő programok és a szállodai szolgáltatások mindenkivel feledtették a bosszúságot.

Huszonhárom versenyző, a zsűritagok és sok érdeklődő jelenlétében *Farkasné dr. Tompa Ildikó* az MGYT Pest Megyei Szervezetének elnöke és *dr. Stampf György* zsűrielnök ünnepléses külsőségek közepette nyitotta meg az emlékversenyt. Az elnökségben foglalt helyet és bölcs gondolatokkal köszöntötte a résztvevőket



Dr. Stampf György zsürielnök köszönti a résztvevőket. A képen – rajta kívül – balról dr. Samu Antal MOSZ elnök, prof. dr. Vincze Zoltán MGYT elnök, Balázné dr. Molnár Borbála országos tisztifőgyógyyszerész, dr. Zalai Károly MGYK alelnök, Szendrényi Lajos a Rozsnyay Alapítvány Kuratóriumának elnöke és Magyar né Pintér Gabriella az MGYK Pest Megyei Szervezetének elnöke

prof. dr. Vincze Zoltán MGYT elnök, Balázné dr. Molnár Borbála országos tisztifőgyógyyszerész, Szendrényi Lajos a Rozsnyay Alapítvány kuratóriumának elnöke, dr. Zalai Károly az MGYK alelnöke, dr. Samu Antal MOSZ elnök és a rendezésben jelentős segítséget nyújtó Pest megyei kamara elnöke, Magyar né dr. Pintér Gabriella.

A köszöntőket követően a pomázi zenetanárokból alakult Anello Consort együttes színvonalas műsorát hallgathattuk meg, majd rövid technikai szünetet követően dr. Szendrei Kálmán professzor „A hazai drogfogyasztás kérdései” c. plenáris előadása hangzott el.

A hazai drogfogyasztás kérdései

Dr. Szendrei Kálmán plenáris előadása

Ma Magyarországon komoly ütközési pontot jelentenek a kábítószer fogyasztás és birtoklás megítélésének különbözőségei, valamint a kannabisz használatról kialakult eltérő álláspontok. (A kannabisz az előadó álláspontja szerint a trójai faló szerepét tölti be, mivel – nemzetközi tapasztalatok alapján – térnyerése a keményebb drogok fokozottabb használatához vezet.) A végrehajtó hatalom kényes helyzetbe került és zavarban van, a lakosság elbizonytalanodott és aggódik, ezért mindkét kérdésben, tehát a drog fogyasztás és birtoklás, valamint a kannabisz használat kérdésében is célszerű lenne a társadalmat megkérdezni. Ennek hiányában ugyanis a politika könnyen téves következtetésekre juthat.

Egy 2001-es és egy 2002-es szegeci közvélemény-kutatás adatai szerint a lakosság 79 illetve 73 százaléka a gyenge drogok engedélyezése ellen foglalt állást, a válaszadók 95%-a a díferekre, 57%-a pedig a fogyasztókra is szigorúbb büntetést tartana indokoltnak.

A drogok elleni védekezés hatékonyságát gátolja, hogy a politikai kurzusokkal négyévenként módosul a drogpolitika is. Pedig az elmúlt évek változásai hosszú távú és következetes drogpolitikát igényelnének, hiszen hazánk már nemcsak

tranzit-ország, hanem jelentős „importtal” és fogyasztással is számolni kell. A droginálatban megtalálható a heroin (jelentős a tranzit Ázsiából), a kokain (részben Észak-Amerikából érkezik, részben Amszterdamban át). A kannabisz ma már nemcsak importból származik (Netherweed), hanem helyi előállítás is folyik. Ugyanez vonatkozik a „speed”-re és az extasyra is, aminek jelentős része még mindig külföldi eredetű. Megszaporodtak a nagy fogásokról beszámoló rendőrségi híradások, de nem lehet tudni, hogy az átmenő vagy a hazai piacra szánt drogok mekkora hányada kerül kézre (becslések szerint 10–15%-a). Az előadó szerint „szégyenlősek a jelentések”, mert a társadalom számára általában ismeretlen marad, hogy kik a csempészek és mi lesz velük a letartóztatás után.

A helyi előállításról szólva kiemelte, hogy terjed a kannabisz termesztés holland technológiája. A gyógyszertárak is szerepelhetnek drogforrásként, egyrészt a pszichoaktív szerekkel történő visszaéléseknél, másrészt egyes prekursor anyagok beszerzésekor. Külön kitért az efedrinnel kapcsolatos intézkedésekre. A hazai drogelőállítás és csempészet kapcsán kifejtette, hogy hangsúlyosabban kellene az elosztó hálózatok felderítésével is foglalkozni.

A hazai helyzet alakulásában szerepet játszik a gyógyszer túlfogyasztás, az alkoholfogyasztás és a doping, illetve a testépítés is. Jellemző az illegális drogok kombinálása gyógyszerrel, alkohollal, illetve a gyógyszer és alkohol együttes fogyasztása. Az intravénás droghasználat és következményei tekintetében a többi országhoz képest még kedvező a helyzetünk, de a fogyasztás fő jellemzőiben és a fogyasztási szokásokban egyaránt felzárkózóban vagyunk Európához.

A (legális) pszichoaktív szerek alkalmazásának adatait is érdemes vizsgálni. A benzodiazepin-fogyasztásban Európa élmezőnyéhez tartozunk. Gyors ütemben növekszik az antidepresszánsok (különösen az SSRI szerek) használata. Az opioid használat azonban alacsony. Ez különösen jellemző a morfin használatra és a fentanil fogyasztásra (bár



Prof. dr. Vincze Zoltán és dr. Stampf György



Prof. dr. Szendrei Kálmán

ez utóbbi növekedésnek indult), amelyek indikálásától az orvosok – az adminisztratív előírások miatt – túlzottan félnek. Ugyanakkor a tramadol fogyasztás magasabb és a trendje is gyors ütemű növekedést mutat. Mindezek a legális gyógyszerhasználat egyensúly zavarára utalnak, mert egyaránt megtalálható a kvalitatív és a kvantitatív alulfogyasztás valamint a túlfogyasztás, továbbá a zavarok egy része strukturális okokra is visszavezethető (elégtelen egészségügyi prevenció, a gyógyszeres terápia túlsúlya, valamint a szakmai irányelvek hiányos betartása).

Dr. Szendrei Kálmán professor külön foglalkozott az alkoholfogyasztással (Magyarországon kb. 1 millió alkoholistája van és évente legalább tízezer haláleset vezethető vissza az alkoholfogyasztás okozta károsodásokra). Az alkoholizálás becsült éves költségei elérik a 100 milliárd forintot. A dohányzással kapcsolatban elmondta, hogy a WHO – 192 tagállama által május 19-én aláírt – Dohányzás Elleni Konvenciót fogadott el, amely szigorú ellenőrzést tesz lehetővé, ez pedig a dohányzás visszaszorítását célozza.

Az ifjúság fokozódó érintettségét jelzi, hogy egy felmérés szerint a középiskolások 25–30 százaléka már kipróbált valamilyen kábítószerrel. A tipikus nemzeti fogyasztásgörbe első (exponenciális) szakaszán már túljutottunk és a kábítószer fogyasztás egyre inkább válik politikai, morális, gazdasági és egészségügyi problémává. De – miközben rengeteg eu-

rópai adat van arra vonatkozóan, hogy pl. a kannabisz használat a közlekedésbiztonságot illetve a bűncselekmények elkövetését miként befolyásolja – hazai adatok a technikai háttér gyengesége miatt nem ismeretesek. A külföldi tapasztalatok is arra intenek, hogy a drogfogyasztást nem lehet személyes ügyként kezelni, mert igen komoly társadalmi következményei lehetnek (bár vannak pl. arra irányuló törekvések is, hogy az egyéni szabadságjogok közé sorolják).

Egyes külföldi felmérések szerint a közlekedési balesetek mintegy 50, a gyilkosságok 49, a szándékos emberölések 68, a fiatalkorúak elleni bűncselekmények 38, a nemi erőszakok 52, az erőszakos bűncselekmények 62 és az öngyilkossági kísérletek 20–35%-ánál lehet különféle drogok befolyásoló hatását igazolni. Magyarországi adat szerint a droghasználat miatt félbehagyott iskolai tanulmányok száma 1995-ben 25 volt, 1999-re (exponenciálisan növekvő függvény szerint) 59-re nőtt. A börtönben lévők 60–70%-a drogfogyasztó.

A drogfogyasztással kapcsolatos kérdéseket nemcsak a drog (hatásai, ártalmassága, minősége) vagy az egyén szempontjából kell vizsgálni

(pl. genetikai háttér, karakter-jellemzők, tapasztalat, elvárások), hanem a közvetlen környezet (pl. családi helyzet, szociális környezet, szociális normák, droginálat és törvényi háttér) és a nemzetközi környezet (pl. környező országok „drogkultúrája”, bi- és multilaterális kötelezettségek) függvényében is.

Dr. Szendrei Kálmán nem kerülte meg azt a kérdést sem, hogy ki-nek fűződik érdeke a kábítószerhasználat terjedéséhez. Ennek kapcsán bemutatta, hogy miként változik a nyersanyag illetve a feldolgozott termékek ára addig, amíg az afganisztáni máktermelőtől a fogyasztóig eljut. Afganisztánban kb. 3,3 millió ember él az ópium termeléséből (szegénységben). A holland kannabisz termesztés jövedelme 1990-ben kb. 180 millió USD volt. A világszerte összesen eladott kábítószer értéke mintegy 400 Mrd USD évente, amiből mintegy 180 Mrd jut az USA-ra. Becslések szerint az adott országban eladott kábítószerrekből származó bevételek mintegy 80%-át helyben fektetik be. Ugyanakkor az USA-ban, melynek messze a legnagyobb a drogellenőrzésre fordított büdzséje, ennek összege 1988-ban 650 millió USD, 1997-ben 13 Mrd USD volt.



A hallgatóság; az első sorban prof. dr. Szendrei Kálmán mellett prof. dr. Satory Éva



A fogadáson hirdették ki, hogy az emlékverseny első helyezetteje – megosztva – Orosz Judit (a kép bal szélén) és Dinya Mariann (a kép jobb szélén). Középen dr. Stampf György zsürielnök és Farkasné dr. Tompa Ildikó a rendező bizottság elnöke

Dr. Szendrei Kálmán nagyszerű előadásán túl az emlékverseny első napjának estjén a vacsora után, éjszakába nyúló kótetlen kerekasztal beszélgetésen vett részt (házigazda *Hankó Zoltán*), amelyen úgyszintén a kábítószer használat, a drogpolitika és a teendők voltak terítéken. A személyes hangvétel és a közvetlen hangulat ellenére komoly témák és közvetlen patikai problémák is terítékre kerültek. A sok éven át az ENSZ kábítószer laboratóriumának vezetőjeként dolgozó és világszerte megbecsülést szerzett nemzetközi szakteknitély arra számít, hogy a kábítószer probléma napjainkra általánossá vált liberális megközelítése változni fog, mert az öregedő félben lévő társadalmak képtelenek lesznek elviselni, hogy az egészségügyi és szociális ellátásra egyre nehezebben előteremthető forrásokat a kábítószer élvezők egészségügyi ellátására és a tiltott drogfogyasztás által gerjesztett társadalmi problémák megoldására fordítsák.

Versenyelőadások

Az emlékversenyre összesen 23 ifjú gyógyszerész jelentkezett be (közülük *Karsai Dénes* visszalépett, mert a zsüri döntése értelmében a CPHH-n elmondott előadását versenyzőként nem adhatta elő.) A versenyelőadások (a versenyzők neveinek abc sorrendjében) a következők voltak:

Balogh Mariann: Az asthma bronchiale gyógyszerészi gondozása;

Bartha Éva (konzulens: dr. Erős István tanszékvezető egyetemi tanár; Eszes Gyógyszertár, Szentes; témakör: gyógyszer technológia): *Vízben rosszul oldódó hatóanyag felszabadulása dermatológiai vivőanyagokból;*

Czige Szilvia (Comenius Egyetem, Gyógyszerészeti Kar, Farmakognózi és Botanikai Tanszék; Bratislava, Szlovákia; felkészítőtanár: RNDr. Zuzana Vítková, CSC. egyetemi docens, dr. Máthé Imre tanszékvezető egyetemi tanár): *A közönséges jezsámen biológiailag aktív vegyületei;*

Dinya Mariann (felkészítő: dr. Horváth Dénes; Segítő Mária Gyógyszertár, Sopron; témakör: gyógyszerügyi szervezés): *Konfekció vagy egyedi darab? A magisztrális készítmények helyzete hazánkban;*

Garda Réka Enikő (Ultramed Gyógyszertár, Marosvásárhely; témavezető: dr. Sipos Emese egyetemi adjunktus; témakör: gyógyszer technológia): *Illóolaj tartalmú hintőporok előállítása és vizsgálata;*

Hankó Balázs Zoltán (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet, Budapest; felkészítő neve: prof. dr. Vincze Zoltán; témakör: klinikai gyógyszerészet – gyógyszerügyi szervezés): *A cukorbeteg gondozás megvalósításának lehetőségei a beteg elvárásai és a szakmai lehetőségek tükrében;*

Herczeg Balázs (Erzsébet Gyógyszertár, Sopron): *Következménye-e a*

gyógyszerpiaci liberalizációnak a gyógyszer-mellékhatások és árak növekedése?;

Horváth-Sziklai Attila (ÁNTSZ KEM Intézete): *Teakeverék, tea-keverés?;*

Hugyecz Tünde (Réthy Pál Kórház Intézeti Gyógyszertára; MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet; témakör: gyógyszerhatástan): *Gyógyszeres terápia szoptatás alatt;*

Kapusi Brigitta (DEOEC Gyógyszerész Kar, Éva Patika, Debrecen; Hajdú-Bihar megye) *A tokaji borok anti-oxidáns hatású komponenseinek analitikai vizsgálata;*

Kiss Krisztina (Kőhegy gyógyszertár, Pomáz, Pest megye; felkészítő: prof. dr. Tekes Kornélia; témakör: farmakológia): *Szép új világ: a kiralitás;*

Kósa Júlia (Vasas Szent Péter Gyógyszertár, Szeged, Csongrád megye): *A gyógyszerreklámozás szabályozása az Európai Unióban és hazánkban;*

Kovács Eszter Kinga (Segítő Mária Gyógyszertár, Sopron; felkészítő: Mühl Nándorné; témakör: gyógyszer technológia): *Javaslat a magisztrális orrcseppek korszerűbb kiserelésére;*

Kovács Imola (Dombóvár, Korona Patika, Tolna megye; témakör: gyógyszerügyi szervezés): *Vény nélkül kapható gyógyszerekkel kapcsolatos szabályozások Magyarországon és az Európai Unióban;*

Major Csilla (Szent Pantaleon Gyógyszertár, Dunaújváros; felkészítő neve: Kovácsné dr. Balogh Judit; témakör: gyógyszerügyi szervezés): *Marketing a gyógyszertárban;*

Orosz Judit (Korona Gyógyszertár, Nyíregyháza; témakör: hatástan): *Sportolók gyógyszerelésének kockázatai;*

Szalay Annamária (Káta Gábor Kórház, Karcag; Pátia Patika, Tiszafüred): *Éled a Természet! – Csak egy kis allergia? Az allergiás megbetegedések a gyakorló gyógyszerész szemszögéből;*

Szalay Erika (Betánia Gyógyszertár, Karcag; Káta Gábor Kórház, Kar-

cag): *A nagy elődök üzenete a má-nak – Kátai Gábor orvos-gyógyszerész életútja;*

Szövérfi Emőke (Rubin Gyógyszertár, Segesvár; témavezető: dr. Gyéresi Árpád, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék; témakör: analitika): *Szintetikus gyógyszer-színézékek vizsgálata, a tartrazin alkalmazása nifedipin fényhatással szembeni stabilizálására;*

Tóth Ágnes (Tilia Patika, Baj, Komárom-Esztergom Megye): *Gyógyszerészi gondozás Magyarországon, az Európai Unióban és az Amerikai Egyesült Államokban;*

Tóth-Vas Kata (Arany Oroszlán Gyógyszertár, Szeged, Csongrád megye; konzulens: Gurkáné dr. Varga Erzsébet; témakör: farmakognózia és gyógyszerügyi szervezés): *Mi a gyógyszerész szerepe a fitoterápeutikumok expediálásában?;*

Zoboki Tímea (Pannon Patika, Pécs, Baranya megye): *A serdülőkorúak és a drog.*

A versenyelőadásokat az alábbi összetételű zsűri bírálta el:

Elnök: *dr. Stampf György* docens (Simmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézet), titkár: *dr. Osváth Lászlóné* (Pest megye), továbbá *prof. dr. Kéry Ágnes* (Gyógynövény szakosztály), *dr. Józán Miklós* docens (Gyógyszeranalitikai szakosztály), *prof. dr. Satory Éva* (Gyógyszerkutatási szakosztály), *dr. Blázy Árpád* (Gyógyszerésztörténeti szakosztály), *Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó* adjunktus (Gyógyszertechnológiai szakosztály), *Rixer Mária* (Gyógyszerügyi szervezési szakosztály) mint a szakzsűri tagjai, valamint *Kócziánné dr. Földvári Klára* (Baranya megye), *dr. Borsányi Gáborné* (Borsod-Abaúj-Zemplén megye), *dr. Miseta Mária* (Csongrád megye), *Juranovicsné Nagy Valéria* és *Mühl Nándorné* (Győr-Moson-Sopron megye), *dr. Ungváriné dr. Pozsár Mária* (Hajdu-Bihar megye), *Antalné Valyon Ilona* (Jász-Nagykun-Szolnok megye), *dr. Csőkör Györgyné* (Komárom-Esztergom megye), *Kovácsné dr. Balogh Judit* (Kórházi gyógyszerészeti szervezet), *dr. Bódis*



A versenyzők; a két első, a második és harmadik helyezett az első sorban ül

Lászlóné (Pest megye), *Küzmös Judit* (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye), *Baka Ferencné* (Tolna megye), *dr. Kóbor Tonuzóbáné* (Zala megye). A határokon túli versenyzőkre való tekintettel a zsűri tagja volt *dr. Kelemen Hajnal* egyetemi oktató is Marosvásárhelyről.

Eredményhirdetés, díjazás

Az emlékverseny hagyományainak megfelelően az eredményhirdetést megelőző esti fogadáson jelentette be a zsűri elnöke, hogy az emlékverseny győztese és az ezévi Rozsnyay emléklapok tulajdonosa – holtversenyben – *Dinya Mariann* és *Orosz Judit* lett. Az első díj mellé mindketten 50–50 ezer forintos különdíjban részesültek, valamint az MGK Pro Praxis kitüntetését is elnyerték. Második helyezett *Hugyecz Tünde* (30 ezer forintos különdíj és a Witeg-Kőporc Kft. kiemelt ajándéktárgya), harmadik *Hankó Balázs Zoltán* lett, aki a kamara különdíját (30 ezer Ft) is elnyerte. Kiemelt helyezést ért el *Kovács Eszter Kinga*, *Kapusi Brigitta*, *Tóth-Vas Kata* és *Zoboki Tímea*.

Az összes versenyző díszes oklevelet, a Rozsnyay kuratórium díját és értékes tárgyjutalmakat is nyert. Pénzt illetve tárgyjutalmat ajánlott fel az MGYT, az MGYT és az MGK Pest Megyei Szervezete, az MGYT Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezete, az EGIS, a MOSZ, az OTH, az Ashaninka Pharma Kft., a Galenus Kft., a HcPointer, *Finta Gergely* orgonaművész, a Witeg-Kőporc Kft..

A versenyt értékelve a zsűri elnöke kifejtette, hogy az magas színvó-

nalú volt és kiemelte a többnyire értékes témaválasztást, az ízlésesen összeállított demonstrációkat és a versenyzők vitakészségét.

Társadalmi program

A huszonkét versenyelőadás és a szűkre szabott idő miatt nagyon feszes volt az emlékverseny programja, de így is lehetőség nyílt arra, hogy a verseny első napjának délutánján a résztvevők meglátogathassák Szentendrén a Kovács Margit múzeumot (amit a csoport kitüntető érdeklődése miatt az eredetileg tervezettnél később zártak be) és a szentendrei Péter-Pál templomban meghallgassák *Finta Gergely* orgonaművész hangversenyét, aki az emlékverseny résztvevői tiszteletére Bach, Pachelbel, Liszt, Messiaen és Vierne műveket játszott.

Az emlékverseny második estjén a rendezők fogadást adtak a versenyzők és a vendégek tiszteletére, ahol *Payer András* és zenésztársai szórakoztatták a résztvevőket.

Támogatók

A verseny megrendezését és az olcsó részvételt szponzorok segítségével tette lehetővé. Az emlékverseny fő szponzora a Hungaropharma Rt. és a Phoenix Rt. volt, de rajtuk kívül is számosan járultak hozzá pénzzel illetőleg tárgyjutalmakkal a verseny megrendezéséhez:

Angyal Patika; *Mándoki Péter* Aqua Fontis Patika Bt.; *Bolbás Józsefné*, Aranyapajzs Patika Bt.; *Lisztesné Gedei Zsuzsa*,

Ashaninka Pharma Kft.,
Biogal-Teva Rt.,
Centaurii Bt.; *Borotsek Ferencné*,
Egis Gyógyszergyár Rt.,
Family Patika Bt.; *Spiegelné Berinszky Zsuzsa*,
Fedémes Patika Bt.; *Tompa Istvánné*,
Galenus Lapkiadó Kft.,
Gödöllői Ezüstkehely Bt.,
Gyál-Liget Patika; *Kurdi Józsefné*,
Harmat Patika Bt.; *Dr. Inczeffyné Ivcics Katalin*,
HC Pointer Kft.,
Humantrade Kft.,
István Király Gyógyszertár; *Páll Irén*,
Korányi Gyógyszertár; *Farkas László*,
Kígyó Gyógyszertár; *Dr. Nagy Béláné*,
Kőhegy Patika Bt.; *Farkasné dr. Tompa Ildikó*,
Magyar Gyógyszerész Kamara,
Medicina Gyógyszertár; *Károlyi János*
Medimpex Rt.,
MGYK Budapesti Szervezet,
MGYK Csongrád Megyei Szervezet,
MGYK Fejér Megyei Szervezet,
MGYK Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezet,
MGYK Heves Megyei Szervezet,

MGYK Komárom-Esztergom Megyei Szervezet,
MGYK Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezet,
MGYK Pest Megyei Szervezet,
Novodata Rt.,
MGYK Veszprém Megyei Szervezet,
MGYK Zala Megyei Szervezet,
Officina Patika Bt.; *Dr. Osváth Lászlóné*,
Palotai Ferenc és Társa Bt.; *Palotai Ferenc*,
Patika Tükör Lapkiadó Kft.,
Richter Gedeon Rt.,
Rozsnyay Mátyás Alapítvány,
Sanofi-Sythelabo Rt.,
Septem Patika Bt.; *Légrádi Sándorné*,
Sikari Patika Bt.; *Hardi Dezsőné*,
Solymár Gyógyszertár; *Jonh Jánosné*,
Szent Imre Gyógyszertár; *Gazdag Andrásné*,
Szent Márk Gyógyszertár; *Dr. Vörös Andrásné*,
Vác Remete Gyógyszertár; *Brezanóczy Ferencné*,
Vízöntő Gyógyszertár; *Magyarné dr. Pintér Gabriella*,
Witeg-Kőporc Kft.

A rendezvény szervezője az MGYT Pest Megyei Szervezete volt, az MGYK megyei szervezetének hathatós támogatásával. Külön köszönet illeti a szervezésben országrészt vállaló *Farkasné dr. Tompa Ildikó* megyei MGYT és *Magyarné dr. Pintér Gabriella* megyei MGYK elnököt, valamint a rendező bizottság többi tagját, hogy a beszámoló elején említett nehézség dacára zökkenőmentes, nagyszerű rendezvényre válhatott a XXXVIII. Rozsnyay Mátyás emlékverseny. A rendezvény zökkenőmentes lebonyolításában jelentős segítséget nyújtottak a pomázi Kőhegy Gyógyszertár dolgozói is.

A zsűri elnökének bejelentése értelmében a jövő évi emlékverseny rendezési jogát az MGYT Borsod-Abaúj-Zemplén megyei szervezete nyerte el.

Hankó Zoltán

EURÓPAI GYÓGYSZERKÖNYV: „MIKROBIOLÓGIAI ELLENŐRZŐ MÓDSZEREK JELEN ÉS JÖVŐ” SZIMPOZIUM. KOPPEHÁGA, 2003. MÁJUS 5–6.

Az Európai Gyógyszer Minőségügyi Igazgatóság (EDQM) fenti tárgykörben rendezte meg ezévi, nagy érdeklődést kiváltó szakmai konferenciáját. A több mint 140 résztvevő az Európai Gyógyszerkönyv szakértőiből tevődött össze, az előadók között japán és Egyesült Államok-beli szakember is ismertette kutatásait. A kandidátus európai uniós államok közül Magyarország, Szlovákia, Szlovénia képviseltette magát. A téma jelentősége abban állt, hogy a gyógyszeranyagok és készítmények (mikro)biológiai tisztasága az utóbbi időben nagy hangsúlyt kapott. Az ellenőrzés kiterjed az alapanyagok és késztermékek minőségére, az előállítás körülményeire és az ellenőrző módszerek megfelelőségére is.

Castle, P. ismertette a most befejezett harmonizációs konferencia (ICH) megállapításait és a harmonizáció további feladatait. Ezek felöle-

lik a gyógyszerkönyvek különböző jogi helyzetét, a területek eltérő mikrobiológiai szemléletét és a gyógyszerkönyv használatának eltérő színvonalát. A Gyógyszerészi Vita Fórum (PDG) munkamódszerét bemutatva ismertette a harmonizációs törekvések 7 lépésű folyamatát. Majd az egyes általános cikkelek harmonizációs állapotát ismertette.

Newly, P. a mikrobiológiában használt táptalajok összetételének ellenőrzéséről, az egyes eljárások validációjáról és a módszerek csere szabadságáról, valamint célirányos kivitelezéséről tartott érdekes előadást. Kitért az egyes módszerek időigényességére és a technikai különbségeire is. A kutató mikrobiológusok és a gyógyszeripar ellenőrző mikrobiológusainak igénye más-más követelményt támaszt a táptalajok felhasználásával szemben.

Sasaki, T. a gyors mikrobiológiai azonosítási módszereket tekintette

át és ismertette a japán gyakorlatot. Több mint 1000 baktérium fajtára dolgoztak ki gyors azonosítási módszert PCR technika igénybe vételével. Tanulmányozták, hogy az ellenőrző laboratóriumok mennyire felkészültek ezekre a vizsgálatokra és milyen mértékben veszik igénybe speciális laboratóriumok szolgáltatásait a mindennapi mikrobiológiai ellenőrző vizsgálatok során.

Dabbah, R. az Egyesült Államokban különösen elterjedt validálási eljárások tapasztalatairól számolt be az alternatív mikrobiológiai ellenőrző módszerek tekintetében.

Guyomord, S. a gyógyszeriparban különös figyelmet érdemlő alapanyag, a víz mikrobiológiai tulajdonságát foglalta össze. Alternatív vizsgálati módszereket ismertetett a víz mikrobiológiai tisztaságának bizonyítására. Az új fluoreszcenciás méréseknél különös figyelmet kell fordítani a hamis eredményeket elő-

idéző fluoreszcenciák kizárására. Végül kitért a gyártóhelyen felhasznált víz mikrobiológiai minőségének változásaira egy éves időtartamon belül.

A III. ülés kifejezetten a táptalajok összetételének minőségével és felhasználásának korlátaival, ill. előnyeivel foglalkozott. A végső vitában megállapítást nyert, hogy az új fejlesztésű táptalajok a kutató mikrobiológusok igényeit elégítik ki elsősorban, a gyógyszeripari ellenőrző vizsgálatok ritkábban használnak speciális táptalajokat. A gyógyszeripari kérdések a következő üléseken kapnak hangsúlyt.

Alapanyagok vizsgálatával foglalkozott *Alexander, B.* aki a jelenlegi brit mikrobiológiai ellenőrzések gyakorlatát foglalta össze, bemutatva gyógyszeripari kérdőíves közvélemény kutatási eredményeit. Az alapanyagok vizsgálatát 3 szempont írja elő: hatósági követelmények, történelmi hagyományok és egyes alapanyagok természetes tulajdonságai. A steril készítményeket előállító gyártók 77%-a vizsgálja az alapanyagok mikrobiológiai minőségét a gyártást megelőzően. A brit vizsgálok többsége az Európai Gyógyszer-

könyv előírásai szerint végzi a vizsgálatokat.

Kabelitz, L. a növényi alapanyagok mikrobiológiai kérdéseit tárgyalta. Ismertette a 4. Európai Gyógyszerkönyv vonatkozó előírásait és az Európán kívülről érkező növényi alapanyagok mikrobiológiai vizsgálataival szerzett tapasztalatait. Enterobakteriális szennyezést a szállítmányok 30 %-ában lehetett találni, viszont *Salmonella* mentes volt a szállítmányok 97%-a. Javaslatot tett a gyógyszerkönyvi követelmények felülvizsgálatára. Megállapította, hogy a drogok mikrobiológiai minőségét a Good Agricultural Practice (=Helyes Művelési Gyakorlat, GAP) előírásainak követése előnyösen befolyásolja.

Haberer, K. a sterilizálási eljárások megfelelőségének igazolására szolgáló mikrobiológiai indikátorok használatával foglalkozott. A hatóságok a mikrobiológiai indikátorok használatát kiegészítő módszerként fogadják el. Az Európai Gyógyszerkönyv külön fejezetben részletesen foglalkozik az indikátorok használatával. Az előadás kitért a konzervipar és a orvosi műszerek sterilizálási kérdéseire is.

Doorne, H. a sterilizálás elméletével foglalkozott és ismertette az Fo és Z faktorok jelentőségét a sterilizálási folyamatok tervezésénél.

Hamilton, L. a PIC/S jelenlegi elnöke ismertette a szervezet működését és munkáját a gyógyszeriparon belüli technológiai eljárások kivitelezésének fejlesztésében.

Magyarország 1976 óta tagja a Gyógyszerfelügyeleti Egyezménynek és utód szervezetének, így közvetlen kapcsolatban áll a „parametric release” minőségbiztosító eljárás kidolgozásával. A magyar gyógyszer ellenőrző hatóság elfogadja az „utólagos ellenőrzés nélküli” gyógyszer felszabadítási eljárást, amelyet a PIC/S ajánl a gyógyszergyártóknak steril termékek gyártása esetén.

Összefoglalva: a rövid, másfélnapos szimpózium gazdag információs anyaga több szempontból világította meg a mikrobiológiai ellenőrzés mai kérdéseit és tennivalóit a gyógyszeripari termékek minőségének biztosítása érdekében.

Dr. Lipták József

TUDOMÁNYOS KONFERENCIA FODOR JÓZSEF SZÜLETÉSÉNEK 160. ÉVFORDULÓJÁN

A „Népességfogyás” c. konferenciát március 25-én Kaposváron, az Egészségügyi Főiskola dísztermében a Somogy Megyei TIT, a Somogy Megyei Erdélyi Baráti Kör és a Magyar Egészségügyi Társaság (MET) közösen szervezte, *Csehák Judit* egészségügyi, szociális és családjogi miniszter és *Vízy E. Szilveszter* MTA elnök fővédnökségével.

Az ülésen a MET Gyógyszerészeti Munkabizottsága is képviseltette magát, az eseményről a Somogyi Hírlap is tudósított.

A *Fodor József* munkásságát méltató emlékelőadást *Andrásofszky Barna* a MET elnöke tartotta, kiemelve a hazai közegészségügy megalapítójának példamutató munkáját, hazája és népe iránt érzett elkötele-

zettségét, felelősségteljes tevékenységét.

A konferencia résztvevőit *Gyenesi István*, a Somogy Megyei Közgylés elnöke köszöntötte, megyéjük csökkenő születési adatait ismertette, elemezte.

A népességfogyásra vonatkozóan megállapítható, hogy a helyzet drámai. Ennek okát sokan kutatják, a „miért”-re valamint a „hogyan segítsünk és változtassunk e helyzeten” kérdésekre keresve a választ. A konferencia megrendezésére is ennek jegyében került sor.

Az előadók rámutattak arra, hogy a népességfogyás okaként többek között megjelölhető a válások és abortuszok magas száma, a családtervezési problémák, a családi

támogatások hiányosságai, a házasságkötések alacsony száma, ám ezek mellett legmeghatározóbb ok *Andrásofszky Barna* nyilatkozata nyomán, hogy hiányzik egészséges nemzeti öntudatunk „nem vagyunk büszkéek nemzetünkre, magyarságunkra és nincsenek példaképeink”.

Az érdekes és értékes előadások célja volt a figyelemfelkeltésen kívül az okok feltárásán keresztül a népességfogyás negatív tendenciájának megállítása, s az ehhez vezető szociális-társadalmi helyzet javítása is.

A tudományos ülés mély, őszinte gondolatokat átadó és ébresztő magas színvonalát olyan kiváló előadók jellemezték, mint *Mikola István* a MET (jelenlegi) elnöksége,

Kellenmayer Miklós egyetemi tanár (Pécs), *Balla Árpád* MET Kárpát-medencei alelnök (Hargita megye), *Fekete Gyula* író.

A konferencia meghatározó és elgondolkodtató eseménye volt *Jókai Anna* lírai hangvételű, ugyanakkor felrázó, pozitív irányú elmozdulásra serkentő

versének felolvasása, melyet az író nő kifejezetten ezen alkalomra írt és eddig még nem publikált.

Biztató, hogy a konferencián a népes hallgatóságban főiskolás fiatalok is szép számban, nagy érdeklődéssel vettek részt. A MET hasonló jellegű és egészségnevelési kérdé-

sekkel foglalkozó konferenciáin a gyógyszerészek is számos új felvétellel találkozhatnak.

Dr. Korzenszkyné Váry Márta
a MET GyMb titkára

PANNONMEDICINA KLUBNAP PÉCSETT

A Pannonmedicina Rt. május 29-én rendezte meg idei első félévi klubnapját Pécssett a Delta étteremben. *Dr. Takácsy Imréné* vezérigazgató köszöntötte az ezúttal is szép számban megjelent hallgatóságot, majd *Németh Csabáné* logisztikai és beszerzési osztályvezető üdvözölte az előadókat, s kérte az előadások megtartását.

A Servier Hungária Kft. készítményeiről két előadás hangzott el. *Dr. Menyhei Gábor* főorvos (PTE ÁOK Sebészeti Tanszék) a gyakorló érsebész nézőpontjából vázolta a vénás lábszárfekély kialakulásának és megelőzésének kérdését, valamint a már kialakult *ulcus cruris venosum* társadalmi és anyagi következményeit. Kiemelte, hogy a terápiában a konzervatív (műtéti) kezelés és kompresszió (gumiharisnya) mellett nagy szerepe van a *Detralex* tablettának, mivel gyorsítja a fekély gyógyulását, továbbá kedvezően befolyásolja a nyirokkeringési zavarokat. A *Detralex* az aranyér betegség kezelésében is eredményesnek bizonyult.

Dr. Szabó Adél, a Servier képviselője, a *Diaprel MR* retard tabletta elnevezéséről szólva hangsúlyozta, hogy abban az eredeti jelentés (modified release – módosított felszabadulású) mellett a beteg számára könnyen megjegyezhető, a szedés időpontjára vonatkoztatható rövidítés („Minden Reggel”) is benne foglaltatik. A 30 mg hatóanyag-tartalmú *MR* tabletta hatása a gyakorlatban egyenértékű az eredeti, a 80 mg gliclazidot tartalmazó készítmé-

nyével, mindez a hidrofil mátrixot képező kis és nagy viszkozitású hipromellóz rostok megfelelő arányának köszönhető. Eliminációs felezési ideje kb. 16 óra, azaz a nappali órákban, az étkezések időszakában magasabb, éjszaka viszont (a táplálékfelvétel nélküli periódusban) alacsonyabb, így fenntartható a terápiás hatást biztosító vérszint. Kedvező továbbá az antioxidáns, valamint a diabéteszes angiopátia kialakulását gátló hatása is.

A Mölnlycke Health Care Kft. előadója, *Horváth Beatrix* a korszerű sebészeti irányelveit, majd az optimális kötszer kiválasztásának szempontjait ismertette. Bemutatta a készítményeken alkalmazott, ún. színkonceptió jelöléseket. Így a fekete jelű a nekrotikus, a sárgával jelzett a váladékozó, a vörös pedig a granulációs fázisban lévő sebek ellátására szolgál. Az ismertebb *Mefix*, *Melgisorb*, *Mesorb* nevű készítmények mellett a speciális célszerűen alkalmazható készítmények tulajdonságait, valamint a közeljövőben várható új termékeket is vázolta.

Ezt követően a *Crystal Institut Kft.* (Eger) termékismertető előadásai kerültek sorra. A *Flavin 7* elnevezésű étrendkiegészítő készítmények kémiai és biokémiai jellemzőit *Kovács Zsuzsa* főiskolai adjunktus foglalta össze. Kiemelte, hogy az elnevezés tulajdonképpen márkanév, amely utal a termékek flavonoid tartalmára, valamint a hétféle gyümölcs levének jelenlétére. Ezek mellett polifenolok és növényi eredetű antioxi-

dánsok biztosítják a termékcsalád egyre ismertebbé váló hatásosságát. *Dr. Erdős Sándor* onkológus főorvos a rosszindulatú daganatok megelőzése és kezelése során az akadémiai (hagyományos) orvoslás és a természetgyógyászati szemléletű kezelés együttműködésének jelentőségére hívta fel a figyelmet, hangsúlyozva az utóbbi alkalmazásának korlátait, például a túlzott antioxidáns adagolás nemkívánatos következményeit.

Dr. Dinya Zoltán tanársegéd a *Flavin 7* neuroprotektív hatásáról és a szabadgyök inaktiváló képességéről szólva kifejtette, hogy az agyérelmeszesedés és az Alzheimer-kór megelőzésében valamint a korai szakasz kezelésében kedvező tapasztalatok születtek. Amint mondta, a készítmény nem csodaszer, de terápia kiegészítőként, a megelőzésben kifejezetten előnyös hatású lehet.

A klubnap befejező tárgyköre a fogszuvasodást, fogkőképződést megelőző hatású *Zirodent* fogkrém horvát nyelven elhangzott, s mondatonként fordított ismertetése volt. Az antibakteriális és gyulladásgátló hatással is rendelkező termékcsaládot a horvátországi Eszéken (Osijek) gyártja a *Saponia Rt.*, belföldi forgalmazója a pécsi *Saponia Kft.*

A tartalmas előadások után az előadó cégek oldott hangulatú állófogadáson látták vendégül az érdeklődőket.

Dr. Hartai István

A BÁZIKUS ÁSVÁNYI ANYAGOK SZEREPE A REUMATIKUS FÁJDALMAK OLDÁSÁBAN

Dr. Cseuz Regina reumatológus főorvos 2003. június 12-én előadást tartott a Nagyházi Galéria egészségklubjában a sav-bázis egyensúly és a reumatikus fájdalmak összefüggéseiről, valamint az egyensúly fenntartásának lehetőségeiről. Az előadást személyes táplálkozási és életmódtanácsadás kísérte.

Az élővilágban a fogantatás pillanatától az élet végéig folyamatos küzdelem folyik az egyensúly, a homeosztázis fenntartásáért. Az egyensúly mind a belső – endogén –, mind a külvilággal kapcsolatos – exogén – egyensúlyt jelenti. Evidens példa a sav-bázis egyensúly, amely az emberi szérumban minden körülmények között a 7,4-es pH érték körül van. Kevés eltérés ettől az értéktől már életveszélyes állapotokat indíthat el. A szervezet ezért a stabilitásért különböző mértékű erőfeszítéseket tesz. A szervezetet ugyanis sok

olyan külső hatás éri, amelynek következtében elsősorban savas irányú eltolódás veszélye alakul ki. A táplálkozás (túlzott állati fehérjék, foszfát tartalmú üdítőitalok), fizikai inaktivitás, túlzott izomhasználat edzetlen állapotban, koplalás, krónikus betegség, idős kor, a leggyakoribb okai a savas túlterhelés kialakulásának. A szervezet puffer rendszerei (vese, tüdő, csont) iparkodnak mielőbb helyreállítani a pillanatnyi egyensúlyzavart. A puffer rendszerek adekvát működésének feltétele a teljesen egészséges szervezet.

Milyen hatásai vannak az elhúzódó egyensúlyrendezésnek, az elhúzódó „savasság” állapotnak? A sav-bázis egyensúly hatással van a csontok ásványi anyag tartalmára, az izomtömeg mennyiségére, a kötőszövet szerkezetére, a fehérjék funkciójára, a sejtek áteresztőképességére, az ionok sejtközi eloszlására stb.,

ezért a túlzott „savasság” fájdalom szindrómák kialakulásával, csonttritkulással, légúti reumatizmus kialakulásával, a meglévő ízületi gyulladások súlyosbodásával járhat együtt. Ha a beteg táplálkozása nem megfelelő, ha mozgásszegény életet él, ha magasabb kora miatti beszűkült a veseműködése, a sav-bázis viszonyok további romlása feltételezhető. Teendő tehát: jól átgondolt táplálkozás, megfelelő izomaktivitás és bázikus hatású táplálékkiegészítők – így a Basica granulátum – alkalmazása. Ugyanis, ha napi rendszerességgel kívülről kerül be bázikus anyag a táplálkozással a szervezetbe, akkor várható a puffer rendszerek kímélete és az elhúzódó „savasság” tüneteinek csökkenése.

Kanyó Gábor

TOVÁBBKÉPZÉS A KONGRESSZUSI KÖZPONTBAN

A május 8-10-e között Budapesten megrendezett *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* záró ülését követően került sor egy kreditpont szerző továbbképző előadásblokk megtartására a Boehringer Ingelheim támogatásával.

A három napos kongresszus minden bizonnyal alaposan kimerítette a résztvevőket, ennek ellenére zsúfolásig megtelt az előadóterem.

A nagy érdeklődés valószínűleg annak volt köszönhető, hogy ezek az előadások – ha nem is mind ugyanazon előadó tolmácsolásában –, de elhangzottak a MOSZ márciusi közgyűlésének kiegészítéseképpen. Akkor szintén telt ház előtt zajlottak az előadások; az utólagos visszajelzések szerint, nagy sikerrel.

A négy témát jó érzékkel választották ki a szervezők, hiszen a vénás keringési problémák, a rhinitisek, a székrekedéses panaszok naponta felvetődő gondok, valamint a szellemi és fizikai erőnlét fokozása komoly igénye a gyógyszerterápiában megforduló betegeknek.

Elsőként *prof. dr. Daróczy Judit* ismertette, hogy milyen lehetőségei vannak a gyógyszerészeknek a krónikus vénás keringési panaszok kezelésében. A lakosság 10–15%-a érintett a krónikus vénás elégtelenség által. A betegség tehát gyakori, s az emberek többnyire a gyógyszerterápiában keresnek megoldást bajaikra. Bizonytalan esetben tanácsot kérnek a „diagnózishoz”, vagy a gyógyszerválasztáshoz, gyógyszereszedéshez szeretnének több információhoz jutni. A gyógyszerészek szerepe emiatt óriási. Először is egy (bizonyos) diagnózist kell felállítani, hogy a beteg számára a legelőnyösebb szert, kezelési módot ki tudjuk választani. Emellett tájékoztatást kell adni a keringés károsodásának lehetséges okairól (túlsúly, dohányzás, mozgásszegény életmód stb.), hogy a további károsodások csökkenthetők, megelőzhetőek legyenek. Mindenek felett azonban, ha úgy ítéljük meg a beteg állapotát, meg kell győzni őt a szakorvoshoz/ háziorvoshoz való fordulás szükségességéről.

A betegcsoport kezelése komplex. Az életmód változtatás, mint nagyon sok betegség esetén alapvető fontosságú. Emellett, leginkább ajánlott kompressziós pólyák alkalmazása, valamilyen vazoaktív szerrel kombinálva.

Az első előadást követően egy szendvicssel, üdítővel próbálták a rendezvény támogatói felfrissíteni a résztvevőket, majd e rövid szünet után a rhinitises problémák kerültek terítékre *dr. Szabó Balázs* előadásában.

Az allergiás rhinitisek mára már népbetegséggé váltak. Lényeges, hogy a betegséget elkülönítsük a közönséges náthától, hiszen ez utóbbi esetben felesleges azonnal orvoshoz irányítani a beteget. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy szövődmények ebben az esetben is felléphetnek. Körültekintően kell eljárunk a „diagnózis” felállításakor, illetve a betegség kezelésekor. A rhinitisek kezelésére több gyógyszer ajánlhatunk, hiszen számos orrcsepp, orrspray, forróital, tableta

van forgalomban. A náthás esetekben szabadabb a gyógyszerész keze, mert ezek általában OTC szerekkel kezelhetők, a különböző allergének által kiváltott szénanátha esetében azonban szakorvoshoz kell minden esetben irányítani a beteget.

A délután harmadik előadója *dr. Szalay Ágnes* volt, aki a népesség valamennyi rétegét érintő problémáról, a székrekedéses panaszokról, ennek lehetséges okairól, valamint a terápiás lehetőségekről (ezen belül is elsősorban az OTC készítmények szerepéről) beszélt.

Ennek a fontosságát mi sem bizonyítja jobban, mint az a statisztikai felmérés, mely szerint egyes országokban sokkal több hashajtó hatású gyógyszer, gyógyhatású termék kerül eladásra, mint az igen nagy forgalmúnak tartott nyugtatók, altatók.

A probléma nem újkeletű, hiszen már az 1500–1600-as évekből származó füveskönyvekben találunk ajánlásokat a panaszok kezelésére. Az obstipatio definiálása persze meglehetősen szubjektív, legalábbis a beteg értékelése szerint. Orvosi szempontból is több diagnosztikai kritérium létezik. Leginkább idős korban, illetve bizonyos gyógyszerek szedésekor fordul elő a betegség. Az időskori obstipáció elsősorban a mozgásszegény életmód, valamint a rotszegény táplálkozás következménye. Különbséget figyelhetünk meg a városi/vidéki, a magasabb jövedelmű/szegényebb lakosság között is.

A székrekedés kezelésére több lehetőség adódik. A legfontosabb a már említett mozgásszegény életmód megváltoztatása. Ezen felül figyelni kell a megfelelő mennyiségű folyadékbevitelre is. Sok esetben

már ezek rendezése is megfelelő eredményt hoz. A gyógyszeres terápia számára is számos lehetőség adódik. Megkülönböztetünk balasztanyagokat, ozmotikus hashajtókat, lágyítószerket (pl. paraffin, felületaktív laxatívum), a motilitás és szekréció befolyásoló szerek csoportjait. A megfelelő szer kiválasztása függ a beteg életkorától, a fennálló egyéb betegségektől (pl. diabetes, lázas állapot), terhességtől, s természetesen attól is, hogy milyen hashajtókat szedett előzőleg a beteg. Általános elv, hogy bizonyos időszakonként érdemes hashajtót váltani. Ez természetesen a krónikus gyógyszereszedőkre értendő.

Nagy derűtséget keltett az előadó azon megjegyzése, mely az éppen vetített antraglikozidok szerkezeti képleteit egy tesztkérdésként jellemezte meg, s megkért mindenkit, próbálják memorizálni 5 másodperc alatt a képletet, hiszen utána haladni kell tovább.

Utolsó előadásként egy egyre inkább aktuálissá váló téma került terítékre: „A szellemi és fizikai teljesítőképesség fokozásának lehetőségei” címmel, *dr. Nyiredyné dr. Mikita Klára* előadásában. Napjainkra távolra kerültünk az egészségesnek mondható életmódtól, mind a táplálkozás, mind a mozgás, mind pedig a stresszmentes élet szempontjából. Sok esetben a túlhajszolt mindennapok következtében a szervezet alkalmazkodóképessége romlik, s különböző tünetek jelzik a kimerülését. Idejében észlelve ezeket a jeleket megelőzhetünk sok súlyosabb betegséget.

Alapvető életmód-változtatásra általában nincs lehetőség, de a szer-

vezet pszichikai-fizikai erősítésére módunk van. Multivitamin és ásványi anyag tartalmú készítmények nagyszámban állnak rendelkezésre, de ezek csak akkor lehetnek eredményesek, ha egyébként bizonyos mértékű hiány áll fenn valamelyik összetevőjükből a szervezetben.

A legtökéletesebb vitamin és ásványi anyag források a friss gyümölcsök, s a megfelelő konyhatechnikával (pl. párolás) elkészített zöldségfélék. Sajnos a magyar főzési szokások eredményeként sok esetben drasztikusan csökken a táplálékkal bevitt mennyiség. Ilyen esetekben, valamint betegség, fogyókúra, megemelt edzés munka következtében vitaminhiány léphet fel, s ekkor pótlás szükséges. Túlzásokba azonban nem szabad esni. A túlzott mértékű vitaminszedés éppen olyan káros lehet, mint a hiány. Plusz hatóanyagként még tartalmaz némely készítmény lecitint, ginkgo biloba kivonatot, illetve ginsenget is. Ezek az anyagok serkentő, erősítő hatása tudományosan is igazolt. Mindenképpen olyan készítményt válasszunk szükség esetén, amely valamely hatóanyagára standardizált.

Végezetül megállapíthatjuk, hogy akinek volt még energiája a kongresszus után végighallgatni az előadásokat, hasznos, érdekes ismeretekre tett szert, s az előadások utáni teszt megírásával értékes kreditpontokkal gazdagodott a Boehringer Ingelheim jóvoltából. Ráadásul mindezt térítésmentesen.

Sándor Árpád

Álláshirdetés

A barcsi Reménység Gyógyszertár Bt. (7570 Barcs, Széchenyi u. 33.) **gyógyszerészt** keres. Bérezés megegyezés szerint történik. Lakáslehetőség megoldható.

Érdeklődni a 06-1-320-9821 telefonon lehet.

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

KITEKINTÉS

AZ FSME HELYZETE

Az FSME Ausztriában

2002-ben 60 esetben került kórházba kullancs okozta agyvelőgyulladásos beteg Ausztriában, köztük gyerekek és fiatalok is. Közülük – nem úgy, mint az előző évben – senki sem halt meg. Stájerország és Felső-Ausztria ismét a legmagasabb expozíciós kockázatú területek. A vírus Vorarlbergben is megjelent: egy 18 éves fiú nagyon súlyos lefolyású, részleges bénulásokkal járó agytörzsi encephalitisét jelentették. Ismét előfordultak megbetegedések az eddig regisztrált endémiás területek határain kívül.

Az elmúlt évtizeddel összehasonlítva egyértelmű, hogy az FSME megbetegedések száma elsősorban a fiataloknál csökkenő tendenciát mutat. A 0–20 évesek aránya 1971–1981 között több, mint 32%-ot tett ki. A kiemelkedően jó átoltottsági arány eredményeképpen 1994–2002 között ez messze 10 % alá esett. Sajnálatos kivételt képez a 2000. és a 2002. év 10%-os előfordulással. 2001-ben az esetek 90%-a a 30 feletti generációt érintette, fele részben az 50 felettieket. Ebben a korosztályban nem történt változás az előző évekhez viszonyítva. Tehát a 30 feletti oltási hiányosságait pótolni kell.

A szomszédos Csehország sokkal rosszabb átoltottsággal rendelkezik. Itt az FSME megbetegedések száma változatlanul magas. A csehországi epidemiológiai adatok szerint az elmúlt évben 643-an betegedtek meg és ketten meghaltak. A gyerekek és fiatalok korcsoportjában 130 megbetegedés fordult elő.

Az idősök korosztálya

Az öregedő immunrendszer gyengébb immunválaszra képes. Az FSME-antitest-titer lényegesen alacsonyabb. 50 felettieknek azt javasolják, hogy az emlékeztető oltások közötti intervallum semmiképpen ne legyen hosszabb három évnél.

Mellékhatások

2002-ben semmilyen szignifikáns oltási reakciót és mellékhatást nem jeleztek, gyerekeknél és felnőtteknél egyaránt jó elviselhetőség volt megfigyelhető. Mindenestre minden oltásnál van bizonyos „maradék kockázat”, ami az eddig nem ismert mellékhatásokra vonatkozik, de mérlegelve a fertőzésveszélyt és a kockázat csekély mivoltát, mindenkinek feltétlenül ajánlott az oltás, aki a fertőzésveszélyes területeken tartózkodik.

Felügyeleti rendszer

A 2000-ben halmozottan előfordult lázas reakciók miatt az FSME oltóanyag összetételét módosították. Emellett a nem mindig tökéletes jelentési fegyelemre tekintettel prospektív felügyeleti rendszert alakítottak ki a mellékhatásokra való aktív rákérdezéssel.

Az aktuális FSME oltási ajánlás

A legfelsőbb Egészségügyi Tanács 2003-ra a következő nyilatkozatot tette:

Az Ausztriában korábban leggyakoribb vírusos fertő-

ző betegség az oltások nagy száma eredményeképpen visszaszorult. A 30 feletti átoltottsága viszont még nem megfelelő. Mivel Ausztriában még mindig túl sok a maradandó károsodással járó megbetegedés (a nagy oltási akció előtt évente 300–700 eset; 1999: 41, 2000: 60, 2001: 54, 2002: 60), további lépések szükségesek. A megfelelő átoltottsági arány a megbetegedések számát évi 10-re csökkenthetné.

Azért, hogy Ausztriában mindenki megkaphassa az oltást, az oltóanyag árát az évenkénti oltási akció keretében az Osztrák Gyógyszerészkamara, a nagykereskedők és a biztosítók szövetsége anyagilag támogatja. A felhasználóhoz már egy erősen csökkentett árú oltóanyag jut.

Öst. Apoth. Ztg 57, (4), 178–182 (2003)

A CSONTRITKULÁS HALÁLOS KOCKÁZATA

Világszerte 250 millió, Ausztriában 750 ezer embert érint az osteoporosis, aminek csak a betegek fele van tudatában. A nemrég Bécsben bemutatkozó „Nemzeti osteoporosis elleni kezdeményezés” harcot hirdet a betegség ellen.

Ausztria pontos adatokkal rendelkezik a csonttritkulással összefüggő csonttörésekről. Az adatok az EU két kutatási programjából származnak, melyek keretén belül 14 ezer 50 év feletti európai férfit és nőt vizsgálnak már 12 éve az osteoporosis csonttörések gyakorisága és az időskori csontsűrűség-változás szempontjából.

Néhány adat:

Évente 1000, 50 év feletti emberből

- 5,7 férfi és 1,2 nő szenved osteoporosis következtében bekövetkező csigolyatörést,
- 0,8 férfi és 1,2 nő combnyaktörést,
- 1,7 férfi és 7,3 nő alkar-csonttörést,
- az 50 feletti 12%-ánál mutatható ki egy csigolya összeroppanása. A 75 feletti korcsoportjában ez már 22–24%.

A korrallal együttjáró csökkenő csontsűrűség – átlagosan 65–70 között – a csigolyák összeroppanásához vezet. A következmény súlyos fájdalom és mozgáskorlátozottság. A combnyaktörés átlagos életkora 10 évvel magasabb. A csontleépülés különböző időben jut el a csontváz különböző részeihez.

A nőknél mutatózó nagyobb törésszám két dologgal magyarázható. Egyrészt a nők várható magasabb élettartama miatt több az idős nő, másrészt lényegesen gyakrabban esnek el, mint a férfiak. Ez magyarázza a nők alkar-töréseinek magas számát.

A baleseti sebészet minden fejlődése ellenére a combnyaktörések szó szerint életveszélyesek:

- a combnyaktörést szenvedők 20%-a meghal.
- Az okok az operációk utáni komplikációkban keresendők;

- 30% mozgáskorlátozott marad,
- csak 50% nyeri vissza a törés előtti mobilitását.

Jelenleg Ausztriában évente 12 ezer combnyaktörés történik, melyek költségei törésenként 12 ezer eurót tesznek ki. 2040-ig ezek száma 25 ezerre nő.

A betegeknek csak kisebb hányada részesül megfelelő kezelésben. A 750 ezer ausztriai csontritkulásos beteg ellátása nem éppen optimális. Az 50 feletti nőknek csak 25%-a jár évente csontsűrűség mérésre. A Grazi Egyetemi Klinika professzora, *dr. Kurt Weber* szerint pl. Stájerországban egy combnyaktörés után is a betegeknek csak 7%-át látják el megfelelően. A combnyaktörések 95%-a osteoporosis-os eredetű. Ennek ellenére az évi 1100 körüli, a baleseti sebészetten ellátott combnyaktörésből mindössze 4–7%-nál állították fel az alapbetegség diagnózisát és kezdeményezték ennek megfelelő terápiát. Bár nemzetközi összehasonlításban Ausztria még így is az élmezőnyhöz tartozik.

A csontritkulás korai felismerésének a feltételei ugyanakkor tökéletesen adóttak. Ausztria világviszonylatban is a népességhez viszonyított legtöbb csontsűrűségmérő készülékkel rendelkezik és az egész EU-ban itt végzik a legtöbb mérést. Hatékony, a biztosítók által támogatott gyógyszerek állnak rendelkezésre, de a csontritkulásos betegeknek csak az a 10%-a élvezi mindezt, akiket kezelnek. A politikának is szem előtt kellene tartania a csontritkulás leküzdését középpontba helyezve EU-követelményt.

A kezdeményezés fővédnöke, a volt élsportoló, *Ingrid Wendl* hangsúlyozza, hogy 40 évesen már mindenképpen oda kell figyelni az egészségre. Ma a 60 éves nőknek még 24, a 60 éves férfiaknak 20 évre van kilátásuk. Ezekből az átlagosan várható évekből azonban a nőknél 6, a férfiaknál 5 év a várható mozgáskorlátozottság időtartama. Éppen ezt kellene csökkenteni.

Öst. Apoth. Ztg 57, (4), 154 (2003)

AUSZTRIA LEGSIKERESÉBB GYÓGYSZERTÁRI KIRAKATA

A gyógyszerárak önreklámozási lehetőségei egyedi helyzetüknél fogva meglehetősen korlátozottak. A kifelé való kommunikálás kis számú lehetőségének egyike a kirakat. Ez a patika legfontosabb és legfeltűnőbb marketing-lehetősége. A következőkben játszhat szerepet:

- pozitív hatással lehet a patika látogatottságára,
- imázsjavítóként hathat,
- az egyes gyógyszerárak egyéni pozícióját demonstrálhatja,
- hangsúlyozhatja a gyógyszerár erős oldalait,
- mindenekelőtt reklámhordozója lehet az egészségmegőrzést szolgáló termékeknek.

A legtöbb gyógyszerári kirakaton látszik, hogy része a marketing-tervezésnek. Egy sikeres kirakat releváns forgalomnövekedést eredményez. Mindenekelőtt: a kirakatnak tetszenie kell a vásárlóknak, érdeklődést és kéréseket kell ébresztenie.

Keresik Ausztria legfeltűnőbb gyógyszerári kirakatát

A *Krone Gesund* lap kéri olvasóit, hogy a különösen jól sikerült kirakatokat fotózzák le. Valamennyi beküldő között jelentős díjakat sorsolnak ki. A beküldött képanyagot szakmai zsűri értékeli kommunikáció-specifikus kritériumok alapján. A legsokatmondóbb, leginformatívabb patikai kirakatokat a lapban megjelenítik és szintén díjazák.

A „patika-kirakatdetektív” akció

A *Krone Gesund* a kezdeményezésről vezércikkben tudósít és ugyanitt megjelentet egy, az olvasók által kivágható kártyát is, amivel az akcióban részt lehet venni. Minden patikának 25, továbbadható kirakatdetektív-kérdőívet küldenek, amit a vásárlók kitöltve a fotóval együtt a szerkesztőségnek küldhetnek. Digitális fotók természetesen e-mailben is küldhetők.

Öst. Apoth. Ztg 57, (5), 216 (2003)

A SELYEMHERNYÓK KOLLAGÉNT SZŐNEK

A Nature Biotechnology-ban megjelent cikkben *Katsumoto Yoshizato* és *munkatársai* beszámolnak arról, hogy a selyemhernyón olyan genetikai változtatást végeztek, hogy az az emberi bőr alkotórészét, a kollagént legyen képes előállítani. Az ismertett új technológia a selyemhernyókat idegen proteinek előállítására készíti. Az állatok a fehérjemolekulát – ebben az esetben az emberi kollagént – a saját selyemszálukkal együtt adják le és beleszövik a selyemgubóba.

Ahhoz, hogy a selymet kinyerjék, a bábót melegítéssel előlik és a selymet legombolyítják. Mivel a szálak tiszta proteínből állnak, az idegen proteint, mint a kollagén, aránylag egyszerűen és szennyezésmentesen kinyerhető – a kutatók hipotézise szerint.

Valóban sikerült az emberi proteint nagy mennyiségben izolálniuk: 5 kg kollagénre lehet számítani 600 kg selyemgubóból. Ilyen mennyiségű selyemgubót aránylag kis, mintegy 300 nm területű, 5 munkással dolgozó manufaktúrák kb. 1,5 milliárd selyemhernyóval elő tudnak állítani. Ez a technika számos szegény ország számára jelentheti a biotechnológiába való bekapcsolódást. A selyemhernyó-tenyésztés Kínában és Indiában, de olyan ipari országban is, mint Japán évszázadok óta gyakorolt mesterség. A tenyésztés meglehetősen egyszerű és rövid időt vesz igénybe. Ez utóbbi nagy előnyt jelent a humán proteinek emlőállatokon való előállításához viszonyítva.

A selyemhernyóból nyert emberi fehérjemolekulák további előnye, hogy mentesek a fertőző szennyeződésektől, amivel az emlőállatok segítségével való termelésnél számolni kellene. Mindenesetre a rovarok, így a selyemhernyó sem képes a fehérjemolekulákat módosítani, mint ahogy az az emberi sejtekben történik.

A kollagént jelenleg számos területen, így a kozmetikától az emberi bőr pótlására szolgáló *tissue-engineering*-ig, vagy sebfehérítés céljára alkalmazzák.

Pharm. Ztg 148, (1–2), 46 (2003)

A SEBGYÓGYULÁS ÚJONNAN FELFEDEZETT REGULÁTORA

Kanadai és amerikai kutatók a progranulinnal a sebgyógyulás új mediátorát fedezték fel. A *Nature Medicine* online-publikációja szerint az első vizsgálatok eredményei sokat ígérők.

Régóta ismert, hogy a sebgyógyulásban bizonyos növekedési faktorok jelentős szerepet játszanak, de terápiás szerként való alkalmazásuk eddig nehézségekbe ütközött. A progranulinról eddig csak mint a tumorkialakulás és -fejlődés mediátoráról esett szó.

Az első bizonyítékot arra, hogy ezeknek a faktoroknak szerepük lehet a sebgyógyulásban, a gyulladáshoz vezető sejtekből izolált peptidok szolgáltatták, amelyek a progranulinból származnak. A sebre alkalmazva a progranulin megnövelte a neutrofil sejteket, a makrofágok, fibroblasztok és véredények számát – mindezek fontos tényezői a sebgyógyulásnak.

Ahhoz, hogy a progranulin indirekt hatását kizárják, izolált sejteken is vizsgálták a hatását. Ugyanis a növekedési faktor a gyulladáshoz vezető reakciót is erősítette a sebben, ami más mediátorok stimulálását is eredményezte. A fibroblasztok és véredények képződése ezek által is aktiválható. De a progranulin izolált fibroblasztokon és endothel-sejteken is serkentette az osztódást és kapilláris-szerű képződmények keletkezését.

Mindenesetre további közvetett hatások is szerepet játszhatnak a sebben lezajló komplex folyamatban. A kutatók azt remélik, hogy a progranulin segíteni fog a sebgyógyulás folyamatát jobban megérteni és azt elősegíteni.

Pharm. Ztg 148, (3), 36 (2003)

A HORMONPÓTLÓ TERÁPIA KORLÁTOZÁSA?

Az illetékes német intézet a daganat- és szívinfarktus-kockázatra utaló újabb adatokra való tekintettel a hormonpótló terápia korlátozását fontolgatja. A menopauza-tünetegyüttesnél ilyen kezelésre csak akkor kerülhetne sor, ha a panaszok erőteljesen jelentkeznek. A kezelés időtartama pedig a lehető legrövidebb kell, hogy legyen – jelentette be a bonni Gyógyszerek és Egészségügyi Termékek Szövetségi Intézete (BfArM). Ezeknek a

készítményeknek a beteg tájékoztatója is nyomatékosabban kell, hogy figyelmeztessen a kockázatokra. Mielőtt az Intézet véglegesen dönt az engedélyezés megváltoztatásáról, a gyártókat is meg kívánja hallgatni.

A hormonpótló készítmények alkalmazása az időtartamtól függően szignifikánsan fokozza a mellrák kockázatát. A keringési komplikációk száma (véna trombózis, szívinfarktus, agyvérzés) olykor már egy évi kezelés után is növekedést mutat.

Az osteoporosis megelőzésének céljából végzett hormonterápia kockázat-haszon elemzéséhez jelenleg elegendően a rendelkezésünkre álló ismeretanyag – állítja a BfArM.

Öst. Apoth. Ztg 57, (6), 258 (2003)

MÉREG A KORAI EPERBEN

A *Greenpeace* nevében *Manfred Krautter* kémiai szakértő arra figyelmeztet, hogy a kora tavasszal árusított eperfajták peszticiddel szennyezettek. Mind az öt megvizsgált mintában peszticid-maradványokat találtak.

A „Fraise du Maroc” fajta különösen szennyezett bifenthrinnel. Kilogrammonként 0,35 mg-ot mutattak ki a gyümölcsből. A Marokkóból importált eperben így a törvényben előírt határérték hétszerese található. A szakértő szerint az ilyen eper fogyasztása egészségügyi kockázatot jelent és forgalmazása törvénytelen.

Az olcsó korai eper gyakran tele van növényvédőszerrel. *Krautter* véleménye szerint csak akkor érdemes eper vásárolni, ha már a hazai is megérett. A legjobb természetesen a bio-termék fogyasztása.

A *Greenpeace* által megvizsgáltott, öt különböző szupermarketben vásárolt eperben összesen 13 növényvédőszer maradványait találták, amik közülük 6 nem is engedélyezett. Az eper a növényvédőszerrel leginkább szennyezett gyümölcsfélék közé tartozik. Fontos lenne a szigorúbb ellenőrzés az élelmiszerkereskedelem és a hatóságok részéről.

Öst. Apoth. Ztg 57, (7), 306 (2003)

Az összeállítást készítette: *Jelinekné dr. Nikolics Mária*

AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁG HAJLIK ARRA, HOGY TÁMOGASSA AZT AZ AMERIKAI FELHÍVÁST, MELY SZERINT FOKOZNI KELL A VONALKÓD HASZNÁLTÁT A GYÓGYSZERES DOBOZOKON

Az Egyesült Államok szeretné bevezetni, hogy az összes vényre kiadható gyógyszer és minél több vény nélkül kiadható gyógyszer illetve vakcina hordozzon BAR-kódot. Ez a kód tartalmazza a nemzeti azonosító számot, mely magában foglalja a hatáserősséget és az adagolási formát is. E mellett az FDA azt is szeretné, ha

további információk is ezen a kódon keresztül kerülnének fel a gyógyszeres dobozokra, mint pl. a gyártási tétele szám és a lejárat idő.

Az indoklás szerint ezzel a módszerrel bármikor ellenőrizhetővé válna a betegnek szánt gyógyszer helyesége. Az Egyesült Királyságban a gyógyszereknek mintegy 80%-án található vonalkód. A kis gyártók esetében fordul elő leggyakrabban ennek a hiánya, a paralelimport során pedig más (nem nemzeti, így nem azonosítható) kód a gyakori.

A UK azért támogatná ennek a javaslatnak széleskö-

rű bevezetését, mert ezzel megvalósulni látja a fokozott gyógyszerbiztonságot.

Ami a gyártási tételszám feltüntetését illeti, ez valóban komoly extra-költséget jelentene a gyártóknak, mert így minden egyes charge egyedi számot kapna, s ezzel a ma használatos nyomdai előállítású csomagolóanyagon további nyomtatást kellene megoldani.

A tények azt mutatják azonban, hogy az elektronikus kódleolvasást és az ezzel történő gyógyszerelés-ellenőrzést csak kevés gyógyszerész végzi rendszeresen. Ma ezek a próbálkozások még inkább kampány jellegűek. Az azonban tagadhatatlan, hogy a betegek biztonságos gyógyszerkezelésén a részletes kód használata javítana.

Pharm. J. 270, (7244), 500

NAGY-BRITANNIÁBAN FOKOZÓDOTT A GYÓGYSZER EXPORT ÉS IMPORT

Az elmúlt éves eredmények ismeretében megállapítható, hogy Nagy-Britanniában 2002-ben is emelkedett a gyógyszerimport és export. Az előző évhez képest 1 milliárd angol fonttal nőtt mind az import, mind az export, így teljes volumenében 7,44 milliárd fontért vásároltak külföldi gyógyszert a nagykereskedők és 10,03 milliárd fontért adtak el külföldre a gyártók. A differencia (2,59 milliárd font) kissé alacsonyabb az azt megelőző év eredményénél. Ehhez illeszthető az a szám, mely szerint a brit gyógyszergyárak 3,17 milliárd fontot költöttek gyógyszerkutatásra 2002-ben.

A gyógyszerek kiskereskedelmi forgalmában 707 millió vényre szolgáltak ki gyógyszert, mely arra enged következtetni, hogy a brit lakosság évente és fejenként 11,7 doboz gyógyszert vásárolt meg.

Pharm. J. 270, (7244) 501

AZ ASZPIRIN ÉS AZ IBUPROFEN RENDSZERES HASZNÁLATA VÉD A MELLRÁK ELLEN

Az Ohio State University kutatói a közelmúltban publikálták kutatási eredményüket, mely szerint az aszpirin és az ibuprofen rendszeres szedése csökkenti a mellrák előfordulásának gyakoriságát. A vizsgálatba közel 81 ezer, 50–79 év közötti nőt vontak be, akiknek korábban semmilyen rákos kórelőzménye nem volt. A későbbi vizsgálatok során ezek közül 1394-nél fedeztek fel mellrákot. Az adatok elemzése során kiderült, hogy azokban a nőkben, akik 5–10 éve hetente fogyasztottak non-szteroid gyulladáscsökkentőket, 21%-kal, akik pedig tíz évnél tovább szedtek ilyen gyógyszert, 28%-kal ritkábban fordult elő mellrák, mint az ilyen gyógyszert nem szedő nőkben. A non-szteroid gyulladáscsökkentők közül legerősebb védőhatást az ibuprofennél találták, ez mintegy kétszer erősebb védelmet nyújtott, mint az aszpirin. Érdekes módon a kisdózisú (100 mg alatti) aszpirinnek ilyen védőhatását nem lehetett kimutatni.

Pharm. J. 270, (7244) 502

AZ INTERNET-GYÓGYSZERTÁRAK VESZÉLYBE SODORJÁK A BETEGEKET

A vény nélkül beszerezhető gyógyszerek interneten keresztül történő beszerzése nem biztonságos, állítják ausztrál kutatók. Két kiválasztott gyógyszer alkalmazási előíratának elemzésével bizonyították, hogy a vásárlók nem azokat az információkat kapják meg, melyek a veszélyeztetett betegcsoportra nézve a legfontosabbak, továbbá számos esetben a haszon-ártalom elemzése sem volt kielégítő.

Így veszélyesnek tekinthető az a gyakorlat, hogy a neten a beteg csak azokat az adatokat és felvilágosításokat olvassa el, melyek őt érdeklik, hiszen megfelelő alapképzettség nélkül nem tudja megítélni: mi fontos és mi nem. Ez különösen megfontolandó ma, amikor az alkalmazási előíratok a gyártók önvédelmi reakciójaként kifejezetten hosszúra és nagyon részletesre készülnek, s egyidejűleg a neten böngészők egyre inkább sietnek, felületesen olvasnak, figyelmetlenek. A ref. megjegyzése]

Pharm. J. 270, (7244) 503

GONDOS BETEGKÖVETÉST IGÉNYELNEK A TEENAGEREKNEK ADOTT TESTSÚLYCSÖKKENTŐ GYÓGYSZEREK

Annak ellenére, hogy egyes vizsgálatok szerint a sibutramine (Reductil) bizonyítottan segít a fiataloknak a testsúlycsökkentésben, egy friss vizsgálat arra int: ezeket a szereket klinikai vizsgálat keretében célszerű alkalmazni. A Pennsylvania University kutatói 13–17 év közötti, összesen 82 fiatal kettős vak vizsgálatának eredményeképp jutottak a fenti megállapításra. Egyértelműen bizonyították, hogy a gyógyszeres kezelés és a viselkedésváltoztatás eddicionálisan hatnak egymásra. A kellő életmód-tanácsadás mellett rendszeres vérnyomás- és szív-működés-ellenőrzésre is szükség van a biztonságos terápia-vezetéshez. A szer hivatalosan egyelőre csak felnőttek kezelésére van forgalomban, de ha a hosszú távú megfigyelések is kedvezőek lesznek, a 18 éves alsó korhatárt valószínűleg lejjebb viszi az engedélyező hatóság.

Pharm. J. 270, (7244) 504

ÚJ KOLESZTERINSZINT-CSÖKKENTŐT HOZTAK FORGALOMBA A STATIN-KEZELÉS KIEGÉSZÍTÉSÉRE

Egy új szert, az ezetimibet hozta forgalomba Nagy-Britanniában a közelmúltban két nagy világcég: az MSD és a Schering Plough. A közös fejlesztés révén megszületett vegyület a koleszterin abszorpcióját gátolja, s ezzel segíti a statinok hatékonyságát. A két szer együttes alkalmazásával olyan koleszterin-csökkentő hatást lehet elérni, mint a statinok legnagyobb dózisaival, monoterápiában.

Az új vegyület hatásmechanizmusa a forgalomba hozatal ellenére még nem tisztázott. Annyit tudunk, hogy a bélfali kefeszegélyre hatva csökkenti a koleszterin abszorpcióját, így a májba nem jut annyi koleszterin, mint enélkül. A statinok pedig, mint tudjuk, a máj koleszterin-

szintézisét gátolják. A forgalmazás megkezdése mellett folytatódik a hosszú távú alkalmazás vizsgálata és a mellékhatások nagyszámú, ellenőrzött betegen történő követése. Nagy hangsúlyt fektetnek arra is, hogy a szív-érrendszeri hatásokat további apró részletekben megismerjék. Minden esetre a simvastatin-ezetimibe kombináció a kardio-vaszkuláris markernek tekinthető C-reaktív protein szintjét számottevően csökkenti, s ez megalapozta törzskönyvi bejegyzését.

Pharm. J. 270, (7246) 563

A JOBB GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁS SEGÍTHET A MELLÉKHATÁSOK CSÖKKENTÉSÉBEN

Az alapellátásban előforduló nemkívánt gyógyszerhatások (ADE= advers drug effect) harmada megelőzhető vagy csökkenthető, állítják ismét egy kutatási project lezárásaként amerikai kutatók. A vizsgálatban 4 alapellátási körzet 1202 betege kapott felkérést a vizsgálatban való kooperációra. A kérdőíves felmérés során 661 beteg válaszolt, s ezek közül 162-nél jelentkezett valamilyen mellékhatás. Az összes mellékhatás száma 181 volt, melyeknek 13%-a (24 eset) bizonyult súlyosnak. További 28% bizonyos beavatkozásokkal javítható, 11% pedig eleve megelőzhető lett volna.

A kutatók úgy gondolják: a mellékhatások okozta károsodások lényegesen csökkenthetők, ha ezek időben felfedezésre kerülnek és kellő szakismerettel a betegek megkapják a korrekciós tanácsokat. Természetesen a legjobb megelőző intézkedés a computerizált vényírás és számítógépes adatbázis alkalmazása. Ez ugyanis a súlyos mellékhatások veszélyének időben történő felismerésében, az interakciók és allergia lehetőségének előzetes megismerésében nagy segítséget nyújt. Elengedhetetlen azonban ebben a körben a beteg kellő felvilágosítása, mely segíthet a mellékhatások gyakoriságának és súlyosságának csökkentésében. Itt a gyógyszerészek kulcsfontosságú szerepe elvitathatatlan.

Pharm. J. 270, (7246) 563

A BRIT EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM SEGÍTI A KIEGÉSZÍTŐ MEDICINA KUTATÁSAIT

Több, mint 1,3 millió fonttal segíti a brit Egészségügyi Minisztérium ebben az évben a kiegészítő és alternatív

medicina kutatásait. Az újonnan kialakított támogatási rendszer első sorban az akupunktúra és a homeopathia kutatóit kívánja szponzorálni. Első körben öt kutató kapott munkája elismerésül támogatást a további kutatáshoz. A project célja a hagyományos orvostudományi ismeretek és az alternatív ill. kiegészítő medicina egymáshoz közelítése úgy, hogy a bizonyítékokon alapuló orvoslás elvét érvényesítik az említett két speciális orvoslás területén.

Az egyik nyertes azt vizsgálja, hogy a lakosság miért fordul fokozatosan az alternatív kezelési módszerek felé, amellett, hogy bizalma megmarad az európai orvoslásban. A másik nyertes a férfi rákos betegek komplementer és alternatív gyógymódokhoz való viszonyát elemzi. A harmadik nyertes egy etnográfiai vizsgálatot végez a homeopata orvosok és laikusok között, továbbá a homeopata orvosok klinikai döntéshozatali mechanizmusát elemzi. A negyedik nyertes a krónikus fáradtság szindróma homeopátiás kezelési módszereit vizsgálja. Az ötödik nyertes munkatársával az akupunktúra területén végez értékes kutatómunkát.

Pharm. J. 270, (7246) 564

EMLÉKEZTESSÜK GLAUKÓMÁS BETEGEINKET A RENDSZERES SZEMCSEPPALKALMAZÁS FONTOSÁGÁRA

Primer, nyílt zugú glaukómában szenvedő betegeinknek meg kell érteniük, hogy csak a rendszeres szemcsepp-használat segít a betegség kézben tartásában. Ez kifejezetten nehéz, mivel ezek a betegek nem érzik a fájdalmat, kellemetlenséget a betegség kezdeti periódusában. Lényeges megemlíteni az orvos ill. gyógyszerész tanácsadó szerepét a jó beteg-compliance kialakításban is: az alkalmazandó szemcsepp kiválasztása (rövidebb vagy hosszabb hatástartamú készítmény, mono- vagy kombinációs terápia, jól megkülönböztethető csomagolás, stb.) a beteg kooperációs készségének kialakításában alapvető fontosságú.

Pharm. J. 270,(7246) 566

Az összeállítást készítette: dr. Télessy István

CÍMBIBLIOGRÁFIA

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG KIADVÁNYAI

Acta Pharmaceutica Hungarica 73, (1), (2003).

Gyimesiné Forrás K., Gergely A., Kökösi J.: Az AGP-alapú folyadék-kromatográfiás állófázis alkalmazása

kinazonon származékok enantiomerjeinek elválasztásában. 5–12 p.

Valkó K.: Gyors nagy nyomású folyadék-kromatográfiás módszer szérum albumin kötődés mérésére. 13–22 p.

Gazdag M., Takács T., Szöllösi É.: A kapilláris elektrokromatográfia (CEC) tanulmányozása gyógyszerhatóanyag

királis elválasztására és tisztasági vizsgálatára. 23–28 p.

Kökösi J., Almási J., Podányi B.: Multidrug rezisztencia gátló heterokondenzált kinazonok szintézise. 29–39 p.

Ágner G., Györbíró A., Valkó I.: Fumagillin hő és fény hatására történő bomlásának vizsgálata. 41–45 p.

Zelkó R., Süvegh K.: A fizikai öregedés hatása amorfi poli(vinilpirrolidon) szerkezetére. 46–50 p.

Boros M., Vámos J., Kökösi J.: Amidcsoport szelektív kialakítása dikarbonsavakban. 51–59 p.

ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK

Makara M.: A gyógyszerek metabolizmusának változásai krónikus alkoholos májbetegségeken.

Hippocrates 5, 76–77 (2003).

Török K.: Biológiai terápia a reumatológiában. Elméleti alapok, gyakorlati eredmények.

Magy. Reumatol. 44, 23–35 (2003).

Budapesti Közeü. 34, (1), (2003).

Rajcsányi Á., Nagy Cs., Zsámbokiné Bakacs M.: A dohányzás, mint kockázati tényező a fővárosi lakosság halálozásának alakulásában 1994–2000. 15–19 p.

Zsámbokiné Bakacs M., Páldy A., Nagy Cs.: A méhnyak rosszindulatú daganata miatti korai és időskori halandóság Budapesten, 1986–2000. 25–29 p.

Fodor J., Gulyás G., Polgár Cs.: Sugarterápia és emlőhelyreállító műtét: az összeférhetőség kérdése.

Orv. Hetil. 144, 549–555 (2003).

News: NICE says „no” to amantadine for influenza treatment – Promising result for low-dose warfarin – Fear of vascular disease should not stop HIV therapy – New eczema cream works well in young infants – Generic manufacturer opposes changes to child-resistant packs – Call to revive palliative care group – Pharmacists must help to manage the use of amiodarone in primary care.

Pharm. J. 270, 291–295 (2003).

News: Medicines number plate proposal comes to fruition – Taking vitamin D three times a year reduces fracture risk elderly – Aspirin cuts of three cancers – Daily vitamin dose reduces infections – Safety alert prompts markers to offer range of potassium chloride dilutions – Asthma review can be done the telephone-but is it patient-focused? – CoMedis launches OTC order and information site – Smokers more at ease talking to pharmacists about quitting.

Pharm. J. 270, 321–327 (2003).

DAZ aktuell: Regierung, Opposition und Kommissionen feilen an ihren Konzepten – AOK plant Einstieg in den Vertragswettbewerb – AOK schliesst mit Hexal erste Rabattvereinbarung – Vorwurf der Arzneimittelfälschung – Die elektronische Gesundheitskarte weckt grosse Hoffnungen – Broschüre zu Patientenrechten veröffentlicht.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 1407–1426 (2003).

DAZ aktuell: Lückenlose Dokumentation der Vertreibskette gefordert – Bevölkerung für schnellen Zugang zu neuen Medikamenten.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 1560–1566 (2003).

DAZ aktuell: Verbraucherverbände gegen liberalisierte Arzneiwerbung – PKV macht Angebot zur Krankengeldversicherung – Positive Zahlen – Vielfältige neue Projekte rund um die Dermopharmazie – Robert-Koch-Institut hält Informationen über SARS bereit – Viagra kein unwirtschaftliches Arzneimittel.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 1698–1715 (2003).

GYÓGYSZERTERÁPIA

Kohán Zs., Thurzó L.: Áttörés az emlőrák gyógyszeres prevenciója terén.

Orv. Hetil. 144, 597–603 (2003).

Pogátsa G.: Cukorbetegség tablettás kezelése és a szív-, illetve érszövődmények: elméleti kérdés, vagy klinikai tapasztalat.

Orv. Hetil. 144, 645–650 (2003).

Orbán I., Balogh Zs.: Etanercept terápiával szerzett saját tapasztalataink gyermekkori arthritisben.

Magy. Reumatol. 44, 7–11 (2003).

Kórház 10, (1–2), (2003).

Ternák G.: A közösségben szerzett tüdőgyulladás (Community Acquired Pneumonia, CAP) aktuális kérdései, kezelési elvei. 19–30 p.

Ternák G.: A Quinolon antibiotikumok fontosabb indikációi, különös tekintettel az újabb Fluoroquinolokra. 42–51 p.

ÖSSZEFOGLALÓK

Molnár D.: Gyermekkori elhízás – praktikus kérdések.

Csaláadorvosi Fórum (3), 39–42 (2003).

Az elhízás a gazdaságilag fejlett országokon túlmenően már a fejlődő országok lakosságát is egyre fokozódó mértékben érinti és a világ leggyakoribb táplálkozási betegségévé vált. Sajnos ez a tendencia a gyermek- és adolescens korú lakosságot sem kerülte el az utóbbi évtizedekben. Éppen ezért az elhízás globális „járványáról” beszélnek a szakemberek és a WHO az elhízást betegségévé nyilvánította.

A gyermekkori elhízás jelentőségét tovább növeli erős kapcsolata a felnőttkori elhízással és az elhízáshoz társuló betegségekkel. Számos másodlagos endokrin, anyagcsere-, valamint pszichoszociális eltérés alakul ki már gyermekkorban, melynek rövid és hosszú távú következményei az elhízott gyermek egyénisége és egészsége szempontjából meghatározóak.

Bálint G., S.: Megtervezett extázis?

Orv. Hetil. 144, 653–656, (2003).

A 3, 4-metilén-dioxi-metamfetamin Ecstasy néven ha-

zánkban is az egyik legnépszerűbb illegálisan használt (rekreációs) szer. Hatásai lényegében megegyeznek az amfetamin farmakológiai hatásaival – központi idegrendszeri és cardiovascularis effektusok – melyeknek lényege a központi idegrendszeri mediátor anyagok, elsősorban a szertotonin és a dopamin anyagcseréjének zavara. Élvezete során a fentiekén kívül még más toxikus jelenségek is kialakulhatnak. Ilyen például a hőháztartásra gyakorolt hatása, melynek következtében kórházi kezelésre is sor kerülhet. Annak ellenére, hogy használati „biztos szernek” tartják, az elvégzett vizsgálatok szerint a drogoknak lehetnek és vannak is késői hatásai, sőt a legújabb vizsgálatok alapján az is valószínűsíthető, hogy már egy adag bevétel is okozhat késői, Parkinson-kórhoz hasonló tüneteket. A fentiek alapján egyértelműen állítható, hogy használatát semmiféle formában nem támogathatjuk, mert nemcsak az egyénre, hanem a társadalom egészére nézve is káros. A drog élvezetének és forgalmazásának visszaszorítása az egészségügy mellett (felvilágosítás!) az állami szervekre is komoly feladatot ró – rendészet, határrendészet stb. – ami mindkét fél számára folyamatos készséget kell jelentsen.

Xerox-másolatokat az OGYI Könyvtárától lehet kérni:
Tel.: 3-171-488/399

HASZNOS LINKEK

Egészségügyben tevékenykedő civil, társadalmi szervezetek, alapítványok

A Magy. Reumatol. Haladásáért Alapítvány: www.mra.matavnet.hu
Asztmás és Allergiás Betegek Orsz. Szöv.: www.abosz.hu
Autisták Érdekvédelmi Egyesülete: www.esoember.hu
Eurocaritas: www.eurocaritas.hu
Feledékeny Emberek Hozzáértőinek Társ.: www.tar.hu/alzheimer
Félúton Alapítvány: www.feluton.hu
Kék Pont Drogkonzultációs Központ www.kekpont.hu
Konzultáció Alapítvány: www.konzutacio.hu
Magy. Cukorbeteg Orsz. Szövetsége: www.extra.hu/macosz

A Golden Book Kiadó új könyvei (Megrendelhető):
Bp., 116. Pf.: 133., 1506)

J. Fischer: 100 jó ötlet gerincpanaszokkal küszködőknek. 1960.- Ft.

Kovács B. és tsai: Visszér, aranyér, egyéb vénás betegségek és az étrend. 1960.- Ft.

Bodászkó H., Blahóné I.: A csecsemőkor ideális étrendje. 1960.- Ft

Liszkaí G., Lindwurm K.: A bőrbetegségek és az étrend. 1960.- Ft

Török K., Moser Gy.-né: A vérszegénység és étrendi kezelése. 1490.- Ft

Az összeállítást készítette: *Ottlik Miklósné*

KÖNYVISMERTETÉS

Gyógynövények a patikában

Szarvasházi Judit (szerk.): Galenus Kiadó, Budapest, 2002. 139 oldal. ÁFA-s ára: 7.728 Ft. ISBN: 963-86138-5-8

Újabb szép albummal lepte meg szakmai és érdeklődő közönségét a Galenus Kiadó. Számos történeti gyógynövény ábrázolás mellett korabeli receptek, készítményekről szóló hirdetések és a gyógyszerészet történet egyéb dokumentumai sorakoznak az albumban. A terápiában egykor használt 64 növényvel ismerkedhet meg az olvasó, amelyek közül jónéhány ma is, vagy éppen újra használatos, valamint 4, gyógyászati céllal nem használt növény is láthatunk az utolsó fejezetben.

Az előszóban a szerkesztő dióhéjban ismerteti a gyógynövények felhasználásának történetét, majd a bevezetőben *prof. dr. Kéry Ágnes* a természetes eredetű anyagok terápiás helyét méltatja és megállapítja, hogy az ENSZ Egészségügyi Világszervezetének (WHO) felmérése szerint az emberiség által használt gyógyszerkincsek 80%-a ma is természetes eredetre vezethető vissza. Min-

den gyógynövény ismertetésénél feltűntették, hogy a magyar gyógyszerkönyvben mikor volt hivatalos az adott gyógynövény, vagy az abból készült galenusi készítmény. Néhány szép, régi patikai állványdedény képe és korabeli illusztráció teszi élvezetessé az album böngészését.

Az egyes készítmények régi reklám szövegei a mai korban is ötletet adhatnak a vény nélküli gyógyszerekről szóló információs áradat számára. A bemutatott receptek és dobozok feliratai ipar- és gyógyszerészeti történeti érdekességeket rejtenek, amit a figyelmes szemlélő a felfedezés örömeivel talál meg. Az ábrák eredetijét az egyes gyári és gyógyszerészeti gyűjtemények őrzik, amelyek bizonyára még sok egyéb érdekességgel szolgálnak a gyógyszerészet történet kutatóinak.

Az album ajánlható minden érdeklődőnek böngészésre, vagy akár ajándékozással mindazoknak, akik érdeklődnek az elmúlt századok gyógyításának történetéről. (3251) M

Prof. dr. Lipták József

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

JOURNAL OF THE HUNGARIAN PHARMACEUTICAL SOCIETY

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung:

H-1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16.

Főszerkesztő: dr. Nyiredy Szabolcs

Felelős szerkesztő: Hankó Zoltán

Szerkesztők:

dr. Bozsik Erzsébet, Kéry István,
Ottlik Miklósné, dr. Zelkó Romána



Szerkesztőbizottság:

dr. Vincze Zoltán elnök, dr. Antal István, Balázsné dr. Molnár Borbála, dr. Borsányi Gáborné, dr. Botz Lajos, dr. Erős István, dr. Hamvas József, dr. Hohmann Judit, dr. Kata Mihály, dr. Lipták József, dr. Matejka Zsuzsanna, dr. Mikola Bálint, dr. Sági Erzsébet, dr. Sátyori Éva, dr. Simon Kis Gábor, dr. Stájer Géza, dr. Stampf György, dr. Szabó László Gy., dr. Szász György, dr. Tósaki Árpád, dr. Török Ilona, dr. Zalai Károly

47. évfolyam

8.

2003. augusztus

TARTALOM

CONTENTS

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

POSTGRADUATE INFORMATION

Dr. Aknai Tamás: Csontváry születésnapján

483

T. Aknai: For the 150th birthday of the painter Tivadar Csontváry who was a graduated pharmacist

Dr. Perjési Pál: Biotranszformáció és gyógyszer toxicitás: A paracetamol toxicitás

487

P. Perjési: Biotransformation and drug toxicity: The paracetamol toxicity

Dr. Stájer Géza: Vényíró, gyógyszert rendelő gyógyszerészek

497

G. Stájer: Pharmacists prescribing

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACY

Schuth János: Adatok és emlékeim Szigetvár gyógyszertárainak történetéből

499

J. Schuth: Data and my memories about the history of the pharmacies of Szigetvár

AKTUÁLIS OLDALAK

CURRENT PAGES

Dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel: Börzsöny hegységi tájakon farmakobotanikai tanulmányút keretében

504

B. Dános and Á. László-Bencsik: Farmakobotanical study tour in Börzsöny mountains region

Dr. Marczal Gabriella: Megemlékezés dr. Halmai János professzorról, születésének 100. évfordulóján

511

G. Marczal: In commemoration of professor dr. János Halmai on the 100th anniversary of his birth

Dr. Pokorny László: Rác Gábor professzor 75 éves

514

L. Pokorny: Professor Gábor Rác is 75 years old

Dr. Lipták József: Az Európa Tanács egészségpolitikája gyógyszerész szemmel

515

J. Lipták: The health politic of the European Council in a pharmacist point of view

A HÓNAP KÉRDÉSE

Hogyan értékeli tevékenységét a 10 éves Patika Tükör?

517

THE QUESTION OF THE MONTH

The question of the month: How does the Patika Tükör patient information magazine value its activity?

HÍREK

(Részletesen lásd a tartalomjegyzék végén.)

518

NEWS

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

537

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE

HÍREK: Gyógyszerészavatók a Semmelweis Egyetemen – Gyógyszerészavatók Szegeden – Ballagás Szegeden – Gyógyszerészavatók a Debreceni Egyetemen – Ballagás a Marosvásárhelyi Gyógyszerészeti Karon – Az Erdélyi Múzeum Egyesület (EME) Orvostudományi és Gyógyszerészeti Szakosztályának XIII. Tudományos Ülésszaka – MEDIPHARMA 2003 Jubileumi Nemzetközi Gyógyszerészeti Kongresszus – Az Európai Gyógyszerkönyv 116. ülése – Megalakult a Magyar Egészségügyi Társaság (MET) Gyógyszerészeti Munkacsoportja – Beszámoló az „Alapítvány a magyarországi gyógyszerkutatásért” közhasznú szervezet 2003. május 22-i üléséről – 2202. évi közhasznúsági jelentés az „Alapítvány a magyarországi gyógyszerkutatásért” közhasznú szervezet működéséről – MEDIMEDIA–10 év a hiteles gyógyszer-információ szolgálatában – In memoriam

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI SZAKOSZTÁLYÜLÉS

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya soron következő ülésére hívjuk és várjuk a szakosztály munkájában résztvevő kollégákat és az érdeklődőket.

Időpont: 2003. augusztus 26-án 14 óra

Hely: MGYT székháza (Budapest, VIII. ker. Gyulai Pál utca 16.)

Napirend:

1. Előkészület az MGYT 80. évfordulója megünneplésére
2. A Magyar Gyógyszerészet Pantheonjának új tagjai
3. Egyebek

Megjelenésére feltétlenül számítunk.

Ferentzi Mónika

MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály mb. elnök

„GYÓGYSZERÉSZET” a Magyar Gyógyszerészeti Társaság lapja

Kiadja a Magyar Gyógyszerészeti Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Telefon: 266-9433, 266-9395

Felelős kiadó: Dr. Vincze Zoltán

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung: H-1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Tördelőszerkesztő: *Erdőhegyi Katalin*

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára: OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530. Adóigazolási szám: 19000754-2-41

Előfizetési díj: egész évre 17 400 Ft + 12% ÁFA. Egy példány ára: 1450 Ft + 12% ÁFA.

Készült 3000 példányban.

Monthly journal. Subscription: Batthyany Kultur-Press Kft. H-1251 Budapest 11.

P. O. Box: 30. E-mail: batthyany@kultur-press.hu.

Készült a Timp Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

A kéziratok és mellékleteinek őrzését vagy visszaküldését nem vállaljuk.

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 483–486. 2003.

Csontváry születésnapján

Dr. Aknai Tamás

„A sorssal nem lehet tréfálni. Ezt mondom én, aki 1853. július 5-én Magyarországon Sáros megyében Kisszeben szabad királyi városban születtem és posztupici dr. Kosztka László orvos gyógyszerész és darrézi Hajcelmayer Franciska fia lettem. Tágra nyílt szemmel jöttem a világra, figyelő és emlékező tehetőséggel lettem megáldva.” – írta 1913 körül Csondváry¹. Százötven éve született ez a különös ember, aki a huszadik századi magyar művészettörténet egyik megkerülhetetlen – mindmáig új, mély és izgatón lényegi összefüggéseket felvető – alakjává lett. Köztudott: Rippl Rónai fiatalabb korában a kaposvári Fő utcai patikában volt segéd, és az is, hogy a felidézett, ezúttal ünnepelet modern magyar festő, Csondváry Kosztka Tivadar gyógyszerész végzettséggel rendelkezett. A művészettörténet tudománya nemigen tudott kezdeni ezzel az adattal Rippl-Rónai, és Csondváry esetében sem. Az 1995-ös nagy európai kiállítási körút során, a müncheni Haus der Kunst januári Csondváry bemutatója után született két írás, amelyben feldereng a művész gyógyszerész mivoltának a jelentősége. Az egyik a *Nap-Patikában fogant látomásokról*, a másik a *Gyógyszerész és Művész géniuszaról* szól. A művészet és a

Napút-festészet problematikához kedvesen közelítő tudósítások summája az: semmi kétség, Csondváry a legnagyobb művész a patikusok között.²

A festői életműve szempontjából látszólag nincs is jelentősége annak az első négy évtizednek, amelynek során Kosztka Mihály Tivadar a polgári életforma szabályos keretei között a természettudományoknak szentelve figyelmét, elsősorban gyógyszerészként tevékenykedett. Színezte ezt a tetemes időt a színes fantázia és érdeklődés akcionizmusa, a társadalmi hasznosság érdekében megvalósított cselekedetek sokasága, amelyek a gyógyszeriantól, vidéki patikusságtól távolabb voltak és színezte a bensejében 27 éves korától folyamatosan munkálkodó vágy is, ami a művésszé válásra irányult. Amelyre vonatkozóan húsz évre előretekintő „stratégiai karriertervet” is készített. Semmi természetellenes nincs abban, ha valamely szakma képviselője egy másik területen nagyobb teljesítményeket ér el, így abban sem, ha az eredeti hivatás szempontjai is megjelennek a másik, a jelentősebb teljesítmény értékelésében. Ez a Csondváryval foglalkozó szakirodalomban is megesett, hiszen a művészettörténeti³ és esztétikai jelentőség elemzése mellett szaktudományos írások foglalkoztak már eddig is az élet történetének pontos feltárása érdekében gyógyszerész mivoltával éppen úgy⁴ (Hahn Ferenc), mint a tevékenysége során felvetődő zoológiai, botanikai kérdések (Zombori Lajos, Szabó Júlia) áttekintésével.⁵

Jelen írás célja – azon túl, hogy Csondváry Kosztka Mihály születésének jeles évfordulójáról megemlékezik – többek között kapcsolatot találni a gyógyszerész tevékenységét irányító elméleti, morális megfontolások és a művészet rá jellemző „működtetésének” senki mással össze nem téveszthető módszerei között. Nem tekinti feladatának a kérdés maradéktalan vizsgálatát, de fel kívánja vetni a kapcsolat lehetőségét, mert a művekben található lépték és mérték tévedések, arányvesztések, a jellegzetesen naiv és a hályogkovács bizonyosságával vállalkozó, képzetlen, olykor megalománias festő témaválasztásai, – szinte minden mozdulata – egyszerre vetik fel a tökéletességnek és a rettenetes bukásnak az esélyeit. Kifejtendő nézetünk szerint Csondváry a természetvizsgáló módszerességének, a gyógyszerész panaceákat milligrammokban keverő és elkülönítő gondosságának, továbbá a gyógyszerész-mérleg folytonos jelenlétének tényleges és metaforikus felidézésével is szolgál műveiben. Munkáit a modern művészeti tudat kanonizálta, helye a művészettörténeti

¹Feljegyzések a gyerek- és ifjúkori évekről. In: Csondváry dokumentumok I. Budapest, Új Művészet Kiadó, 1995. 51.

²Alexander Hosch: Visionen aus der Sonnen-Apotheke. Megjelent a Rotteler Anzeiger, Passauer Neue Presse, Der Bayerwald Bote, a Deggendorfer Zeitung, Alt-Neuöttinger Anzeiger hasábjain 1995. január 2., Deutsche Apotheker Zeitung: Apotheker und Künstler. Theodor Csondváry. Erfinder der Sonnenweg-Malerei. 1995. január 12.

³Sinkó Katalin: A művészi siker anatómiája 1840-1900. In: Aranyérmek, ezüstkoszorúk. MNG kiadv. Bp. 1995. 15. l.

⁴Hann Ferenc Ars Hungarica, 1976. 1. sz. 138–146. l.

⁵Mezei Ottó: Kosztka Tivadar gácsi közművelődési tevékenysége 1884-1891 között. Művészet, 1979. 1. sz. 7. l., Zombori Lajos: Csondváry állatábrázolásai. JPM Évkönyve, Pécs, 1982., uő. Csondváry rejtett állatképei. JPM Évkönyve, Pécs, 1987., Szabó Júlia: Néhány ikonográfiai előzmény Csondváry cédrusfestményeihez. JPM Évkönyv, Pécs, 1979., Szabó Júlia: Cedrus aeternitatis hieroglyphicum. Acta Historiae Artium, Bp., 1981., Szabó Júlia: Csondváry's Pilgrimage to the cedars of Lebanon, New Hungarian Quarterly, 1983. 8-9., Sinkó Katalin: A Madonna-festő - Művészszerp és historizálás Csondváry önarcképein. Művészettörténeti Értesítő, 1991. 3-4.



Pantheonban kétségbevonhatatlan, ezért önkéntelen elfogadással, szinte „kezeletlenül” hagyjuk ma már mutatkozni ott, ahol a megfellebbezhetetlen értékeket tartjuk számon.

Csontváry született teoretikus, de későn érő művész, akinek gesztusaiban nem a fiatal korban elsajátított formai és eljárási szabályok hatnak. Mondhatnánk azt is, nem érvényesül esetében a művészképzés során begyakoroltta váló tradíció. Kezdetben csak kitömött madarak mögé fest alig mozgalmas tájakat, és apja lepkegyűjteménye, vagy az almát hámozó Prazsenkáné jelentik a témákat. De már kolorista. Persze nem tud festeni. Nem tud követni fotografikusan semmilyen formát, adott arányokat nem tud a "külsőknek" megfelelően szabályosan újrendezni, anatómiai ismereteit nem tudja képpé változtatni. Arcai, alakjai, arányérzéke vele születtek és ezeket bizony nem stilizálta a széptani hagyomány. Első munkája és az utolsó között a formadás minőségét tekintve nincsen különbség. Egy valamit tud azonban már az első pillanatban. Színekkel foltokat festeni, a foltokat újabb színekkel gyötörni, fáradhatatlanul pepecselni a gyűszűnyi felületeken, hagyni a színeket működni, hogy alakítsák azok ki a formát. Kockázatos a manőver, de érdemes bízni a kolorista mivoltában és patikus tréningjeiben. A szín mindent feledtet, mindent kiegyensúlyoz. A gyógyszerész érzékeny serpenyői serények. A fák nagy pátosának megérzése pillanatában kapcsolódik össze csodálatos poézis a koloritban és a természet-történelem anyagi valósága. *A magányos cédrus*, ez a misztikus önarckép rá a példa.

Kevesekben van csupán készítés megvizsgálni annak a különös „evolúciónak” a tartalmát, amelyben az említett teljes elfogadottság is gyökerezik. Ha a vizsgálatot viszont elkezdjük, akkor óhatatlanul számba kell vennünk minden körülményt, amely a Csontváry életmű „beérkezését” segítette, illetve szinte hat évtizeden át késleltette. Így tehát azt a mozzanatot is, ami a gyógyszerésszeggel függ össze. Több változatban, számos variációban megfogalmazott töredékes életrajzai kivétel nélkül nagy teret szentelnek a természetvizsgálat kérdésének. Színes történeti és anekdota-jelenetek vázolják fel annak a minden élő és élettelen szervezet, mikro és makro méretű képződmény iránt egyaránt érdeklődő személyiségnek a képét, aki előbb Kosztka, majd a szláv szótó lefordított magyarítása után Csontos, Csontosy, végül a romantikus Csontváry néven jegyezte írásait, festette képeit.

Csontváry feljegyzéseiből tudjuk, hogy a hetvenes évek elején édesapja, – aki fia után, nem kis mértékben az ő segítségével hatvan éves korában kezdte el orvosegyetemi tanulmányait – „ismét gyógyszerésztárat szerzett Tiszalökön”, ahol a még éppen csak a polgári iskolát elvégzett kereskedősegéd fia, Tivadár öt egy vadászársasággal meg is látogatta. Itt előadta, hogy ebben a gyógyszerésztárban gyakornokoskodni szeretne, és ez a terve apjának „ellenvetésével nem találkozott”.⁶ Nehezen vált meg Eperjestől, ahol ezidőtájt Wainek Antal üveggyáros-kereskedőnél dolgozott, de az 1912–13 körül keletkezett írásaiban visszatekintve ezekre az évekre, úgy találta, hogy az új gyógyszerészi állásban már valamilyen sajtószzerűen nagy dologra is „képesítettnek éreztem magam”. Feljegyzéseiben ciklikusan visszatér a megjegyzés, hogy örült a gyógyszerészi pályának. A teendővel haladéktalanul megismerkedett és megbarátkozott, szabad óráiban gyógynövényeket gyűjtött – „nem kicsiben, hanem kocsi számára”. Megjegyzi, hogy az Alföldön a székfű, a fehér mályva, az ezerjófű, az ökörfarkkóró (továbbá a körisbogar) „rengeteg nagy mennyiségben” található. A gyógynövénygyűjtés a feljegyzések szerint a természet megismerésével együtt járó öröm mellett elsősorban gazdasági természetű tevékenység volt, aminek eredményével apjának a vagyonát („néhány száz koronával”) gyarapította. Aztán Lévára is eljutott gyógyszerészségédként. 1873-ban ellátogatott a bécsi Világkiállításra. A budapesti egyetemen 1875-ben gyógyszerész oklevelet szerzett, ami korábban ki is volt állítva a pécsi Csontváry Múzeumban.

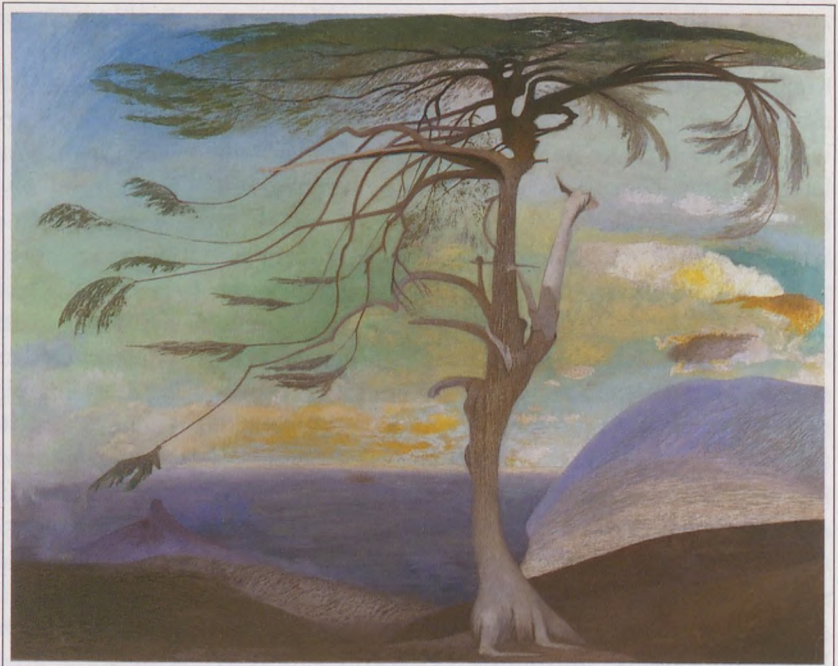
Iglón, a Templom téren, a Jó Pásztorhoz címzett patikában történt a késői feljegyzésekben többször is emlegetett „megszólíttatás”, ahol „1880. október 14. du. 2–3 óra között írónnal recipe papírra” felvázolt egy fá-

⁶Ui. 59. l.

val megrakott tinós szekeret. A „késői” feljegyzések jócskán misztifikálják a harminc évvel korábbi eseményt, ahogy ezt az 1880. novemberétől *Kelety Gusztávnak* írt leveleiből is láthatjuk.⁷ A torzítás magyarázata lehetett az emlékezés természete és a mindenképpen felerősödött pszichózis, ami ellenállhatatlannul sodorta a „megváltó művész” Teremtővel feltétlenül kapcsolatban lévő szerepének megnyilvánításához. A *Kelety Gusztáv*hoz írt levelekből még nem a világ teremtőjével egyezkedő alkotó képe rajzolódik ki, hanem szinte a megszeppent vidéki patikusé, aki újabb életprogram lehetőségével találkozik és dönteni készül a sorsáról. 1881-ben, az olaszországi nagy utazás után Eszékre hívták gyógytárkezelőnek. 1882-ben látta *Munkácsy* Pilátusát

és Párizsba kíváncszott, de nem találkozott *Munkácsyval*. Viszont olvasta az Egyetértésben, hogy minden okleveles gyógyszerésznek joga van saját patikát nyitni és így –függetlenül attól, hogy korábban a művészpálya felé milyen lépéseket tett – 1884-ben Gácson nyitott gyógyszertárat, ahol kereken tíz évig dolgozott, míg azután a független művészpálya fenntartásának fedezeteként 1894-ben bérbe nem adta azt. Egy élénk, felelősségérzetről tanúskodó, széles körben cselekvőképes magyar értelmiségi pályaképe tárul fel előttünk, ha e tíz esztendő dokumentumaira tekintünk.

A *gyógyszerárulás, tekintettel a vidékre*, című írása is megér néhány elemző pillantást.⁸ Három éve él már ekkor Gácson, valóságismerete differenciált, helyzetértékelése pontos. Arról szól írásában, hogy a papok, szatócsok, kocsmárosok, regálébérlők, bábaasszonyok mellett milyen kevés lehetősége van a gyógyszerésznek eljárnia az egészség megóvása illetve gyógymódok ajánlása tárgyában. „A tudatlan közönséget a vidéken, szemben a korcsmárosokkal, szatócsok, vén kimustrált



A mű a Pécsi Csontváry múzeumban látható

kuruzslókkal egy odatelepedett idegen gyógyszerésznek szóval tartani s felvilágosítani nem lehet.” Jelzi, célja a konkurenciaharcban győzni és nem szégyenkezni azért, hogy erre a pályára adta a fejét. A „furcsa természetű kartársakkal” szemben a gyógyszerész társadalmi státuszának biztosítását kéri a kormányzattól. Felmérte a forgalmat, a gyógyszerészeti termékek beszerzésének forrásait és utalt arra, hogy megfelelő szervezetséggel a nem szakképzett gyógyító beavatkozások olcsóbbak lennének, mint a kuruzslás ellenőrizhetetlen, de véleménye szerint magas díja. A „Hofmann cseppek” reál áron biztosítása ellen például felszólaltak, és utaltak arra, hogy a szegény emberek, ha valami szokatlanul olcsó, nem fogják megvenni, mert valami turpisságot orrontanak abban. „A nép, amely ehhez szokva nincs, nem fogja elfogadni, mint jó gyógyszerári szerezket...” Harcának kicsiny részleteit feljegyezve tárul fel előttünk, hogy „kiismerte ellenfeleinek fegyvereit” és a „szerezzük be a legjobbat a legolcsóbban” jelszavattal kiállta a versenyt, egy modern patikát installálva. „Nem támogattam, s a vidéknek közönségét úgy a cseppekkel, mint a sós és só nélküli borseszesszel, úgy a nadályokkal, mint a gyógyfüvekkel megnyertem s a himlős betegeknek a citrommal való kuruzslásnak is véget vetettem, mert ezeket a gyógyszertárban a legjobb minőségben szerzi be a nagyközönség.” Figyelemreméltó és messze előre mutatóan izgalmas kijelentéssel zárta írását. „Különben Darwin elmélete elég világosan jelentkezik nálunk is, s így mindnyájunknak küzdenünk kell a létért.” Találékony, akaraterő, elmeél egyaránt jellemzik a sorok szerzőjét. Egyik sem alkalmatlan előfeltétel a művészet műveléséhez.

1886. augusztusában vetette papírra sorait a vidéki gyógyszertárak helyzetével 9 kapcsolatban. A Kiegye-

⁷Csontváry Emlékkönyv. Válogatás Csontváry Kosztka Tivadar írásaiból és a Csontváry irodalomból. Válogatta és emlékeztetéseivel kiegészítette Gerlóczy Gedeon. Bevezette, az összekötő szövegeket írta Németh Lajos. Budapest, Corvina Kiadó, 1976. 31–37. l. Bényi László találta a Kelety Gusztávnak írt leveleket és közölte azokat a Magyar Művészet 1936. októberi számában.

⁸Gyógyszerészeti Hetilap 1887. február 19. 91–92. l. és február 26. 106–108. l.

⁹Gyógyszerészeti Hetilap, 1886. augusztus 20. 507–509. l. és szeptember 3. 538–539. l.

zés után talán joggal jegyezhetette fel, hogy Magyarországon a szabad ipar és kereskedelem kapui megnyílhattak, és beleszóvi a textusba a művészet szót is, mondván, hogy „nincs ipar, kereskedelem művészet vagy tudomány”, ami ne függene a konkurenciától, illetve a piactól. Nincs kétsége afelől, hogy a gyógyszer-táraknak is mélyreható reformokon kell átmenniük. A közegészségügy magas műveltségét és a modern orvoslás aktuális „fegyverzetét” veti össze írásában a magyar vidék szemléleti adottságaival. „A küzdelem a közegészségügy területén csakis modern fegyverekkel, a versenyképességgel vívható ki” – említi, és figyelmeztet arra, hogy ha a reformok nem következnek be, akkor az ország nemzetgazdasági, hadászati erejének fogyatkozásával szükséges számolni, ráadásul a tespedtségnek nemzedékekre hatóan káros következményei lesznek. Igen izgatja *Csontváryt* a gyógyszerész megélhetésének a kérdése, de ennél sokkal jobban a szükség parancsa, amelynek fényében tudván tudni véli, hogy a „kevésbé vagyonosak és szűkölködők is az állam költségén gyógykezeltesse.”

Szól az írásban a testgyakorlás jelentőségéről is abban az összefüggésben, hogy a nemzetgazdaság sikerét az emberi egészségben látja megtestesülni. Gondolatmenetében a gyógyszer-tárakat a közegészségügy úttörőinek tekintette, miközben sajnálattal regisztrálta, hogy a jövedelmezőség tekintetében rendkívül veszélyes helyzetbe kerültek. Kormányzati segítséget kér a funkciók betöltésének biztosításához a lehető legmagasabb szinten. Érzékenyen vetíti fel az államérdek és a közigazgatási, valamint adószabályzás ellentmondását, aminek eredményeként értékeli, hogy írásának megfogalmazása idején a gyógyszer-tárak korántsem képesek megfelelni közegészségügyi feladataiknak. Figyelmeztet a kis forgalmú patikák ellehetetlenülésére, és a közegészségügyi törvény 134.§. b. pont 2. bekezdését úgy módosítaná, hogy a „gyógyszertár felállítása csak akkor engedhető meg, ha annak fennállhatása biztosítva van.” A nagy ellátó apparátus előképeit fogalmazta meg *Csontváry* ebben a kis írásban, mint olyant, amelynek megléte garanciát ad a kis vidéki gyógyszer-tárak rendeltetésszerű működésére.

A közigazgatás és közgazdaságtan iránti érdeklődésének izgalmas tükré az „Iskola, mezőgazdaság, ipar” című cikke, ami a *Losonc és Vidéke* című újságban jelent meg 1885–86-ban. Látókörének tágassága, a mindent mindennel egybelátó szintézis igénye jellemzik ezt az írását is, éppen úgy, mint művészi működésének alapvetését.

A kérdés azonban tényleg az, hogy kimutatható-e a gyógyszerész „előélet” valamely módon a művészi-

festői tevékenységben, és, ha igen, akkor mivel bizonyítható?

A művészettörténész kutató meglehetősen ingoványos talajra lép, amikor a gyógyszerész pálya megkívánta intellektuális és gyakorlati készségekről közvetlenül, mint olyanokról kíván szólni, amelyek a művészmesterség művelésében is nélkülözhetetlenek. De akkor, amikor a *Csontváry* művekkel kerülünk szembe és az „első benyomásokra” hagyatkozva csupán csak avval kapcsolatban hozunk döntéseket, hogy az együtt-létünket a művekkel szabad-e, kell-e, szükséges-e folytatni, akkor olyan impulzusokkal találkozunk, amelyeknek létrejötte finom egybeeséseket mutat a gyógyszerész megismerő tevékenységével, illetve munkamódszerével. *Csontváry* kolorista mivolta természetesen jól magyarázható vele született érzékenységével, színérzékelével. De a módszer, ahogy adottságait működteti, ahogy érzékenységét a színek használatával mozgásba hozza, – a módszer tehát – sok tekintetben emlékeztet a patikus gondosságára. Arra, hogy ha kívülről nézve az egész világ zavaros és rendszertelen, akkor is léteznek bizonyos, „belsővé tett” „szakmai” szabályok, amelyeknek betartása a kaosz ellensúlyának biztosítását jelenti. A szinte matematikai értelemben is tételezhető kiegyensúlyozottság, az ornamentális dekorativitás ellenpont és ellensúly rendszere, ami minden képének meghatározó tartozéka, egyedülvalóan jellemezhető a gyógyszerész finom mérlegének képletes jelenlétével. Amelynek serpenyőjébe kerülnek rendre formák és árnyalatok, tónusok és ecsetnyomok, léptékek és mértékek, arányok és aránytalanságok, a szép és a rút szélsőségei. Ihletettsége kétségbevonhatatlan, de akaratereje már metodikát vesz igénybe. Élnek benne a romantikus és tiszta érzékiséggel felfedező költő tulajdonságai, de ugyanolyan rangú a természet, a valóság megismerésére vágyó modern ember kíváncsisága abban a folyamatban, amelyben a művek létrejönnek.

Ahogy írja: feladatának „a teljes igazság felderítését” tekintette. Szpekulációi az anyagról, az élőlényekről, a kristályokról és az égtestekről festőként és patikusként lejegyezve sem szólnak egyébről, mint a „titok megtalálásáról”, amit nem akart a sírba vinni magával. Tehát kifejtésére, megmutatására törekedett és erre korának társadalmi munkamegosztásában a festészetet alkalmasabbnak vélte, mint a gyógyszerészetet. Még akkor is, ha gyógyszerészre látszólag sokkal nagyobb szükség lett volna, mint a művészre, akivé a 150 éve született *Csontváry Kosztka Tivadar* lett.

T. Aknai: *For the 150th birthday of the painter Tivadar Csontváry who was a graduated pharmacist*

BIOTRANSZFORMÁCIÓ ÉS GYÓGYSZERTOXICITÁS

A paracetamol toxicitás

Dr. Perjési Pál

A szervezetbe kerülő gyógyszerek és más testidegen anyagok (xenobiotikumok) szinte mindegyike a szervezetben részben vagy egészben kémiai átalakul. E kémiai átalakulások (biotranszformáció) egyes reakcióit katalizáló enzimek aktivitása genetikai, fiziológiai, életviteli és környezeti hatások eredőjeként egyénenként változik. A közlemény bemutatja a testidegen anyagok Fázis I és Fázis II biotranszformációjának legjelentősebb reakcióútjait és a Fázis I átalakulásokat katalizáló legjelentősebb enzimes család, a citokróm P450 enzimek legfontosabb tulajdonságait, működésük molekuláris alapjait. Ismerteti a testidegen anyagok biotranszformációján alapuló toxikus hatások kialakulásának lehetőségeit, majd bemutatja a paracetamol (acetaminofén) máj- és vesetoxikus hatásának kémiai és biokémiai alapjait. A közlemény befejező része a paracetamol toxicitását befolyásoló legfontosabb genetikai, fiziológiai, életviteli és környezeti hatásokat tárgyalja.

Bevezetés

Az átlagéletkor növekedése eredményeképpen folyamatosan növekszik az emberi életkor azon szakasza, melyben rendszeres gyógyszeres kezelést igényel több krónikus kórtünet és megbetegedés (pl. diabetes, pszichiátriai kórképek vagy menopausa). Ezen időben az elhúzódó, rendszeres gyógyszeres kezelések számának növekedése fokozottan ráirányítja a figyelmet a kombinált gyógyszeres terápiák optimális megválasztására, az egyidőben alkalmazott gyógyszerek, a gyógyszerek és az élelmiszerek, valamint a gyógyszerek és környezetből a szervezetbe kerülő egyéb kémiai anyagok közötti kölcsönhatások (interakciók) természetének minél alaposabb megismerésére.

A gyógyszerhatás farmakodinámiai szakaszában kialakuló kölcsönhatások általában biztonsággal megjósolhatók, gyógyszerhatástani ismeretek alapján előre elemezhetők. A gyógyszerhatás farmakokinetikai fázisában kialakuló, elsősorban a gyógyszerek biotranszformációján alapuló kölcsönhatások elemzése már némiképpen összetettebb feladat. A gyógyszerek és az egyéb testidegen anyagok biotranszformációjában résztvevő enzimek katalitikus aktivitását az egyes enzimeket kódoló gének esetleges variációin (genetikai polimorfizmus) túl a kor és a nem, az étkezési és életviteli szokások (pl. dohányzás, alkoholfogyasztás), egyes betegségek (pl. daganatos megbetegedések, diabetes, Parkinson-kór) és egyes környezeti tényezők (pl. levegőszennyeződés, peszticid maradványok) is befolyásolják. Mindezek, valamint a hosszabb ideig rendszeresen szedett gyógyszer(ek) a kérdéses enzimek egyénenként eltérő, időben változó expresszióját alakíthatják ki, me-

lyek ismerete elengedhetetlen a személyre szabott optimális gyógyszeres terápia megválasztásához.

Ismeretes, hogy a szervezetbe kerülő testidegen anyagok (pl. gyógyszerek, élelvi szerek és környezeti szennyezőanyagok) biotranszformációja reaktív (toxikus) metabolitok képződéséhez vezethet. Amennyiben e metabolitok képződése a vártnál intenzívebb és/vagy a szervezet védekező mechanizmusainak kapacitása az átlagosnál alacsonyabb – és így nem elegendő a képződő reaktív metabolitok hatékony eliminálására – úgy krónikus, súlyosabb esetben akut toxikus hatások alakulnak ki. E közlemény első része annak a sorozatnak, melynek célja, hogy áttekintést adjon a testidegen anyagok biotranszformációján alapuló nem kívánt (toxikus) gyógyszerhatások leggyakoribb kémiai mechanizmusairól és az azokat módosító hatásokról.

A gyógyszerek biotranszformációinak főbb metabolikus útjai

A szervezetbe kerülő gyógyszerek és egyéb testidegen anyagok (un. xenobiotikumok) nagy része a szervezetben kémiaiilag átalakul. Történetileg a benzoésav glicinnel képzett konjugátuma, a hippursav volt az elsőként izolált metabolitok egyike, melynek szerkezetét V. Dessaignes 1845-ben írta le. Annak a feltételezésnek az igazolására, hogy a hippursav a szervezetbe kerülő benzoésav metabolikus transzformációjának eredményeként keletkezik, először 1841-ben A. Ure végzett önmagán és önkéntesek bevonásával bizonyító erejű kísérletet. Az első bioszintetikus transzformáció igazolását követően igen intenzívvé vált e tudományterület

vizsgálata. E kutatások 1947-ben megjelent első összefoglaló munkájában R. T. Williams feltételezte, hogy a szervezetbe kerülő apoláros anyagok átalakulásuk első fázisában oxigénnel reagálnak (funkcionalizáció) és az azt követő második fázisban a kialakult funkciók csoportokon keresztül poláros molekulákkal kapcsolódnak (konjugáció). A funkcionálisizáció és a konjugáció eredményeképpen a kiindulási vegyületeknél jóval hidrofílebb származékok képződnek, melyek legnagyobb része a vesén vagy az epén keresztül kiürül a szervezetből. Ma a funkcionálisizációval járó biotranszformációs átalakulásokat Fázis I, míg a konjugációval járó reakciókat Fázis II biotranszformációs átalakulások néven foglaljuk össze. A legjelentősebb Fázis II átalakulásokat és az azokat katalizáló enzimeket az **I. táblázat**, a Fázis II reakciókat és a reakciókat katalizáló enzimeket a **II. táblázat** mutatja be.

A gyógyszerek biotranszformációjának vizsgálata az 1950-es évektől a farmakológiai, a gyógyszerészi-kémiai, valamint a toxikológiai kutatások középpontjában áll. A gyógyszerek és más testidegen anyagok Fázis I és Fázis II átalakulásainak vizsgálata nagyban hozzájárult ahhoz, hogy napjainkban a korábbi vegyületekhez viszonyítva jóval kevesebb mellékhatással bíró származékokat sikerül a gyógyászatba bevezetni. Az egyes biotranszformációs utak molekuláris szintű vizsgálata alapján ugyanis megállapítható volt, hogy az eredendően detoxikáló (a testidegen anyagoknak a szervezetből történő kiürülését elősegítő) folyamatok során reaktív származékok keletkezhetnek, melyek toxikus hatások kialakulását eredményezhetik. A reaktív intermedierek képződésének

I. táblázat

A Fázis I. biotranszformáció legfontosabb reakcióútjai és az azokat katalizáló enzimek fő szubcelluláris lokalizációi

Reakcióút	Enzim vagy reakció	Lokalizáció*
Oxidáció	Citokróm P450	mikroszóma, mitokondrium
	Flavin-monooxygenáz	mikroszóma
	Prostaglandin-H szintetáz	mikroszóma
	Monoamin-oxidáz	mitokondrium
	Aldehyd-dehidrogenáz	mitokondrium, citoszol
	Aldehyd-oxidáz	citoszol
	Alkohol-dehidrogenáz	citoszol
	Xantin-oxidáz	citoszol
	Diamin-oxidáz	citoszol
	Redukció	Azo-redukció
Nitro-redukció		bélflóra, mikroszóma, citoszol
Karbonil-reduktáz		citoszol
Kinon-reduktáz		citoszol
Szulfoxid-redukció		citoszol
N-oxid-redukció		mitokondrium, mikroszóma
Dihidropirimidin-dehidrogenáz		citoszol
Dehalogenáció		mikroszóma, citoszol
Hidrolízis	Észteráz	mikroszóma, citoszol, lizoszóma
	Peptidáz	lizoszóma
	Epoxid-hidroláz	mikroszóma, citoszol

*Magyarázat: a) A mikroszóma membránhoz kötött enzimaktivitást jelent, ahol a membrán jelentheti a sejtmembránt, vagy sejten belüli membránt; b) A citoszol a sejt citoszolban oldott enzimek aktivitását jelenti.

egyik leggyakoribb forrása a testidegen vegyületeknek a citokróm P450 enzimek által katalizált átalakulásai.

A citokróm P450 enzimek

A gyógyszerek és egyéb testidegen anyagok Fázis I biotranszformációjának legfontosabb enzimsaládját alkotják az ún. citokróm P450 enzimek. A citokróm P450

II. táblázat

A Fázis II. biotranszformáció legfontosabb reakcióútjai és az azokat katalizáló enzimek fő szubcelluláris lokalizációi

Reakcióút	Enzim	Lokalizáció*
Glükuronid konjugáció	UDP-glükuronil-transzferáz	mikroszóma
Szulfát-konjugáció	Szulfotranszferáz	citoszol
Glutation-konjugáció	GSH S-transzferáz	citoszol, mikroszóma
Aminosav konjugáció	Acil-CoA: aminosav N-aciltranszferáz	citoszol, mitokondrium
	Aminoacil-tRNS-szintetáz	citoszol
Acetilézis	N-acetil-transzferáz	citoszol
Metiláció	Metiltranszferáz	citoszol, mikroszóma

*Magyarázat: a) A mikroszóma membránhoz kötött enzimaktivitást jelent, ahol a membrán jelentheti a sejtmembránt, vagy sejten belüli membránt; b) A citoszol a sejt citoszolban oldott enzimek aktivitását jelenti.

enzimek a sejtfalba integrált hemoproteinek. Funkcióikat tekintve monooxigenázok. Nevük arra a közös tulajdonságukra utal, hogy redukált formájuk szén-monoxid komplexének 450 nm körül (447–452 nm) erős elnyelési maximuma van. Egy részük csak meghatározott endogén anyagok transzformációjában vesz részt és fontos szerepet tölt be pl. a szteroidok bioszintézisében. Másik részük funkcióját tekintve jóval kevésbé szubsztrátspecifikus és a szervezetbe kerülő testidegen anyagok (xenobiotikumok) kémiai átalakulását katalizálja. A CYP450 enzimek által katalizált reakciók legfontosabb típusai a következők:

1. Alifás szénatomon történő hidroxiláció.
2. Aromás szénatomon történő hidroxiláció.
3. Szén-szén kettős kötésen történő epoxidáció.
4. Heteroatomon (N vagy S) történő oxidáció, N-atomon történő hidroxiláció.
5. Heteroatomon (N, O, vagy S) történő dealkiláció.
6. Oxidatív deamináció, oxidatív deszulfuráció.
7. Észterek elbontása.
8. Dehidrogénezés.

A citokróm P450 enzimeket genetikai hasonlóságuk alapján családokba, illetve alcsoportokba csoportosítjuk. A 40%-nál nagyobb aminosav homológiájú enzimeket azonos családba (géncsaládba) tartozónak tekintjük és a család nevét a CYP rövidítést követő arab számmal (1, 2, 3, ...) jelöljük. Egy családon belül az 55%-nál nagyobb homológiájú enzimeket azonos alcsoportba tartozónak tekintjük és az alcsoportokat (ugyanazon alcsoportba tartozó géneket) nagybetűvel (A,B,C,D, ...) jelezzük. Így egy adott izoenzimet (individuális citokróm P450 gént) például a következőképpen jelölünk: CYP2E1 (*D. R. Nelson és mtsai.*, 1996). A CYP450 enzimek e nemzetközileg elfogadott nevezéktana kizárólagosan a citokróm P450 enzimek közötti szekvencia homológián alapszik, de nincs kapcsolatban az izoenzimek tulajdonságaival vagy funkcióival.

A citokróm P450 enzimek expressziója a legnagyobb a májban, de megtalálhatók többek között a tüdőben, a vékonybélben, a vesében és az agyban is. Az emberi máj mikroszóma frakcióban legalább 15 különböző CYP450 izoenzim (CYP1A2, 1B1, 2A6, 2B6, 2C8, 2C9, 2C18, 2C19, 2D6, 2E1, 3A4, 3A5, 3A7, 4A9 és 4A11) található (*F. P. Guengerich*, 1994). A CYP 3A4 és 3A5 izoenzimek mennyisége az emberi máj össz CYP450 tartalmának egyharmadát, míg a vékonybélben expresszálódó CYP450 enzimek mintegy kétharmadát teszik ki. A klinikailag jelentős gyógyszerek több mint egyharmadának biotranszformációjáért ez a két CYP450 izoforma felelős (*A. Parkinson*, 2001).

A P450 izoenzimek nagy száma mellett még azok felépítése sem egységes a szervezetben. Az utóbbi évek kutatásai igazolták, hogy az egyes enzimeket kódoló gének több variánsa is előfordulhat, melyek által kódolt polimorf enzimek katalitikus aktivitása egymástól eltérő. A polimorf módosulatok magyarázatot adhatnak az egyedek közötti (interindividuális) gyógyszermetabolizáló

képességekre és így vizsgálatuk a személyre szóló optimális gyógyszeres terápia egyik fontos jövőbeli eszköze.

Amint az **1. ábra** mutatja, a CYP450 enzimek katalitikus ciklusa nyolc egymás követő elemi lépésre bontható, melyek alifás hidroxiláció során a következők:

a) A Fe(III) CYP450 reverzibilisen megköti a szubsztrátmolekulát (R-H). A kötődés lehetővé teszi az első egyelektronos redukció lejátszódását.

b) A Fe(III) CYP450-szubsztrát komplex Fe(II) CYP450-szubsztrát komplexszé redukálódik. A redukáló ekvivalenst NADPH szolgáltatja. Az elektrontranszferet a NADPH-CYP450 reduktáz végzi.

c) A redukált CYP450 komplex – a központi vasion hatodik ligandumaként – dioxigén (O₂) molekulát köt meg.

d) Az oxo-CYP450 komplex autooxidáció során szuperoxid-anion származékká alakul.

e) A Fe(III)-szuperoxid-anion komplex – NADPH-CYP450 reduktáz, vagy citokróm b₅ által katalizált újabb egyelektronos redukció eredményeképpen Fe(III)-peroxi CYP komplexszé alakul.

f) A Fe(III)-peroxi CYP komplex – peroxid-molekularészének heterolitikus hasadásával – az igen elektrofil tulajdonságú perferril-oxenoid [Fe(V)=O] komplexszé alakul.

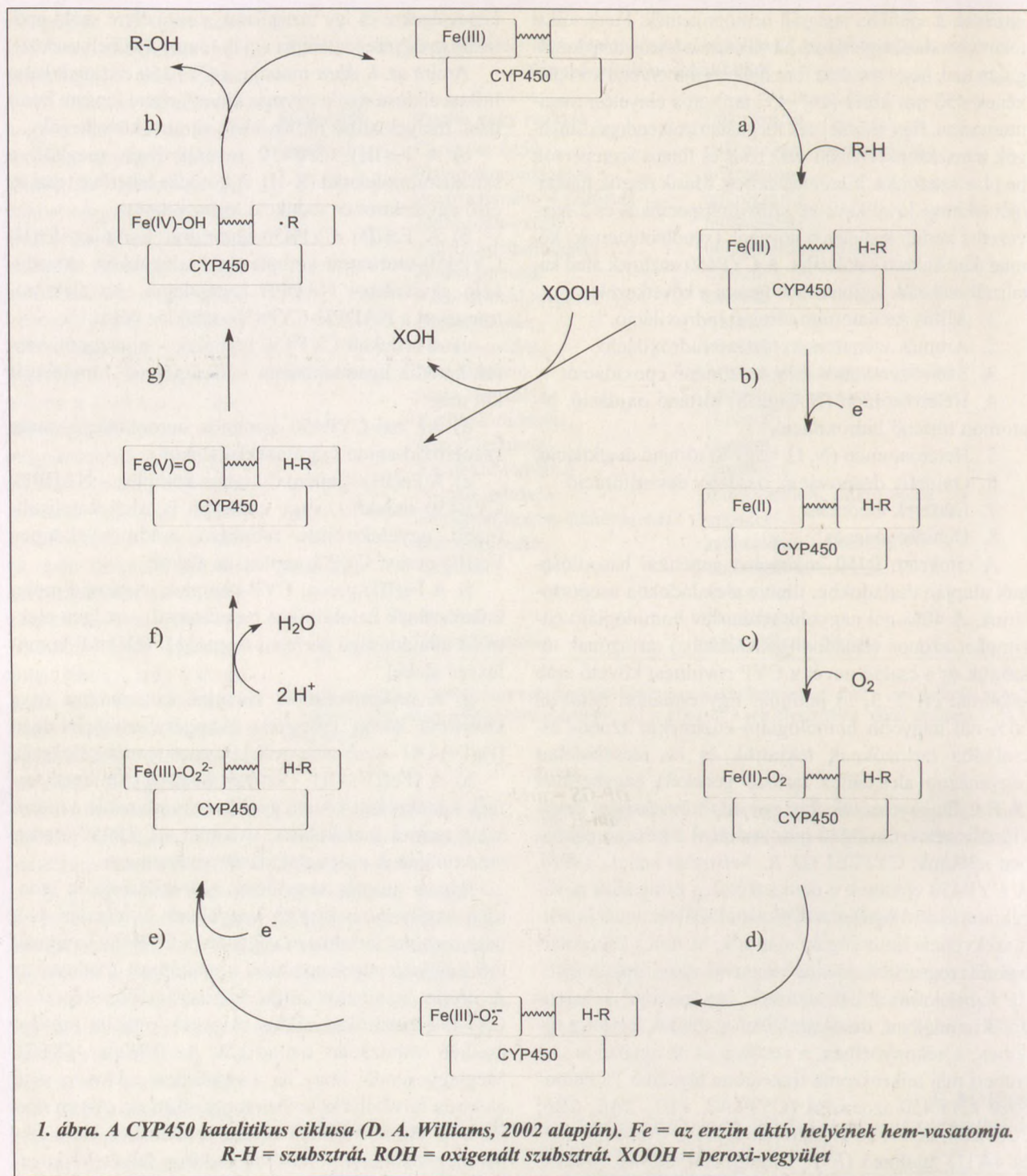
g) A perferril-oxenoid komplex oxigénatomja és a szubsztrát között lejátszódó hidrogénabstrakció útján [Fe(IV)-OH – szubsztrát-gyök] átmeneti termék keletkezik.

h) A [Fe(IV)-OH – szubsztrát-gyök] átmeneti termék kialakulását követő gyökös rekombináció a hidroxilált termék kialakulását, valamint a CYP450 eredeti struktúrájának visszaalakulását eredményezi.

Bár az aromás vegyületek hidroxilációja, a szén-szén kettős kötéssel bíró vegyületek oxidációja és a heteroatomot tartalmazó vegyületek CYP450 katalizált oxidációinak mechanizmusa némiképpen módosul az **1. ábrán** bemutatott alifás hidroxilációhoz képest, a CYP450 katalitikus ciklus alapvető kémiája minden esetben változatlan marad (*D. A. Williams*, 2002). Megjegyzendő, hogy ha a katalitikus ciklus az első elektron felvételét követően megszakad, az oxigén szuperoxid-anionként (O₂⁻) kikerül a ciklusból. Ha a ciklus megszakadása a második elektron felvételét követően történik, akkor hidrogén-peroxid (H₂O₂) felszabadulás történik (*C. R. Myers*, 1997). NADPH és O₂ hiányában az a) lépésben keletkező komplex O₂ helyett peroxidokkal (ROOH) képes reagálni. Ekkor egy lépésben keletkezik a perferril-oxenoid [Fe(V)=O] komplex (*peroxid mellékút*).

A testidegen anyagok toxicitásának mechanizmusai

A szervezetbe kerülő testidegen anyagok többsége eredeti szerkezetének a szervezeten belüli módosítása nélkül nem okoz toxikus hatásokat. A kivételek (pl.



1. ábra. A CYP450 katalitikus ciklusa (D. A. Williams, 2002 alapján). Fe = az enzim aktív helyének hem-vasatomja. R-H = szubsztrát. ROH = oxigenált szubsztrát. XOOH = peroxi-vegyület

hidrogén-cianid, szén-monoxid) jól ismert mérgek, vagy a daganatterápiában alkalmazott hatóanyagok. Azonban az eredetileg nem-toxikus vegyületek fent leírt biotranszformációs átalakulásai során is képződhetnek mérgeként ismert vegyületek (pl. amigdalinból hidrogén-cianid), vagy olyan reaktív metabolitok, melyek a sejt makromolekuláival (pl. lipidek, fehérjék, nukleinsavak) kémiai reakcióba lépnek és ezáltal megváltoztatják azok szerkezetét és funkcióját. Amennyiben a képződő reaktív metabolitok kimerítik a szervezet védekező mechanizmusainak kapacitását, úgy toxikus hatások alakulnak ki.

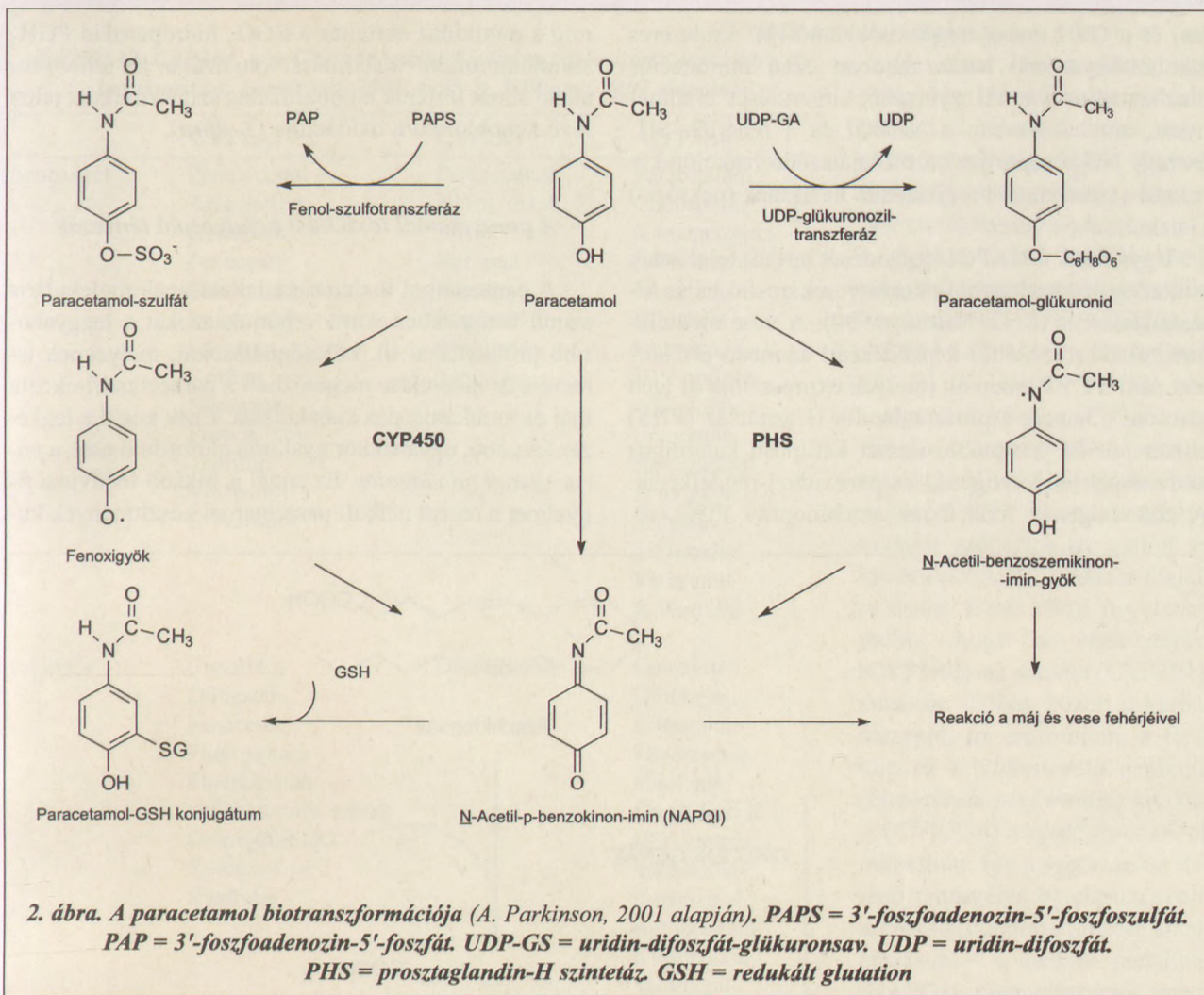
A toxikus hatás kialakításért végeredményében felelőssé tehető reaktív részek lehetnek

A) a xenobiotikumból közvetlenül képződő reaktív gyökök, ionok, vagy molekulák; vagy

B) a xenobiotikum biotranszformációja eredményeként kialakuló

a) reaktív oxigén- vagy nitrogénszármazékok (pl. szuperoxid-anion, hidroxilgyök és peroxinitril-gyök), vagy b) endogén vegyületek (pl. 4-hidroxi-nonanal) (Z. Gregus és C. D. Klaassen, 2001).

A képződő reaktív részek legtöbbje elektrofil tulajdonságú és kovalens kötés kialakítására képes a sejt



molekuláinak nukleofil centrumaival (pl. hidroxil-, amino- és merkaptocsoportok). A makromolekulák szerkezetének módosítása, vagy az azokkal képzett stabilis komplexek képződése a kémiai alapja a testidegen vegyületek megfigyelhető toxikus, esetenként daganatkeltő hatásainak.

A paracetamol biotranszformációja és toxikus hatásai kialakulásának mechanizmusai

A testidegen anyagból közvetlenül képződő reaktív részek által kiváltott toxicitás egyik példája a paracetamol okozta máj- és vesekárosító hatás. A paracetamol terápiás dózisában (1–3 g/nap) biztonságos fájdalomcsillapító és lázcsökkentő szernek tekinthető. A *per os* alkalmazott paracetamol ($pK_a=9,7$) gyorsan felszívódik a gyomor-bél rendszerből. Eliminációs fél-életideje 2–3 óra. A felszívódott gyógyszer legnagyobb mennyisége a májban paracetamol-glükuronid és paracetamol-szulfát származékokká alakul át (2. ábra). A glükuronid- és a szulfát-konjugátumok mennyiségének aránya az alkalmazott dózis függvénye. Alacsonyabb dózisok esetén – a fenol-szulfotranszferáz enzimmel szemben

mutatott magasabb affinitása következtében – a szulfát-észter a nagyobb mennyiségben képződő konjugátum. Az alkalmazott dózis mintegy 3–4%-a változatlan formában a vesén keresztül ürül ki a szervezetből és hasonló mennyisége metabolizálódik a citokróm P450 enzimrendszer által. A citokróm P450 enzimek által katalizált biotranszformáció végterméke a reaktív N-acetil-p-benzokinon-imin (NAPQI) (2. ábra).

A glükuronid- és szulfát konjugátumok képződése eredményeképpen vízben jól oldódó, a vizelettel ürülő nem-toxikus metabolitok keletkeznek. A NAPQI, illetve a képződéséhez vezető fenoxigyök és N-acetil-benzoszemiknonon-imin-gyök a paracetamol biotranszformációjának reaktív metabolitjai, melyek elektrofil karakterük következtében egyrészt közvetlenül is képesek reagálni a sejt makromolekuláinak nukleofil centrumaival, másrészt reaktív oxigéngyökök képződését eredményezhetik (B-típusú toxikus folyamat).

A terápiás dózisban alkalmazott paracetamolból képződő NAPQI és a képződéséhez vezető reaktív intermedierek gyorsan elreagálnak a máj citoszol fiziológiásan 6–8 mM koncentrációban jelen lévő redukált glutation (GSH) tartalmával (2. ábra). Minden a NAPQI mennyiségét növelő (pl. paracetamol túladago-

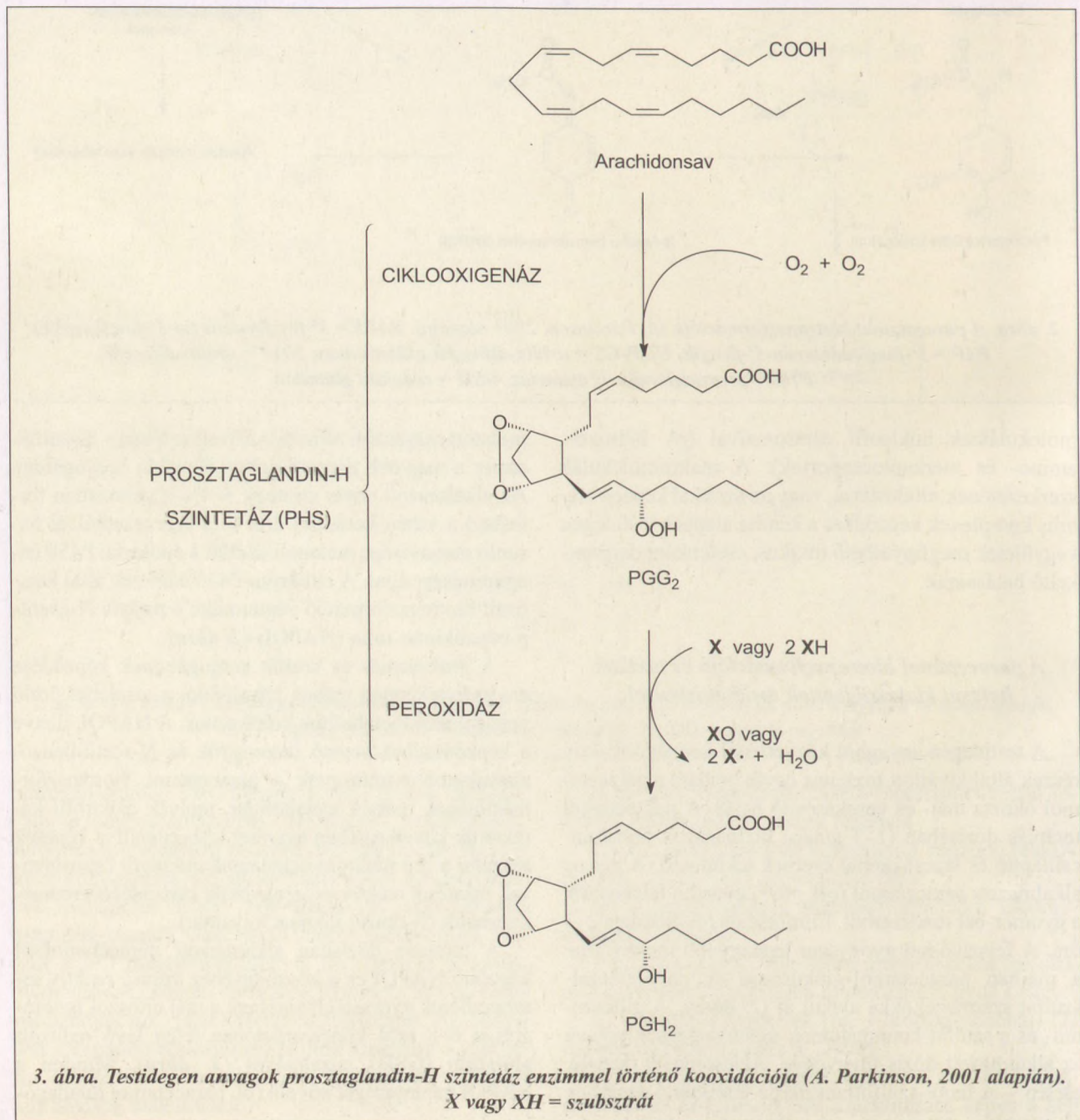
lás) és a GSH mennyiségét csökkentő (pl. rendszeres alkoholfogyasztás) hatás azonban ezen eliminációs mechanizmus vártnál gyorsabb kimerülését eredményezi, ami elsősorban a NAPQI és a fehérjék SH- és/vagy NH_2 -csoportjai között lejátszódó reakción keresztül a paracetamol májkárosító hatásának (nekrózis) kialakulásához vezet.

Ugyancsak a NAPQI képződését tartják felelősnek a túladagolt paracetamol okozta vesekárosító hatás kialakulásáért is (S. D. Nelson, 1990). A vese medullában keletkező NAPQI képződéséért azonban elsősorban nem a CYP enzimek (melyek expressziója itt igen alacsony), hanem a prosztoglandin-H szintetáz (PHS) enzim felelős. Ez utóbbi enzim kéttípusú katalitikus aktivitással (ciklooxigenáz és peroxidáz) rendelkezik. A ciklooxigenáz funkció az arachidonsav PGG_2 -vé,

míg a peroxidáz aktivitás a PGG_2 hidroperoxid PGH_2 alkohollá történő átalakítását katalizálja. Ez utóbbi reakció során történik a kooxidációs szubsztrátként jelen lévő xenobiotikum oxidációja (3. ábra).

A paracetamol toxicitást befolyásoló tényezők

A paracetamol toxicitás kialakulásának molekuláris szintű ismeretében sorra vehetjük azokat a leggyakoribb problémákat ill. kölcsönhatásokat, melyeknek ismerete és elkerülése megelőzheti a paracetamol-ozokta máj és vesekárosodás kialakulását. Ezek közül a legkézenfekvőbb, ugyanakkor gyakorta előforduló eset, a *paracetamol túladagolás*. Ez annál is inkább felhívja a figyelmet a recept nélküli paracetamol készítmények ku-



III. táblázat

A CYP1A2, CYP2E1 és a CYP3A4 enzimek néhány szubsztrátja, inhibitora és induktora (A. Parkinson, 2001, és D. A. Williams, 2002 alapján)

	CYP1A2	CYP2E1	CYP3A4
Szubsztrát	Paracetamol Amitriptilin Diazepám Fenacetin Fluvoxamin Imipramin Klozapin Koffein Naproxen Propranolol Teofillin Verapamil R-Warfarin	Paracetamol Klórzoxazon Etanol Enflurán Halotán Izoniazid Tamoxifen Teofillin	Paracetamol Ciklosporin Karbamazepin Klotrimazol Diazepám Diltiazem Eritromicin HIV proteáz inhibitorok Imipramin Ketoconazol Szteroidok Teofillin Terfenadin Verapamil R-Warfarin
Inhibitor	Cimetidin Diltiazem Fenacetin Fluvoxamin Fluorkinolon antibakteriális szerek Grape fruit lé Ketokonazol Ranitidin	Diszulfiram	Cimetidin Diltiazem Eritromicin Fluvoxamin Fluoxetin Grape fruit lé HIV proteáz inhibitorok Itrakonazol Ketokonazol Klotrimazol Verapamil Vinblasztin Vinkrisztin
Induktor	Cigaretta füst Fenitoin Fenobarbitál Omeprazol Policiklusos aro- más szénhidrogének Primidon Rifampin	Etanol Izoniazid	Dexametazon Fenitoin Fenobarbitál <i>Hypericum perforatum</i> Karbamazepin Primidon Rifabutin Rifampin

mulált használatának veszélyére, mert a 2002. évi Gyógyszer Kompendiumban felsorolt, paracetamol tartalmú, különböző néven forgalomba hozott gyógyszerkészítmények száma 18!

A szervek GSH koncentrációja több hatás együttes eredőjeként alakul ki (A. Meister és M. E. Anderson, 1983). Ezek közül megemlítendő, hogy a rendszeres alkoholfogyasztás, az éhezés, a fogyókúra csökkenti a celluláris GSH szintet. Így a szervezet érzékenyebbé válik többek között a NAPQI okozta máj- és vesekárosító hatással szemben (L. F. Prescott, 2002). A celluláris GSH-szint csökkenése figyelhető meg az oxidatív stressz ki-

alakulásával járó, illetve az oxidatív stressz által kiváltott, leggyakrabban krónikus betegségekben (pl. II. típusú diabetes, dagados megbetegedések, hyperthyreosis, hiperlipidémia) szenvedők esetében is.

A paracetamol NAPQI-t eredményező transzformációját a mikroszómális CYP1A2, CYP2E1 és a CYP3A4 izoenzimek katalizálják (S. D. Nelson, 1990). Az izoenzimek közül a CYP2E1 enzim bír a legnagyobb a jelentőséggel a NAPQI képződésében. A három CYP izoenzim néhány további szubsztrátját, gátlóit és induktorait a III. táblázat foglalja össze. Ezek közül figyelemre méltó, hogy a cigarettafüst (CYP1A2), az alkohol (CYP2E1), valamint többek között a karbamazepin, az eritromicin, a fenitoin és a lyukaslevelű orbáncfű (*Hypericum perforatum*) kivonata (CYP3A4) a kérdéses enzimek induktora. Így a szervezetbe történő rendszeres bejutásuk, rendszeres fogyasztásuk, illetve alkalmazásuk – a reaktív metabolit (NAPQI) mennyiségének növekedése következtében – a szervezet paracetammal szembeni fokozottabb érzékenységét eredményezi.

Az alkohol fenti hatásai (CYP2E1 indukció, valamint GSH depléció) összegeződésének eredménye, hogy rendszeres alkoholfogyasztók esetén a paracetamol napi dózisének javasolt maximuma csupán fele (2 g/nap) az alkoholt rendszeresen nem fogyasztó, egészséges felnőttek

maximális napi adagjának (P. Draganov és mtsai., 2000). A rendszeres alkoholfogyasztás eredményeként kialakuló emelkedett CYP2E1 aktivitás csupán az alkohol fogyasztás abbahagyását követő 5. napot követően csökken le a normál érték közelébe (N. Perrot és mtsai., 1989). Így az alkoholfogyasztással felhagyó, korábban rendszeresen alkoholt fogyasztók az alkohol-megvonást követő első napokon a paracetamol okozta májtotoxicitás szempontjából az egyik leginkább veszélyeztetett csoportot képezik! A CYP2E1 aktivitás még mindig a normális érték többszöröse, ugyanakkor CYP2E1 aktív helye körül már nincsenek jelen a

paracetammal versengő alkoholmolekulák (*J. T. Slattery és mtsai*, 1996).

A szervezetbe kerülő paracetamol legnagyobb mennyisége (mintegy 95%-a) glükuronid- és szulfát-konjugátum formájában a vizelettel ürül ki a szervezetből (*L. F. Prescott*, 1996). Így a két konjugációs folyamat során kialakuló kölcsönhatások, illetve azoknak az időskori, vagy szervspecifikus megbetegedés(ek) következtében kialakuló csökkent kiürülése szintén befolyásolja a vegyület biotranszformációját, illetve toxicitását. Így például a *Crigler-Najjar*-szindrómában és a *Gilbert*-kórban (II. típusú *Crigler-Najjar*-szindróma) szenvedő betegek esetén az UDP-glükuronil-transzferáz enzim csökkent aktivitása figyelhető meg (genetikai polimorfizmus). A megbetegedésekben szenvedők – a megnövekedett mennyiségű NAPQI képződése eredményeképpen – az átlagosnál érzékenyebbek a paracetamol okozta májkárosító hatásra (*S. M. F. DeMorais és mtsai.*, 1992). A máj citoszol termikusan stabil szulfotranszferáz enzimeinek aktivitását genetikai faktorok szintén befolyásolják (*R. Weinshilboum*, 1992). Ez a speciális genetikai polimorfizmus különösen gyakori a az európai és a kongoid embertípusokra és a két közösségben korrelációt mutat a paracetamol-szulfát képződésének egyénenként megfigyelhető változásaival.

A paracetamol metabolizmusában résztvevő enzimek közül a CYP1A2 enzim interindividuális aktivitása meglehetősen tág határok között változik, genetikus károsodásának előfordulása igen ritka. A nem-indukált CYP2E1 aktivitás meglehetősen állandó a humán populációban. A CYP3A4 enzim aktivitása ugyancsak nagy individuális különbségeket mutat. Az enzimaktivitás abszolút hiánya azonban ezideig nem volt megfigyelhető (*D. A. Williams*, 2002). Megemlítendő azonban, hogy a CYP enzimek aktivitására egyes megbetegedések is szignifikáns hatást gyakorolnak. A leggyakoribb megbetegedések között a *diabetes*, a *daganatos folyamatok*, valamint a *hyperthyreosis* található. A diabetes mellett az *elhízás* is hatással van a CYP450 enzimek, így pl. a CYP2E1 izoenzim aktivitására (*D. Lucas és mtsai*, 1998). Így a cukorbetegségben szenvedő túlsúlyos betegek – a megemelkedett CYP2E1 aktivitás és a csökkent GSH-szint következtében – a paracetamol toxicitás egy további fokozottan veszélyeztetett csoportját alkotják.

Összefoglalás

A szervezetbe kerülő gyógyszerek, testidegen vegyületek biotranszformációja reaktív részek képződéséhez vezethet. E reaktív részek képződésére és eliminációjára genetikus, fiziológiai, életviteli és környezeti faktorok is befolyással vannak. E faktoroknak az egyes vegyületek biotranszformációjára kifejlesztett hatásai ismeretében szükséges elemezni a kérdéses gyógyszer

metabolizmusán alapuló interakcióit, az alkalmazott gyógyszer hatását kedvezőtlenül módosító, vagy az egészséget károsító kölcsönhatások megelőzése céljából. A paracetamol toxicitás példája felhívja a figyelmet e recept nélkül kapható gyógyszer máj- és vesetoxicitása kialakulását befolyásoló legfontosabb környezeti, fiziológiai, genetikus és életviteli kölcsönhatásokra.

IRODALOM

1. *Bessemis, J. G., Vermeulen, N. P.*: Paracetamol (acetaminophen)-induced toxicity: molecular and biochemical mechanisms, analogues, and protective approaches. *Crit. Rev. Toxicol.* 31, 55–138 (2001).
2. *Berecz, R., Degrell, I.*: A citokróom P450 enzimek biológiája. *Gyógyszerészet* 46, 72–75 (2002).
3. *Brackett, C. C., Bloch, J. D.*: Phenytoin as a possible cause of acetaminophen hepatotoxicity: case report and review of the literature. *Pharmacotherapy* 20, 229–233 (2000).
4. *Brockmüller, J., Cascorbi I., Kerb, R., Sachse, C., Roots, I.*: Polymorphism in xenobiotic conjugation and disease predisposition. *Toxicol. Lett.* 102–103, 173–183 (1998).
5. *Cameron, N. E., Cotter, M. A.*: Metabolic and vascular factors in the pathogenesis of diabetic neuropathy. *Diabetes* 46, (Suppl 2.), S31–37, (1997).
6. *Concepts in drug metabolism.* (Editor: Testa, B. and Jenner, P.). Marcel Dekker, New York, 1981.
7. *Conjugation reactions in drug metabolism: an integrated approach.* (Editor: Mulder, G. J.), Taylor & Francis, New York, London, 1990.
8. *Conti, A., Bickel, M. H.*: History in drug metabolism: Discoveries of the major pathways in the 19th century. *Drug Metabol. Rev.* 6, 1–50 (1977).
9. *Cupp, M. J., Tracy, T. S.*: Cytochrome P450: New nomenclature and clinical implications. *Amer. Fam. Phys.* 57, 107–116 (1998).
10. *Curran, P. G., DeGroot L. J.*: The effect of hepatic enzyme-inducing drugs on thyroid hormones and the thyroid gland. *Endocrinol. Rev.* 12, 135–150 (1991).
11. *Cytochrome P450. Structure, mechanism, and biochemistry.* (Editor: Ortiz de Mantellano, P. R.), Plenum Press, New York, 1995.
12. *Daly, A. K., Cholerton, S., Gregory, W., Idle, J.*: Metabolic polymorphisms. *Pharmacol. Ther.* 57, 129–160 (1993).
13. *DeMorais, S. M. F., Uetrecht, J. P., Wells, P. G.*: Decreased glucuronidation and increased bioactivation of acetaminophen in Gilbert's syndrome. *Gastroenterology* 102, 577–586 (1992).
14. *Draganov, P., Durrence, H., Cox, C., Reuben, A.*: Alcohol-acetaminophen syndrome: even moderate social drinkers are at risk. *Postgrad. Med.* 107, 189–195 (2000).
15. *Drug metabolism and drug toxicity.* (Edited Mitchell, J. R. and Horning, M. G.), Raven Press, New York, 1984.
16. *Drug metabolism: chemical and biochemical aspects.* (Editor: Testa, B. and Jenner, P.). Marcel Dekker, New York, 1976.
17. *Faber, P., Johnstone, A. M., Gibney, E. R., Elia, M., Stubbs, R. S., Duthie, G. G., Calder, A. G., Lobley, G. E.*: The effect of rate of weight loss on erythrocyte glutathione concentration and synthesis in healthy obese men. *Clin. Sci. (London)*, 102, 569–577 (2002).
18. *Gregus, Z., Klaassen, C. D.*: Mechanisms of toxicity. In: *Casarett and Dull's Toxicology. The basic science of poisons.* (Editor: Klassen, C. D.). Chapter 3. pp. 35–81. McGraw-Hill, New York, 2001.
19. *Guengerich,*

- F. P.: Catalytic selectivity of human cytochrome P450 enzymes: relevance to drug metabolism and toxicity. *Toxicol. Lett.* 70, 133–138 (1994). – 20. Gyógyszer Kompéndium 2002. (Főszerk.: Borvendég J.), MediMedia, Budapest, 2002. – 21. Handbook of drug metabolism (Editor: Woolf, T. F.), Marcel Dekker, New York, Basel, 1999. – 22. Handbook of experimental pharmacology. Volume 105. Cytochrom P450 (Editor: Schenkman, J. B. and Grein, H.), Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1993. – 23. *Harvison, P. S., Egan, R. W., Gale, P. H., Christian, G. D., Hill, B. S., Nelson, S. D.*: Acetaminophen and analogs as cosubstrates and inhibitors of prostaglandin H synthase. *Chem. Biol. Interact.* 64, 251–266 (1988). – 24. *Hukkanen, J., Lassila, A., Paivarinta, K., Valanne, S., Sarpo, S., Hakola, J., Pelkonen, O., Raunio, H.*: Induction and regulation of xenobiotic-metabolizing cytochrome P450s in the human A549 lung adenocarcinoma cell line. *Amer. J. Respir. Cell Mol. Biol.* 22, 360–366 (2000). – 25. *Hum, S., Robitaille, L., Hoffer, L. S.*: Plasma glutathione turnover in the rat: effect of fasting and buthionine sulfoximine. *Can. J. Physiol. Pharmacol.* 69, 581–587 (1991). – 26. *Ilett, K. F., Tee, L. B. G., Reeves, P. T., Minchin, R. F.*: Metabolism of drugs and other xenobiotics in the gut lumen and wall. *Pharmacol. Ther.* 46, 67–93 (1990). – 27. *Ingelman-Sundberg, M.*: Genetic variability in susceptibility and response to toxicans. *Toxicol. Lett.* 120, 259–268 (2001). – 28. *Ingelman-Sundberg, M.*: Pharmacogenetics: an opportunity for a safer and more efficient pharmacotherapy. *J. Int. Med.* 250, 186–200 (2001). – 29. *Ingelman-Sundberg, M.*: Polymorphism of cytochrome P450 and xenobiotic toxicity. *Toxicology* 181–182, 447–452 (2002). – 30. *Kaminsky, L. S., Fasco M. J.*: Small intestinal Cytochromes P 450. *Crit. Rev. Toxicol.* 21, 407–422 (1991). – 31. *Kane, G. C., Lipsky J. J.*: Drug-Grapefruit Juice Interactions. *Mayo Clin. Proc.* 75, 933–942 (2000). – 32. *Ketterer, B.*: Protective role of glutathione and glutathione transferases in mutagenesis and carcinogenesis. *Mutat. Res.* 202, 343–361 (1988). – 33. *Kelly, F. J.*: Use of antioxidants in the prevention and treatment of disease. *J. Int. Fed. Clin. Chem.* 10, 21–23 (1998). – 34. *Licht, H., Seeff, L. B., Zimmerman, H. J.*: Apparent potentiation of acetaminophen hepatotoxicity by alcohol. *Ann. Int. Med.* 92, 511 (1980). – 35. *Lieber, C. S.*: Ethanol metabolism, cirrhosis and alcoholism. *Clin. Chim. Acta* 257, 59–84 (1997). – 36. *Lu, S. C.*: Regulation of hepatic glutathione synthesis: current concepts and controversies. *FASEB J.* 13, 1169–1183 (1999). – 37. *Lucas, D., Farez, C., Bardou, L. G., Vaisse, J., Attali, J. R., Valensi, P.*: Cytochrome P450 2E1 activity in diabetic and obese patients as assessed by chlorzoxazone hydroxylation. *Fundam. Clin. Pharmacol.* 12, 553–558 (1998). – 38. *Maddrey, W. C.*: Hepatic effects of acetaminophen: enhanced toxicity in alcoholics. *J. Clin. Gastroenterol.* 9, 180–185 (1987). – 39. *Mandl, J.*: Biotranszformáció-méregtelenítés. In: *Ádám-Dux-Faragó-Fésüs-Machovich-Mandl-Sümegi: Orvosi Biokémia* (Szerkesztő: Ádám, V.), 2.6. fejezet, 297–314 oldal. Medicina, Budapest, 2001. – 40. *Matzke, G. R., Frye, R. F., Early, J. J., Straka, R. J., Carson, S. W.*: Evaluation of the influence of diabetes mellitus on antipyrine metabolism and CYP1A2 and CYP2D6 activity. *Pharmacother.* 20, 182–190 (2000). – 41. *McClain, R. M.*: The significance of hepatic microsomal enzyme induction and altered thyroid function in rats: implications for thyroid gland neoplasia. *Toxicol. Pathol.* 17, 294–306 (1989). – 42. *Meister, A., Anderson, M. E.*: Glutathione. *Ann. Rev. Biochem.* 52, 711–760 (1983). – 43. *Meyer, U. A., Zanger, U. M., Skoda, R. C., Grant, D., Blum, M.*: Genetic polymorphisms of drug metabolism. *Progr. Liver Dis.* 9, 307–323 (1990). – 44. *Michalets, E. L.*: Update: clinically significant cytochrom P450 interactions. *Pharmacotherapy* 18, 84–112 (1998). – 45. *Mitchell, J. R., Jollow, D. J., Potter, W. Z., Gillette, J. R., Brodie, B. B.*: Acetaminophen-induced hepatic necrosis. IV. Protective role of glutathione. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 187, 211–217 (1973). – 46. *Moldeus, P., Andersson, B., Rahintula, A., Berggren, M.*: Prostaglandin synthetase catalyzed activation of paracetamol. *Biochem. Pharmacol.* 31, 1363–1368 (1982). – 47. *Moldeus, P., Rahintula, A.*: Metabolism of paracetamol to a glutathione conjugate catalyzed by prostaglandin synthetase. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 96, 469–475 (1980). – 48. *Molina, P. E., McClain, C., Yalla, D., Guidot, D., Diehl, A. M., Lang, C. H., Neuman, M.*: Molecular pathology and clinical aspects of alcohol-induced tissue injury. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 26, 120–128 (2002). – 49. *Monostory K., Lakatos B. Vereczkey L.*: Citokrómp P-450 enzimek: szerkezet, aktivitás, indukció és gyakorlati jelentőségek. *Acta Pharm. Hung.* 62, 318–332 (1992). – 50. *Moore, L. B., Goodwin, B., Jones, S. A., Wisely, G. B., Serabjit-Singh, C. J., Willson, T. M., Collins, J. L., Kliewe, S. A.*: St. Johns's wort induces hepatic drug metabolism through activation of the pregnane X receptor. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 97, 7500–75002 (2000). – 51. *Myers, C. R.*: Subcellular sites of xenobiotic-induced free-radical generation. In: *Free radical toxicology* (Editor: Wallace, K. B.), pp. 25–44. Taylor & Francis, Washington, D.C., 1997. – 52. *Nelson, D. R., Koymans, L., Kamataki, T., Stegeman, J., Feyereisen, R., Waxman, D.J., Waterman, M. R., Gotoh, O., Coon, M. J., Estabrook, R.W., Gunsalus, I. C., Nebert, D. W.*: P450 superfamily: update on new sequences, gene mapping, accession numbers, and nomenclature. *Pharmacogenetics* 6, 1–42 (1996). – 53. *Nelson, S. D.*: Arylamines and arylamides: oxidation mechanisms. In: *Bioactivation of foreign compounds* (Editor: Anders, M.), pp. 349–375, Academic Press, New York, 1985. – 54. *Nelson, S. D.*: Molecular mechanisms of the hepatotoxicity caused by acetaminophen. *Semin. Liv. Dis.* 10, 267–278 (1990). – 55. *Oneta, C. M., Dufour, J.-F.*: Non-alcoholic fatty liver disease: treatment options based on pathogenic considerations. *Swiss Med. Weekly* 132, 493–505, (2002). – 56. *Park, B. K., Pirmohamed, M., Kitteringham, N. R.*: The role of cytochrome P450 enzymes in hepatic and extrahepatic human drug toxicity. *Pharm. Ther.* 68, 385–424 (1995). – 57. *Park, B. K., Kitteringham, N. R., Pirmohamed, M., Tucker, G. T.*: Relevance of induction of human drug-metabolizing enzymes: pharmacological and toxicological implications. *Brit. J. Clin. Pharmacol.* 41, 477–491 (1996). – 58. *Parkinson, A.*: Biotransformation of xenobiotics. In: *Casarett and Dull's Toxicology. The basic science of poisons.* (Editor: Klassen, C. D.). Chapter 6. pp. 133–224. McGraw-Hill, New York, 2001. – 59. *Pass, G. J., Becker, W., Kluge, R., Linnartz, K., Plum, L., Giesen, K., Joost, H-G.*: Effect of hyperinsulinemia and type 2 diabetes-like hyperglycemia on expression of hepatic cytochrome P450 and glutathione S-transferase isoforms in a New Zealand obese-derived mouse backcross population. *J. Pharm. Exp. Ther.* 302, 442–450 (2002). – 60. *Perrot, N., Nalpas, B., Yang C.S., Beaune, P. H.*: Modulation of

- cytochrome P450 isozymes in human liver, by ethanol and drug intake. *Eur. J. Clin. Invest.* 19, 549–55 (1989). – 61.
- Porubek, D. J., Rundgren, M., Harvison, P. J., Neldson, S. D., Moldeus, P.: Investigation of mechanisms of acetaminophen toxicity in isolated rat hepatocytes with the acetaminophen analogues 3,5-dimethylacetaminophen and 2,6-dimethylacetaminophen. *Mol. Pharmacol.* 31, 647–653 (1987). – 62.
- Prescott, L. F.: Paracetamol (Acetaminophen) A Critical Bibliographic Review. Taylor & Francis Ltd.; 1996. – 63.
- Prescott, L. F.: Paracetamol, alcohol and the liver. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 49, 291–301 (2002). – 64.
- Raucy J. L., Lasker, J. M., Lieber, C. S., Black, M.: Acetaminophen activation by human liver cytochromes P450IIE1 and P450IA2. *Arch. Biochem. Biophys.* 271, 270–83 (1989). – 65.
- Raucy, S. L., Lasker, J. M., Kraner, J. C., Salazar, D. E., Lieber, C. S., Corcoran, G. B.: Induction of cytochrome P450IIE1 in the obese overfed rat. *Mol. Pharmacol.* 39, 275–280 (1991). – 66.
- Rendic, S., Di-Carlo, F. J.: Human cytochrome P450 enzymes: a status report summarizing their reactions substrates inducers and inhibitors. *Drug Metab. Rev.* 29, 413–580 (1997). – 67.
- Rizvi, S. I., Zaid, M. A.: Intracellular reduced glutathione content in normal and type 2 diabetic erythrocytes: effect of insulin and (-) epicatechin. *J. Physiol. Pharmacol.* 52, 483–488 (2001). – 68.
- Rozman, K. K., Klaassen, C. D.: Absorption, Distribution and Excretion of Toxicants. In: Casarett and Dull's Toxicology. The basic science of poisons. (Editor: Klassen, C. D.). Chapter 5. pp. 107–132. McGraw-Hill, New York, 2001. – 69.
- Samiec, P. S., Drews-Botsch, C., Flagg, E. W., Kurtz, J. C., Sternberg Jr., P., Reed, R. L., Jones, D. P.: Glutathione in human plasma: decline in association with aging, age-related macular degeneration, and diabetes. *Free Rad. Biol. Med.* 24, 699–704 (1998). – 70.
- Seeff, L. B., Cuccherini, B. A., Zimmerman, H. J., Adler, E., Benjamin, S. B.: Acetaminophen hepatotoxicity in alcoholics: a therapeutic misadventure. *Ann. Int. Med.* 104, 399–404 (1986). – 71.
- Shimada, T., Yamazaki, H., Mimura M., Inui, Y., Guengerich, F. P.: Interindividual variations in human liver cytochrome P450 enzymes involved in the oxidation of drugs, carcinogens and toxic chemicals: studies with liver microsomes of 30 Japanese and 30 Caucasians. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 270, 414–423, 1994. – 72.
- Siegers, C. P., Bartels, L., Riemann, D.: Effects of fasting and glutathione depletors on the GSH-dependent enzyme system in the gastrointestinal mucosa of the rat. *Pharmacology* 38, 121–128 (1989). – 73.
- Slattery, J. T., Nelson S. D., Thummel, K. E.: The complex interaction between ethanol and acetaminophen. *Clin. Pharmacol. Ther.* 60, 241–246 (1996). – 74.
- Slaughter, R. L., Edwards, D. J.: Recent advances: the cytochrome P450 enzymes. *Ann. Pharmacother.* 29, 619–24 (1995). – 75.
- Smith R. L., Williams R. T.: History of the discovery of the conjugation mechanisms. In: Metabolic conjugation and metabolic hydrolysis. (Editor: Fishman, W.H.), pp. 1–19. Academic Press, New York, 1970. – 76.
- Takori, A., Akahori, M., Kawamura, S., Itagaki, S., Yoshikawa, Y.: The effect of diabetes with hyperlipidemia on P450 expression in APA hamster livers. *J. Biochem. Mol. Toxicol.* 16, 174–181 (2002). – 77.
- Testa, B.: Biochemistry of redox reactions. The metabolism of drugs and other xenobiotics (Editor: Testa, B. and Caldwell, J.), Academic Press, New York, 1995. – 78.
- Thummel, K. E., Wilkinson, G. R.: In vitro and in vivo drug interactions involving human CYP3A. *Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol.* 38, 389–430 (1998). – 79.
- Vermeulen, N. P. E.: Role of metabolism in chemical toxicity. In: Cytochromes P450: metabolic and toxicological aspects (Editor: Ioannides, C.), pp. 29–53. CRC Press, Boca Raton, 1996. – 80.
- Walker, N. J., Portier, C. J., Lax, S. F., Crofts, F. G., Li, Y., Lucier, G. W., Sutter, T. R.: Characterization of the dose-response of CYP1B1, CYP1A1, and CYP1A2 in the liver of female Sprague-Dawleys rats following chronic exposure to 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 154, 279–286 (1999). – 81.
- Weinshilbom, R.: Sulfotransferase pharmacogenetics. In: Pharmacogenetics of drug metabolism. (Editor: Kalow, W.), pp. 227–242, Pergamon Press, New York, 1992. – 82.
- Whitcomb, D. C., Block, G. D.: Association of acetaminophen hepatotoxicity with fasting and ethanol use. *J. Amer. Med. Assoc.* 272, 1845–1850 (1994). – 83.
- Williams, D. A.: Drug metabolism. In: Foye's Principles in medicinal chemistry. (Editor: Williams, D. A. and Lemke, T. L.), Chapter 8. pp. 174–233. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2002. – 84.
- Williams, R. T.: Detoxication mechanisms. Wiley & Sons, New York, 1959. – 85.
- Woodcroft, K. J., Novak, R. F.: Insulin differentially affects xenobiotic enhanced, cytochrome P-450 (CYP)2E1, CYP2B, CYP3A, and CYP4A expression in primary cultured rat hepatocytes. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 289, 1121–1127 (1999). – 86.
- Wrighton, S. A., Stevens, J. C.: The human hepatic cytochromes P450 involved in drug metabolism. *Crit. Rev. Toxicol.* 22, 1–20 (1992).

P. Perjési: **Biotransformation and drug toxicity: The paracetamol toxicity.**

A part of or the full amount of drugs and other xenobiotics undergo chemical transformation in the living organisms. The catalytic activity of the enzymes catalyzing the reactions of the transformations (biotransformation) individually varies as a function of lifestyle as well as genetic, physiological and environmental effects. The paper provides a summary of the most important pathways of the Phase 1 and Phase 2 biotransformations and of the function and molecular basis of the cytochrome P450 enzymes, the most important enzyme family of the Phase 1 biotransformation. After summarizing the biotransformation related possibilities of development of toxic effects, the chemical and biochemical bases of liver and kidney toxicity of paracetamol (acetaminophen) is discussed. The summary ends with discussion of the most important lifestyle, genetic, physiological and environmental effects affecting paracetamol toxicities.

Vényíró, gyógyszerert rendelő gyógyszerészek

Dr. Stájer Géza

A gyógyszerészi pálya átalakulóban van. Ez most már szakmai berkekben, különösen mióta a gyógyszerészi gondozás ideológiája elterjedt, világossá vált. A gyógyszerészetben zajló átalakulás azt mutatja, ekkora paradigmaváltás nem volt, mióta a gyári előállítású gyógyszerek megjelentek. És lehet, hogy ez még csak a kezdet, hiszen jelenleg tulajdonképpen csak a betegeknek történő információk átadásához szükséges tudás megszerzése folyik a graduális oktatásban és továbbképzések keretében. A szakma kiteljesedéséhez nélkülözhetetlen gyógyszerészi gondozási rendszer bevezetése teljességgel hátra van, ennek mikéntjére Magyarországon kezdeti lépések sem történtek. Emellett, a nemzetközi szaksajtó már hírt adott arról is, hogy a laboratóriumi rutindiagnosztika gyógyszerértárba telepítése néhány országban megkezdődött. Utalásokat olvashatunk, hogy a gyógyszerész gyógyító kompetenciájának megszerzéséhez talán pszichiátriai képzés birtoklása szükséges lenne, mások szerint a természetgyógyászat bizonyos ágaira szakosodás célszerű, itt elsősorban a fitoterápia ismerete áll a gyógyszerészhez legközelebb. Otthoni ápolási feladatok ellátását szintén felvetik. Az idő közben telik és folyik a gyógyszerészi foglalkozás egészséggondozásba történő integrálódása különösen azáltal, hogy az öngyógyítás egyre inkább a gyógyszerészi szaktudást veszi igénybe.

A fenti foglalkozásbővülés csábító, ám sokszor megalapozatlan törekvéseit az idő szelektálja. Az elvek akörül bontakoznak ki, hogy a gyógyszerész azt csinálja amihez ért, például ne akarjon betegséget diagnosztizálni, mert ehhez még „kisorvosi” ismeretei sincsenek, és az egyetemen nem erre képezték ki. Gyógyszereket azonban azonos hatású más szerekekkel határozott körben helyettesíthet és ez a megengedő kör országonként különbözik. Érzésem szerint, a betegorientált gyógyszerészet és az öngyógyítás határai pontosan nem körvonalazhatók, illetve ezeket liberálisan vagy szigorúan lehet értelmezni, mert például az öngyógyításon belül bizonyos szakmai mozgás megengedhető vagy inkább megtűrt lehet.

Napjainkban új törekvés bontakozik ki a gyógyszerészi szakmán belül: Angliában legálissá válik a gyógyszerészek gyógyszerrendelése azzal, hogy a vényírást szabályozzák és általánossá teszik. Eddig is meglévő dolgról van szó, hiszen az angol gyógyszerész bizonyos gyógyszereket már felírhatott, sőt ezt a betegbiztosítónak elszámolhatta. Tehát a vényfelírás többé már nem álom és 2003-ban realitássá válik [1].

Milyen keretek között, erről tartottak konferenciát Angliában és erről szól a jelen írás is.

Gyógyszerészi gyógyszerrendelés

Az Angliában 2003-ban bevezetésre kerülő, gyógyszerészek által történő gyógyszerrendelésnek nincs akadálya, mondja a főgyógyszerész, ez csupán a jelenlegi helyzet szabályozása, mert a diabeteszesek és hipertóniások fekvőbeteg intézeti kezelésének gyakorlatában egy idő óta már az ilyen vényírás szokásos. A mostani lépést a gyógyszerészet fejlődése tette lehetővé és azt is, hogy a vényírás a gyógyszerészi foglalkozáson belül hamarabb megvalósulhatott, mint a diplomás ápolók és nővérek körében. Tulajdonképpen, a gyógyszerészek már eddig is felírhattak bizonyos recepteket, meghallgatták a betegek tüneteit és javaslatot tettek a további tennivalókra. Azonban ahhoz, hogy a gyógyszerészek gyógyszereket rendelhessenek, szükséges, hogy a diagnózis már ismert legyen. Még akkor is felmerül a kérdés, hogy a gyógyszerész egyáltalán ismeri-e a betegség teljes klinikai előzményét. A kórházi gyógyszerész könnyebb helyzetben van, mert láthatja a beteg aktuális állapotát, de a gyógyszerértári gyógyszerész nehezebben tájékozódik. A probléma megoldásához a betegnél lévő bizonylatok csak a közti lépcsőt jelentik, mert a hosszútávú cél az, hogy a betegek leletei elektronikus úton elérhetőek legyenek.

Szervezési kérdések

A gyógyszerfelírást úgy kell megszervezni, hogy az magában foglalja a vényírók folyamatos képzését, regisztrálását és az egész rendelési folyamat szabályozását. Ezen kívül fontos, hogy minden vényírásra regisztrált gyógyszerésznek a patikában megfelelő konzultációs helyiség álljon rendelkezésére. De az egész meglehetősen bonyolultnak és irreálisnak látszik, hiszen kell egy megbízott orvos, aki a gyógyszert először felírja, szükséges egy vényíró gyógyszerész, azután gyógyszeres kezelési terv és a beteg hozzájárulása a dologhoz. Mennyire személyre szabott ez a terv? Mi történik, ha a kórházi és kezelési terv különbözik és a kórházi személyzet az előírt protokollt követi? De ha mindezeket a bukkánókat sikerül leküzdeni, a beteggondozás biztos, hogy előnyösebb lesz a páciens számára, mert az többet

fog tudni a gyógyszereiről és a terápia is sikeresebb lehet. A gyógyszerész számára előny, hogy szakmai ügyességét jobban ki tudja használni és az egészségügyi csapatmunka eredményesebbé válik.

Más vélemény szerint, az officinai gyógyszerész előnyös helyzetben van ahhoz, hogy vényíró lehessen, mert jól ismeri a beteget és a betegek könnyen el tudják érni őt. Emellett persze az, hogy az orvos és a gyógyszerész más-más helyen dolgozik hátrányos, de ez jól irányított terápia esetén áthidalható. Fontos, hogy a vényírás jól illeszkedjék a hazai egészségügyhöz és a gyógyszerek ismételt felírásának rendszeréhez. Az orvosoktól, akik elsődleges szakértői a gyógyszerrendelésnek van mit tanulni, mert ők képesek kritikusan szemlélni a folyamatot, így minden lehetséges más vényíró igényli az orvoskollégák segítségét, és az egészségügyi dokumentumokhoz hozzáférhetőséget.

A gyógyszerészek különböző csoportjainak vényírási lehetősége eltérő. Maga a felírás a kórházi és officinai gyógyszerészeket csak kevésbé terheli meg. A frissen végzett gyógyszerészek sokkal alkalmasabbak vényírásra, mint azok a munkatársak, akik már több éve diplomások. Az egyetemi tananyagba építeni azokat az ismereteket és gyakorlatokat, melyek ehhez a munkához szükségesek, nem túl nehéz, különösen ha az összes végzős egészségügyi foglalkozású hallgató számára integrált kurzusokat szerveznek. Természetesen, az officinában régebben dolgozó gyógyszerészek számára is szükséges továbbképző tanfolyamokat szervezni, ami a vényírási jogot megszerzett gyógyszerészek felügyelete melletti gyakorlatot jelent, de klinikai gyakorlatot is, hogy az egészségpolitikát megismerhesse a jelölt. Ezen kívül foglalkozni kell a vényfelírási munka portfóliójával. Azt várják, hogy ezek a posztgraduális tanfolyamok a gyógyszerészek diagnosztikus gyakorlatát fejlesztik. (Az az érzésem, ez nem elegendő.) A gyakorlat bizonyítékokon alapuló (evidence-based) kell legyen, amelynél meg kell határozni, hogy mi az, aminek készségét ki kell fejleszteni, ám maga a

tevékenység nem sok utalást ad arra, hogyan kell ezt megvalósítani. A vényírás kereteit és körét annak kell kialakítania, aki a tanfolyamot elvégzi, mert a vényíráshoz szükséges jártasságot és gyakorlatot különböző utakon is meg lehet szerezni.

Megjegyzések

Az elvek elolvasása után nem kis hiányérzete marad az embernek. Mindenesetre, a dokumentum szerint, a gyógyszerészek vényírási joga a szakma fejlődését jelenti, ebben egyet kell értenünk. Lényeges azonban annak egyértelmű definíciója, mi is a vényírási jog pontosan, mert ezt törvényesen kell akkreditálni. Eddig ugyanis nincsen megszorítás, hogy a vényírás meddig terjedjen, azaz milyen gyógyszereket írhat fel a gyógyszerész. Az vitatott, hogy egyáltalán ez tényleg jogot vagy csak felelősséget jelent. Mindenesetre 2003-ban várható az erre vonatkozó törvény Angliában és indulnak a képzési programok, ekkor készülnek a tervek, hogyan regisztrálják a vényíró gyógyszerészeket. A programot be kell építeni az egyetemi képzésbe már a következő két-három év folyamán. Helyileg vényírási jogot akkor adnak a gyógyszerésznek, ha erre szükség van és ez függ az orvosok igényétől és kezdeményezésétől is. Az biztos, hogy vényíró gyógyszerész csak akkor lehet valaki, ha ez a dolog egyáltalán érdekli és hajlandó tanfolyamokon felkészülni a szerepre. A gyógyszerészi vényírással végül is az orvos-gyógyszerész kapcsolat gazdagodik.

IRODALOM

1. Pharm. J., 269, 450 (2002).

G. Stájer: *Pharmacists prescribing*

Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged, Eötvös utca 6 – 6701

Felhívás évfolyam-találkozóra

A Budapesten 1957/58-ban végzett gyógyszerészek 2003. szeptember 13-án szombaton 13 órakor a Hotel IBISZ (Volga) éttermének DUNA különtermében tartjuk a 45. éves diploma-találkozónkat. A szokott módon minden ismert címre részletes tájékoztató meghívót küldünk.

Hayka Ibolya, Pogány János, Rákász Erzsébet, Tóth Barna, Zarándi Anikó

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 499–503. 2003.

Adatok és emlékeim Szigetvár gyógyszerteráinak történetéből

† Schuth János

1. Szigetvár földrajzi és történeti adatai

Szigetvár Kaposvártól délre, Péctől nyugatra egyaránt 33 km-re található. Hosszú ideig Somogy vármegyéhez tartozott, majd a múlt század közepén, a közigazgatási határok II. Világháború utáni módosítása során Baranyához került.

A város történetében igen jelentős szerepet betöltő – iskolai tanulmányainkból is ismert – várat a XV. században emelték, védelmi szempontok szerint kialakított szigeten, innen származik a város neve is. A sík területen épült, rőzsével erősített földvárat az Almás patak duzzasztott vizes ingovány vette körül, s egyúttal védte is. A török hadak az 1550-es években többször ostromolták, de végül, amikor a Bécs ellen vonuló óriási haderőt gróf Zrínyi Miklós horvát bán, a szigetvári várkapitány négyezer katonájával hat héten át feltartotta ugyan, ám Zrínyi és megmaradt maroknyi csapatának 1566. szeptember 7-én történt önfeláldozó kirohása után II. Szulejmán szultán százezres serege bevette a várat. Mint ismeretes, a szultán a vár eleste előtti napon meghalt, de katonái előtt eltitkolták. Így menekült meg Bécs. Zrínyinek és katonáinak tette a magyar történelemben az önfeláldozó, hősi hazaszerepet jelképévé vált [1].

Szigetvár csak 1689-ben szabadult fel, s az idők folyamán, előnyös fekvése folytán, Dél-Somogy gazdasági központja lett. Lakóinak száma 1848-ban 4017, 1901-ben 5601, 1949-ben 8490, napjainkban 11 ezer fő.

2. Szigetvár első gyógyszerterá

A Somogy Megyei Levéltárban fellelt adatok, a vármegyei nagygyűlésnek, nagyobbreszt magyar nyelven felvett jegyzőkönyvei, korabeli nevükön a Protocolumok, több adatot is tartalmaznak a város első gyógyszerterára vonatkozóan. Ilyen, 1808. augusz-

tus 8. napjáról [2] olvasható, mely szerint „Pintér Mihály mostanság Pétsen lakozó apothecarius azon könyörög a Nagyságos Vármegyéhez, hogy a szigethi Apothecat a községnek és környüllévő helyiségeknek hasznára engedné meg felnyitanni.” Majd: „Megengetetik, hogy az Apothecat Szigethben felállítsa.”

Pécsett ekkor három gyógyszerter működött, 1697-től a Szerecsen, 1788-tól az Arany Sas, 1796-tól pedig az Irgalmasrendi Gránátalma [3]. Pintér Mihály tehát addig az első két patika valamelyikében dolgozhatott.

Majd 23 év múltán, az 1831. évi Protocolum szerint [4] „a September Hónap 15-i napján Kaposvár Mező Városban folyvást tartatott Nagy Gyűlésen... a Szigethi Patikáros vétkesnek találtatván mind azért, hogy némely orvosságok készítésében nem elég serény, mind továbbá azért is, mert orvosi rendelés nélkül is orvosságokat adott ki, holott orvosi rendelésre azokat megtagadta, mellyből következett halála a Némeladi Mészárosnének. Criminális büntetésre méltó eset, ezeknél fogva a Patikája bé tsukattatni rendeltetik olly feltétellel, hogy alkalmas Provisort (mai szóhasználattal: megbízott vezetőt) tüstént rendeljen és az által is tsak addig árulhassa orvosságait, míg eladhatja Patikáját.”

Némeladnak mai neve Lad, 18 km-re Szigetvártól északnyugatra. De Mészárosnéra nem akadtam sem Ladon, sem Szigetvárott a halotti anyakönyvekben. Lehet, hogy mészáros volt a férje foglalkozása?



Az Oroszlán Gyógyszertár – a Salamon-féle házban – az államosítás előtt

A közlemény szerzője, Schuth János a dolgozat közzétételének előkészítése alatt – életének 91. évében – elhunyt. Az emlékező sorokat a Gyógyszerészet ez év júniusi számában olvashatják.



A Salamon-féle ház átalakítva, napjainkban

Jelenleg azt sem tudjuk már megállapítani, mit takarhat a „nem elég serény” kifejezés, valamint az, hogy „rendelés nélkül is orvosságokat adott ki, holott orvosi rendelésre azokat megtagadta.” Ez utóbbiról feltehető, hogy a vármegye már hosszabb ideje nem fizette ki *Pintérnek* a szegény betegek számára (a mai „közgyógyellátás” terhére) rendelt gyógyszerek árát, amint ez a szintén Somogyhoz tartozó karádi patikával megtörtént [5]. Ha ez a szigetvári patika forgalmában jelentős tétel volt, akkor magyarázható azzal, hogy pénz nélkül *Pintér Mihály* sem tudott beszerezni gyógyszert.

Megemlítendő, mert fontos adat a kolera járványról: „az országban dühöngő epe kórság által okozott veszedelem olly nagy, hogy még hazánk történeteibe hozzá hasonlítható alig találtatott” [6].

Az idézet után nézzünk néhány adatot a szigetvári plébánia anyakönyveiből: 1800-ban 66, 1801-ben 236 (!), 1802-ben 98, s 1831-ben 206 halálesetet jegyeztek be. A második adat feltehetően, a negyedik pedig – mint láttuk – egyértelműen a kolerával függ össze.

Az említett *Mészárosné* is lehetett kolerás, de tüdőgyulladás, terhességi manipuláció vagy gyermekágyi láz sem zárható ki, s ezeket patikaszerrel nem tudták gyógyítani.

A későbbi levéltári adatokból kiderül, hogy *Salamon Antal* 34 éves, zalatárnoki születésű kaposvári provizor helyettesítette *Pintért*, majd meg is vette a patikát.

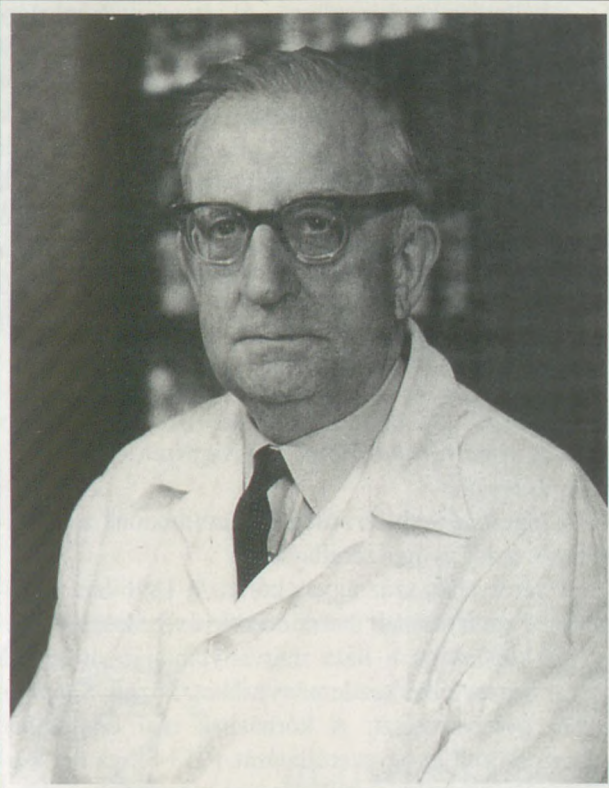
Ezzel elkezdődött a *Salamon* család 120 évig tartó szigetvári és további 50 évnyi pécsi egészségügyi szolgálata.

Salamon Antal 1831-től 1855-ig vezette a patikát, majd özvegye, haszonélvezőként 10 évig provizorral

vezettette. *Salamon Gyula* következett 1865-től 1900-ig, utána örökösei a provizorral egy évig. *Salamon Jenő* folytatta 1901-től 1919-ig, 1919-től 1936-ig özvegye provizorral, s végül *dr. Salamon Béla* 1936-tól 1951-ig, amikor is őt, valamint nejét Pécsre helyezte a Baranya Megyei Gyógyszertári Vállalat igazgatója. *Dr. Salamon Bélát* a legrégebbi pécsi, az 1697-ben alapított Szerecsen patika vezetésével bízták meg, amely jelenleg – már hosszú évek óta – patikamúzeumként működik. A munkahely kijelölésében minden bizonnyal döntő szerepe lehetett *Salamon dr.* nagyfokú művészet- és szakmatörténeti érdeklődésének és aktív tevékenységének. Szigetvári működése időszakában a Zrínyi Miklós Múzeum Egyesület tevékeny tagja, sőt a 30-as évek végén titkára is volt. Az államosítás után, az enyészettől megmentett, száz darabnál is több szakmatörténeti tárgyi emléket még magam is láttam a szigetvári tanácsháza emeletén lévő múzeum két szobájában, amelyeket *Salamon dr.* gyűjtött össze. Az 1972-ben bekövetkezett haláláig tartó pécsi működése jelentősen hozzájárult a Szerecsen gyógyszertárnak patikamúzeumává válásához, amelyet napjainkban igen sok bel- és külföldi, köztük számos tengerentúli vendég is meglátogat [7]. *Salamon dr.* éveken át az MGYT megyei szervezetének elnöke is volt [8]. Amikor évekkal ezelőtt megkérdeztem *özv. dr. Salamon Bélánét*, miért nem lehet találni a levéltárakban írásos feljegyzéseket a Salamon családról, szerényen megjegyezte, nyilván nem tettek a 120 év alatt semmi különöset. Mi hozzáfűzhetjük, a jól végzett munkát ritkán, inkább a kifogásokat, hibákat szokták írásban dokumentálni. *Dr. Sala-*



Emléktábla a Salamon-féle ház Vár utcai oldalán



Dr. Salamon Béla 60 esztendőskorában

monné több pécsi gyógyszerész vezetője volt [9], aktív gyógyszerészi tevékenységét 2002. decemberéig folytatta. Munkásságát gyémántdiplomával és több kitüntetéssel ismerték el.

3. A második szigetvári gyógyszerész

1808-tól egészen 1882-ig csak egy gyógyszerész működött Szigetvárott, Magyar Korona elnevezéssel, a mai Zrínyi tér 1. sz. alatt. (A névhasználatlalt kapcsolatban megjegyzendő, hogy a Somogy vármegyei alispán 1949-ben engedélyezte az ősi elnevezés helyett az Oroszlán gyógyszerész név alkalmazását.)

1882-ben *Visy Sándor*, aki 1858-tól 1930-ig élt, hathatós rokoni segítséggel jogot kapott a Zrínyi Miklós elnevezésű gyógyszerész felállítására, a zsidó bérháznak nevezett épület – ma: József A. u. 5. – földszintjén. Innen az utca túloldalán épített házba (a József A. u. 6. sz. alá) költözött patikát az első tulajdonos halála után *Jobst Kázmér* pécsi gyógyszerész vásárolta meg 1930-ban.

A gyógyszerészek államosításakor az Oroszlán a 10/46., a Zrínyi Miklós patika a 10/47. szolgálati számot kapta az elnevezés helyett. *Jobst Kázmért*, az államosításakor a volt Oroszlán patika vezetésével bízták meg, a 10/47-est rövid idő múltán meg is szüntették. *Jobst* kolléga 1951-ben visszakerült Pécsre, 1954-től az akkor megalakult Gyógyszerész Szakcsoport (az MGYT akkori megnevezése) megyei titkára volt [10].

4. Személyes életutam

Villány községben születtem 1912. július 3-án. Érettségi után az akkori képzési rendnek megfelelően gyakornoki munkakört kerestem és kaptam a négy mohácsi patika közül másodikként, 1848-ban alapított II. Lajos király elnevezésű gyógyszerertárban, *dr. Auber László* gyógyszerész-vegyéssz-mérnöknel [3], három éven át. Itt egy évig reggel 8-tól este 7-ig dolgoztam, akkor az ültő-tára természetesen még ismeretlen fogalom volt.

Az egyetemet Pesten végeztem 1935-ben, utána Németbólyban (mai neve Bóly, Baranya délkeleti részén) dolgoztam *Eöry Istvánnál*, aki történetesen szintén gyógyszerész-vegyéssz-mérnök volt [3].

Végül Újpetrén sikerült önállósítani magam, ahol megvettem az 1923-ban létrehozott, szerény forgalmú gyógyszerertárat, ebben a Pécstől délkeletre 22 km-re található kisközségben. Lakóinak száma akkoriban 1300, jelenleg 1100 fő. Az adattárak szerint 1926-ban még nem volt telefon a faluban. A legközelebbi telefon az 5 km-re fekvő, Újpetrénél is kisebb falucskában, Átán működött [11]. Falumba a 30-as években vezették be a telefont. A II. világháború évei és az 1945–46-os nagymértékű és hihetetlenül gyors infláció rendkívüli mértékben megnehezítették a gyógyszerészeti munkát. Előfordult például, hogy táviratilag (az akkori leggyorsabb rendelési módon) 20 ampulla tetanusz elleni szérumot kértem Pestről, de a nagykereskedő csak 4 ampullát küldött, mert néhány óra alatt annyit romlott a „bilpen-gő” értéke. Patikám egyhavi SZTK (azaz társadalombiztosítási) vényekre utólag kifizetett összegért egy, jó esetben két darab újságot tudtam venni. Ebben a kényes helyzetben a cserekereskedelem virágzott.

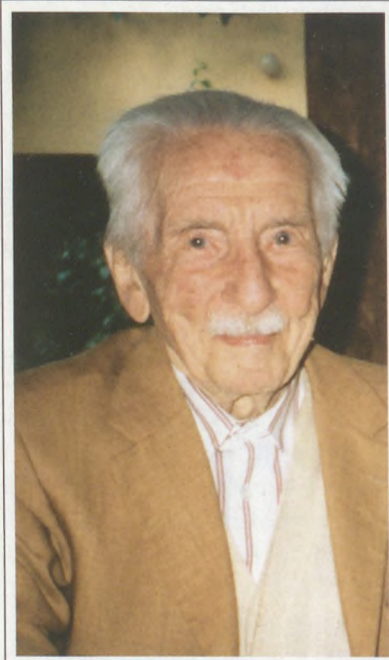
Sok patika zsírt, tojást küldött Pestre a gyógyszerek ellenértékéért. Jómagam vaját vittem Pécsre efedrinnért, kodeinnért. A betegek is élelmiszerral fizettek. A forint bevezetése után, 1946. augusztusától megszűntek eme pénzügyi anomáliák, de rövidesen jöttek az államosítás előszelei.

Az 1950. július 28-ai államosításról több közlemény is jelent meg lapunkban, ezek közül néhányra hivatkoznék az irodalomjegyzékben [12, 13, 14]. Az ott leírtakhoz hasonlóan zajlott le ez Újpetrén is. Az utána következő áthelyezések során a ma már Pécshez csatolt bányászfaluba, Hirdre kerültem, a hirdi sorstársam Komlóra, a komlói pedig az én patikámba. Átadó-átvevő leltár nem volt, a patika kulcsait a takarítónő adta át az új vezetőnek.

Nem voltam sokáig Hirden, áthelyeztek Vasas-ra (ma szintén Pécshez csatolt bányásztelepülés), onnan pedig 1952. november 8-ával Szigetvárra, a már korábban összevont patika vezetőjéül.

5. A szigetvári gyógyszerész az államosítás után

Az államosítás utáni vezetőcserék során előbb *dr. Salamon Béla* (egy hónapig), utána *Dabóczi Lajos* (majd-



Schuth János, a közlemény szerzője

nem fél évig) és *Jeges Adél* (négy hónapon át), majd *Halász Antal* (tizenhét hónapig) volt a felelős vezető. Amikor 1952. novemberében odahelyeztek vezetőnek, akkor még a Salamon-féle házban dolgoztunk, de három hét múlva – egy vasárnapi napon – átköltözhattünk a Zrínyi tér 3. sz. alatt kialakított új, hatalmasnak tűnő patikába. Itt az officina 45, a laboratórium 25,

a raktár 20 m² alapterületű volt. Az officinában ugyan másfél méter magas vaskályhával fűtöttünk, de akkoriban ez nem volt szokatlan. Officinánk bútorzata Budapestről, a dr. Ternajgó-féle Gellért téri gyógyszertárból származott, de hozzánk már egy pesti, alagsori gyűjtőraktárból került. Meg kell mondanom, hogy az igen szép officinai bútorzattal berendezett, tágas gyógyszertárban már öröm volt dolgozni. Forgalmunk évről-évre, létszámunk, ha szakaszosan is, de szintén növekedett, főleg a hatvanas években, a kétéves asszisztensképzés bevezetése után. Csak néhány adat a forgalom emelkedésére: 1951-től 1956-ig 184%-kal, 1956-tól 1961-ig 118%-kal, 1961-től 1966-ig 81%-kal, 1966-tól 1971-ig 77%-kal, 1971-től 1976-ig 67%-kal nőtt a forintforgalom, a vények – ezen belül a magisztrális receptek – számának emelkedése valamivel kisebb arányú volt. A kezdetben tágasnak bizonyuló patika egyre szűkebbé vált, s 1962-ben végül hozzáfogtak a bővítéshez. A munka két évig tartott, ez idő alatt a tanácsháza emeleti tanácstermében dolgoztunk. Bútoraink ugyan jól elfértek, de az éjszakai ügyeletek mindannyiunk számára emlékezetesek maradnak. Az ügyeletes kolléga a tanácsterem erkélyéről spárgán engedte le a kosarat, a beteg ebbe tette bele a vényt és a pénzt, ugyanígy kapta meg gyógyszerét és a visszajáró aprópénzt.

Az építőipari cég lassú munkáját kárpótolta a pesti, Kiállításokat Kivitelező Vállalat a számunkra készített világos, cseresznyefa bútorzattal, ez mestermunka volt. Központunktól jó terveket is kaptak, s az 5 x 5 m-es vényezőben köralakban elhelyezett négy ülőtáránál dolgozhattunk. Az officina padlózata is esztétikus, patika jellegű volt, a tört mozaiklapokból kirakott kígyó-emb-lémával.

A kellemes környezetben – és rátermett munkatársakkal – jól éreztem magam, de 1977. május végével kértem nyugdíjazásomat, így *dr. Árvay Rezsőné* vette át a gyógyszertár vezetését. A patika történetéhez tartozik még, hogy 1984-ben, a Zrínyi téri emeletes házból ki kellett költözni, az épület általános tatarozása miatt, a Szent István lakótelepen épült új, de már 10/58. számú gyógyszertárba. Rövid idő múlva ennek a patikának a létszámából vált ki a Vár utcai 10/46/a. számot viselő kiegészítő gyógyszertár, amely a városközpont igényeit elégítette ki, visszaköltözésig.

6. A szigetvári kórházak és gyógyszerellátásuk

A teljesség kedvéért meg kell említenünk a kórházakat és azok gyógyszerellátását.

A város első, száz ágyas kórházát 1896-ban alapították. Fennállásának harmincadik évfordulóján Szigetvár közönsége a hála márványtábláján örökítette meg a nemes lelkű kezdeményezőket, köztük *Salamon Gyula* gyógyszerészt. A kórháznak mai értelemben vett szervezett gyógyszerellátását 1953-tól az ún. kórházi gyógyszerraktár működésével oldották meg, rész-foglalkozású gyógyszerésszel. Jómagam 15 éven keresztül, majd *dr. Csongor Józsefné* 10 évig, végül *Kész Márta* látta el a feladatot.

Az új kórház első, 320 ágyas részlege 1980-ban készült el, gyógyszertárának első főgyógyszerésze is *Kész Márta* lett. A már 550 ágyasra bővült, bár jelenleg csak 380 ágygal működő kórház főgyógyszerésze ez idő szerint *Bodor Attila*.

7. Napjaink...

Amint az egész országban, Szigetvárott is, jelentős változásokat hoztak a kilencvenes évek.

Az első nagy lépést *dr. Halász Lászlóné* tette meg, aki Németországban élő gyógyszerész nővére segítségével megvette ott egy műemlék jellegű házból kiköltözött patika bútorát, s ezzel rendezte be a Szigeti Patika néven létrehozott új gyógyszertárát a József Attila u. 57. sz. alatt.

A privatizáció után a Szent István lakótelepi, most már Boróka Patika elnevezésű gyógyszertár személyi jogos gyógyszerésze *Hegedűs Jánosné*, míg a Zrínyi tér 3. alatti Oroszlán patikáé *Ropoliné Senoha Zsuzsanna*.

Így Szigetvárnak és a környékbeli kis falvaknak a gyógyszerellátása megfelelőnek mondható, e három gyógyszertár vezetőjének és munkatársaiknak köszönhetően. Mindannyiuknak, továbbá a Szigetvárról elszármazott volt munkatársainak és tanítványainak további eredményes, hivatástudattól áthatott munkát kíván jelen visszaemlékezés szerzője, Szigetvárnak és az

egész magyar gyógyszerészetnek további felemelkedése érdekében.

HIVATKOZOTT IRODALOM

1. Baranya Megye településeinek atlasza. Hi-Szi Map Kft., Gyula, 1997 – 2. Somogy Megyei Levéltár (SML) 1808. évi Protocolum, 668. oldal 1411. szám – 3. *Szász T. (szerk.): Gyógyszerész Almanach, Budapest, 1943.* – 4. SML 1831. évi Protocol um, 332. szám – 5. SML 1831. évi Protocol um, 966. oldal, 321. szám – 6. SML 1831. évi Protocolum, 1197. oldal, 348. szám – 7. *Dr. Brantner Ottóné* vezető gyógyszerész szóbeli közlése – 8. *Szabó P.: A Baranya Megyei Gyógyszertári Központ története 1950–1985 (kézirat).* – 9.

*Kempler K. (szerk.): Gyógyszerészeti Évkönyv 1971 és ugyanez 1974 Medicina, Budapest, 1972 ill. 1975 – 10. Zalai K.: A Magyar Gyógyszerészeti Társaság ötven éve (1924–1974) In: Gyógyszerészeti Évkönyv 1974. – 11. A Magyar Szent Korona országainak helységnévtára. Fővárosi Nyomda, Budapest 1926 – 12. Kempler, K.: 1. rész, Gyógyszerészet 32, (2), 89 (1988) II. rész, Gyógyszerészet 32, (3), 151 (1988.) III. rész Gyógyszerészet 32, (4) 197 (1988) – 13. Kovács L., Hankó Z.: Gyógyszerészet 44, (7), 399–402 (2000) – 14. *Nikolics Károly: Gyógyszerészet 34, (11), 609 (1990).**

J. Schuth: *Data and my memories about the history of the pharmacies of Szigetvár*

Szigetvár, Radován tér 10. – 7900



HUNGAROMED 2003

Budapesti Vásárközpont

III. GYÓGYSZERÉSZETI TUDOMÁNYOS KONFERENCIA a Magyar Gyógyszerészeti Társaság rendezvénye

2003. szeptember 30-án
a Budapest Vásárközpont, F2 pavilonjában

Program:

10.00–10.30 Regisztráció
10.30–10.45 Megnyitó

Plenáris előadás

Üléselnök: *dr. Bozsik Erzsébet* (MGYT titkár)

10.45–12.00 *Prof. dr. Vincze Zoltán* (igazgató, Semmelweis Egyetem Gyógyszerügyi Szervezési Intézet):
A gyógyszerész szakmai szerepének változása az európai uniós csatlakozást követően

Szünet

Előadások

Üléselnök: *dr. Mede Ágnes* (MGYT titkár)

12.15–13.15 *Dr. Stélich Gábor* (bőrgyógyász főorvos, Mátyásföld Klinika):
Bőr- és körömmikózisok diagnosztikája és terápiája

13.15–14.15 *Dr. Magyar Tamás* (osztályvezető főorvos, Péterfy Sándor Utcai Kórház):
Az antibiotikum-terápia gyakorlati kérdései

Zárszó

Belépni a konferenciára és a szakkiállítás megtekintésére meghívóval lehet.

Információkérés: *Dr. Bozsik Erzsébet* (Tel.: 266-2875)

Dr. Mede Ágnes (Tel.: 466-9691, 466-9286)

MGYT Titkárság (Tel.: 266-9395; 483-1466)

A konferencián való részvétel 5 kredit pont megszerzésére van felterjesztve. A megítélt kreditpontokról az MGYT igazolást ad.

Tisztelettel várjuk rendezvényünkre!

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 47. 504–510. 2003.

Börzsöny hegységi tájakon farmakobotanikai tanulmányút keretében

Dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel

A lapunkban meghirdetett, MGYT továbbképzési programnak megfelelően és a GYNKI felhívása nyomán gyógyszerészkollégák és más, gyógynövények iránt elkötelezett és érdeklődő szakemberek népes tábora (mintegy 60 fő) vett részt a 2003. első félévi terep gyakorlaton a Börzsöny hegységben május 14-én. A Szentendrei HÉV végállomása mögött lévő autóparkolóból indulva, majd Visegrád-Nagymaros között dunai átkeléssel, mikrobuszokkal mehettek a tanulmányúton résztvevők. Az útvonal és megállóhelyek a következők voltak: Kismaros (Hártó-kút), Királyrét, az Inóci-Kőbánya udvara, a Magas-Tax-i turistaház környezete, végül a Nógrád község szintjéből kiemelkedő andezit kúpon létesült Nógrádi vár (ld. térképvázlatot).

A kirándulást vezető (e riport szerzői) az első két megállóhelyen a Börzsöny hegység földrajzáról, geológiájáról és sajátos növényföldrajzáról adtak áttekintést.

A Börzsöny földrajza és geológiája

A Börzsöny az Északi Középhegység legnyugatibb tagja, mintegy 600 km²-t kitevő vulkanikus tömb. Több részlettel (Ipolyvölgy, Pilis-Visegrádi hegység, Szentendrei sziget szegmentumai) együtt 1997 óta a Duna-Ipoly Nemzeti Park tagja. Nagyobb része lakatlan, kivéve az erdészeti létesítményeket, turistaházakat stb. Csupán a hegység szegélyén találhatók kisebb-nagyobb települések, sok-sok múltat idéző látnivalóval és a ma élők szorgalmát jelző megújulással. Három oldalról folyó határolja: délről a Duna (bár mind gyakrabban merül fel, hogy a Visegrádi hegységgel közel azonos felépítésű, így együttesen inkább a Pilisszentkereszt-Esztergom törésvonal lenne a határ), nyugatról és északról az Ipoly karolja át, keletről pedig a Nógrádi medence. Felépítettsége és flóraösszetétele szempontjából a Dunától északi irányba haladva több részletre tagolódik.

Első a „Déli-Börzsöny”, amely a kőspallagi és márianosztrai kismedencék által határolt terület; a Szent Mihály hegy meredek és részben kopár sziklafalával ereszkedik le a Dunához. Középhegységi táj, az erdősödött részeken tölgyesek az uralkodók, de a Dunára néző déli oldalakon molyhos tölgy-virágos kőris alkotta karsztbokorerdők és sziklagyepek váltják egymást.

A hegység központi része a „Magas (Központi) Börzsöny”, amelynek választóvonalja északról a Ke-

mence patak. Ez a táj a legmagasabb hegyeket foglalja magába. Közel észak-dél irányban – mintegy 12–15 km hosszan – húzódnak kiemelkedő csúcsai: Magosfa (916 m), Csóványos (938 m), Nagyhideghegy (865 m), Nagyinóc (826 m), illetve Magas-Tax (738 m). Utóbbi közelében a Magas-Tax-i Turistaház és a környezete volt a túra kiemelkedő állomása. A főgerincről a Csóványos körül levező alakban – észak és kelet felé – oldalgerincek ereszkednek alá, amelyek 600–700 m-es csúcsokkal emelkednek ki. Az oldalgerincek között a hegység külső palástján sugárirányban futnak le a tiszta vizű hegyi patakok. Itt – az előző zónával szemben – a heglábazattól kiindulva gyertyános-tölgy az uralkodó, de cseres tölgyesek is megtalálhatók. A hűvösebb és magasabb régiókban ezeket a bükk váltja fel, de a sekély termőrétegű csúcsok közelében magas kőris, hársfajok és juharok is díszlenek. Ebben a központi térségben végül tekintélyes lucosok és országosan is figyelemreméltó vörösfenyő-állományok láthatók.

A Kémence-pataktól északabbra az úgynevezett „Észak-Börzsöny” terül el, mintegy 400–600 m-es hegyekkel. Ez a zóna az Ipoly völgyéig húzódik le, a Szlovák határ közelébe. Végül nyugaton a hegység



Farmakobotanikai terep gyakorlat a Börzsöny hegységben
2003 június 14. (szombat)

1. állomás: Hártó-kút (Piszeke-tábla)
2. állomás: Inóci kőbánya udvara
3. állomás: Magas Tax-i turistaház
4. állomás: Királyrét
5. állomás: Nógrádi vár és körny.



Az autóbusról leszálló résztvevők megkezdik a botanikai foglalkozást

Ipoly medréig terjedő részét „Nyugat-Börzsöny” néven különítik el.

Beerdősülési zonációról szó esett az előzőekben, de arról is beszélni kell – főként a légyszárú flóraelemek okán –, hogy a Börzsöny hegység egyrészt hazánk nagyobb részét befogadó pannóniai flóratartomány része és azon belül az Északi Középhegység flóraterelete. A sajátos földrajzi elhelyezkedés, a szaggyalult felszín, az éghajlati tulajdonságok változatossága eredményezte, hogy a Magas-Börzsöny és az Észak-Börzsöny e flóraterelet nógrádi flórajárásához, a Déli-Börzsöny pedig a visegrádi flórajáráshoz tartozik. E növényföldrajzi kettősséget jelzi, hogy több atlanti- és szubmediterrán faj itt éri el elterjedésének északi határát, több kontinentális elem nem terjed tovább nyugat felé (pl. pirosló huncor stb.) és a kárpáti, szubalpin növényfajok sem hiányoznak (pl. karcsú sisakvirág, sugárkankalin stb.). E sajátosság eredője egyben, hogy e területen ma mintegy 60 faj védettséget (v) élvez.

A Börzsöny hegység földtanilag mintegy 15–18 millió éves. Tömegének nagyobb hányada vulkáni andezit, andezittufa és benne különböző ásványok és fémek elemek. Nem hanyagolhatók el kisebb részben egyéb kőzetek sem. Az aljzatot és a hegység szegélyterületeit pl. kristályos pala, mészkő, homokos agyag alkotja. Ezek több száz millió évesek. Erre mintegy 250 millió éve újabb üledékes kőzetek váltak ki, majd újabban 30–25 millió év távlatában az oligocén és miocén tenger üledékeiként. A hegység felépítménye azonban a hatalmas erősségű és elhúzódnó vulkáni kitöréseknek köszönhető. A többi, említett idősebb képződmények csak alapozásként szolgáltak. Jellemzőek e működés nyomán keletkező felszíni formák alakulására a 3–3,5 km átmérőjű vulkáni beszakadások (kalderák), a különféle kőtarajok és sziklaalakzatok. A rövid ideig tartó szakaszokban ún. dagadó kúpok keletkeztek, azaz olyan képződmények, ahol a láva nem tört a felszínre, hanem csak felboltozta a fölötté lévő – később lepusz-

tult – üledékes kőzeteket. Ilyen dagadó kúpszerűű hegy a Nógrádi Várhegy is, ahol a kirándulás zárómozzanataként a különböző időszakokban létrejött földtani és emberi beavatkozások nyomait lehetett tanulmányozni. A megtett útvonalról, az ott szerzett tapasztalatokról az alábbiakban számolunk be.

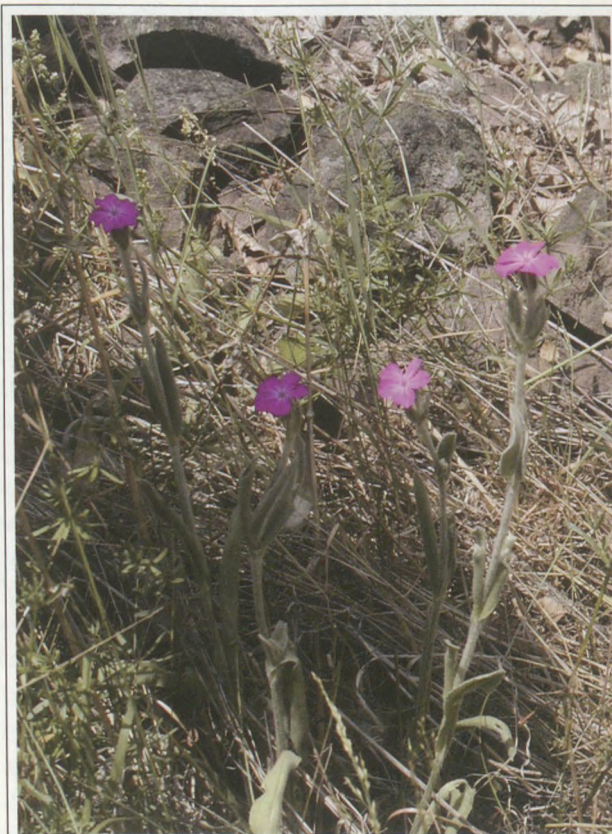
Farmakobotanikai érdekességek

A tanulmányút első megállóhelye a Kismaros – Királyrét között közlekedő erdei kisvasút hártó-kúti állomása volt. Ennek szomszédságában egy összefüggő tölgyes karéjában lejtős sztyepprép foglalt helyet, amely kiváló lehetőséget kínált botanikai (gyógynövényes) ismeretszerzésre. Rögtön a sínek mellett a mezei zsurló – *Equisetum arvense sterilis* – hajtásai láthatók, ugyancsak a *Coronilla varia* és *Coronilla coronata* – tarka és sárga koronafürt – az egész területen. Meglepően tele volt a rét *Rubus*-okkal, az *Agrimonia eupatoria* – közönséges párlófű – szárbaindult vagy bimbós példányával, valamint a lózsálya – *Salvia verticillata* – virágos egyedével. Különlegességnek tekinthető az ereszes- és bajuzos hagyma – *Allium scorodoprasum* és *A. vineale* – valamint a védelem alatt álló *Ornithogalum pyramidale* – nyúlánk sárma – és a *Muscari comosum* – üstökös gyöngyike – jelenléte.

Továbbmenve, a 2. megállóhely az inóci felhagyott kőbánya udvara volt. Odafelé utazva a szegélyrézsűn gyakran lehetett látni sárga gyűszűvirágot – *Digitalis*



Dr. Dános Béla magyaráz az érdeklődők gyűrűjében



Lychnis coronaria – bársonyos kakukkszegfű gyakori virágzó növény a kirándulás útvonalán

grandiflorat –, festő rekettyét (*Genista tinctoria*-t), valamint a Margit-napot idéző margaréták (*Leucanthemum vulgare*, *Tanacetum corimbosum*) szép, virágos hajtásait.

A kőbánya udvarán – jóllehet a hosszantartó szárazság miatt igencsak beszáradtak az ott élő növények – gazdag faj- és egyedszámmal fordultak elő fontos gyógynövényeket felvonultató családok és nemzetségek. Ilyenek voltak pl. a *Potentilla* – pimpó nemzetségbe tartozók, a szegfűfélékhez sorolt *Dianthus*, *Lychnis* és *Silene* fajok (mint pl. a magyar szegfű, a bársonyos kakukkszegfű, a hólyagos habszegfű stb.). Szép számmal szerepeltek a *Galium* – galaj nemzetség fajai is; közülük is itt és az egész útvonalon mutatta magát a dús, sárga virágú *G. verum* – a tejló galaj. Még nem virágzott a szintén előforduló Szent László tárnics – *Gentiana cruciata* –, teljes virágzásban voltak viszont a varjúhájak, a kakukkfűvek és a cickafarkok is (*Sedum*, *Thymus serpyllum*, *Achillea collina*, *A. distans*, *A. nobilis*). A cserjeszintben majdnem minden középhegységi faj fellelhető volt, mégis különlegességet jelentett az egres – *Ribes uva-crispa* – ill. a tatarjuhar – *Acer tataricum* – és a fürtös bodza – *Sambucus racemosa* – élénk piros terméseikkel.

A Magas-Tax-i állomás a 700 m körüli szintjével az előbbiekhöz képest jelentős változást hozott a flóraösszetételben és a társulási viszonyokban. Az erdő állományban a bükk, majd a lucfenyő és vörösfenyő vált

uralkodóvá, a cserje- és aljnövényzetben pedig megjelentek magashegyi (kárpáti) elemek is. Itt lehetett tanulmányozni a kiváló gyógyhatást hordozó és védett kecses palástfüvet (*Alchemilla micans*), ez él itt a Börzsönyben. Szép egyedszámmal fordult elő a kisvirágú fűzike – *Epilobium parviflorum* –, a közönséges gyíkfü – *Prunella vulgaris* –, a közönséges és borzas orbáncfű (*Hypericum perforatum* és *H. hirsutum*), valamint az egyedeivel nagyobb foltokat adó és sárga virágú erdei nyúljuhózzám. A talaj színén kúszó és szintén virágzó pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*) is mutatta magát, magasságával és terebélyes természetével pedig a nadragulya – *Atropa belladonna* – emelkedett ki. Jellegzetes elágazási típusát, párosan látható leveleit és piszkosibolya színű, bögre alakú virágait jól lehetett szemlélni. Feltűnőek voltak a félárnyékos erdőszegélyekben a berki (kárpáti) aggófü (*Senecio nemorensis*) szép példányai, hol a dús fészkes-sátor virágzatokban a fészkek szegélyén kevés sárga nyelvű virág található. Beljebb az erdő árnyékos cserjéi közül kiemelésre kívánkozik a védett *Daphne laureola* (babérboroszlán) előfordulása, a páfrányok közül pedig az erdei pajzsika (*Dryopteris filix mas*) és a hölgypáfrány (*Athyrium filix femina*) jelenléte. A Magas-Tax-i turistaház egy dús, nagyterjedésű kaszálórét végében található; itt pihentek meg a résztvevők, ahol tekintélyes lombkoronájú, virágzó hársak és magas körisek alatt lehetett elfogyasztani a hozott vagy ott rendelt ebédet. Visszafelé jövet a Börzsöny üdülőközpontjának számító Királyréten is időzött a társaság rövid ideig. Itt is volt még botanikai látnivaló, hiszen a településen keresztül folyó patak partján gyönyörű égerfákkal és szilfákkal is megismerkedhettünk.

A tanulmányút végén a hegység keleti szegélyében lévő Nógrádi Várhegy, a Várrom megtekintése következett. Az odautazás során mindenütt gondosan művelt szántóterületeket és gyümölcsösöket lehetett látni.



Az inóci felhagyott kőbánya geológiai és botanikai különlegességeket tárt a résztvevők elé



Dr. László-Bencsik Ábel az erdei pajzsikáról és a fürtös bodzáról magyaráz

Fontosabb növényfajok jegyzéke a Börzsöny hegységi terepgyakorlaton

Fák, cserjék

- Acer campestre* – mezei juhar – Aceraceae cs.
Acer pseudoplatanus – hegyi juhar – Aceraceae cs.
Acer tataricum – tatár juhar – Aceraceae cs.
Alnus glutinosa – enyves éger – Betulaceae cs.
Betula pendula – közönséges nyír – Betulaceae cs.
Carpinus betulus – gyertyán – Betulaceae cs.
Castanea sativa – szelídgesztenye – Fagaceae cs.
Clematis vitalba – iszalag (bércse) – Ranunculaceae cs.
Corlyus avellana – közönséges mogyoró – Corylaceae cs.
Cornus sanguinea – veresgyűrű som – Cornaceae cs.
Crataegus monogyna – egybibés galagonya – Rosaceae cs.
Daphne laureola – babérboroszlán – Thymelaeaceae cs., V.
Fagus sylvatica – bükk – Fagaceae cs.
Fraxinus excelsior – magas kőris – Oleaceae cs.
Juglans regia – dió – Juglandaceae cs.
Larix decidua – vörösfenyő – Pinaceae cs.
Ligustrum vulgare – vesszős fagyal – Oleaceae cs.
Picea abies – lucfenyő – Pinaceae cs.
Prunus avium – madárcseresznye – Rosaceae cs.
Pyrus achras – vadkörte – Rosaceae cs.
Quercus cerris – csertölgy – Fagaceae cs.
Quercus petraea – kocsánytalan tölgy – Fagaceae cs.

Közülük is a jól ismert málna-, szeder- és ribiszkeültetvények díszlettek. Nem véletlenül, hiszen e táj arculatát a hegységen kívül e hasznos növények és termékeik tették ismertté. A Várhegyre – bár a hegy lábához közeledve meredeknek tűnt – mindenki könnyűszerrel felsétálhatott és onnan gyönyörködhetett a látnivalókban és a panorámában. A vár különben a honfoglalás idején már ismert volt, majd országunk viszontagságos évszázadai alatt is szerepelt a krónikákban. Sajnos több mint 300 év óta csupán omladozó romjai voltak láthatók. Az elmúlt évtizedben és napjainkban is történt és történik valami. Tapasztalhatók állagmegóvási munkák: sisaktető és kilátó került a valamikori körbástyára és mellvéd a külső vár megmaradt részeire. Környezetét is kezelik (éppen kaszálták a területet). A növénylista azért tovább bővíthetett, amelyek között sok a gyom, de hasznos gyógynövények és mérgező fajok is előkerültek (foltos bürök, két tenyészidejű beléndek, madármályva, erdei mályva, szöszös ökörfarkkóró, közönséges farkasalma, fekete peszterce és fekete üröm stb).

Innen a délutáni órákban utaztunk vissza Vácon át Budapestre.

Reméljük, hogy a tanulmányúton maradandó élményekkel, új ismeretekkel lettek gazdagabbak a résztvevő kollégák. Ennek reményében ősszel újra találkozhatunk, gyógynövényes illetve gombaismereti túrán.



Lysimachia nummularia – pénzlevelű lizinka – nedvesebb erdőszegélyekben gyakran látható volt



A nyári aszeptust jelzi a Campanula persicifolia – baracklevelű harangvirág

Alyssum alysioides – közönséges ternye – Brassicaceae cs.

Anchusa officinalis – orvosi atracél – Boraginaceae cs.

Anthoxanthum odoratum – illatos borjúpázsit – Poaceae cs.

Anthriscus sylvestris – erdei turbolya – Apiaceae cs.

Arabis (Turritis) glabra – toronyszál – Brassicaceae cs.

Arctium lappa – közönséges bojtortján – Asteraceae cs.

Armoracia rusticana – közönséges torma – Brassicaceae cs.

Asperula (Galium) tinctoria – festő müge – Rubiaceae cs.

Asperula cynanchica – ebfojtó müge – Rubiaceae cs.

Astragalus glycyphyllos – édeslevelű csüdfű – Fabaceae cs.

Athyrium (Dryopteris) filix-femina – hölgypáfrány – Athyriaceae cs.

Atropa bella-donna – nadragulya – Solanaceae cs.

Ballota nigra – fekete peszterce – Lamiaceae cs.

Berteroa incana – hamuka – Brassicaceae cs.

Briza media – rezgőpázsit – Poaceae cs.

Bryonia alba – fekete földitök (gönye) – Cucurbitaceae cs.

Calamagrostis epigeios – siskanád – Poaceae cs.

Calystegia sepium – sövényiszulák – Convolvulaceae cs.

Campanula patula – terebélyes harangvirág – Campanulaceae cs.

Campanula persicifolia – baracklevelű harangvirág – Campanulaceae cs.

Cardamine (Dentaria) bulbifera – hagymás fogasír – Brassicaceae cs.

Carex divulsa – zöldes sás – Cyperaceae cs.

Centaurea biebersteinii – útszéli imola – Asteraceae cs.

Chaerophyllum sp. – baraboly – Apiaceae cs.

Colchicum autumnale – őszi kikerics – Colchicaceae cs.

Conium maculatum – foltos bürök – Apiaceae cs.

Convolvulus arvensis – apró szulák – Convolvulaceae cs.

Coronilla varia – tarka koronafürt – Fabaceae cs.

Coronilla coronata – sárga koronafürt – Fabaceae cs.

Cruciata glabra – keresztfü – Rubiaceae cs.

Quercus virgiliana – olasz tölgy – Fagaceae cs.

Ribes uva-crispa – egres – Ribesiaceae cs.

Rosa canina agg. – gyepűrózsa (vadrózsa) – Rosaceae cs.

Rubus fruticosus agg. – fekete szeder – Rosaceae cs.

Salix alba – fehér fűz – Salicaceae cs.

Salix caprea – kecskefűz – Salicaceae cs.

Sambucus ebulus – földi bodza – Sambucaceae cs.

Sambucus nigra – fekete bodza – Sambucaceae cs.

Sambucus racemosa – fürtös bodza – Sambucaceae cs.

Tilia cordata – kislevelű hárs – Tiliaceae cs.

Tilia platyphyllos – nagylevelű hárs – Tiliaceae cs.

Lágyszárúak (évelők, egy- és kétévesek), törpecserjék

Achillea collina – mezei cickafark – Asteraceae cs.

Achillea crithmifolia – hegyközi cickafark – Asteraceae cs., V.

Achillea distans – nagy cickafark – Asteraceae cs.

Achillea nobilis – nemes cickafark – Asteraceae cs.

Actaea spicata – békabogyó – Ranunculaceae cs.

Aegopodium podagraria – podagrafű – Apiaceae cs.

Agrimonia eupatoria – köz. párlófű (apróbojtortján) – Rosaceae cs.

Ajuga reptans – indás ínfű – Lamiaceae cs.

Alchemilla micans – kecses palástfü – Rosaceae cs., V.

Allium scorodoprasum – ereszes hagyma – Alliaceae cs.

Allium vineale – bajuszos hagyma – Alliaceae cs.

Alopecurus pratensis – réti ecsetpázsit – Poaceae cs.



A magyarországi zsályák nyári virágzású faja a Salvia verticillata – lózsályá

Dactylis glomerata – csomós ebir – Poaceae cs.
Dianthus deltooides – réti szegfű – Caryophyllaceae cs.
Dianthus giganteiformis ssp. *pontederacae* – magyar szegfű – Caryophyllaceae cs.
Digitalis grandiflora – sárga gyűszűvirág – Scrophulariaceae cs.
Dipsacus pilosus – erdei fejtörő – Dipsacaceae cs.
Dryopteris filix-mas – erdei pajzsika – Aspidiaceae cs.
Echium vulgare – terjőke kígyószisz – Boraginaceae cs.
Epilobium parviflorum – kisvirágú füzike – Onagraceae cs.
Equisetum arvense – mezei zsurló – Equisetaceae cs.
Eryngium campestre – mezei iringó – Apiaceae cs.
Eupatorium cannabinum – sédkender – Asteraceae cs.
Euphorbia amygdaloides – erdei kutyatej – Euphorbiaceae cs.
Euphorbia cyparissias – farkas kutyatej – Euphorbiaceae cs.
Euphorbia seguieriana – pusztai kutyatej – Euphorbiaceae cs.
Falcaria vulgaris – sarlófű – Apiaceae cs.
Filipendula vulgaris – koloncos legyezőfű – Rosaceae cs.
Fragaria vesca – erdei szamóca – Rosaceae cs.
Galeobdolon luteum ssp. *montanum* – sárgaarvacsalán – Lamiaceae cs.
Galium boreale – északi galaj – Rubiaceae cs.
Galium carpaticum – abaúji galaj – Rubiaceae cs.
Galium odoratum – szagos müge – Rubiaceae cs.
Galium schultesii – fénytelen galaj – Rubiaceae cs.
Galium verum – tejoltó galaj – Rubiaceae cs.
Genista tinctoria – festő rekettje – Fabaceae cs.
Gentiana cruciata – Szent László tárnics – Gentianaceae cs., V.
Geranium robertianum – nehézszagú gólyaorr – Geraniaceae cs.
Geum urbanum – erdei gyömbérgyökér – Rosaceae cs.
Glechoma hirsuta – borzas repkény – Lamiaceae cs.
Hieracium pilosella – ezüstös hölgyalm – Cichoriaceae cs.
Hyoscyamus niger – bolondító beléndek – Solanaceae cs.
Hypericum hirsutum – borzas orbáncfű – Hypericaceae cs.
Hypericum perforatum – közönséges orbáncfű – Hypericaceae cs.
Impatiens noli-tangere – erdei nenyúljhozzám – Balsaminaceae cs.
Knautia arvensis – mezei varfű – Dipsacaceae cs.
Lavatera thuringiaca – parlagi madármályva – Malvaceae cs.
Lembotropis nigricans – fürtös zanót – Fabaceae cs.
Leontodon hispidus – közöns. oroslánfog – Cichoriaceae cs.
Lotus corniculatus – szarvas kerep – Fabaceae cs.
Leucanthemum vulgare – réti margitvirág – Asteraceae cs.
Lychnis coronaria – bársonyos kakukkszegfű – Caryophyllaceae cs., V.
Lychnis viscaria – szurokszegfű – Caryophyllaceae cs.
Lysimachia nummularia – pénzlevelű lizinka – Primu-



Hazafelé tartva a tanulmányút utolsó állomása a sok viszontagságot megért Nógrádi vár meglátogatása volt

laceae cs.
Lythrum salicaria – réti füzény – Lythraceae cs.
Malva sylvestris – erdei mályva – Malvaceae cs.
Matricaria inodora – ebszékfű – Asteraceae cs.
Melandrium album (*Silene latifolia*) – fehér mécsvirág – Caryophyllaceae cs.
Melilotus officinalis – orvosi somkóró – Fabaceae cs.
Mentha longifolia – lómenta – Lamiaceae cs.
Muscari comosum – üstökös gyöngyike – Hyacinthaceae cs.
Myosotis sylvatica – erdei nefelejcs – Boraginaceae cs.
Origanum vulgare – szurokfű – Lamiaceae cs.
Ornithogalum pyramidale – nyúlánk sárma – Hyacinthaceae cs., V.
Parietaria officinalis – falgyom – Urticaceae cs.
Peucedanum cervaria – szarvaskocsord – Apiaceae cs.
Phleum pratense – mezei komócsin – Poaceae cs.
Plantago major – nagy útifű – Plantaginaceae cs.
Plantago media – réti útifű – Plantaginaceae cs.
Polygala major – nagy pacsirtafű – Polygalaceae cs., V.
Potentilla anserina – libapimpó – Rosaceae cs.
Potentilla argentea – ezüstös pimpó – Rosaceae cs.
Potentilla recta – egyenes pimpó – Rosaceae cs.
Potentilla reptans – indás pimpó – Rosaceae cs.
Primula veris – tavaszi kankalin – Primulaceae cs.
Prunella laciniata – fehér gyíkfű – Lamiaceae cs.
Prunella vulgaris – közönséges gyíkfű – Lamiaceae cs.
Pulmonaria mollissima – bársonyos tüdőfű – Boraginaceae cs.
Ranunculus acris – réti boglárka – Ranunculaceae cs.
Ranunculus polyanthemus – sokvirágú boglárka – Ranunculaceae cs.
Reseda lutea – vadrezeda – Resedaceae cs.
Reseda luteola – festő (sárga) rezeda – Resedaceae cs.
Rumex acetosella – juhsóska – Polygonaceae cs.
Rumex obtusifolius – réti lórom – Polygonaceae cs.
Rumex sanguineus – erdei lórom – Polygonaceae cs.
Salvia nemorosa – ligeti zsálya – Lamiaceae cs.
Salvia pratensis – mezei zsálya – Lamiaceae cs.

- Salvia verticillata* – lózsálya – Lamiaceae cs.
Sambucus ebulus – gyalogbodza – Sambucaceae cs.
Sanguisorba minor – csabaíre – Rosaceae cs.
Scrophularia nodosa – göcsös görvélyfű – Scrophulariaceae cs.
Sedum acre – borsos varjuháj – Crassulaceae cs.
Sedum maximum – bablevelű varjuháj – Crassulaceae cs.
Senecio nemorensis ssp. fuchsii – berki (kárpati) aggó-fű – Asteraceae cs.
Silene vulgaris (cucubalus) – hólyagos habszegfű – Caryophyllaceae cs.
Stachys byzantina – gyapjas tisztesfű (nyúlfüle) – Lamiaceae cs.
Stachys officinalis – bakfű – Lamiaceae cs.
Stachys sylvatica – erdei tisztesfű – Lamiaceae cs.
Stenactis annua – ligeti seprence – Asteraceae cs.
Symphytum tuberosum – gumós nadálytő – Boraginaceae cs.
Tanacetum corymbosum – sátoros margitvirág – Asteraceae cs.
Teucrium chamedrys – sarlós gamandor – Lamiaceae cs.
Thymus serpyllum agg. – mezei kakukkfű – Lamiaceae cs.
Trifolium alpestre – bérci here – Fabaceae cs.
Trifolium aureum – zörgő here – Fabaceae cs.
Trifolium campestre – mezei lóhere – Fabaceae cs.
Trifolium montanum – hegyi here – Fabaceae cs.
Trifolium repens – fehér here – Fabaceae cs.
Tussilago farfara – martilapu – Asteraceae cs.
Urtica dioica – nagy csalán – Urticaceae cs.
Valeriana collina – macskagyökér – Valerianaceae cs.
Verbascum phlomoides – szöszös ökörfarkkóró – Scrophulariaceae cs.
Verbascum nigrum – fekete ökörfarkkóró – Scrophulariaceae cs.
Verbascum phoeniceum – lila ökörfarkkóró – Scrophulariaceae cs.
Veronica chamaedrys – ösztörűs veronika – Scrophulariaceae cs.
Veronica officinalis – orvosi veronika – Scrophulariaceae cs.
Vicia cracca – kaszanyúg bükköny – Fabaceae cs.
Vicia sparsiflora – pilisi bükköny – Fabaceae cs., V.
Vicia tenuifolia – keskenylevelű bükköny – Fabaceae cs.
Vicia tetrasperma – négymagvú bükköny – Fabaceae cs.
Vincetoxicum hirundinaria (officinale) – közönséges méreggyilok (vadpaprika) – Asclepiadaceae cs.

B. Dános and Á. László-Bencsik: *Farmakobotanical study tour in Börzsöny mountains region*

Gyógynövény Kutató Intézet Rt., Budakalász Lupaszigeti út 4. – 2011

Tudásból, tapasztalatból táplálkozó erő

Az EGIS Gyógyszergyár Rt. kutatási és fejlesztési tevékenységének bővítéséhez nemzetközileg is elismert farmakokinetikai kutatólaboratóriumába új megmérettetésre vágyó

KUTATÓ-FEJLESZTŐ TUDOMÁNYOS MUNKATÁRSAT keres.



Feladatok

- farmakokinetika és gyógyszermetabolizmus-kutatás területén vizsgálati tervek és jelentések készítése a GLP/GCP követelményeinek megfelelően
- bioanalitikai módszerek kidolgozása és validálása
- humán vizsgálatok és állatkísérletek végzése

Követelmények

- szakirányú egyetemi végzettség (gyógyszerész, vegyészmérnök, vegyész, orvos)
- a bioanalitika, a farmakokinetika és metabolizmus kutatás és/vagy az analitikai kémia területén eltöltött többéves szakmai gyakorlat
- előnyt jelent a jártasság a GLP/GCP és az izotóptechnikai területen
- középfokú angolnyelv-tudás
- felhasználói szintű számítógépes ismeretek

A sikeres pályázónak versenyképes jövedelmet, szakmai fejlődési lehetőséget, világszínvonalú műszerekkel és berendezésekkel felszerelt modern laboratóriumi munkahelyet kínálunk.

Jelentkezni szakmai önéletrajz megküldésével Gábor Anita személyügyi referensnél, az alábbi címen lehet:

EGIS Gyógyszergyár Rt.
 humán erőforrás menedzsment
 1106 Budapest, Keresztúri út 30–38.
 Fax: 06-1-265-5828, e-mail: gabor.anita@egis.hu

Gyógyszerészet 47. 511. 2003.

Megemlékezés dr. Halmai János professzorról, születésének 100. évfordulóján

Dr. Marczal Gabriella

Ez évben lett volna 100 éves dr. Halmai János egyetemi tanár, a Gyógynövény- és Drogismereti Intézet (a jelenlegi Farmakognóziai Intézet) volt vezetője.

Dr. Halmai János halk szavú, csendes, közismerten szerény ember volt, aki emberségét, humanitását nagyszerűen alkalmazta professzori feladatköre gyakorlásában. Elsősorban oktató-nevelő volt; nemcsak gyógyszerészhallgatóit, hanem munkatársait is állandóan, szinte élete utolsó percéig tanította. Gyógyszerészi mivoltára mindvégig büszke volt.

Diplomáját 1925-ben szerezte, 6 évvel később doktrált summa cum laude minősítéssel. Saját szavaival élve „kemény iskolába” került munkatársként a Pázmány Péter Tudományegyetem Növényélettani Intézetébe Pál Árpád professzor mellé. Itt szokta meg a pontosságot és alaposágot, mely minden munkáját jellemezte. 1949. február 1-jén docensként vette át az akkori Gyógyszerismereti Intézet vezetését Budapesten, melynek 1957. augusztus 17-től, mint egyetemi tanár volt a vezetője 1971. december 1-ig. Tantermi előadásait szerették, mert mindig le tudta kötni apró érdekességek beiktatásával hallgatói figyelmét. Tudományos munkássága megoszlott a farmakognózia és gyógyszerésztörténet között. Ez utóbbi volt igazi világa, melynek kiváló művelője volt, 141 publikációjával nemzetközi elismerést szerezve. A farmakognózia terén egyik fő munkássága volt az V. Magyar Gyógyszerkönyv drog-cikkelyeinek kidolgozása, melyért érdemrem-



mel tüntették ki. Tevékeny részt vállalt a VI. Gyógyszerkönyv Farmakognózia Albizottságának munkájában is, továbbá részt vett igen sok (kb. 50) gyógynövény-szabvány kidolgozásában, mint a Bizottság elnöke. Kiemelkedő jelentőségű volt dr. Novák Istvánnal, a Szegedi Egyetem Gyógynövény- és Drogismereti Intézetének vezető professzorával együtt írt tankönyve, mely ma is megállja a helyét. 1959-ben kiváló gyógyszerész lett. A Magyar Gyógyszerészeti Társaságon belül elindította a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály

működését és az Ernyey Gyógyszerésztörténeti Múzeum kialakításában is tevékenyen közreműködött.

Mint munkatársa, rendkívül élveztem a tanszéki értekezleteket, melyeken oktató, nevelt mindannyiunkat, nem szigorral, hanem szeretettel mutatott rá munkánk hiányosságaira; különös gondot fordított a gyakorlati oktatásra – a tanszéki értekezletek főleg ilyen irányban zajlottak – s e téren nem ismert megalkuvást. Korszerű gyakorlati jegyzeteket juttatott a hallgatóság kezéhez, kiket gyógyszerészi hivatásukra is kellő alaposággal készített fel. Az általa képviselt haladó hagyományokat őrizték, és igyekeztünk ezeket továbbfejleszteni, miközben szeretettel gondolunk arra, akitől mindezt kaptuk, kedves tanítómesterünkre, Halmai professzorra.

G. Marczal: *In commemoration of professor dr. János Halmai on the 100th anniversary of his birth*

Semmelweis Egyetem Farmakognóziai Intézet, Budapest, Üllői út 26. –1085

Felhívás évfolyam-találkozóra

Kedves évfolyamtársunk!

Mi, a Szegeden 1960-ban diplomát szerzett gyógyszerészek következő találkozóunkat **2003. augusztus 30-án szombaton 15 órától** tartjuk a Gyógyszerésztudományi Kar tantermében (Szeged, Eötvös u. 6. I. emelet).

Program: aug. 30-án délután kb. 15 órától beszélgetés a tanteremben, majd este közös vacsora.

Kollégiumi elszállásolási lehetőséget biztosítunk:

Előzetesen telefonon keressétek Simon Lajos évfolyamtársunkat. Telefonszáma: 06-62-442-881, legkésőbb augusztus 15-ig.

Mindenkit szeretettel várunk:

Simon Lajos és Bacsa György

„A GYÓGYSZERTÁRI GYAKORLAT AKTUÁLIS KÉRDÉSEI”

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 2003. ÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA

Dr. Szlávik János	főorvos	Kullancs okozta megbetegedések	2 óra
Dr. Várszegi László	megyei tisztifőgyógyszerész	A gyógyszerterár szakmai ellenőrzésének tapasztalatai	2 óra
Dr. Folyovich András	osztályvezető főorvos	Stroke kezelési lehetőségei	2 óra
Dr. Dank Magdolna	egyetemi adjunktus	Nőgyógyászati daganatok (emlő, petefészek)	2 óra
Prof. dr. Halmy László	egyetemi tanár	Ásvány- és gyógyvizek korszerű alkalmazási lehetőségei	2 óra
Dr. Bozsik Erzsébet	osztályvezető	Gyógyszerforma vizsgálatok a Ph.Hg.VII. és a Ph. Eur. összehasonlítása alapján	2 óra
Prof. dr. Tekes Kornélia	egyetemi tanár	Pszichostimulánsok okozta gyógyszerfüggőség	2 óra
Dr. Hajdú Mária	egyetemi adjunktus	gyógyszertári vonatkozásai Kúpok korszerű formulálási szempontjai a gyógyszerterári gyakorlatban	2 óra
Dr. Várkonyi Viktória	főorvos	Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek	2 óra
Kőszeginé	osztályvezető	Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása	2 óra
dr. Szalai Hilda		a gyógyszerterári gyógyszerészetre	
Dr. Kövesi György	egyetemi docens	Szájápolás higiénie gyógyszerészi vonatkozásai	2 óra
Takácsné	egyetemi tanár	A korszerű antihipertenzív terápia új gyógyszerei	2 óra
dr. Novák Krisztina			
Dr. Dános Béla	egyetemi docens	Farmakobotanikai terepgyakorlat	5 óra
Dr. László-Bencsik Ábel	tud. főmunkatárs		
Sándor Tamás	szakgyógyszerész	Internet a gyógyszerészeti gyakorlatban	4 óra
Ferentzi Mónika	szakosztályelnök	Patikamúzeumok titkai	4 óra
Dr. Sági Erzsébet	szakosztály alelnök	Gyógyszerészettörténeti emlékeink nyomában	4 óra

Megjegyzés: A délutánonkénti, két előadásos továbbképzéseket az MGYT megyei szervezeteinek közreműködésével szervezzük. A továbbképzések helyszíneiről és időpontjairól a Gyógyszerészet folyamatos tájékoztatást nyújt.

A részvételi díj alkalmanként 3 500 Ft,

az MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes.

„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK” A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 2003. II. FÉLÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA ÉS HELYSZÍNEI

Prof. dr. Tósaki Árpád az orvostudomány doktora tanszékvezető egyetemi tanár	1. A parkinsonizmus és az epilepszia gyógyszeres kezelése 2. Arrythmiák mechanizmusa, antiarrhythmiás szerek 3. Az asthma mechanizmusa és terápiája 4. Sedatohypnoticumok hatásmechanizmusa és terápiás alkalmazása
Prof. dr. Erős István a gyógyszerészeti tudomány doktora igazgató egyetemi tanár	1. Modern segédanyagok – a gyógyszerészeti gyógyszerkészítés segédanyagai 2. Tenzid alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek 3. Polimer alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek
Prof. dr. Sztaricskai Ferenc a kémiai tudomány doktora egyetemi tanár	1. Baktérium elleni küzdelem és antibiotikum politika 2. Penicillinektől a glikopeptid antibiotikumokig 3. Antibiotikus hatású új szintetikus gyógyszerek
Dr. Tóth László a biológiai tudomány kandidátusa egyetemi docens	1. Fitoterapeutikumok alkalmazása időskori kórképek gyógyításában 2. A depresszió gyógyításának fitoterápiás lehetőségei 3. A világméretben összehangolt kutatómunka eredményei a fitoterápiában
Dr. Botz Lajos, Ph.D. intézetvezető főgyógyszerész egyetemi docens	1. Farmakoökonomia gyakorlati gyógyszerészeti vonatkozásai 2. Bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerészeti szempontjai

Megjegyzés: A kétnapos, regionális továbbképzések kredit pont értéke 15, vizsgával 30.
A részvételi díj 12 500 Ft, **MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6 500 Ft.**

A MÁSODIK FÉLÉVI TOVÁBBKÉPZÉSEK HELYSZÍNEI ÉS IDŐPONTJAI

Miskolc	szeptember 20–21.	20-án: 9.00–18.30-ig,	21-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	BAZ Megyei Kereskedelmi- és Ipari Kamara Székházának előadóterme, 3525 Miskolc, Szentpáli u. 1.	
Szeged	október 11–12.	11-én: 9.00–18.30-ig,	12-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar I. emeleti II. tanterme, 6720 Szeged, Eötvös u. 6.	
Debrecen	november 8–9.	8-án: 9.00–18.30-ig,	9-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, 4028 Debrecen, Rózsahegy u. 4.	
Sopron	november 22–23.	22-én: 9.00–18.30-ig,	23-án: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	Nyugat-Magyarországi Egyetem, 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky út 4.	
Budapest II.	december 6–7.	6-án: 9.00–18.30-ig,	7-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	BM Központi Kórház és Intézményei előadóterme, 1071 Budapest, Városligeti fasor 9–11.	

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára visszaküldeni.
Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. I. 2. Telefon: 266-9395, fax: 483-1465

✂

- MGYT tagja
 MGYK tagja

JELENTKEZÉSI LAP „Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek”

- Miskolc
 Szeged
 Debrecen
 Sopron
 Budapest II.

A jelentkező neve:

Anyja neve:

Elérési cím, telefon:

MGYK nyilvántartási száma:

A részvételi díjról szóló számlát az alábbi névre és címre kérem:

.....

A részvételi feltételeket elfogadom, magamra nézve kötelezőnek tartom. A részvételi díj határidőre való befizetéséről gondoskodom.

Kelt:

Aláírás:

Gyógyszerészet 47. 514. 2003.

Rácz Gábor professzor 75 éves

Dr. Pokorny László

„Bőven elég az a kis hely, ahová Isten rendelte, hogy szülessen az ember. Bőven elég, ha ott tudja teljesíteni – többé kevésbé – azt a feladatot, amit magára vállalt, vagy azt, amivel megbízták.”

Ferenczy István

Tollat ragadtam, hogy kifejezzem a legőszintébb és legmelegebb gondolataimat és érzéseimet az iránt az Ember iránt, aki előtt ma is kisdiaáknak érzem magam. Nem könnyű dolog egy nagy professzorról írni. Nehéz szavakba foglalni egy kivételesen intelligens emberrel való találkozást, kapcsolatot, olyan emberrel, akit átítat a kultúra és tudás, aki több világnyelven képes gondolkodni, aki a szakma elitjéhez tartozik, értékes tanítómester, akit a határon túl is elismernek, becsülnek.

Számunkra, egykori marosvásárhelyi gyógyszerészhallgatók számára nagy nyereség volt, hogy *Rácz Gábor* a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem (MOGYE) Gyógyszerészeti Karát választotta tanári karrierje kibontakozásának helyszínéül.

Több gyógyszerész nemzedék volt abban a szerencsés helyzetben, hogy e nagyszerű tanár és ember révén töltekezzen tudással és lélekkel az előadásain.

Tudása és egyénisége vezetett oda, hogy a gyógynövény-ismereti tanszéken végzett sajátos szemléletű oktatás és kutatómunka jelentőségét a hazai és európai kiváló iskolák is elismerjék. *Rácz Gábor* akadémikusnak a néhai Kopp Elemér professzorral együtt egy meghatározóan erdélyi, új gyógynövény kutató iskolát sikerült létrehozni.

Én abban a szerencsés helyzetben voltam, hogy ennek a kiváló embernek a vezetésével mélyíthettem el a növényekkel kapcsolatos tudásomat és farmakognózia iskolánk filozófiáját.

Diákkoromban és később is, lenyűgözött a tőle kapott ismeretanyag mennyisége és minősége, valamint elegáns, akadémiai stílusa, imponáló szókinése, finom humora. Megvolt az a képessége, hogy a számtalan vele folytatott beszélgetés során belőlünk, kezdőkből előhossa azokat a nem is sejtett ötleteket, tudományos megoldásokat, amelyek a legbelső gondolataink között eladdig rejtve voltak. A laborban vagy a Hargita-hegység lejtőin, a Maros partján megejtett beszélgetéseinkre, markáns személyiségének lelkesége és dinamizmusa nyomta rá a bélyegét.

Amellett, hogy kiváló tehetséggel nevelt minket a növények szeretetére és értékelésére, az egyetemes kultúra kiapadhatatlan forrása is volt. Örökifjú ember,

Rácz Gábor 1928. június 15-én Aradon született. A MOGYE Gyógyszerészeti Karán 1950-ben szerzett oklevelet. Ugyanott a növénytan tanszéken már 1949-től gyakornok, majd a drogismereti tanszéken tanársegéd, adjunktus, egyetemi előadótanár, 1968-tól pedig tanszékvezető professzor 1992-ig, amikor Romániából Magyarországra telepszik át. Közben a Gyógyszerészeti Kar dékánja volt 1956-1958, 1962-1976, valamint 1984-1986 között. 1968-ban jogot kap doktorandusok irányítására is.

Több mint 500 közlemény, számos egyetemi jegyzet, könyvfejezet, könyv szerzője illetve társszerzője. Fő kutatási területe a népgyógyászat, a növényiszövegetan, a növényi hatóanyagok kémiai és hatástani vizsgálata és a gyógyszerészet története. Tudományos tevékenységében fő munkatársa felesége, dr. Rácz-Kotilla Erzsébet a gyógyszerhatástani tanszék vezetője volt. A marosvásárhelyi Botanikus Kert alapítása és vezetése szintén Rácz professzor nevéhez fűződik. Szerkesztője, szerkesztőbizottsági tagja számos folyóiratnak. Brüsszelben, Athénban, Ankarában, Isztambulban, Bonnban, Hamburgban, Kielben, Münchenben, Innsbruckban, Düsseldorfban, Stuttgartban kap ösztöndíjat illetve jár tanulmányúton.

A gyógyszerészeti tudomány doktora (1958), a MOGYE díszdoktora (1998), az Augustin Béla Emlékérem kitüntetteje (1998), a Romániai Gyógyszerésztudományi Társaság életmű díjasa (1998). A Román Akadémia Gyógynövénykutató Bizottságának elnöke (1974-1994), a Román Orvosi Akadémia rendes tagja (1993), a Nemzetközi Gyógyszerésztörténeti Akadémia tagja (1988), a New York-i Tudományos Akadémia tagja (1998), a Romániai Fitoterápia Társaság tiszteletbeli elnöke, a Magyar Fitoterápiás Társaság, a Magyar Homeopata Orvosi Egyesület, a Magyar Gyógyszerész Kamara tiszteletbeli tagja.

aki mindig tele volt új elképzelésekkel és tervekkel, jellemvonásai közé tartozott a jovialitás és a megértés, a nehéz percekben mindig segített, és ha valaki kiérdekelte, nem fukarkodott a dicséző szavakkal.

Szakértőket, embereket faragott belőlünk. Ma is büszkén őrzöm a számomra dedikált könyveit, s habár jelenleg távolabb él tőlünk, alakja elevenen, színesen él bennem, munkámban most is ösztönöz. Nemrég egy hozzám intézett levelében elégtétellel számolt be arról a széleskörű homeopátia tudásról, melyet a professzor úr előadásai révén a budapesti orvosok és gyógyszerészek magukévá tettek.

Habár az idő telik és a kiváló Professzor Úr betölti 75. életévét, gondolataim ma is gyakran hozzá szállnak.

Hosszú életet, egészséget és munkabírást kívánunk Neki! Isten éltesse Gabi bácsi!

L. Pokorny: *Professor Gábor Rácz is 75 years old*

Az Európa Tanács egészségpolitikája gyógyszerész szemmel

Dr. Lipták József

Az Európa Tanács (Strasbourg, E.T.), amely 43 tagállamot foglal magában, a jogállamiságot, az állampolgárok személyi jogait és politikai függetlenségét kívánja biztosítani a 800 milliós európai lakosságnak. Az E.T. 1949-ben alakult a béke megőrzése és az együttműködés fejlesztése érdekében. A berlini fal lebontásával új európai távlatok nyíltak meg a szervezet számára.

Az E.T. döntéshozó szerve a Miniszterek Tanácsa, amely a külügyminiszterekből, illetve a strasbourgi állandó diplomáciai képviselőkől áll. Évente kétszer üléseznek, az elnökség félévente megújul. Élén a választott főtitkár áll, jelenleg *W. Schimmer* (Ausztria). A Parlamenti Gyűlés tagjait a nemzeti parlamentek küldik ki, Magyarországnak hét képviselője van. (Az Európa Parlament az Európai Unió képviselői rendszere, Magyarországnak közvetlen választással 22 képviselője lesz.)

Az Európa Tanács működési területe

Helyi és területi (regionális) hatóságok

Emberi jogok érvényesülése (1953.VI.)

Sajtó, média és demokrácia

Jogi együttműködés

Szociális (szolidáris) összefogás

Egészségvédelem

Környezetvédelem

Oktatás, nevelés

Kulturális örökség

Sport

Ifjúság

Jelképek

Zászló

Himnusz

Díjak

Az Európa Tanács célja az etikusan irányított európai egészségpolitika megvalósítása, amely magában foglalja az emberi jogok, a szociális összefogás és az egészségügyi feladatok területét; a tagállamok egészségpolitikájának egységesítését, különös tekintettel a biztonságra és a minőségre; a megelőzés és az egészségnevelés fejlesztését; az egészségügyi szolgáltatások hozzáféréseinek javítását, különös tekintettel az emberi és állampolgári jogokra és a veszélyeztetett csoportok védelmére (hajléktalanok, ifjúság, idősek, krónikus betegségben szenvedők stb.).

Az egészségvédelemben etikai alapon álló megelőzési politikát támogat, általános célokat fogalmaz meg:

- támogatja az egészségpolitikát a biztonság és a minőség szempontjából;

- fejleszti a megelőzést és az egészségnevelést;

- növelni kívánja az egészségügyi szolgáltatások elérhetőségét a földrajzilag és szociálisan hátrányos helyzetben lévők számára.

Az Európai Egészségügyi Miniszterek konferenciája legutóbbi ülésein a miniszterek szembesültek a szociális leszakadás (marginalizálódás) kérdésével és fokozottabb figyelmet fordítanak a szociális biztonságra és az emberi jogok érvényesülésére (5. Értekezlet, Varsó 1996.) hangsúlyozták a kiegyensúlyozott megközelítés fontosságát az egészséges idősor biztosításában (6. Értekezlet, Athén, 1999.).

Az Északi Közegészségügyi Iskolával közösen szervezett 1. Európai Egészség és Emberi Jogok Konferencia (1999) az egészségügyi kérdéseket új irányba terelte. (Ennek a kérdéskörnek a minőségbiztosítási oldalával foglalkozott a 8. Európai Fórum az egészségügy minőségi kérdéseiről, Bergenben, 2003. május 14–16-án).

Az egészségügyi rendszerek fejlesztése sok feladatot ad (minőségbiztosítás, várólisták kezelése) a modern elvek alkalmazása során tekintve (lakossági együttműködés, a megelőzési és egészségügyi politika szempontjai, szakmai érvekkel alátámasztott gyakorlati útmutatók) és hatékonyabb védelmet kell biztosítani a hátrányos helyzetű csoportoknak (ilyenek a szociálisan hátrányos csoportok, idősek otthoni ellátása, az egyszülős családok, a krónikus betegségben szenvedők, a leszakadásban lévők és a szociálisan kizártak).

Az Európa Tanács, az Európai Unió és az Egészségügyi Világszervezet Európai Irodája (Koppenhága) közös erőfeszítéseket tett az Egészségvédelmi Iskolák hálózatának létrehozására az ifjúság egészségnevelése érdekében 1991/1992-ben. Négy Közép- és Kelet-Európai országban modell vizsgálatok indultak, ma a hálózatba 500 iskola 400000 diákja tartozik 40 országból. A program célja egészséges életmód kialakítása az iskolába járó teljes népesség körében, együttműködésben a tanárokkal, diákokkal, szülőkkel és a szélesebb társadalmi környezettel az egészségvédelem fokozása céljából.

A kábítószer fogyasztás kérdéseivel nemzetközi fórum, a Pompidou Csoport foglalkozik, amely miniszteri szintű együttműködést alakított ki a kábítószer használat és kereskedelem elleni harcban. Jelenleg 32 ország a tagja. Növekszik az együttműködés az új demokráciákkal a gyakorlati továbbképzések, csereprog-

ramok és modellek kidolgozásában, a drog használók kezelésével foglalkozók számára. Miniszteri értekezletet háromévente rendeznek (2003. október), áttekintik az elért eredményeket és meghatározzák az újabb követelményeket és célkitűzéseket. Alapvető cél a megelőzés erősítése, a drogfogyasztók szociális reintegrációjának fokozása, az igazságszolgáltatás módszereinek meghatározása, továbbá a drog ellenes küzdelem költségeinek elemzése.

A vérátömlesztés területén az önkéntes, térítésmentes véradást és a biztonságos vérterápiát segítő tanácsi irányelvek kidolgozásával segítik a transzfúzió biztonságos, egységes gyakorlatát. Évenként felülvizsgálják az előállításra, a használatra és a vérkomponensek minőségbiztosítására vonatkozó irányelveket. A ritka vércsoportok hozzájárása érdekében Amszterdamban vérbank kezdte meg működését.

Az Európa Tanács etikai elveket dolgozott ki a szervátültetésekre a kiadott Irányelv a minőségbiztosítás és biztonság szempontjaival foglalkozik a szervek és szövetek átültetésével kapcsolatban. Szakértők tanulmányozzák az állati szövetek emberi szervezetbe történő átültetésének etikai és szociális kérdéseit.

Az *Európai Gyógyszerkönyv* általános és kötelező monográfiákat ad ki a gyógyszerek minőségének egységesítés és garantálása érdekében minden tagország számára. Az egységesítési minőség ellenőrző munka kiterjed minden, az emberi és állatgyógyászatban használt gyógyszeranyagra és ellenőrző analitikai módszerre, amely biztosítja a megfelelő minőséget az egészségügyben résztvevők számára. A nemzeti monográfiák harmonizálása is jelentősen fejlődött és közel 2000

egységes európai követelmény leírását találjuk meg a legutóbbi, kötelezően alkalmazandó gyógyszerkönyvben (Európai Gyógyszerkönyv 4. kiadás, hatályos 2002-től). A gyógyszerkönyv az Európa Tanács 50. Egyezményének szellemében készül a nemzetközi szerkesztőbizottság közös munkája révén, amelyben ma már 31 ország szakértői vesznek részt. Az Európai Gyógyszerkönyv hatása messze túlmutat a tagállamok kötelező érvényességén, számos ország a gyógyszerek törzskönyvezésében is követi a gyógyszerkönyv előírásait. Az új monográfiák és módosítások évente három alkalommal kerülnek kiadásra kiegészítő kötetekben, nyomtatott és CD-ROM formában.

Külön fejezetet alkot a fogyasztók egészségének védelme. Az európai uniós szabályozás (Directives) kiterjed minden olyan termék minőségére, amely közvetve vagy közvetlenül hatással van az egészségre: élelmiszerek, peszticidek, gyógyszerek és kozmetikumok. Figyelembe veszik a jogi, szabályozási és gyakorlati szempontokat, amelyek irányítják a minőségi, a hatékonysági és biztonsági előírások kidolgozását a toxikus vagy veszélyes anyagok biztonságos használatának érdekében. Az élelmezés és élelmiszer biztonság új módszerei is kidolgozásra kerültek. Az egyes területek összehangolását az Európa Parlament Közegészségügyi Bizottsága végzi, ez a grémium szabja meg az Európai Gyógyszerkönyv aktuális köteteinek hatályba lépési időpontjait is.

J. Lipták: *The health politic of the European Council in a pharmacist point of view*

Egészségügyi Szociális és Családügyi Minisztérium, Budapest, Arany J. u. 6–8. – 1051

A CEVA-PHYLAXIA Oltóanyagtermelő Rt.,

melynek tulajdonosa a CEVA-PHYLAXIA ANIMALE francia multinacionális cég, kizsereklő üzemébe gyakorlattal rendelkező vezetőt keres **gyógyszerész** végzettséggel és angol nyelvtudással.

A pályázatot a következő címre kérjük:

CEVA-PHYLAXIA Rt. Humán Erőforrás Osztály

1475 Budapest, Pf. 68.

e-mail: humaneroforras@ceva.com

A HÓNAP KÉRDÉSE

Gyógyszerészet 47. 517. 2003.

Hogyan értékeli tevékenységét a 10 éves Patika Tükör?

A címben jelzett kérdést tettük fel *dr. Nagy Gabriellának* a Patika Tükör főszerkesztőjének a lap megjelenésének 10. évfordulója alkalmából.

Tíz éve a betegtájékoztatás szolgálatában

Éppen egy évtizede, 1993 májusában jelent meg a Patika Tükör, Magyarországon elsőként a gyógyszertárakban ingyenesen terjesztett lapok közül. Ekkor számos külföldi országban már komoly hagyományai voltak a betegek számára írott, ismeretterjesztő kiadványoknak, így „csupán” ezt a mintát kellett a hazai viszonyokra lefordítani. Az 1990-ben elkezdődött gyógyszertár-privatizáció révén az újság megjelenésének időpontjában már 286 magánpatika működött az országban. A magánosítással visszatértek azok az évszázados hagyományok és megteremtődtek azok a feltételek, amelyek között a gyógyszertárak illetve a gyógyszerészek a betegségek megelőzésének és kezelésének ismét fontos, kiemelkedő szereplői lettek. Felvilágosító, tájékoztató munkájukhoz nyújtott és nyújt ma is segítséget a Patika Tükör, melyben hónapról-hónapra olyan hírek, információk, cikkek jelennek meg, amelyeket szakemberek írnak, állítanak össze. Orvos-szerzőink jelentik a garanciát arra, hogy a lapban mindenkor hiteles, szakmailag korrekt, ugyanakkor a betegek számára érthető írások legyenek olvashatók.

Változás, megújulás

Természetesen az elmúlt tíz év sok változással járt: átalakult a szerkesztőség, többször megújult a lap, de az eredeti cél változatlan maradt: tájékoztatni mindarról, ami az egészséggel kapcsolatos.

A külső körülmények is átalakultak: számos termék a reklámtörvény megváltozása okozta piaci liberalizáció miatt már nemcsak szaklapokban, hanem más újságokban, tv-ben, rádióban is hirdethetővé vált, így ma már sokkal több szereplő osztozik ugyanazon a reklámpiacon. Több, patikában terjesztett lap is megjelent, amelyek a Patika Tükörhöz hasonló célokkal és ugyanazon olvasóközönséget megcélozva vannak jelen.

Piaci pozíciókat ilyen nehéz körülmények között is sikerült megőriznünk. Folyamatosan emelkedő példányszámunk azt mutatja, hogy sikerrel vesszük az aka-



dályokat. A lap rendkívül népszerű – a harmadik legolvasottabb újság a havonta megjelenő magazinok sorában –, olvasóink között minden korosztály megtalálható. A patikába betérők ingyenesen jutnak az újsághoz, a gyógyszerészek rendelik meg a lapot, s adják ajándékkul a vásárlóiknak.

Már az interneten is

Az elmúlt esztendő szeptembere óta az interneten is olvashatók a Patika Tükörben megjelent cikkek. A www.patikatukor.hu weblapon – melyet naponta átlagosan 150–200 érdeklődő keres fel – kérdésekkel is fordulhatnak a lapban publikáló orvosokhoz.

Időről-időre megkérdezzük olvasóinkat, mi a véleményük az újságról. A visszaküldött több ezer kérdőív szerint – szerénytelenség nélkül állíthatom – egyre ismeretebb, kedveltebb a lapunk. Erről a napi sok-sok telefon is tanúskodik.

Igyekszünk mindig valami újdonsággal előállni. Ilyen pl. az időszakosan megjelenő *Típtár*, mely a *Patika Tükörhöz* kapcsolódva, ám kisebb formátumban, különálló kiadványként egy-egy meghatározott témával foglalkozik bővebben.

Szót kell ejtenem a gyógyszerészeknek és gyógyszerésztársaságoknak szóló szakmai lapunkról, a *Pharma Gradról* is. Az újság negyedévente jelenik meg, benne egy igen sikeres távoktatási programmal, melyben az elmúlt két évben kb. 600 asszisztens vett részt. A *Pharma Grad* – melyet az ország valamennyi gyógyszertárába ingyenesen juttatunk el – szerzői gárdája neves egyetemi oktatókból áll.

A Patika Tükör nemrégiben ünnepelte tízedik születésnapját. A Stefánia Palotában megrendezett ünnepségen a gyógyszerész szakma, a gyógyszer gyártók és forgalmazók jeles képviselői, hirdető partnereink és lapunk vásárlói, a gyógyszerészek is szép számmal voltak jelen. Velük együtt s természetesen az olvasók támogatásával sikerült idáig eljutnunk, s az élvonalban maradnunk.

Köszönjük, s reméljük, tíz év múlva ismét együtt ünnepelhetünk!

The question of the month: How does the Patika Tükör patient information magazine value its activity?

HÍREK

Gyógyszerészet 47. 518–536. 2003.

A SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

GYÓGYSZERÉSZAVATÁS A SEMMELWEIS EGYETEMEN BUDAPEST 2003. JÚNIUS 21.

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 2003-ban végzett gyógyszerészhallgatók avatására Rendkívüli Ünnepi Egyetemi Tanácsülés keretében 2003. június 21-én a Pesti Vigadóban került sor. A gyógyszerészavató ünnepségen Semmelweis Emlékérem és Oktató Gyógyszerész kitüntetések átadására is sor került.

Az ünnepi tanácsulást, melyen többek között megjelent *prof. dr. Vincze Zoltán* az MGYT elnöke, *Balázsne dr. Molnár Borbála* országos tisztii főgyógyszerész és *dr. Mikola Bálint* a MOSZ alelnöke, *prof. dr. Sótonyi Péter* rektor nyitotta meg, majd a résztvevők közösen elnekeltek a Himnuszot.

Az Ünnepi Egyetemi Tanácsülés első napirendi pontjaként *prof. dr. Noszál Béla* dékán a Semmelweis Emlékérem kitüntetést adta át a gyógyszerészképzésben szerzett elvévülhetetlen érdemeikért *prof. dr. Barcza Lajosnak* és *dr. Dános Bélának*.

Ezt követően a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar Oktató Gyógyszerésze cím adományozásáról szóló oklevelek átadására került sor. A kitüntetéseket évek óta ünnepélyes külsőségek között adják át azon oktató gyógyszerészeknek munkásságuk elismeréséül, akik hosszabb ideje részt vesznek a gyógyszerészhallgatók nyári és államvizsgás gyakorlati képzésében, záróvizsgára való felkészítésében, az oktatást magas színvonalon, eredményesen végzik, emellett saját szakmai továbbképzésüket kiemelkedő fontosságúnak tartják.

A kitüntetést idén *dr. Cseh Ibo-lya*, *dr. Dévay Attiláné dr. Uderszky Judit*, *Hargitai János*, *dr. Horváth Dénes*, *Póka Gábor* és *Takács Gézáne* szül. *Burkus Margit* vehette át *dr. Noszál Béla* dékántól.

Az ünnepi tanácsulás 3. napirendi pontjaként került sor az egyetemi

tanulmányaikat idén befejezett gyógyszerészcjelöltek avatására. Az avatási kérelmet *Kiss Dorottya* és az angol nyelven tanulók részéről *Leonid Libanov* terjesztette elő. Ezután az avatandó gyógyszerészek az alábbi szöveggel tették le gyógyszerési esküjüket, először a magyar nyelvű képzésben résztvevők magyarul, majd az angol nyelven képzettek angolul.

A gyógyszerészi eskü

„Én esküszöm, hogy a megszerzett gyógyszerésztudományi ismeretek birtokában hivatásomat a legnagyobb lelkiismeretességgel fogom gyakorolni és hivatásomhoz mindig méltó magatartást tanúsítok. Az egészség védelmét és a betegek gyógyulását mindenek elé helyezem. A betegek egészségi állapotára, gyógyszeres kezelésére vonatkozó adatokat fel nem fedem. Elméleti és gyakorlati ismereteimet állandó képzéssel magas szinten tartom. Tudásomat a gyógyszerési etikába ütköző cselekményre nem használom fel. Mint a gyógyító munka részese ismereteimet csakis embertársaim

egészségének védelmére és helyreállítására fogom fordítani. Arra töreksem, hogy a Semmelweis Egyetem, valamint a gyógyszerésztudomány jó hírét öregbítsem és megbecsülését előmozdítsam.”

Az eskü elhangzása után *dr. Noszál Béla* dékán és *dr. Sótonyi Péter* rektor egyenkénti kézfogással gyógyszerésszé fogadta az avatandókat.

Az oklevelüket elnyert gyógyszerészek nevében *Kóczián Kristóf* mondott köszönetet, majd *Béni Szabolcs* (a külföldi gyógyszerészek nevében *Leonyid Libanov*) rövid beszédben köszönte meg az oktatóknak és a hozzátartozóknak az odaadó fáradozásukat. Ezután került sor *dr. Noszál Béla* ünnepi beszédére.

Dr. Noszál Béla ünnepi beszéde

Mélyen tisztelt Rektor Úr és Egyetemi Tanács, tisztelt Főigazgató, Dékán és Dékánhelyettes Asszonyok és Urak, tisztelt Elnökségi Tagok, kedves Kitüntettek, Felavatottak, Tanártársaim, kedves Szülők és Hozzátartozók, Hölgyeim és Uraim!



Az avató ünnepség elnökségében jobbról az ötödik *prof. dr. Noszál Béla* dékán, a hatodik *prof. dr. Sótonyi Péter* rektor



Prof. dr. Noszál Béla dékán ünnepi beszédét mondja

Nyilvános, rendkívüli egyetemi tanácsülésünk záró beszédének gondolatai a köszöneté, a visszapillantásé, a számvetésé és az előretökintésé.

Köszönet sokaknak jár azért, hogy ma ünneplő lélekkel itt lehetünk. Közülük elsőként azokat említem, akik ebben a tanévben hagyják el részben vagy egészében az előadói katedrát. A frissen avatott évfolyamot oktató tanárok közül *Magyar Kálmán* és *Rácz István* professzor urak közelmúlt tanácskezeseként, intézményünk hagyományaihoz híven, az évszázó ünnepségen vették át a Semmelweis Egyetem emlékgyűrűjét. *Barcza Lajos* és *Dános Béla* tanár uraknak a mai ünnepségen volt alkalmunk Semmelweis Emlékérmét átadni.

E szimbólumokkal hálánkat rajtuk keresztül a nagy elődöknek is kifejeztük, akiknek gyógyszerészi, orvosi, kémikusi, biológusi munkássága nélkül a ma kézhez vett diplomák értéke sokkal kisebb lenne.

A nagyszerű elődök és pályatársak között sajnos többen is vannak, akik a most végzett évfolyam tanulmányainak kezdetén a budapesti gyógyszerészképzés kiváló, aktív részesei voltak, ma már azonban nem lehetnek köztünk.

Kérem, adózzunk néma felállással *Kőrös Endre* akadémikus, az általános és szerves kémia professzora, *NagyLucskai Sándor*, a közegészségtan professzora és *Hadházy Pál*, a

gyógyszerhatástan professzora emlékének!

Köszönöm.

Természetesen, dékánként, nagyszámú további köszönettel tartozom. Oktató társaimnak, egyrészt a Gyógyszerésztudományi Karon, másrészt, de csöppet sem másodsorban, az ELTE Természettudományi Karán és a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán, akik a gyógyszerészképzés 1/4–1/4 részét végzik, semmivel sem kisebb hivatástudattal és hozzáértéssel, mint gyógyszerészkarik kollégáik.

Képzésünknek azonban vannak egyetemen kívüli, igen fontos gyakorlati elemei is, közforgalmú és intézeti gyógyszerárakban, gyógyszergyárakban, kutatóintézetekben, hatósági és klinikai laboratóriumokban, a gyógyszer-kereskedelemben. Örömmre szolgált, hogy az e szférában dolgozó, szakmánk derékhadát képező kollégák közül többeket is oklevéllel tüntethettünk ma ki.

Végül, de nem utolsó sorban, ezen ünnepi nyilvánosság előtt is szeretnék köszönetet mondani egyetemünk vezetésének, annak okán is, hogy a rektorhelyettesek, a gazdasági főigazgató és a rektor úr mandátuma 9 nap múlva lejár. Sótonyi rektor urat az utókor krónikája bizonyára úgy fogja számon tartani, mint aki a felsőoktatási integráció, a SOTE, a Testnevelési Egyetem és a virtuális HIETE egyesülésének viharos vizein kormányozta egyetemünk hajóját. És bár a tenger háborgott, az üzemanyag többször majdnem teljesen kifogyott, a lékeket valahogy sikerült mindig betömni, a legénység sem lázadt fel, és a büszke cirkáló, kissé tán megtépázva, de 2003 júniusában kétségkívül a felszínen van és tartja az irányt.

Kissé komolyabbra fordítva a szót: Rektor úr, köszönjük, hogy integráló személyisége voltál Egyetemünknek, empátiával viseltettel Karunk iránt és büszké vagyunk, hogy rektori minőségében az utolsó közszereplésed itt, most miközöttünk van.

A következő néhány mondat a számvetésé.

A most avatott gyógyszerészek abban a szerencsés helyzetben vannak, hogy számos állás közül választhatnak. Ez annál is örövendesebb, mert nem mondhatunk el hasonlót orvosként, vegyészként, fogorvosként, biológusként és több, más rokonszakmában diplomát szerző kortársaikról.

A gyógyszerészek elhelyezkedési kornokópiájának bizonyosan vannak konjunkturális okai, de higgyünk abban, hogy a szakma jellegéből és a képzés minőségéből adódó okai is. A konjunkturális tényezők társadalmi jellegűek, azokat az egyetem alakítani kevésbé tudja. Van viszont befolyása az egyetemnek a szakma fejlődésére és elsődlegesen az egyetem feladata a diplomák értékének lehető legmagasabb szinten tartása.

A gyógyszerészképzés jellegzetessége, hogy miközben kizárólagos jogosítványt és speciális ismereteket ad a gyógyszerári munkára, biztos alapokkal látja el a hallgatókat az alap- és társtudományok, a kémia, a biológia és a medicina terén. E multi- és interdiszciplinaritás következtében a gyógyszerész – bár kevesebb kémiát tud, mint a végzett vegyész, kevesebb biológiát, mint a biológus és természetesen kevesebb medicinát, mint az orvos – ismeretei azonban elegendőek ahhoz, hogy tehetőséggel és szorgalommal párosulva, esélyes versenytársa legyen számos kémiai és biomedicinális területen egyéb végzettségű kollégáinak.

E multidiszciplinaritáson a jövőben sem kívánunk változtatni, és továbbra is az ELTE Természettudományi Karával és a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karával való együttműködésben szándékozunk azt megvalósítani.

A budapesti gyógyszerészképzés a felsőoktatás azon kevés szegmenseinek egyike, ahol az universitas szellem az elmúlt 5 évtizedben is töretlenül érvényesült. Függetlenül attól, hogy ezen időszakban egyetemek szét-szétváltak, később különböző formációkban kényszer-egyesültek, a mi képzésünk mindvégig két egyetem 3 karán, dicséretesen kollegiális szellemben folyt. Ezért is nagy öröm számomra, hogy mai ünnepségünkön egyaránt körünkben

Dr. Dános Béla Semmelweis díjas

Egyetemi tanulmányait a Budapesti Tudományegyetemen kezdte 1947-ben, majd 1952-ben kapott gyógyszerési oklevelet az időközben önállóvá vált Budapesti Orvostudományi Egyetemen. Egyetemi doktorátust kettőt is szerzett, az elsőt a BOTE Gyógyszerésztudományi Karán 1959-ben, a másodikat az ELTE Természettudományi Karán 1969-ben.

A biológiai tudomány kandidátusa fokozatot 1968-ban nyerte el a Papaver somniferum, a mák teljesítményalakulására vonatkozó vizsgálataival. Egyetemi habilitációt az ELTE Természettudományi Karán kapott.

1950 és 52 között demonstrátor volt a Budapesti Orvostudományi Egyetem Gyógynövény és Drogismereti Intézetében, 1952-től napjainkig, vagyis több, mint fél évszázada az Eötvös Loránd Tudományegyetem Növény szervezettani Intézetének munkatársa, egyszersmind a gyógyszerészhallgatók oktatója. Több, mint 30 éve a Gyógynövénykutató Intézet tanácsadója, 1979 óta az Igazságügyi Minisztérium botanikai és kábítószernövényi szakértője.

Tudományos munkájának középpontjában a gyógynövények biodiverzitásának, kemotaxonómiájának a kérdései, a növényi kiválasztórendszerek, a mérgező és kábító tulajdonságú növények jellemzése áll. E témákban 4 tan- és kézikönyve, számos könyvrészlete, több mint 100 tudományos közleménye jelent meg.

Vannak minősített gyógynövényfajtái, mint pl. a BC-2 morfin mák, Leuzea, Leonurus, Silybum fajok, ill. gyógytermék szabadalmai, így a Peponen, a Migrenium.

Részt vesz a Semmelweis Egyetem Gyógyszer-tudományok és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Biológia Doktori Iskolák munkájában.

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Szenátora, a Gyógynövény Szakosztály Vezetőségének tagja, a Magyar Tudományos Akadémia Flavonoidkémiai Mun-

kabizottság, a Kemotaxonómiai Szakbizottság tagja.

Legendás szerénysége ellenére a kitüntetések sem kerültek el: a Kabay János, Than Károly, Trefort Ágoston, Augustin Béla nevével fémjelzett díjak birtokosa, 2001-ben Batthyány-Strattmann László Díjat kapott.

Egyetemi pályájának több, mint száz szemeszterén ötezernél is több hallgatót oktatót a botanika különböző ágaira gyakorlatvezetőként, előadóként vagy vizsgáztatóként. A Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsának jelenleg is tagja, annak kor-elnöke.



Dr. Dános Bélának gratulál prof. dr. Sótónyi Péter a Semmelweis díj átvétele alkalmából

amerikai és japán szempontokat egységesítő Pharmacopoeal Discussion Group, ami a világ két másik jelentős gazdasági régiója felé is ablakot nyit, feltétlenül abban az időszakban, amikor mai tanítványaink még bizonyosan hivatásukat gyakorolják.

Mindezek azt jelentik, hogy ifjú kollégáink erősödő konkurenciaharcban kell, hogy megállják helyüket.

Ezért a szakmai és nyelvi önképzésben ezidáig nem jeleskedő tanítványaink figyelmébe Vörösmarty 1835-ben írt, máig érvényes sorait ajánlom:

„Merj s indulj! Heverőt nem pártol semmi szerencse.”

Ugyanakkor, a tudomány fejlődésével, az emberi szervezet működésének, a molekulák szerkezetének és dinamikájának mélyebb megismerésével, a pathomechanizmusok feltárásával újabb távlatok, gyönyörű célok nyílnak meg a gyógyszerkutatásban is. Ebben az évfolyamban 21-en kaptak kiváló minősítésű dip-

lomát. Kishitűség volna azt gondolni, hogy nem lehet köztük a XXI. század Than Károlya, Kabay Jánosa, Winkler Lajos, Schulek Elemére, Issekutz Bélája, vagy éppen Csontváry Kosztká Tivadara, Harsányi Jánosa, hogy a más területen nagyot alkotó gyógyszerészekről se feledkezzünk meg.

Természetesen, az Alma Mater tehetséget nem adhatott.

Csak tudást, szemléletet, hitet. Remélhetőleg olyat, amit Juhász Gyula így foglalt össze:

„Az emberért megyünk mi küzdelemben

Fegyverünk a tudás és a szeretet.”

Búcsúzó ifjú kollégáim, Isten véletek!

Dr. Noszál Béla ünnepi beszédében a külföldi diákokhoz és hozzátartozókhöz angol nyelven szólt. Ezt követően prof. dr. Sótónyi Péter rektor az Egyetemi Tanács nyilvános ünnepi ülését bezárta, majd a Szózat

hangjaival ért véget a gyógyszerész-avatás.

A felavatott gyógyszerészek névsora

Andó Rómeó Dénes, Babják Péter, Balla Melinda, Balogh Annamária, Balogh Balázs, Balogh Laura, Barina Mária, Batka Gábor, Bauer András János, Bencze Tamás, Benedek Angéla, Berzsényi Dóra, Béni Szabolcs, Bézy Zoltán, Bíró Klára, Bobkó Zita, Bodonyi Annamária, Böszörményi Andrea, Burján Edit, Buzási Bence, Csepeli Ágnes, Cseprekál Georgina, Csiki Judit, Csontos Ildikó, Csurgay Mónika, Dombóvári Annamária, Farkas Bálint, Fekete Mihály Miklós, Fodor Zsolt, Gálos Zoltán, Gelencsér András, Gerencsér Gábor, Gulyás Réka, Halinda Éva (Viola Éva), Haraszi Csaba, Harmat Mária, Harmatha Levente, Hámori Patrícia, Hegedüs Szabolcs, Hegyi Dorottya, Herner Erika, Hevesi Tóth Barbara, Horváth András, Horváth Eszter, Hügyecz Bernadett, Illés Tímea,

A Semmelweis Egyetem új oktató gyógyszerészei

Dr. Cseh Ibolya gyógyszerési oklevelét 1980-ban, a doktori fokozatot 1983-ban szerezte a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán, majd gyógyszerhatástanból szerzett szakgyógyszerési oklevelet 1986-ban.

Pályáját klinikai gyógyszerészként kezdte a Szegedi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikáján, majd ugyanott intézeti főgyógyszerészként folytatta.

2001-től a Fővárosi Önkormányzat Szent János Kórház Gyógyszerészeti Osztályának vezetője. Számos társadalmi tisztséget tölt be, így szakmai és oktatói tevékenysége kiterjed a kórházi gyógyszerellátásra, gyógyszer-gazdálkodásra és a közvetlen betegágy melletti gyógyszerészetre.

E témakörökben mintegy 20 előadást tartott, illetve publikációja jelent meg. Magyar delegátus az Európai Kórházi Gyógyszerészeti Szövetségben. Évek óta vesz részt folyamatosan, igen nagy szakmai igényességgel a gyógyszerészhallgatók gyakorlati képzésében.

Dr. Dévay Attiláné dr. Uderszky Judit gyógyszerési diplomáját 1972-ben a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán kapta. 1978-ban gyógyszer-technológiai témában megszerezte a doktori fokozatot valamint letette a gyógyszer-technológus szakvizsgát. Pályáját Miskolcon, a Gyógyszertári Központ galenusi laboratóriumában kezdte, majd egyetemi tanársegédként közel tíz éven át oktatott a Semmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézetében. Gyógyszertechnológiai ismereteit férje, *dr. Dévay Attila* mellett a Dalhousie Egyetemen, Kanadában is bővítette 1989/90-ben. 1993-ban Budapesten megalapították a Dr. U.D. Patikát, ahol azóta évente 3-4 államvizsgás és ugyanennyi nyári gyakorlatát folytató magyar és angol hallgatót oktatnak gyógyszer-tárellátásra. 1994-ben létrehozták a Dévay Alapítványt, melynek révén gyógyszerrel és anyagiakkal segítik a határon túli magyarságot.

Hargitai János 1972-ben végzett a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi

Karán. 1972-től dolgozik a Belügyminisztérium Központi Kórházában, 1978-tól csoportvezető gyógyszerészként, 1988-tól az intézmény főgyógyszerészeként, 1992-től a Belügyminisztérium főgyógyszerészeként. 1984-ben gyógyszerellátási és gyógyszerügyi szervezési szakgyógyszerési képesítést nyert, 1996-ban gyógyszerügyi menedzseri végzettséget szerzett a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Továbbképző Intézetében. A Magyar Gyógyszerész Kamara alapító tagja, a Kórházi Tagozat vezetőségi tagja.

Munkája során folyamatosan részt vesz egyetemi hallgatók, államvizsgás gyógyszerészek és gyógyszer-tárellátási asszisztensek oktatásában.

Dr. Horváth Dénes gyógyszerési diplomáját 1935-ben szerezte meg a Budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem Gyógyszerési Szakán. Egyetemi hallgató korában elnöke volt a Gyógyszerészhallgatók Segély- és Önképző Egyesületének. Doktori fokozatot a Mozsonyi Sándor professzor úr által vezetett Egyetemi Gyógyszerészeti Intézetben szerzett. Pályáját édesapja patikájában, a Segítő Mária Gyógyszertárban kezdte Lövön. Az 1950-ben végrehajtott államosítás után Sopronban gyógyszer-tárellátóként, majd a Győr-Sopron Megyei Gyógyszertári Központ vezető szakfelügyelőjeként folytatta hivatását. 1958-ban visszatért Sopronba és a Szebellédy Patikát vezette 1995-ben történt nyugdíjba vonulásáig. Eközben *dr. Nikolics Károly* gyógyszerész kollégájával megszervezték az országosan elismert soproni gyógyszerész asszisztensképzést, létrehozták az ország első patika múzeumát, valamint elindították a fiatal gyógyszerészek országos előadóversenyét. Az Országos Továbbképző Intézet felkérésére rendszeres előadója a Sopronban tartott szakmai továbbképzéseknek.

Gyógyszertárvezetői tevékenysége alatt számtalan gyógyszerészhallgatót készített fel az államvizsgára és évenként 2-3 hallgató nyári gyakorlatának irányítását vállalta.

Hosszú időn át látott el társadalmi-szakmai feladatokat is, többek között az MGYT országos alelnökeként, a megyei szervezet elnökeként, illetve az Orvos-Egészségügyi

Dolgozók Szakszervezetének országos vezetőségi tagjaként.

Az aktív gyógyszerész társadalom doyenjeként jelenleg is gyakorolja hivatását, egyrészt a soproni Segítő Mária családi patikában végzett mindennapos gyógyszer-tárellátási munkában, másrészt a fiatal gyógyszerészek, gyógyszerészhallgatók oktatásában.

Póka Gábor diplomáját 1972-ben kapta a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán. Gyógyszerhatástan-toxicológia, valamint Gyógyszerügyi szervezési szakgyógyszerészi oklevéllel és a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen menedzseri szakon szerzett másoddiplomával rendelkezik. Kutató gyógyszerészként a Chinoin Gyógyszer-gyárban kezdte hivatását, jelenleg a Szent Rókus Kórház Központi Gyógyszertárának főgyógyszerésze. Alapító tagja a Magyar Gyógyszerész Kamarának, 8 éven át volt a Kórházi Tagozat elnöke. A Pro Sanitate és a Societas Pharmaceutica Hungarica kitüntetések tulajdonosa.

A fenti szakmai feladatok ellátása mellett, évtizedek óta rendszeresen részt vesz egyetemi hallgatók és gyógyszer-tárellátási asszisztensek gyakorlati oktatásában.

Takács Gézané szül. Burkus Margit diplomáját a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán kapta 1975-ben, majd mikrobiológiai gyógyszer-ellenőrzés és gyógyszerhatástan tárgyakból nyert szakgyógyszerési oklevelet. Másoddiplomát a Közgazdaságtudományi Egyetem Gyógyszerügyi menedzser szakán szerzett. Szakmai tevékenységét Mezőberényben kezdte gyógyszerészként, majd Békéscsabán, a Réthy Pál Kórház intézeti gyógyszer-tárellátásban folytatta, jelenleg főgyógyszerészként gyakorolja. Folyamatosan vállal feladatokat társadalmi-szakmai szervezetekben, így 2003-tól a Magyar Gyógyszerész Kamara Kórházi Tagozatának elnöki posztját látja el.

Az általa vezetett gyógyszer-tárellátásban rendszeresen részt vesz az egyetemi hallgatók kötelező szakmai gyakorlatának irányításában. E mellett az új képzési rend bevezetése óta államvizsgás és nyári gyakorlatra jelentkező hallgatók szakmai felkészítését végzi.



A felavatott gyógyszerészek egy csoportja

Ivány Rita, Jani Beáta, Jelinek Ivett, Kalmár Melinda, Kavalecz Gergely, Kádár Bernadett, Kirilly Eszter, Kiss Dorottya, Kiss Kornél, Kisteleki Zsu-

kó, Máthé Katalin, Mercz Judit, Mészár Edit, Mike Ádám, Molnár Viktória, Mrázik Ramóna, Müller Alíz, Nándori Beáta, Nesztor Flóra Judit,

zsanna, Klausz Gabriella, Koscsó Krisztián, Kotán Edit, Kovács Csilla, Kovács Rita, Kozik Dávid, Kóczyán Kristóf, Köfler Péter, Kőrös Ágnes, Kumli Péter István, Kurnát Rita, Lázár Gyöngyi, Lencsés Nóra, Lengyel György, Liptai Zsuzsa, Marmoly Zsuzsanna, Marunák Gabriella, Mátész Ildi-

Németh Ágnes, Nyitrai Andrea, Orbán Norbert, Palikó Balázs, Pap Éva, Peresztegi Géza, Pesti Anita, Petrovics Norbert, Petró András, Pontyos Krisztina, Porkoláb Zsuzsa, Rajna Tímea, Rozmer Zsuzsanna, Rut Máté, Sass Lóránt Gergely, Schuller Adrienn, Sebestyén Attila, Secenji Maria, Séllei Csaba, Szakali József, Szarka Szabolcs, Szecskó Katalin, Szerdahelyi Pál, Székely Tamás György, Szilasi Éva Eszter, Szmejkál Levente Csaba, Tiszavári Zsuzsa, Tóth Edvárd, Török Viktória, Ürögi Beáta, Vajna Márton, Varga Márton, Varga Péter, Váczi Donát, Vida Tímea, Vízsy Balázs, Völgyi Gergely, Zegnál Edit, Zimonyi Beáta, Feldmesser Ronnie, Kontou Magdalin, Libanov Leonid, Rafteli Dafni.

Hankó Zoltán

GYÓGYSZERÉSZAVATÁS SZEGEDEN, 2003. JÚNIUS 14-ÉN

A Szegedi Nemzeti Színházban – hagyományosan ünnepélyes keretek között – 2003. június 14-én, szombaton került sor 87 magyarul és 1 angol nyelven végzett gyógyszerész felavatására. Volt közöttük 6 angol szakfordító – tehát másoddiplomát szerzett – fiatal is.

1998-ban – 536 felvételre jelentkező közül – ők 108-an kezdtek. Az egyetemre bekerülés alsó ponthatára akkor 101 pont volt. Öt év alatt valamennyien teljesítették a nem könnyű feltételeket: befejezték egyetemi tanulmányaikat, nyelvvizsgát tettek, megvédték diplomamunkájukat, eredményes tesztet írtak, sikeresek voltak az államvizsga gyakorlati és elméleti részén. Május 17-én rendben elballagtak és záróvizsgáik után önfeledt bankettet rendeztek.

A Szegedi Nemzeti Színház zsúfolásig megtelt: a „világot jelentő deszkákon” foglaltak helyet az Egyetemi Tanács tagjai, talárban és bojtos főveggel az avatandó fiatalok, továbbá oktatóik, ugyancsak talárban. A nézőtéren főként a szülők és hozzátartozók, a meghívottak és az érdeklődők voltak.

Pontosan 12 órakor bevonultak az Egyetemi Tanács tagjai: dr. Visy Csaba tanszékvezető egyetemi tanár, rektorhelyettes, dr. Falkay György tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógysze-

résztudományi Kar dékánja, továbbá dr. Lonovics János tanszékvezető egyetemi tanár, ÁOK-dékán és dr. Klukovits Lajos egyetemi docens, TTK-dékánhelyettes. A Himnusz elhangzása után a rektorhelyettes megnyitotta a rendkívüli Tanácsülést.

Elsőként Nagy Margit Anna, a Grázi Művészeti Zenekadémia hallgatója adott színvonalas műsort. Majd Kacsmarik Ádám és Ilan Lallewnikov gyógyszerész-jelölt kérte felavatásukat. Az eskü szövegét Ambrus Rita jelölt és – angolul – dr. Lantos Ilona titkárságvezető olvasta elő. Aztán külön a magyarul és külön az angol nyelven tanult jelöltek tettek esküt – hagyományainkhoz hűen emelt kézzel – amelynek elhangzása után előbb a rektorhelyettes, majd a Kar dékánja és az Egyetemi Tanács másik két tagja fogott kezét a fiatalokkal; ezzel gyógyszerészévé fogadták őket. Valamennyien ott helyben átvették gyógyszerészi, ill. szakfordítói oklevelüket.

Ezzel a Szegeden végzett gyógyszerész száma 5048-ra, ezek közül az angol nyelven végzettké 165-re és az angol szakfordítóké 68-ra növekedett.

Az Egyetem rektora – kitűnő tanulmányi eredményei és kiemelkedő TDK-tevékenysége elismeréséül – Szepes Anikó gyógyszerészt

Disciplina Pro Universitate oklevéllel tüntette ki.

A felavatottak nevében Szepes Anikó gyógyszerész magyarul és Ilan Lallewnikov angol nyelven mondott meleghangú köszönetet szüleiknek és mindazoknak, akik tanulmányaik során segítettek őket.

Dr. Falkay György, a Kar dékánja ugyancsak szívhez szóló szép avató beszédet mondott.

Dr. Falkay György dékán avató beszéde

Tisztelt Rektorhelyettes Úr!

Valamennyi Kar Tiszteletre Méltó Dékán és Dékánhelyettes Urai és Asszonyai, az Egyetem Tisztelendő Professzorai!

Tisztelt Vendégeink és Reménysegeink, Újonnan Avatott Kiváló Gyógyszerészeink!

Kedves Kolléganők és Kolléga Urak! Megilletődve köszöntöm Önöket a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karának 2002/2003. tanév avató ünnepségén. Élettük ezen sorsfordító napján osztozunk ünnepi érzéseikben. Amikor esküjük után immáron befogadtuk Önöket rendünkbe mint kollégáinkat, akkor legyen első gondolatuk a köszöneté; köszönet mindazoknak, akik lehetővé tették, hogy gyógyszer-



A képen balról prof. dr. Falkay György dékán, prof. dr. Visy Csaba rektorhelyettes, prof. dr. Lonovics János dékán (ÁOK) és dr. Klukovits Lajos TTLK dékánhelyettes

résszé válhassanak, szüleiknek, családjuknak, támogatóiknak, évfolyamtársaiknak és végül – de nem utolsó sorban – tanáraiknak, akik maguk mesterek és tanítványokat nevelnek. A jó példát kövessék, s neveljenek maguk is mestereket. Az Egyetem ismételten eleget tett azon kötelességének, miszerint „kiművelt emberfőkkel” gyarapította nemes hivatásunk gyakorlására a nemzet gyógyszerész-társadalmát.

Magyarország pozíciója a következő évtizedekben akkor lesz erős, mind a Kárpát-medencében, mind pedig az egyesülő, egymással versengő európai országok, nemzetgazdaságok között, ha sikerül tudásalapú társadalmat létrehozni. Salamon mondja a Példabeszédekben:

„Házat bölcsességgel lehet építeni, és okossággal kell megszilárdítani. A tudás tölti meg a kamrákat minden jóval, ami drága és kívánatos. Hatalmasabb a bölcs, mint az erős, az, aki okos, mint a jól megtermett.”

A medicinában a XX. század a diagnosztika évszázada volt, a XXI. század nagy valószínűséggel a terápia évszázada lesz. Soha nem látott fejlődés várható a gyógyszerkutatás területén. A humán genom programra épülő farmakogenetika és molekuláris farmakológia már a közeljövőben átformálja a betegségről és terápiáról alkotott szemléletünket. A piacon a gyógyszer a legnagyobb tudástartalommal bíró terméknek tekinthető. Ebből következik napjaink szakmai kihívása, a gyógyszerészeti praxis tartalmi átalakulása. A gyógyszerész egyre nagyobb szerepet kap

séges Európában élnek majd meg. E változásokra Kölcsey Ferenc szavaival készüljenek:

„Polgára lenni az egész világnak élőlttem nem azt a veszedelmes indifferentizmust teszi, mely minden patriotizmust, minden nacionalizmust kizár. Interesszálva lenni az egész emberiségért, s mégis el nem veszteni azt az érzelmet, mely a születés földjéhez vonz: ez a kettő nem ellenkezik egymással.”

Bizonyára lesznek Önök között néhányan – talán túl sokan – akik boldogulásukat hazánkon kívül fogják keresni. Döntésük előtt gondolják át Eötvös Loránd szavait:

„A tudás hazája széles e világ, szottuk mondani; de ne feledjük soha, hogy Magyarország is ehhez a világhoz tartozik.”

A magyar lakosság köztudottan rossz egészségi állapota, a magyar egészségügy helyzete nemzeti sorskérdés. A 2001-ben elfogadott népegészségügyi program a lakosság egészségi állapotának javítását tűzte ki célul. A gyógyszerterek és személy szerint a gyógyszerészek is fontos szerepet játszhatnak ebben a programban, hiszen felvilágosító, tájékoztató szolgálatuk révén fontos feladataik és felelősségük van a kitűzött célok elérésében. Ezen feladatok ellátására, azaz a gyógyszerészeti és klinikai diszciplínák komplex alkalmazására felkészítettük Önöket. Ez a szolgálat a mai megfogalmazásban a gyógyszerészeti gondozás.

Mindezen felül legfontosabb, mindig szem előtt tartandó parancsuk legyen, hogy szakmai tevékenységük mellett megőrizték mo-

rális tisztaságukat. Legyenek felvértezve a belső meggyőződésen alapuló morális szilárdsággal, mely fundamentuma az áldozatos szolgálatot teljesítő gyógyszerészeti tevékenységnek.

Magyarországnak talán egyetlen kincse a szürkeállomány. Büszkék lehetnek arra, hogy ennek meghatározó részévé váljanak, ha tudásukat és képességüket a jóra fordítják.

Kívánok Önöknek sok szakmai sikert, szép ívű karriert, kívánom, hogy nagy megbecsülésben töltsék be hivatásukat, legyenek az országnak jó polgárai!

Menjenek békével, Isten áldja Önöket!”

Ezt követően a rektorhelyettes is sok sikert kívánt és bezárta az ünnepélyes rendkívüli Tanácsulást, amely a Szózat hangjaival fejeződött be.

Az Egyetemi Tanács tagjai és az oktatók elvonulását követően az avatás immár hagyományos és meghatározó színtelje volt, amikor a fiatal gyógyszerészek – örömmel „Hurrá!” kiáltással és egyszerre – levegőbe dobták bojtos fővejüköt ...

A felavatott gyógyszerészek névsora: Ambrus Rita, Ács Marietta, Balla Csaba Zoltán, Balogi Ágnes, Benkő Viktória, Bicsák Izabella, Boda Dóra Kinga, Csavajda Attila, Csábi Anita, Csányi Gábor, Csiky Orsolya, Csonka Dénes, Darida Gábor Péter, Dobó Gabriella (Jugoszlávia), Elek János Zsolt, Enwere Christiana Ijeoma, Fauszt Péter Balázs, Fazakas Zita Hajnal, Fehér Levente, Fejes Katalin, Fekete Ágnes, Gálik Márta, Gribovszki Éva, György Ágnes, Gyuris Adrienn Éva, Harangozó Tímea, Hartyányi Attila Ottó, Hegedűs Mariann, Hegedűs Mónika, Horváth Erzsébet Adrienn, Iványi Nóra Andrea, Kacsmarik Ádám, Kada Andrea, Karai Krisztina, Kardos Marica Klára, Kánnai Éva, Kollár Tímea, Kovács Bernadett, Kovács Ida Jusztina, Kovács Klára Aranka, Kovács Mónika (Jugoszlávia), Kovács Tímea, Kovács Zsolt, Kószó Lilla, Krisztity Beáta (Jugoszlávia), Mészáros Andrea, Mile Orsolya, Nagy Botond, Nagy Orsolya, Páli Noémi Erika, Perjés Edit Ágnes, Péter Szabó Mihály, Réthy Borbála, Riad Nasli (Szíria), Ringenbach

Károly, Rozsi Ákos, Schelz Zsuzsanna, Seres Ágnes, dr. Somogyi Zsolt, Spiegl Gábor, Steib Viola, Steinmetz Szilvia, Szabó Anita, Szabó Georgina, Szabó Imre, Szakács Ildikó, Szemerédi István Zoltán, Szepes Anikó, Szepesi Gábor, Szilágyi Ildikó, Szurok Attila, Szűcs Erika, Szűcs

Zoltán, Szülek Zsuzsanna, Télessy Berta, Tomcsányi Krisztián, Tormási Mária Rita, Tóth Enikő, Tóth Gábor, Tóth Katalin, Tóth Szilvia, Turcsányi Krisztina, Varsányi Zsuzsanna Eszter, Vass Ádám, Vincze Brigitta, Vincze Hajnalka, Zagyva Edit Linda és Ilan Lallewnikov (Izrael).

Angol szakfordító oklevelet nyert: Bicsák Izabella, Csábi Anita, Csiky Orsolya, Csonka Dénes, Darida Gábor Dénes és Tóth Katalin.

Dr. Kata Mihály

BALLAGÁS SZEGEDEN

A Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kara végzős évfolyamának 98 magyar és 8 angol nyelven tanuló hallgatója 2003. május 17-én, szombaton búcsút vett az oktatóktól, diáktársaktól és tanteremtől. Az ünnepség reggel fél kilenckor kezdődött, mikoris a ballagók – osztályfőnökük, *ifj. dr. Regdon Géza* egyetemi adjunktus kíséretében - a virágokkal feldíszített kari épület harmadik emeletére vonultak. A Gyógyszertechnológiai Intézet receptúra laboratóriumában *dr. Erős István* tanszékvezető egyetemi tanár és *dr. Kata Mihály* egyetemi tanár köszönt el fiataloktól, ill. *Amburus Rita* búcsúzott:

„Tisztelt Professzor Úr, Kedves Oktatóink! Elérkeztünk egyetemi éveink végéhez, amikor búcsút kell vennünk a Kar legrégebbi intézetétől, a Gyógyszertechnológiai Intézettől is. Úgy gondolom, az 5 év folyamán ez volt az az Intézet, amely – színvonalas előadásokkal és gyakorlatokkal – évről évre adott nekünk valami újat. Első évesen itt ismertük meg a gyógyszerészet csodálatos történetét, valamint gyógyszerészeti alapismereteket szereztünk. Harmadévesen – még kezdőként – a receptúra gyakorlatokon igyekeztünk szakszerűen elsajátítani az alapvető technológiai módszereket. Így kisebb-nagyobb sikerrel készítettünk különböző gyógyszeres oldatokat. Szembesültünk az alapos és szigorú számonkérésekkel is, mivel a demonstrációkat olykor pót-demonstráció, beszámoló, esetleg gyakorlati utóvizsga követte. Ezek izgalmaikat a mai napig őrizzük emlékeinkben. Ugyanakkor belátjuk, mindez szükséges volt ahhoz, hogy a jövőben felelősségteljes munkát tudjunk végezni.

Negyed éven már egyre gyakrabban készítettünk szuszpenziókat, ke-

nőcsöket, kúpokat és pilulákat. Gyakorlataink sorát színesítette az injekciós, galenusi és tablettázó órák műszereinek és eszközeinek megismerése, valamint a vizsgálati gyakorlatok tanulságai. Az etika tantárgy keretében a szemináriumokon lehetőségünk nyílt arra, hogy megbeszéljük a szakmát érintő morális kérdéseket. Az állatgyógyászati előadásokon újabb gyógyszerformákkal és állatgyógyászati problémákkal találkoztunk. Tanulmányaink végén megtanultuk a gyógyszer technológia számítógépes gyakorlatát is. Szabadon választható tárgyaival az Intézet arra is lehetőséget adott, hogy különböző, bennünket érintő témákban elmélyedjünk.

Kedves Oktatóink! A búcsúzó évfolyam nevében megköszönöm áldozatos munkájukat, amely által hasznos elméleti és gyakorlati tudásra tettünk szert. A jövőben ennek szellemében igyekezzünk felelősségteljes gyógyszerészi tevékenységet végezni. Valamint külön megköszönöm a lehetőséget, hogy néhányan diákköri munkát is végezhetünk az Intézet kutatólaboratóriumában. Végül *Hemingway* soraival búcsúzom: *'Régi harcok, régi kopott könyvek, Mosoly, derű, néha fájó könnyek, Múlik minden, rohannak az évek, Búcsút intünk múló diákevek!'*

Ezt követően – a kari tanteremben – sorban a többi intézettől is búcsúztunk: a Farmakognózi Intézet részéről *dr. Máthé Imre* tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógyszerkémiai Intézet oktatói nevében *dr. Bernáth Gábor* egyetemi tanár, a Gyógyszerfelügyeleti Intézet képviselőjében *dr. Paál Tamás* tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógyszeranalitikai Intézet részéről *dr. Dombi György* tanszékvezető egyetemi ta-

nár, a Klinikai Gyógyszerészeti Intézet nevében *dr. Soós Gyöngyvér* tanszékvezető egyetemi docens, s végül a Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet képviselőjében *dr. Falkay György* tanszékvezető egyetemi tanár adott hasznos tanácsokat és tanulságos gondolatokat útravalóul.

A Kartól immár búcsút vett végzős hallgatók csengőszó mellett, kari zászlókkal és szakmánk (kehely + kígyó) virágokból kirakott emblémájával, énekszóval az Árkádok alatt vonultak át a Fogadalmi templom mellett lévő Oktatási Épületbe, hogy az Általános Orvostudományi Kar és a Természettudományi Kar oktatóitól is elbúcsúzzanak.

A Himnusz meghallgatása után a szülők, oktatók, diákok és érdeklődők figyelmesen hallgatták *Kovács Ida Jusztina* és *Miss Tannaz Jahanfar* V. éves hallgató búcsúbeszédét, valamint *dr. Soós Gyöngyvér* docens asszony alábbiakban közölt meghitt gondolatait:

„Az élet ünnepélyességét sohasem szabad feladni” (Sibelius); az ünnep percei és órái azok, amit érdemes számolni, azok emlékek lesznek.

Ezekben a percekben megállunk, visszatekintünk, számot vetünk, mivel telt el az öt év: mi került a háttérbe, mi potyogott ki belőle, talán végérvényesen. Mi került be? 'Mindazok az ismeretek, amelyeket a gyógyszerésztől megkívánnak', amint az avatási kérelem szövege mondja. Az előadások alatt lehet, lehetett volna igazán megfelelni a statusnak, azaz egyetemi hallgatónak lenni. Ott nem feleltetek, nem kellett titrálni, 'formulálni', produkálni, demonstrálni, csak hallgatni és figyelni. Szépre, jóra, érdekesre és kevésbé érdekesre, de arra elkötelezett, felkészült emberektől hallani a gyógyszerészet színes világáról.

Mi kerül ki a hátizsákból, mi múlik el végérvényesen: a felhőtlenség, a gondtalanság és a vidám diáklét. Ezután vállalni kell önmagukat, ezt jelenti a diplomás ember, a szellemi szabad foglalkozás.

Tisztelt Hallgatók! Vajon felszálltak-e már egy vonatra, vagy csak a menetrendet lapozgatják? Tudják-e, kinek és minek szentelik életüket?

A kísérleti lombik után következik a próba, működnek-e az ismeretek a gyakorlatban is? Mit mondott erről Kölcsey: 'Minden ismeret kútfeje a tapasztalás. Nem elég tudni: Athénében s Rómában, Angliában vagy Amerikában mi és miképpen volt vagy van? Ugyanazon idea különböző fejekben, különböző helyen, korban és környezetben különböző foganattal munkálhat. Tapasztaláson épült vizsgálat fog megtanítani, hol a hiány ...'

A harmadik évezred legnagyobb kihívása az információ-dömping, szakmai és egyéni életünkben egyaránt. Hol az iránytű? Újra Kölcsey segít: 'A bölcsesség legnagyobb mestere az élet; azonban gyakran felkeresd a rég elhunytakat is, kik tanulások, vizsgálatok s tapasztalások által gyűjtött kincseiket a maradék számára könyveikbe letették. De jusson eszedbe: a könyvek száma végtelen, a te éveid pedig végesek; s

óráidat s napjaidat olyan sok egyéb foglalatosság kívánja magának. Mint az üres beszédű társalkodót; úgy kerülöd a tartalmatlan könyvet!'

Gazdálkodj okosan az idővel és figyelj másokra a kitágult világban, az Unióban, ahol diplománk elvileg konvertibilis; rajtunk múlik, hogy tényleg az is legyen.

Legyenek és maradjanak gyógyszerészek a szó nemes értelmében; magyarak, de mindenek előtt és mindenkor EMBEREK. Figyeljenek másokra, betegekre, munkatársakra és a környezetre. Ne feledjék a gyógyszerész-író Örkény egypercesét: 'Aki másokon győzedelmeskedik, valamilyen módon bepiszkolódik; aki önmagát győzi le, megtisztult általa.'

De soha ne feledjék a szőke Tisza partját, a Napfény városát és az Alma Matert; visszavárja önöket a Dóm tér, a Dömötör torony és az Eötvös utca!

Ám az élet hív, mint mondja Márai Sándor a Füveskönyvben: „Valahol várnak, s már múlik az idő, délelőtt vagy délután, s te még nem készültél el munkáddal. Sietni szeretnél? Kapkodszt, mellékesen figyelsz oda életed egyetlen értelmére, munkádra, mert várnak valahol? Hadd várjanak. Senki és semmi nem fontos, csak a munkád. Az idő sem fontos – ne törd, hogy az idő mun-

kádban zavarjon. Nem fontos a nap szaka, aminthogy nem fontos az sem, ki vár és milyen célzattal várnak valahol? S nem fontos az sem, hogy egészséged érdekében tehetnél valamit, ha idő előtt elhagyod munkaszobádat, sétálhatnál a jó időben, vagy felkereshetnéd a hasznos és üdvös fürdők egyikét, ahol felüdült tested. S nem fontos szerelmesed sem, a hatalmas vagy befolyásos ember, kinek barátságát elmulasztod, ha megvárakoztatod. Semmi és senki nem fontos, mert úgyis meghalsz, s addig el kell végezned munkádat. Csak erre figyelj; ne az óramutatóra, sem a naptárra."

Csoóri Sándor: „El kell indulni minden útra, az embert minden úton várják, nincs halálos érv a maradásra, csak a találkozásra van és a kalandra!"

Fel, hát, induljanak!

Az V. évek nevében a kari zászlót Kószó Lilla, Ambrus Rita és Csavajda Attila adta át György Erika, Atzél Gábor és Fábrián Katica IV. éves hallgatóknak. Ezt követően Bali Tibor és Rami Houliani negyedéves hallgató köszönt el a ballagóktól.

A rendezvény a Szózat meghallgatásával zárult.

Ambrus Rita

GYÓGYSZERÉSZAVATÁS A DEBRECENI EGYETEMEN

Az idén június 15-én, immár harmadízben került sor gyógyszerészavatásra Debrecenben. A kissé borult időjárás sem tudta elrontani a 37 gyógyszerészjelölt örömét, akik a Gyógyszerésztudományi Intézet halványkék ünnepi egyetemi talárába öltözötten izgatottan várták, hogy gyógyszerésszé fogadják őket. Az Egyetemi Tanács nyilvános ülését dr. Fésüs László egyetemi tanár, akadémikus, a Debreceni Egyetem rektor helyettese nyitotta meg, aki üdvözölte a főfelügyeleti szervek képviselőit, a megyei és városi önkormányzatok képviselőit, a Debreceni Egyetem és integrálódott főiskolák vezetőit, munkatársait, az egészségügyi szervek és intézmények képviselőit, az

Egyetemi Tanács, a Kari Tanácsok tagjait, az egyetem, és Egészségügyi Főiskolai Kar tanárait, oktatóit és hallgatóit.

Külön nagy szeretettel üdvözölte e szép nap főszereplőit, az avatandó gyógyszerészeket és kedves szüleit, hozzátartozóikat.

Ezután dr. Tósaki Árpád egyetemi tanár, a Gyógyszerésztudományi Intézet igazgatója, a Gyógyszerhatástani tanszék vezetője mondta el ünnepi beszédét.

Dr. Tósaki Árpád ünnepi beszéde

Tisztelt Rektorhelyettes Úr, Tisztelt Egyetemi Tanácsulés, Kedves Vendégeink, Hölgyeim és Uraim! Kedves Avatandó Kollégák!

A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Intézete, oktatói és dolgozói nevében, tisztelettel és szeretettel köszöntöm Önöket. Örömmel ünnepre gyűltünk ma össze, hiszen a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Intézete, a mai napon, az éves tanácsülésen, immár harmadik alkalommal, nyújthatja át a gyógyszerészdiplomát, a végzett gyógyszerészhallgatók számára. Önök, velünk és a tisztelt jelenlévőkkel együtt, a gyógyszerész pályafutásuk egyik legtradicionálisabb, leghagyományosabb és legszebb pillanatát ünneplik ezekben a felemelő percekben.

A régóta várt, és a rövidesen – kézfogásunk kíséretében elhangzó – „gyógyszerésszé fogadom” rituális



Prof. dr. Tótsaki Árpád dékán

kijelentés a „tetten ért szavak” példajaként cenzúra lesz mind az Önök, mind szeretteik életében, de nem kevésbé Egyetemünk életében is. A gyógyszerésszé válás, szakszerűbben megfogalmazva: hivatástudat, kötelezettség és szeretet. Kialakulása egy komplex, dinamikus folyamat, s mint minden folyamatnak, alapvető eleme a folytonosság.

Minden felsőoktatási intézmény sajátos életpályára tekinthet vissza, magán viseli történetének jellegzetességét, szellemiségét. A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Intézete, máig igen rövid, hiszen 1996-ban indult a gyógyszerészképzés Debrecenben, de szép, tömör és tartalmas múlttal rendelkezik. A Debreceni Egyetem korábbi és jelenlegi vezetése így egyértelműen sikernek nyilváníthatja az Egyetemen beindított gyógyszerészképzést Debrecen városában.

A sikernek három alapfeltétele van: szakmai hozzáértés, pénz, információ. A három sikertényezőből a szakmai hozzáértés a legfontosabb, melynek alapjait Önök megszerezték egyetemi tanulmányaik során. Ez a tényező ma, amikor tudásalapú társadalmat építünk, a legfontosabb sikertényező. Az európai megbecsültségi sorrendek is ezt mutatják. A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Intézetének működési feltételei és oktatói, melyeknek szigorú követelményrendszer

alapján meg kívánunk felelni, egy nemzetközi színvonalú oktatási intézménynek az ismérvei. A DE Gyógyszerésztudományi Intézete a nemzetközi elismertség mellett, regionális szerepre is törekszik. Feltett szándéka, hogy a régió tudásközpontjává váljon a gyógyszerészet területén, és ehhez együttműködést kínál a régióban működő más felsőoktatási és gyógyszeripari intézményeknek. Az új kihívás, amelynek meg kell felelnünk, és amelynek a tudásháttérét kívánjuk megteremteni, az egész életen át való tanulás. Hiszen aki nem tanul, az a versenyben könyörtelenül lemarad. Egy ilyen tudásközpont kiépítése nem könnyű kihívás, hiszen annak létrehozásához sokszínű és élő kapcsolatrendszerre van szükség. A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Intézetének és az azzal együttműködő Általános Orvostudományi és Természettudományi Karok oktatói összetétele garancia arra, hogy az Önöknek a mai napon átadandó diplomájukkal Magyarországon, Európában és a világon megállják helyüket a gyógyszerészet minden területén. Az egyetem maga, mint a Debreceni Egyetem is, tradícióját folyamatosan újratermelő közösség. A jó közösség minden formája, egyetem, család egyaránt, fiatal tagjainak két dolgot adhat: gyökeret és szárnyat. A kialakult, erősödő gyökér és szárny legyen közös örömünk, ha szabad ezt mondanom: jutalmunk.

Kedves Gyógyszerészelöltek!

Önök, velünk, oktatókkal és szüleikkel együtt, mindent megtettek azért, hogy lehetővé váljon egyetemi tanulmányaik sikeres befejezése. Az egyetemi tanulmányaik befejezése viszont csupán egy indító asszociáció, egy láncszem. Az indító asszociáció viszont – természete szerint – lendíti a többi. Karinthy szavaival élve: „Ha egy lánc bármely szemét fogod meg, az egész láncot ragadtad meg”. Ez a lánc illetve annak egy láncszeme, melyet Önök most megragadtak, nem más, mint az Önök élethivatása.

Kedves Gyógyszerészelöltek!

A mai nap meghatározó mérföldkőnek tekinthető pályafutásukban, életükben, emberi és szakmai sor-

sukban. Nyugodtan büszkék lehetnek ismereteikre, felkészültségükre, hiszen igényes nemzetközi skálán mérve, tudásuk minden szempontból szilárdan megállja a helyét. Most, az ünnep óráiban, amikor tanárt és volt diákot, a jól végzett munka feletti öröm keríti hatalmába, engedjék meg, hogy osztozva az örömben szívből gratuláljak Önöknek. Befejezésül szerettem volna nagyon szép szavakkal megfogalmazni jókívánságaimat. Úgy gondolom, hogy egyik kedves költőmnél, Váci Mihálynál szebben ezt nem tudom megtenni, az ő gyönyörű verssorait veszem kölcsön:

„érezzék egy kézfogásról rólad,
hogy jót akarsz,
és te is tiszta jó vagy;
s egy tekintetük elhitesse véled:
– szép dolgokért élsz – és érdemes élned!”

Ehhez, szerencsés utat, kedvező szélirányt a 'minden-felé' haladtukban, kedves leendő Kolléga Nők és Kolléga Urak!

Ezután került sor a gyógyszerészek avatására. A 37 gyógyszerészjelölt közül 4 fő jeles, 22 jelölt jó és 11 jelölt közepes eredménnyel tett eleget az előírt követelményeknek. Az avatást kérő szöveget Kiss Szilvia hallgató olvasta fel.

Az eskü szövegét Tótsaki professzor után mondták a hallgatók. Imáron a gyógyszerészkollégák közül Dankó András köszönte meg a gyógyszerésszé avatást. A felavatott gyógyszerészek nevében Nagy Ágnes mondott nagyon szép beszédet, aki megköszönte elsősorban szüleiknek az 5 év áldozatos segítő munkáját, valamint oktatóiknak az átadott tudást.

E szép nap végén a hagyományoknak megfelelően a zászló átadására került sor.

Dr. Tótsaki Árpád intézet igazgató egy meghatározó bejelentéssel zárta a napot:

„Bejelentem, hogy Mezey Géza professzor özvegye, a 2001-ben elhunyt professzor, Mezey Géza emlékéket megőrizve, alapítványt hozott létre, s az alapítvány díját évente, el-



ső alkalommal 2004-ben, a Gyógyszerésztudományi Kar kiváló eredményeket felmutató hallgatójának, vagy pedig 35 éven aluli oktatójának kívánja adományozni."



A díjhoz egy emléklap is társul, amely bronzból készült és a Gyógyszerésztudományi Intézet alapítóját Mezey Géza professzor urat ábrázolja.

Végezetül álljon itt a 2003-ban végzett ifjú gyógyszerészek névsora:

Balla Beáta, Bencze Anikó Éva, Blága Zsanett, Bolyán Anikó Erzsébet, Csatári Magdolna, Csikós Gréta, Csimma Viktor Ferenc, Dankó András, Deák Péter András, Farkas Péter, Fazekas Ágnes, Filetóth Zoltán, Ginál Judit, Gocs Nelli, Harsányi Gábor Nándor, Horváth Zsófia Judit, Kiss Szilvia, Konrád Judit, Kurbely Éva, Lévai Gabriella, Maroda László, Mártonfalvi Rita Zsuzsa, Mosolygó Beáta, Nagy Ágnes Katalin, Nagy Róbert Károly, Parai Anikó, Péter Zoltán, Pintér Gábor, Tóth Mária, Váradai Noémi, Varga Rózsa, Vendl Viola, Zajácz Ágnes, Zajácz Edit, Zajácz Tamás, Zalasch Csaba, Zsóri Katalin Szilvia.

Dr. Bácskay Ildikó

BALLAGÁS A MAROSVÁSÁRHELYI GYÓGYSZERÉSZETI KARON, 2003. JÚNIUS 13-ÁN

2003 június 13-án, hagyományos ünnepségsorozat keretében búcsúztak a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem (MOGYE) Gyógyszerészeti Karának végzős hallgatói.

A kari ünnepségen dr. Kincses-Ajtay Mária egyetemi tanár tartott magyar nyelven ünnepi előadást. A végzős magyar hallgatók nevében Gyenge Csilla búcsúzott tanáraitól, diáktársaitól. Ezután került sor a gyógyszerésztudományi ünnepélyes eskütételére, román illetve magyar nyelven.

Az egyetemi ünnepség az általános orvosi, fogorvosi és gyógyszerészeti kar hallgatói, tanárai és a hozzátartozók részvételével a városi sportcsarnokban zajlott le.

A MOGYE magyar végzősei a nap délutánján ökumenikus istentiszteleten vettek részt a Vártemplomban. Itt a gyógyszerésztudományi kar végzős hallgatóihoz dr. Sipos Emese adjunktus intézett bensőséges szavakat. Ezt követően dr. Gyéresi Árpád egyetemi tanár a Studium Alapítvány emlékdiplomáit nyújtotta át a végzős gyógyszerészhallgatóknak.

2003-ban az 55 éve alakult Marosvásárhelyi Gyógyszerészeti Kar 48. gyógyszerészgenerációja végzett. Az 55 végzős gyógyszerészhallgató közül 28 magyar nemzetiségű, ebből 25-en hallgatták anyanyelvükön az előadásokat. Manapság

mindössze ennyit jelent a magyar oktatás Marosvásárhelyen, ahol 1962-ig kizárólag magyar nyelven folyt a teljes oktatás, teljes körű, saját adminisztrációval.

A magyar nemzetiségű gyógyszerésztudományi kar végzős hallgatói névsora:

Albert Júlia, Antal Csilla, Bagosi Annamária, Biró Enikő, Czondi Gyöngyvér, Ferencz Katalin, Fodor Andrea, Fogarasi Ildikó, Fülöp Annamária, Fülöp László, Gyenge Csilla, Kabos Attila, Kerekes Katalin, Kovács Katalin Angela, Landauer Loránd Csaba, Máthé Imola, Mikola Mirela, Nagy Imola, Ötvös Dalma, Szabó Péter, Székely Emese, Székely Enikő, Török Ferenc, Varga Izabella, Varga Tünde Ilona, Zágonyi Szabó Juliánna, Zöld Eszter Erika.

Az államvizsgára, az utóbbi évek gyakorlatának megfelelően, szeptemberben kerül sor.

Dr. Kincses-Ajtay Mária ünnepi beszéde

„Kedves végzős diákok, kedves barátaim, kedves szülők,

Szeretettel köszöntöm mindannyiukat ezen ünne-

pi alkalomból, az utolsó egyetemi előadáson, melyen a 2003-as év végzős diákjai búcsúznak életük izgalmas és sorsformáló szakaszától, a diákévektől és az Alma Matertől.

Szívből gratulálok kedves végzős kollegáim ahhoz, hogy a gyógyszerész pályát választottatok életetek hivatásul és külön örömmre szolgált, hogy ide, a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti egyetemre jöttetek tanulni. Elmondhatom, hogy Egyetemünk jó hírneve eljutott az ország minden részébe, sőt az országhatáron túlra is.

A XX. és a XXI. század a gyógyszerészeti tudományok forradalmi átala-



A kari ünnepség elnöksége a gyógyszerésztudományi kar végzős hallgatók eskütételkor

kulásának időszaka. Az empirikus tudásalapú patikusság egy interdiszciplináris jellegű, a legmodernebb kutatási eredményeket felhasználó tudománnyá vált. Az ezredforduló gyógyszerészgenerációi, Ti e forradalom nemzedékei, továbbvivői vagytok.

A gyógyászatban felhalmozott ismeretek rendkívül sokrétűek.

A korszerű gyógyszerészoktatásban – e képzés interdiszciplináris jellegéből adódóan – sok, szigorúan egymásra épülő tantárgy van, egy nagy tudásrendszer kialakítása céljából.

A jelenkori gyógyszerész hivatása összetett és alapvetően egy hármaskihívásnak kell eleget tennie: szakértelem, szolgáltatás és szolgálat.

A szakértelem birtokosai lettetek az egyetemi tanulmányok során elsajátított ismeretek révén, melyek reményeim szerint segíteni fognak majd a szakmai gondok eligazításában. A szakmában való jártasság, a foglalkozáshoz tartozó ismeretek birtoklása biztonságot és örömet jelent a munkában, öntudatot és magabiztosságot ad az élethez. *Széchenyi* írja nagy művében a *Hitel-ben*: „Az ész egyenlő erő, így az ész egyenlő boldogság. Az mennél nagyobb, annál kevesebbet szorul másokra, annál függetlenebb, erősebb egy ember, egy nemzet.”

Sokat kell tennünk szakmai továbbképzésünkért, mottónk a: „képzés egy életen át”. *Márai* mondja: „A civilizáció csodagépeit nem csak felfedezni kell, hanem újesztendőben kell tartani, mindgyere tőkéletesíteni, új és új részletekkel, fogásokkal, áttételekkel kell gazdagítani. Semmi sem öregszik, kopik olyan gyorsan, mint a csodagép, mely mögött nem áll vigyázó, tőkéletesítő szándékával és erkölcsi erejével a teremtő ember, aki nemcsak a részleteket ismerő szakember, hanem az összefüggéseket is ismerő lángész. A civilizáció futószalaga hamarabb akad el, mint képzeli e nemzedék: nem elég termelni, alkotni kell.”

Pázmány Péter azt vallotta: „Feltámad egy nemzet, mely tudományban él”.

Szenvedő embereket csak fenntartás nélküli önzetlenséggel, őszinte, tiszta szándékkal szabad megközelíteni azoknak, akik nem dicsőséget keresnek, hanem munkát vállalnak. Apáczaitól *Misztótfalusi Kis Miklóson*, a *Bolyaiakon* át, a huszadik századi ter-

jed a népükért élő, nagy erdélyi férfiak sora. És ezt hagyták ránk örökül azok is, akik a mi Egyetemünket létrehozták s a háborúk, impériumváltozások viharaiiban megvédelmezték.

Einstein, a XX. század nagy fizikus elméje vallotta: „Semmi igazán értékes nem keletkezik becsvágyból vagy kötelességteljesítésből, hanem az emberiség és a munka iránti szeretet és odaadás szükséges hozzá”. Hasonló módon ír *Tolsztoj* is, amikor azt mondja: „Az ember élete csak akkor értelmes, ha szolgálatnak fogja fel”. *Szent-Györgyi Albert* így nyilatkozik: „A legnagyobb dolog amiért küzdeni érdemes a tudás, az ember javát szolgáló új ismeret.”

Új korszak van kialakulóban. Mindnyájunkat közelről érint, hogy az új korszak milyen csillagzat alatt születik. Az események az életünkön mennek keresztül, ami történik az nemcsak a világ dolga, hanem a mi dolgunk is. Valamilyen mértékben mindnyájan felelősek vagyunk azért, ami történt és történni fog. Hiszem, hogy a döntő szót nem az anyagiak fogják kimondani, hanem az igazabb és jobb élet megvalósítására hivatott emberi szellem.

A mi fiainknak a pályán és az életben kemény versenyt kell kiállniuk. Az előnyökbe beleszületettek és kiváltságosak tömegével kell felvenniük a harcot azért, hogy a saját helyüket kiverkedjék és megtartsák. *Márton Áron* szavait idézve: „Egy nép többségi helyzetben elbírja a bizonyítványokkal és diplomákkal ellátott középszerűek tömegét, bár az önműködő előrelépés és protekció alkalmazása rövidzárlatokat idéz elő ott is. Kisebbségi sorsban azonban a középszerűek rászabódása a társadalomra, sőt a vezető helyekre nemzeti veszedelmet jelent”.

Az elmúlt tíz évben látványosan ívelt felfele a gyógyszerészet presztízse. A jelen gyógyszerészjelöltje előtt a választás eddig tapasztalt, új lehetőségei nyílnak meg, melyek



A marosvásárhelyi gyógyszerészjelöltek egy csoportja

mindenike reális esély az önmegvalósításra. A gyógyszerésztári privatizáció a gyógyszerész számára a vállalkozás nagy kihívását jelentette, s ez a gyógyszerésztársadalom jelentős sikerét hozta. A gyógyszerésztár – és személy szerint a gyógyszerész – világszerte kiemelt szereppel bír a népegészségügyi programok megvalósításában, hiszen egy felmérés szerint, egy állampolgár ötször olyan gyakran találkozik gyógyszerészével mint háziorvosával, s a patikus fontos információkat, tájékoztatásokat nyújt a betegeknek.

Utolsó gondolatként, de nem utolsó sorban, emlitem meg, hogy a gyógyszerész kitűnő kutatóvá és egyetemi oktatóvá is válhat!

Kedves Kollégák! Búcsúzóul kívánom, hogy ki-ki sikerrel válassza ki a pálya számára legvonzóbb területét. Kívánom, hogy a XXI. században sokkal nyugodtabb és békésebb helyzetben végezhesse munkátokat, mint azok, akik a XX. században éltek és dolgoztak.

Életemek további szakaszában kísérelje utatokat a siker, a család szeretete, a hivatás szeretete, az Alma Mater és a szülőföld megbecsülése. Ne feledjétek *Sütő András* szavait: „A szülőföldnek nem sírhantjelöltjei vagyunk, de őrzői és fényesítői. Mert amikor mindenütt elfelejtettek a Szülőföldnek akkor is akad mondanivalója rólunk”.

Tartalmas, boldog életet és jó egészséget kívánok!

Találkozunk 2013-ban!”

Dr. Gyéresi Árpád

**AZ ERDÉLYI MÚZEUM EGYESÜLET (EME) ORVOSTUDOMÁNYI
ÉS GYÓGYSZERÉSZETI SZAKOSZTÁLYÁNAK XIII. Tudományos Ülésszaka – Sepsiszentgyörgy,
2003 május 29–31.**

Az 1990 utáni időszakban immár másodszor került sor Sepsiszentgyörgyön az EME Orvostudományi és Gyógyszerészeti Szakosztályának évi tudományos ülészakára. A rendezvényt nagy várakozás előzte meg, hiszen sokan a mostani résztvevők közül még kellemes emlékként őrizték a VI., 1996-os sepsiszentgyörgyi ülészak eseményeit. Nos, a várakozásunkban nem csalódtunk, elmondhatjuk, hogy minden idők egyik legsikeresebb rendezvényének voltunk részesei.

A tudományos ülészak ünnepélyes megnyitójára a Tamási Áron színház nagytermében került sor. A rendezvényt *dr. Kovács Dezső* szakosztályi elnök köszöntötte, majd rövid üdvözlő beszédet mondott Sepsiszentgyörgy polgármestere, *Albert Álmos*, valamint a Kovászna megyei Orvosi Kollégium (Kamara) elnöke – akik a rendezvény védnökségét is elvállalták – továbbá *dr. Albert István*, a szakosztály alelnöke és egyben a helyi szervező bizottság elnöke. A továbbiakban a 2000-ben alapított Pápai Páriz Ferenc Alapítvány díját és emlékérmét nyújtották át, melyet idén *dr. Sándor István*, *dr. Bocskay István* és *dr. Balla Árpád* vehette át. Ezt az elismerést a kiváló szakmai és tudományos tevékenységet kifejtő orvosoknak ítéli oda a Kuratórium.

A megnyitó ünnepséget a Háromszék Táncegyüttes színes néptánc műsora zárta.

Az első nap – május 29. – délutánján, a tavalyi rendezvényhez hasonlóan, továbbképző előadások hangzottak el, gyakorló orvosok és gyógyszerészek számára. E továbbképzőket a Román Orvos illetve Gyógyszerész Kollégium kreditpontokkal ismerte el.

A gyógyszerészeti továbbképző előadásokat marosvásárhelyi egyetemi tanárok tartották:

Dr. Csedő Károly: Az aromaterápia mint a komplementer medicina része;

Dr. Máthé János: Az oxigéntartal-

mú szabadgyökök képződése, eliminálása és meghatározása;

Dr. Gyéresi Árpád: A gyógyszerstabilitás aktuális szempontjai;

Dr. Kincses-Ajtay Mária, *dr. Dudutz Gyöngyi*: A kábitószerszergoasztás aktuális kérdései.

A második napon (május 30.) neves felkért orvos- és gyógyszerész szakemberek előadásait hallgathatták meg a résztvevők. A XIII. Ülésszak meghívott gyógyszerész előadója *dr. Klebovich Imre* (EGIS Rt. Budapest) volt, aki „különböző típusú farmakokinetikai és bioekvivalenciai vizsgálatok szerepe és jelentősége a korszerű gyógyszerfejlesztésben” címmel tartott nagy érdeklődést kiváltott előadást.

A továbbiakban a rendezvény szekcióülések keretében folytatta munkálatait. Jelentős részvétel kísérte a gyógyszerészeti szekció előadásait. Az elhangzott előadások:

Dr. Péter H. Mária, *Ferentzi Mónika*: A kolozsvári Ferencz József Tudomány-Egyetemen 100 évvel ezelőtt végzett gyógyszerészek életútja;

Dr. Sárosi Emese: Emulgeáló képességű Carbopol polimerek;

Dr. Gyéresi Árpád, *dr. Péter Mária* (Szeged), *dr. Fülöp Ferenc*, *dr. Józsan Miklós*, *dr. Szász György*, *dr. Noszál Béla*: A beta-adrenerg receptor antagonisták izomerjeinek szétválasztása sztereoselektív folyadékromatográfiás módszerekkel;

Dr. Varga Erzsébet, *Ferencz Katalin*, *dr. Maráz Anna*: A szelénrel dúsított Allium sativum L. és Allium cepa L. hatása mikroorganizmusokra;

Horber Pál Gáspár: A kálium-terápia gyógyszerészeti megoldásai;

Incze Anna Katalin drd., *dr. Csedő Károly*: Kovászna megye biotermesztésre alkalmas területei;

Dr. Dudutz Gyöngyi, *dr. Kincses-Ajtay Mária*, *Bandár Emese Irén*: A ciprofloxacín hatásmechanizmusában szerepet játszó átmeneti fémkomplexek képződésének körülményei.

Ezenkívül, a poszter szekcióban

szerepelt *Paál Tihamér* (IV. gyh.), *dr. Máthé János*: Réz(II)-komplexek és Fe(II)-vegyületek réz-dioxigén komplexekhez vezető kölcsönhatásának modellezése című dolgozata.

Figyelemre méltó könyvbemutató színesítette az idei rendezvényt, *dr. Obál Ferencz*, a MOGYE hajdani anyaországi tanára: Erdély és az orvostudomány szolgálatában című visszaemlékezéseit tartalmazó könyvét *dr. Lázár György* (Szeged) egyetemi tanár méltatta.

A XIII. Tudományos Ülésszakra összeállított kötet 179 előadás kivonatát tartalmazza.

A rendezvény szervezői gazdag programot kínáltak, számos gyógyszerészeti és gyógyászati eszközöket forgalmazó cég mutatta be termékeit, így pl. a Richter Gedeon Rt., Armedia Rt., Béres Rt., Novo Nordisc, Pfizer, Solvay Pharma.

Kellemes szórakozást nyújtott a résztvevőknek a díszvacsera, valamint a rendezvényt záró kirándulás nevezetes Kovászna megyei tájakon: Zágon, Csomakőrös, Kovászna, Gelence, Kézdivásárhely, Csernáton.

A XIII. ülészak rövid értékelését a záróülésen *dr. Kovács Dezső* elnök tartotta. Kiemelte az igen nagy érdeklődést (460 regisztrált résztvevő, 100 kísérő), a nagyszámú, színvonalas előadást. Dicsérő szavakkal illette a szervező bizottság sikeres munkáját. Végül bejelentette, hogy a soron következő XIV. ülészakot, 2004-ben Kolozsvárott szervezik.

A fiatal előadók számára számos díjat is kiosztottak. A gyógyszerészeti szekció díjazottjai: *dr. Varga Erzsébet* és *Incze Anna Katalin* egy szegedi egyetemi tanár által felajánlott 20.000 Ft-os díjon osztozott, míg *dr. Sárosi Emese* az EME díjában részesült.

Említésre méltó tény, hogy a szakosztály kiadványa, az Orvostudományi Értesítő, 2002 óta 4 számban megjelenő, akkreditált folyóirat-tá alakult.

Dr. Gyéresi Árpád

MEDIPHARMA 2003
JUBILEUMI NEMZETKÖZI GYÓGYSZERÉSZETI KONGRESSZUS

A Magyar Orvostársaságok és Egyesületek Szövetsége április 15–17 között a Semmelweis Egyetem Nagyvárad téri épületében rendezte meg tizedik, azaz jubileumi kongresszusát dr. Kökény Mihály politikai államtitkár és prof. dr. Sótonyi Péter akadémikus a Semmelweis Egyetem rektorának védnökségével. A szervezőbizottság elnöke prof. dr. Magyar Kálmán akadémikus volt. A rendezvényen egész napos programmal jelentkezett a gyógyszerész szekció „Gyógyszerfejlesztés, új terápiás utak” tematikával.

A program keretében elhangzott tíz előadást röviden az alábbiakban kívánom összefoglalni.

A délelőtti szekció üléselnöki tisztét dr. Vincze Zoltán professzor látta el.

Dr. Mátyus Péter professzor „Új gyógyszerek, új utak” c. előadásában annak a véleményének adott hangot, hogy meg kellene duplázni a klinikai kipróbálásra kerülő vegyületek számát. A humán genom ismerése új támadási pontok kijelölését tette lehetővé. Ma már lehetőség van bizonyos automatizáltságra az új vegyületek kutatásának területén. Vázolta a kombinatorikus kémia határait.

Kifejtette hogy a Lipinski szabály alkalmazása sem vezet egyenes úton az új gyógyszerek felfedezésére.

Dr. Thaler György fejlesztési igazgató (Richter Gedeon Rt.) „A magyarországi gyógyszergyárak lehetőségei az EU csatlakozás után” című előadásában alapos kitekintést adott a nemzetközi trendekről, bemutatva az originális fejlesztés gazdasági lehetőségeit.

Bár a Richter Gedeon Rt. évente 20 millió dollárt költ kutatás- fejlesztésre, az originalitásnál legfeljebb a humán II. fázisig tudja állni az egyre növekvő költségeket. Ezért nem meglepő, hogy a gyógyszergyáraknak gazdagoknak kell lenniük, ellenkező esetben nem fejlődhetnek. Az EU a törzskönyvek megújítását igényli, ez a folyamat már megindult és 2004-re befejeződik.

Dr. Paál Tamás professzor a „Természetes alapú gyógyhatású szerek”

témáján belül figyelmeztetett arra a kialakult helytelen gyakorlatra, amely a természetes anyagok jelentőségének egyfelől a túlhangsúlyozásához, vagy másfelől ennek lebecsüléséhez vezet. Tudományos gyógyszerértékelésre van szükség. Az EU a természetes eredetű anyagok bizonyos legalizálására készül, így engedélyezni fogják a tradicionális növények használatát. Ebbe a kategóriába azok tartoznak, melyeket 30 éve használnak és ebből legalább 15 éve Európában is alkalmazott növények.

Dr. Nékám Miklós professzor „Az allergiák komplex kezelése” tárgyú előadásában megemlékezett az atopiás betegségek prevalenciájáról, amely gyakran az atopiás dermatitisszel kezdődik, s amelynek talaján majd az asthma bronchiale, sőt a rhinitis is kifejlődhet. Az orvostudomány az individualizált kezelés irányába törekszik. Vázlatosan ismertette a különböző gyógyszerelési lehetőségeket és megállapította, hogy az emberek sokszor alulinformáltak betegségüket illetően. Ez oda vezethet, hogy gyógyszeres kúrájukat önhatalmúlag és túl korán megszakítják, ami később könnyen betegségük súlyosbodásához vezethet. Megemlékezett a Zemaphyte nevű tíz különböző kínai gyógynövényből álló készítményről, amely az atopiás irányból a normál funkciókra tudja terelni a szervezetet. Ismertette a Clarinase-t, amely egy új, hatásos kombináció.

Dr. Magyar Pál professzor „Új lehetőségek az asthma terápiában” c. előadásának keretében felhívta a figyelmet az aszthmás megbetegedések jelentős növekedésére. A klinikum a megelőzés és a gyógyszerelés hatásfokának növelésére törekszik. Új típusú, mellékhatás mentes szteroidok kifejlesztésétől számos terápiás előny remélhető. A Ciclesonid légutakban aktiválódó szteroid, amely orrspray-ben is alkalmazható, és az USA-ban 2004-ben lesz regisztrálva. Az Interleukint száraz por inhalációban vizsgálták. Az Omalizumob (Xolair) csökkenti az IgE mennyiségét. Ma még a β -2 agonisták és az inhalációs szteroi-

dok az asthma legfontosabb gyógyszerei.

Dr. Falkay György professzor „Új farmakológiai lehetőségek a koraszülés terápiájában” címmel megtartott előadásában leszögezte, hogy a 37. hét előtt bekövetkezett szüléseket nevezi az orvostudomány koraszülésnek. Ezeknek aránya a világon 5,7–16,5%-ra tehető, a legalacsonyabb Óceániában. Hazánkban és az USA-ban kb. 10%-körüli. Az előadó ismertette mindazon gyógyszeres próbálkozásokat, melyekkel a szülés időpontja kitolható. Fejlesztés alatt áll egy oxitocin antagonistá, valamint α -1 adrenerg receptor agonista. Az oxitocin átalakítása eredményezte az Atosiban-t, amely igen csekély mellékhatással rendelkezik. Szegeden a polipeptidek módosításával, ezekbe heterociklusos vegyületek beépítésével kísérleteznek. Az előadó ismertette, hogy patkányban miként lehet uterus kontraktilitási kísérleteket végezni, és mérni ezek hatását. Fontos irányelv: minél tovább lehet a foetust az uterusban tartani, annál inkább javulnak az újszülött kilátásai.

A délutáni szekcióban, ahol *dr. Stampf György* docens töltötte be az üléselnök szerepkörét, négy előadás hangzott el.

Dr. Erős István professzor „A transzdermális gyógyszerbevitel technológiai megoldásai”-ról tartott előadásában ismertette a transzdermális gyógyszerek igen összetett felépítését. Kitért a gyógyszerleadás és a retardizálás módozataira, de megemlékezett a gyógyszerforma korlátairól is. Előadásából kitűnt, hogy a legmodernebb változatok a gyógyszer-technológia, a műanyagipar, valamint az elektronika sikeres együttműködését igényelték.

Dr. Klebovich Imre kutatási osztályvezető „Bioekvivalencia vizsgálatok szerepe a gyógyszerfejlesztésben” tárgykorban a kötelező vizsgálatok körét valamint azok mellőzhetőségének lehetőségeit vázolta (pl. i.v. alkalmazás vagy külsőleges készítmények). Szükséges a bioekvivalencia farmakodinámiai szempontok, indi-

kációk, szűk hatásspektrum, mellékhatások esetén stb. Egyre izgalmasabb feladat az ételinterakciók vizsgálata, de még a napszakoknak is van jelentősége a gyógyszerzésben. A „biológiai önkontroll” a „klinikai önkontroll” és a „bioanalitikai önkontroll” jelentőségét hangsúlyozta. Az előadó vázolta, hogy ma már csak igen pontos és érzékeny analitikai vizsgálatokkal lehet megfelelni az egyre növekvő követelményeknek.

Kissné dr. Csikós Emőke főosztályvezető-helyettes „*In vitro-in vivo* korrelációs vizsgálatok szerepe és jelentősége a gyógyszerkészítmények fejlesztésében” című előadása más oldalról közelítette a gyógyszer-vizsgálatok lehetőségeit. Összefoglalta, hogy milyen esetekben helyettesíthetők az *in vitro* módszerekkel a

bioekvivalencia vizsgálatok, és ez bizony a gyógyszergyáraknál jelentős megtakarítást eredményezhet. Négyféle biofarmáciai osztályozó rendszert mutatott be. Kitért az *in vitro/in vivo* (IVIVC) korreláció meghatározásának lehetőségére, vázolta, hogy a BCS-vel eldönthető, vajon az IVIVC-t érdemes-e vizsgálni? A kioldódásvizsgálatokra számtalan esetben szükség van; így pl. a fejlesztésnél, méretnövelésnél, stabilitásnál, gyártásellenőrzésnél stb. A kioldódás vizsgálatok értékelésének jól körülhatárolt rendje van.

Dr. Tósaki Árpád professzor „A génkutatás és génterápiás eljárások alkalmazása a farmakológiában” című előadásában előljáróban a főbb halálozási okokat és azok statisztikáit ismertette. Genetikai indíttatásúak

elsősorban a daganatos betegségek, a diabétesz, valamint a glaucoma. A diabétesz térképe érdekes rajzolatot mutat: Kínában és Afrikában viszonylag kevesebb a diabétesz – ez visszavezethető az elhízás hiányára. Igen érdekes volt hallani a gének kardiológiai szerepéről valamint a CO és az NO jelentőségéről az emberi szervezetben, továbbá *in vivo* meghatározásuk módjáról.

Az előadásokat szép számú hallgatóság kísérte figyelemmel és sokan éltek az ismeretek ellenőrzésének lehetőségével. A szervezők remélik, hogy a rangos előadó gárda érdekes és hasznos előadásai jelentősen gyarapították kollégáink szakmai ismereteit.

Dr. Stampf György

AZ EURÓPAI GYÓGYSZERKÖNYV 116. ÜLÉSE (STRASBOURG, 2003. JÚNIUS 17–18.)

Az ülést *Castle, P.* az Európai Gyógyszerkönyv titkára nyitotta meg, mivel az Európa Tanácsban éppen az Európai Gyógyszerkönyv laboratóriumainak új elhelyezési terveiről szóló vitán vett részt *dr. Artiges* igazgató asszony. A gyakori francia sztrájkok miatt az ülésre kevés megfigyelő érkezett meg, de a tagországok képviselői mind jelen voltak. (Ebben az időszakban zajlott a növénykémiai szakértő csoport ülése is, ahol a magyar képviselő szintén részt tudott venni.)

A kiegészített napirend és az előző ülés jegyzőkönyvének elfogadása után kezdődött meg az ülés rendszeres munkája, amely az alábbi főbb fejezetekre osztható:

- titkárság beszámolója a kidolgozás alatt álló cikkelyekről,
- új és felülvizsgált cikkelyek elfogadása,
- együttműködési beszámolók egyéb szervezetekkel,
- munkaprogram kiegészítése,
- cikkely felülvizsgálati javaslatok,
- referencia anyagok és bizonylatok kiadásának helyzete,
- munkatervek időbeosztása.

A bizottság tagjai áttekintették a 4.6. jelű kiegészítő kötet 31 cikkely és 4 általános fejezet szövegének

végző javított formáját, bejelentették az Európai Gyógyszerkönyv 5. kiadásának előkészítésére vonatkozó munkatervet is. A magyar delegáció által közvetített kiegészítéseket elfogadták és a felülvizsgálatra kijelölt cikkelyeknél figyelembe veszik. Nyitott kérdés még a Benzoe gyanta savtartalmának határértéke, amelyre a delegációk írásban nyilatkoznak július 21-ig.

Dán javaslatra felülvizsgálják az infúzió gyártáshoz használt víz minőségi követelményeit, különös tekintettel a konduktometriás mérés körülményeire vonatkozóan. Ez érinti a kórházi laboratóriumok felkészültségének felülvizsgálatát is.

A társ szervezeteket új szakértők képviselték, akik elsősorban a soron következő ülések kérdéseit vitatták meg.

Nagy érdeklődést váltott ki az EDQM (Európai Gyógyszerminőségi Igazgatóság) vezetőségének bejelentése, miszerint a 40. éves jubileumi továbbképző konferenciát *Budapest* (Hilton szálló) tartják 2004. október 4–6. között. Az a tény, hogy a jubileumi rendezvény helyszínéül a 10 csatlakozó ország közül Magyarországra esett a választás, a magyar gyógyszerkönyvi delegáció együttműködésének elismeréseként érté-

kelhető. A program szervezésében és rendezésében a magyar fél aktívan együttműködik a rendező EDQM szakembereivel. (Magyarországon eddig két kisebb rendezvényt, szemináriumot tartott az EDQM, néhány éve Dobogókőn tartották a hatósági laboratóriumok értekezletét (OMCL) és 2001 decemberében a lovak influenza vakcinájáról volt szimpózium a Hilton szállóban).

Kijelölték a jövő évi értekezletek időpontjait.

Szakértői csoportok ülései 2004-ben:

– Szintetikus anyagok (10 C): márc. 10–11., június 2–3., november 9–10.

– Állatgyógyászati vakcinák (15 V): január 27–29.

– Gyógynövények (13 A,B): január 13–14 (B), 27–28 (A), április 27–28. (A), május 4–5. (B), szeptember 7–8. (B), 28–29 (A).

Az időpontok fontosak az egyes anyagok minőségi követelményeivel kapcsolatos felszólalások miatt, mivel a cikkelyek végző szövegei jóváhagyás előtt a szakértői csoportokban alakulnak ki, a Pharmeuropa folyóiratban való megjelenés után.

Tovább folytatódnak az Európai Gyógyszerkönyv használatával kapcsolatos gyakorlati bemutatók a jövőben:

- Kémiai cikkelyek alkalmazása: 2003. december 5–6. és 2004. december 2–3.
 - Vakcinák: 2004. március 4–5.
 - Gyógynövények: 2004. július 1–2.
- Végül megerősítették az Európai

- Gyógyszerkönyv Bizottságának menetrendjét:
- 117. ülés 2003. november 25–27.
 - 118. ülés 2004. március 30 – április 1.
 - 119. ülés 2004. június 15–17.

(Ünnepi ülés)

- 120. ülés 2004. november 23–25.

Dr. Lipták József

MEGALAKULT A MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI TÁRSASÁG (MET) GYÓGYSZERÉSZETI MUNKACSOPORTJA (GYM)

A Gyógyszerészet 2003. évi áprilisi számában adtunk hírt a Magyar Egészségügyi Társaságról, célkitűzéseiről. A MET munkájába az utóbbi években egyre több gyógyszerész kapcsolódott be, s nyert egyénileg felvételt a társaság tagjai sorába.

Ezen aktívan tevékenykedő, a kezdetekben mindössze néhány fős csapat kérésére és az erdélyi gyógyszerészek javaslatára, valamint a MET-elnökség 2002. novemberi elhatározása alapján született meg az a célkitűzés, hogy a Társaságon belül már régebben működő orvosi szekció mellett 2003-ban gyógyszerészeti szekció alakuljon.

Az elnökség a szervezéssel és a GYM elnöki teendőinek ellátásával *dr. Lipták József* egyetemi tanárt, a közreműködéssel és a titkári teendők ellátásával *dr. Fejes Árpád* szakgyógyszerészt és *dr. Korzenszkyné Váry Márta* megyei tisztigyógyszerészt bízta meg.

Nevezett gyógyszerészek 2002. decemberétől folyamatosan végezték a csoport-építő munkát, amelybe a határon túli régiók tagjai közül *dr. Feszt György* egyetemi tanár és *dr. Péter H. Mária* erdélyi kollégák is bekapcsolódtak.

A Magyar Egészségügyi Társaság Gyógyszerészeti Munkabizottsága a XII. Congressus Pharmaceuticus alkalmával, a Kongresszusi Központ tárgyalótermében, május 9-én tartott ülésén alakult meg.

A Gyógyszerészeti Munkacsoport alakuló ülésén a választások eredménye: a jelenlevő MET GYM-tagok egyhangúlag *dr. Lipták József* egyetemi tanárt elnökké, *dr. Fejes Árpád* szakgyógyszerészt és *dr. Korzenszkyné Váry Márta* tisztigyógyszerészt titkárrá, *dr. Péter H. Mária*

kollégát régió összekötőként választották meg.

Az ülésen *prof. dr. Lipták József* szólt a munkabizottságot létrehozó szervezőmunkáról és ismertette, hogy a gyógyszerészek a MET-ben eddig is a célkitűzéseknek megfelelően tevékenykedtek, mind a magyarországi, mind a határon túli régiók rendezvényein részt vettek, egészségügyi kiadványokat juttattak el a kollégáknak, s több alkalommal előadást is tartottak. A gyógyszerészek a Társaságon belül feladataikat hatékonyabban tudják ellátni, ha munkájukat szervezeten végzik, a különböző földrajzi és szakmai területeken dolgozó kollégák tevékenységének összehangolásával.

Az elnök a továbbiakban ismertette a május 3-i közgyűlés választási eredményét, melynek értelmében a MET új elnöke: *dr. Mikola István*, a küldöttek az elnökségi tagok sorába gyógyszerész kolleganót választottak, *Balászné dr. Molnár Borbála* személyében.

Ismertetésre került, hogy a MET-tag gyógyszerészek az ideai rendezvények közül a kaposvári Fodor József emlékülésen, a május 3-i közgyűlésen és a 10 éves jubileumi konferencián vettek részt, ez utóbbin *Balászné dr. Molnár Borbála* elnökségi tag előadást is tartott.

A falusi orvosok és a vidéki lakosság egészségügyi ellátásáról szóló III. Nemzetközi Konferencián (Felsőszentistván, 2003. június 21.) jelen volt a megalakult munkabizottság vezetőségének több tagja, akik, a Kárpát-medencei régiók gyógyszerésztárai számára eljuttatták a Galenus Kiadó egészségnevelési kiadványait.

Az idén október 9–11. között,

Csiksomlyón megtartandó gyógyszerészeti tudományos továbbképző konferenciát az erdélyi kollégák munkabizottságunk bevonásával szervezik, ez egyben az erdélyi gyakorló gyógyszerészek hivatalos továbbképző rendezvénye lesz. A magyarországi előadók – akik szakmánk kiváló képviselői – felkérése folyamatban van.

A „Gyógyszerészet” szaklap biztosítja a MET GYM-ról szóló információk rendszeres megjelentetését. Magyarországról, továbbá a határon túli régiókból gyógyszerészeket várunk soraink közé, mert bővíteni szeretnénk a jelenlegi 12 fő gyógyszerészből és 1 fő gyógyszerésztári asszisztensből álló taglétszámunkat.

Kapcsolatfelvételünk és kapcsolattartásunk jó az Erdélyi Múzeum Egyesülettel, a Gyógyszerésztudományi Karokkal, a Magyar Gyógyszerészeti Társasággal, a Magyar Gyógyszerész Kamarával.

Az érdeklődő gyógyszerész kollégák a jelentkezési lap kitöltésével és a jelentkezés elnökségi jóváhagyása után kapcsolódhatnak be a MET Gyógyszerészeti Munkacsoportjának tevékenységkollégáikat várjuk szeretettel tagjaink közé!

Jelentkezési lap igényelhető a MET titkárságán, amelyet rövid szakmai életrajz kíséretében kérünk visszaküldeni a titkárság címére:

Magyar Egészségügyi Társaság
1052 Budapest
Simmelweis u. 1–3.

Tel./fax: 36-1-3280394 e-mail:
met63@hu.inter.net

Dr. Korzenszkyné Váry Márta
MET GYM titkár

**BESZÁMOLÓ AZ
„ALAPÍTVÁNY A MAGYARORSZÁGI GYÓGYSZERKUTATÁSÉRT” KÖZHASZNÚ SZERVEZET
2003. MÁJUS 22-I ÜLÉSÉRŐL**

Az „Alapítvány a Magyarországi Gyógyszerkutatásért” közhasznú szervezet 2003. évi első ülését május 22-én tartotta meg. A 9 kuratóriumi tagból 7 jelent meg, így a kuratóriumi ülés határozatképes volt.

A kuratórium áttekintette a 2002. évi működést. Elégedetten állapította meg, hogy a több éve támogatott „Gyógyszerkémiai és Gyógyszer-technológiai Szimpózium” rekordszámú résztvevővel (150) került szeptember végén megrendezésre Visegrádon. A Szimpóziumon került átadásra az Alapítvány 100.000 Ft-os kutatás támogatási díja *dr. Kurtán Tibor* (Debreceni Egyetem, Szerves Kémiai Tanszék) részére, a „Chiroptical spectroscopy for the study of O-

heterocyclic compounds, secondary monoalcohols and primary monoamines” című dolgozata alapján, melyet a 2001. április 1. és 2002. március 31. között sikeresen megvédett Ph.D. dolgozatok számára meghirdetett pályázatra nyújtott be.

A 2003. áprilisban több helyszínen megrendezett XXVI. Országos Tudományos Diákköri Konferencián az Alapítvány egyenként 50.000 Ft értékű kutatás támogatási különdíjban részesítette a Kémiai és Vegyipari szekcióban, továbbá az Orvostudományi szekcióban, külön az Orvostudományok és külön a Gyógyszerésztudományok területéről készült 1–1 dolgozat szerzőjét (összesen 3), a helyi zsűrik döntése alapján. A 2002. április 1. és

2003. március 31. között sikeresen megvédett Ph.D. dolgozatok számára kiírt pályázatra 7 dolgozat érkezett. A kuratórium kijelölte a 2 előbírálót és a végső döntést hozó 3 tagú zsűrit.

2002-ben az Alapítvány a Semmelweis Egyetem Gyógyszerhatástani Intézetébe 1 HPLC készüléket és az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézetébe 1 kioldó készüléket helyezett ki együttműködési szerződés keretében oktatási és kutatási céllal.

A 2002. évi működést áttekintve, az elkészített 2002. évi pénzügyi mérleget a Kuratórium jelenlévő tagjai egyhangúlag fogadták el.

Dr. Hermeecz István

**2002. ÉVI KÖZHASZNÚSÁGI JELENTÉS AZ
„ALAPÍTVÁNY A MAGYARORSZÁGI GYÓGYSZERKUTATÁSÉRT”
KÖZHASZNÚ SZERVEZET MŰKÖDÉSÉRŐL**

Az 1996-ban magánszemélyek kezdeményezésével alapított és a Cégbíróóság végzése alapján 1998. január 1-től közhasznú szervezetként működő „Alapítvány a Magyarországi Gyógyszerkutatásért” társaság 2002-ben is az Alapító Okiratban (<http://www.szote.hu-szeged.hu/amgy/>) lefektetett célok megvalósításán dolgozott.

Az Alapítvány 2002-ben tovább folytatta a magánszemélyek 1%-os adófelajánlásából és a Magyarországon működő gyógyszergyárak támogatásával alaptőkéjének gyarapítását.

Az Alapítvány vagyonát gyarapította a magánszemélyek jövedelem adójának 1%-ból beérkezett 281.005 Ft, továbbá a Chinoin Rt., Egis Rt., Richter Gedeon Rt., Pharmacia Kft, Humán Rt. támogatása. A támogatásért az Alapítvány kuratóriuma a támogatóknak ezúton is köszönetet mond.

Az Alapítvány vagyona 2002. december 31-én 11.556.519 Ft volt, melyből 8.590.519 Ft értékpapírokban (CA Rt. különböző befektetési

alapokban), 2.956.399 Ft az OTP-nél vezetett forintszámlán volt elhelyezve és 10.210 Ft készpénzben állt rendelkezésre. 2002-ben a Matáv részvények értékesítésre kerültek 1000Ft/részvény árfolyamon.

Az alaptőke kamata az alábbiak szerint hasznosult.

Az Alapítvány támogatásával került megrendezésre Visegrádon 2002. szeptember 30-án és október 1-én a „Gyógyszerkémiai és Gyógyszer-technológiai Szimpózium`02” rendezvény. A szimpózium sikerét jelzi, hogy 150 kutató aktív részvételével 22 ipari, egyetemi, valamint akadémiai kutatóhely képviseltette magát. A szimpózium keretében került átadásra a 2001. április 1. és 2002. március 31. között sikeresen megvédett Ph.D. dolgozatot készítőik számára meghirdetett pályázatra beérkezett 4 dolgozat győztesének az Alapítvány kutatás támogatási díja. A díjazott előadás keretében számolt be kutatási eredményeiről. A szimpóziumon „Esti beszélgetés” keretében *Vargha László* gyógyszerkutató életéről és munkásságáról *dr. Kuszmann János* emlékezett meg.

Az Alapítvány a gyógyszeriparban és gyógyszer forgalmazásban dolgozó fiatalok számára 2002. szeptember 26–28-án Budapesten megrendezett „VI. Clauder Ottó” emlékversenyen a helyi zsűri döntése alapján 3 kutatót részesített kutatás-támogatásban.

2002-ben az Alapítvány az Egis Gyógyszergyártól kapott 1 db HPLC és 1 db kioldódás vizsgáló készüléket együttműködési szerződés keretében kihelyezte a Semmelweis Egyetem Gyógyszerhatástani Intézetébe és az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézetébe oktatási és kutatási céllal.

A fenti támogatások mellett az Alapítvány 2002-ben működtetésére 129.025 Ft-ot fordított.

Az Alapítvány 2002. működését és gazdálkodását a kuratórium 2003. május 22-i ülésén tekintette át és a 2002. év pénzügyi mérleget a kuratórium tagjai egyhangúlag megszavazták.

Dr. Hermeecz István

MEDIMEDIA-10 ÉV A HITELES GYÓGYSZER-INFORMÁCIÓ SZOLGÁLATÁBAN

A MediMedia Információs Kft.-t 1993-ban alapította a MediMedia International Magyarországon azzal a célkitűzéssel, hogy megbízható, hiteles gyógyszer-információt jelentessen meg a magyar orvos- és gyógyszerész-társadalom számára. A MediMedia International egyike a világ 3 legnagyobb orvostudományi kiadóvállalatának, a gyógyszer-információ területén pedig világszerte. A MediMedia a világ 39 országában van jelen gyógyszer-információs kiadványaival, orvostudományi folyóirataival.

A MediMedia 10 évvel ezelőtti gyógyszer-információs rendszere 2 kiadvány volt, a Pharmindex Kompendium és a Pharmindex Zsebkönyv. Mára a Pharmindex kiadványok 100 különböző kiadást értek meg – összesen 800.000 példányban, ez 65.000 különböző gyógyszerleírást jelent.

A Pharmindex Kompendium ma már Gyógyszer Kompendium néven az Országos Gyógyszerészeti Intézet hivatalos kiadványa, a nyomtatott gyógyszer-információs kiadványok közül egyedülként jogilag autentikus referenciamű. A Kompendium minden törzskönyvezett és forgalomban levő gyógyszerkészítmény hivatalos alkalmazási előírását tartalmazza jól áttekinthető formában. A MediMedia

Információs Kft. folyamatosan bővíti a KOMPENDIUM-ban megjelenő információk körét, így idén, mellékletként, először fog megjelenni a tabletták, kapszulák és egyéb szilárd gyógyszerformájú termékek színes, mérethű fotója, amely lehetővé teszi a készítmények alak szerinti keresését is.

A Pharmindex CD-ROM 1998 óta jelenik meg, 2002-től a Gyógyszer Kompendium ajándék melléklete, 2003-tól a Gyógyszer Kompendium hivatalos frissítése is. A CD-ROM a hatalmas adatmennyiséget könnyen kereshető formában nyújtja a felhasználónak, és nagyban megkönnyíti a rendelésben történő receptírást vagy a kórházi gyógyszerrendelést. A MediMedia Információs Kft. tervei között szerepel receptíró funkció felhelyezése a CD-ROM-ra, így a gyógyszer kiválasztása után közvetlenül a vény is kinyomtatható lesz.

Fontos megemlíteni a pharmindex.hu Internet-oldalon megjelenő naprakész on-line gyógyszeradatbázist, amelynek léte minden piaci szereplő számára közös előny, finanszírozásának kockázatát pedig a MediMedia vállalja. 3000 regisztrált felhasználó látogatja rendszeresen a pharmindex.hu internetoldalt, máig több mint

1.000.000 letöltés történt ezen a weboldalon. WAP-on keresztül is elérhető az on-line adatbázis. Hamarosan Pocket PC-n és egyéb handheld operációs rendszeren is megjelenik a Pharmindex.

A MediMedia 10 éves történetének másik meghatározó kiadványa a Pharmindex Zsebkönyv. Kis méretével, könnyen használható, áttekinthető felépítésével érte el, hogy a gyógyszerekkel kapcsolatba kerülő egészségügyi szakemberek 90%-a jól ismeri és rendszeresen használja.

Felmérések tanúsága szerint a Zsebkönyv a receptírás előtti utolsó információ-forrás. Éppen ezért nagyon fontos, hogy az orvos szemét vezetve minél hamarabb megtalálható legyenek a szükséges adatok.

2003-ban megjelenik a Pharmindex Gyógyszerész Kompendium amely túllép a szorosan vett gyógyszerek körén, és tudományos igényű, átfogó információt ad a gyógyszerárban forgalmazott termékekről.

Minderről a MediMedia Kft. által szervezett sajtótájékoztatón szerezhetünk tudomást június 6-án a Gerbaud cukrászdában, Budapesten.

(-)

IN MEMORIAM

DR. VÁGÓ ISTVÁN

1929–2003

ny. vezető szakfelügyelő
szakgyógyszerész



74. évében eltávozott Somogy megye gyógyszerészetének megha-

tározó egyénisége. Villányban, gyógyszerész családból született.

1952-ben a Budapesti Orvostudományi Egyetemen szerzett gyógyszerész diplomát. A végzést követően azonnal a Somogy Megyei Tanács Gyógyszerészeti Központjánál nyert alkalmazást. Jelentős érdeme a megyénként kialakult gyógyszerész szakfelügyeleti rendszer és a gyógyszervizsgáló laboratórium Somogy megyei fejlesztése.

Mint vezető szakfelügyelő gyógyszerész a gyógyszervizsgáló laboratóriumnak 1960-tól 1990-ig – nyugdíjba vonulásáig – a vezetője volt.

Mindig volt türelme a hozzá fordulóhoz.

Segítette a gyógyszerészi hivatást választó fiatalokat ugyanúgy, mint az egyetemista, vagy az államvizsgás gyakorlatot folytató leendő kollégákat, de a már praktizálókat is.

Életeleme volt a gyógyszerészi továbbképzések, konferenciák, kollokviumok szervezése. Szakmai rendezvényei idővel országos hírűvé váltak. Rendületlenül hitt egy majdani, a gyógyszerárakat gyógyszerészek által ismét privatizáltan működtető jövőben.

1982-ben és 1989-ben kiváló

szakmai munkájáért megkapta az egészségügyi miniszter elismerő kitüntetését.

Ezekben az években dolgozta ki disszertációját és nyerte el a gyógyszerész doktori címet.

Nyugdíjas éveiben egészsége megromlott, aranydiplomáját már nem állt módjában személyesen átvenni.

Majd' két éve már, hogy néhányan meglátogattuk, akkor még egy kicsit mosolygott is.

Nyugodjál békében, emlékedet megőrizzük.

(kapolka)

**SIMON ISTVÁNNÉ
KECSKÉS ANNA**

szakgyógyszerész (1942–2003)

Hidegségen (Győr-Moson-Sopron megye) született, Sopronban értszerezte. 1960-ban nyert felvé-



telt a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karára, ahol gyógyszerészi diplomát szerzett 1965-ben.

Államvizsgás gyakorlatát a soproni Oroszlán gyógyszertárban teljesítette, gyógyszerészi működését Fertődön és Fertőszentmiklóson kezdte, majd 1996-ban Fertődön gyógyszertárvezetővé nevezték ki. Gyógyszerellenőrzési vizsgálatairól előadást tartott a Dunántúli Analitikai Konferenciák sorozatában.

1975-től új, modern városias jellegű gyógyszertárban folytatta

gyógyszertárvezetői munkáját, mindig a betegek legjobb ellátására törekedve. Az egészségügyi szolgálat elkötelezett képviselőjeként 1995-ig lakóhelyén a Vöröskereszt titkára volt.

Munkájáért hét alkalommal kapott különböző szintű elismerést, 1974-ben „Kiváló Dolgozó” kitüntetésben, 1979-ben „Miniszteri Dicséret”-ben részesült. Személyi jogot 1997-ben nyert. A gyógyszertárban 2003. június 11 -ig aktívan dolgozott, temetése (Fertőd, 2003. június 14) egybeesett a fiatal gyógyszerészek avatásával Szegeden. Szülei, férje és leánya, valamint munkatársai, kollégái és Fertőd város lakossága egyaránt gyászolják. Jól felkészült, a betegek érdekét előtérbe helyező gyógyszerészt vesztettünk el. Kedves személyiségét kegyelettel őrizzük meg.

Dr. Lipták József

Gyógyszerésztörténeti továbbképzés

Pécs 2003. szeptember 6.

Az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya soron következő továbbképzését Pécsen tartja szeptember 6-án szombaton 13-17 óráig.

A továbbképzés programja:

- A gyógyszerészet és művészettörténet kapcsolata. A művészettörténet, mint a gyógyszerésztörténet segédtudománya
- A porcelán a gyógyszerészetben. A Zsolnayak
- Eszköztörténet
- A Szerecsen Múzeum patika és az Irgalmasrend Gránátalma Gyógyszertár megtekintése, a látottak megbeszélése

A továbbképzés helye: MTA Pécsi Akadémiai Bizottság Székháza (Vasváry-villa) Király utca.

Kapcsolódó események:

A továbbképzés napján szombaton délelőtt 11 órakor megemlékezés dr. Baranyai Aurél neves gyógyszerészről, sírjának megkoszorúzása a Pécsi Köztemetőben. Találkozás a temető kapujánál 11 órakor.

Szeptember 7-én vasárnap délelőtt 10 órakor megemlékezés Csontváry Kosztka Tivadar születésének 150. évfordulója alkalmából a Csontváry-Múzeumban.

A megemlékezés után Szentlőrincen megtekintjük a Brantner-Koncz kisnemesi emlékházat, dr. Brantner Antal gyógyszerész úr gyűjteményét. A múzeum címe: Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 33.

A továbbképzésre jelentkezni lehet az MGYT Titkárságán Konrádné Abay-Nemes Éva titkárságvezetőnél.

A rendezvényekre minden érdeklődőt szeretettel hívunk és várunk.

Ferentzi Mónika
szakgyógyszerész

MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály mb. elnök

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

KITEKINTÉS

A HEPATITIS C GYÓGYULÁSI ESÉLYEI

A néhány évvel ezelőtt még nagyon rosszul kezelhető betegség gyógyulási esélye ma már 70% körüli. Interferon alfa és ribavirin kombinációja a hepatitis C-s betegek többségén segíteni tud.

Világszerte 170 millió ember fertőzött a vírussal. A probléma az, hogy az érintettek 75–85%-ánál az akut fertőzés krónikussá válik. Ebből ismét 70%-nál alakul ki krónikus májkárosodás, ami cirrózissal és a máj működésképtelenségével végződik. Ezen betegek 3%-ánál maga a hepatitis C a halál oka.

Pár éve gyakorlatilag nem volt semmilyen terápiás lehetőség. Azután került alkalmazásra a biotechnológiailag előállított interferon alfa, ami eredeti formájában a vérben nagyon rövid felezési idejű és gyorsan kiválasztódik. A vérben csak olyan koncentrációban van jelen, ami a kórokozó szaporodásának visszaszorításához elég. A 15% körüli gyógyulási esélyhez heti három injekció volt szükséges.

Lényeges előrelépést jelentett az a felfedezés, hogy az interferon-ribavirin kombináció a gyógyulási esélyeket több, mint kétszeresére növeli.

Az első áttörést nemrég a PEG (polietilén-glikol)-interferon alfa kifejlesztése hozta. Az interferon proteint egy mesterségesen ráillesztett polietilén-glikol burok védi a lebontástól a szervezetben. A felezési idő 40 órára nőtt. Ezzel heti egy injekció elég és a hatóanyag vérszintje tartósan elegendő.

Dr. Michael P. Manns a legújabb kombinációs terápiát a következő adatokkal jellemzi: „Azoknak a betegeknek a 63%-ánál, akik a megkívánt dózis több, mint 80%-át kapták, tartós hatás mutatkozott. PEG-interferon alfa-2b és ribavirin testsúlynak megfelelő individuális kombinációja mellett a hatékonysági arány 63–70%-ra nőtt.

Tartós hatás alatt a hepatitis C-specialisták azt értik, hogy a vírus a terápia alatt a vérből eltűnik és ez az állapot az általában 48 hetes kezelés befejezése után is fennáll. Ez gyógyulást jelent, de nem tisztázott, hogy a kórokozó valóban végérvényesen tűnt-e el.

A PEG-interferon alfa-2b könnyebb alkalmazhatósága érdekében a Schering-Plough ön-injekciós készüléket fejlesztett ki. Ausztria lesz az első ország, ahol ez megjelenik.

A krónikus hepatitis C hatékony terápiája arra is képes, hogy a már megjelent májkárosodást visszafejlesztse. Dr. Thierry Poynard szerint a krónikus betegeknél kialakult májcirrózis is visszafordítható, de ez inkább fiatal betegeknél következik be és olyanoknál, akik cirrózisa még korai stádiumban van. Ez alátámasztja a fertőzés mielőbbi diagnózisának jelentőségét.

Öst. Apoth. Ztg 57, (10), 455 (2003)

GYÓGYSZERES MELLRÁK-PREVENCIÓ?

Egy több, mint 7000 nőre kiterjedő vizsgálat alapján megállapítható volt, hogy a mellrák gyógyszeres megelőzése nem egyszerű feladat. Az antiösztrogén hatású tamoxifen rendszeres szedése egyharmadával csökkenti ugyan a mamma-carcinoma gyakoriságát, de mellékhatásokkal is számolni kell – írja a brit *Lancet*.

Ez volt az egyik eddigi legnagyobb ilyen irányú vizsgálat. 7152, fokozott mellrák-kockázattal rendelkező, 35 és 70 év közötti nő szedett naponta 20 mg antiösztrogén szert, vagy placebót. Számos mell tumor ösztrogénfüggő. Ezen alapszik a tamoxifen alkalmazása is.

Dr. Jack Cuzick és munkatársai a Brit Rákkutató Központnál végezték a vizsgálatot a nemzetközi mellrák-intervenciós vizsgálat (IBIS-I) keretében. A gyógyszert olyan nők felének adták, akik családjában már előfordult mellrák, vagy akiknél kimutatható volt veszélyesnek tűnő jóindulatú elváltozás. A megfigyelés 50 hónapon át tartott.

A legfontosabb eredmény: a tamoxifent szedő 3578 nő között 32%-kal kevesebb mellrák fordult elő, mint a placebót szedő 3566 között. Ez statisztikailag szignifikáns különbség. De mellékhatások is jelentkeztek. A tamoxifen-csoportban kétszer annyi méhnyálkahártya-rák fordult elő, ami várható volt. De a megbetegedések csekély száma miatt ez statisztikailag nem értékelhető és mindegyik beteget meg tudták gyógyítani.

Szignifikánsan nagyobb volt viszont az antiösztrogén csoportban a trombózis esetek száma, melyek főleg műtétek után, vagy hosszantartó mobilitás-hiány miatt léptek fel. A trombózis-kockázat 2,5-szeresére nőtt.

Dr. Cuzick véleménye szerint, bár a mellrák kezelésében alkalmazott tamoxifen biztosan csökkenti a betegség kiújulását és csökkenti a halálozást, a preventív alkalmazás kockázat-haszon becslése még nem tisztázott.

Öst. Apoth. Ztg 57, (11), 505 (2003)

SZŰRŐ A DÍZEL-KOCSIKBAN

Ausztria dízelautói az elmúlt évben több, mint 2000 tonna koromszemcsét bocsátottak ki. Ezek rákkeltőek és Ausztriában a WHO becslése szerint 2400 halálesetet okoznak. A VCÖ (Verkehrsclub Österreich – Osztrák Közlekedési Klub) szerint a koromterhelés egy speciális szűrővel 99,9%-kal csökkenthető lenne. 1990-ben Ausztriában 409 000 dízelkocsi közlekedett, a múlt évben már 1,7 millió. Arányuk az autók között 14-ről 44%-ra nőtt. „2004-ben Ausztriában először fogja meghaladni a dízelautók száma a benzinmotorosokét. A dízelolaj alacsony fogyasztása és jelentősen alacsonyabb adója valóságos dízel-örületet váltott ki” – nyilatkozta Wolf-

gang Rauch a VCÖ kutatóintézetétől. A 2005-re előírt Euro-4-határértékek megengedték, hogy az új kocsik 25-szörös mennyiségű koromszemcsét szórjanak szét a levegőben, mint a szűrővel rendelkező autók.

www.pharmazeutische-zeitung.de/online.htm
26/2003, 06-4.

KEVESEBB A SÚLYOS VÉNÁS MEGBETEGEDÉS

A Bonni Egyetem vizsgálata szerint az utóbbi 20 évben súlyos vénás betegségek ritkábban fordulnak elő. A vénás betegségek elterjedtsége még mindig meglehetősen nagy, de a súlyos esetek száma csökkent – áll az egyetem tudósításában. A bonni kutatók megvizsgálták a vénás betegségek gyakoriságát és jellegét a városi és vidéki lakosság körében. Míg a visszer gyakorisága közel azonos maradt, a bőrelváltozások száma – beleértve a lábszárfekélyt is – jelentősen csökkent. A megvizsgáltaknak mindössze 3,6%-a szenvedett súlyosabb panaszoktól. 20 évvel ezelőtt ez a szám még 13% volt. A bonni dermatológus, *Eberhard Rabe* szerint ez valószínűleg a vénás betegségekre azóta fordított nagyobb figyelemnek köszönhető. Több, mint 3000 személyt vizsgáltak meg, 2000 bonnit és 1000 Bonn környékit. Az összehasonlítás alapját egy 20 évvel ezelőtt Tübingenben készült tanulmány képezte. Az aktuális tanulmány szerint a 18 és 79 évesek között minden hatodik férfi és minden ötödik nő szenved a lábszár-vénák krónikus betegsége következtében. Mindössze minden tizedik embernek nincs vénás elváltozása. A városi és vidéki lakosság összehasonlításánál meglepően csekély különbség mutatkozott.

www.pharmazeutische-zeitung.de/online.htm
26/2003, 06-24.

RÁKELLENES SZER POLYARTHRITIS ELLEN

A rituximab, amit eddig csak a non-Hodgkin limfóma terápiájában használtak, hatékonynak bizonyult a rheumatoid arthritis (RA) kezelésénél is. Egy 161, aktív rheumatoid arthritis-ben szenvedő betegen végzett vizsgálat szerint a B-sejteket megtámadó és az ellenanyag-termelést fékező szer bevált ebben terápiában is. A betegség tüneteit rituximabbal számos RA-ben szenvedő betegnél szignifikánsan enyhíteni lehetett. Már két – metothrexattal kombinált – rituximab infúzió a betegek 20%-ánál a tünetek 70%-os javulását eredményezte. 50%-os javulás a betegek felénél volt megfigyelhető.

www.pharmazeutische-zeitung.de/online.htm
26/2003, 06-24.

GYORSTESZT A FOGÍNYGYULLADÁS KÓROKOZÓJÁNAK KIMUTATÁSÁRA

A fogíny gyulladásos betegségei: gingivitis és parodontitis a leggyakoribb betegségek közé tartoznak – az összes betegséget beleértve.

Az európaiak több, mint 80%-a érintett gingivitis-től. Fiataloknál már 15 éves korban 90%-ban fordul elő. De szinte senki sem tekinti a fogínygyulladást betegségnek, pedig parodontitishez (fogágy-gyulladás) és végül a fogak elvesztéséhez vezethet.

Egyedül Németországban kb. 11,5 millióan szenvednek parodontitisben. A betegek 10%-ánál a betegség különösen agresszív formája figyelhető meg – nyilatkozta *dr. Michael Stelzel* (Phillips Universität Marburg). 40 éves kortól a parodontitis a fogelvezetés leggyakoribb oka.

A gingivitis ugyanakkor ártalmatlan tünetekkel kezdődik. A fogzománcon plakk képződik mikroorganizmusok megtelepedése következtében. A néhány baktérium eleinte egységes kolóniája néhány napon belül magas fokozatú szervezett biofilmmé alakul. Ebben a plakk ökoszisztémájában különböző feladatokat ellátó, együtt élő mikroorganizmusok mikrokolóniái alakulnak ki, ahol stabil diffúziós gradiens, tápláléklánc, valamint exopoliszacharidokból álló háromdimenziós hálózat működik. Az ilyen biofilm védekező mechanizmust épít ki toxikus anyagok, pl. antibiotikumok, de más külső behatás, pl. enyhe nyomás ellen is.

A mikroorganizmusok és termékeik a gingiva gyulladást idézhetik elő. Bemélyedő barázda (sulcus) keletkezik, esetleg táskás mélyedéssel. Sérülnek a fibroblasztok és nő a gyulladással sejtek száma.

A parodontitis állapotában a plakk már masszívan kiterjedt, bár ez nem minden betegnél figyelhető meg. Jellegetes a parodontalis táskák képződés, kiterjedt gyulladással.

A felnőttkori parodontitisnál a fogíny piros, helyenként duzzadt, a fogak között esetleg hiányzik is. A szövet könnyen vérzik. A fogak meglazulnak és a csont leépülése is megkezdődik. Elsősorban 20 és 30 közötti fiataloknál mutatkozik egyre gyakrabban a parodontitis agresszív formája, ami a fogak korai elvesztéséhez vezethet.

Több, mint 500 különféle baktériumot fedeztek már fel az emberi szájüregben. Közülük csak néhány patogén. Az agresszív formánál mindenekelőtt az *Actinobacillus actinomycetemcominans*, *Porphyromonas gingivalis* és *Tannerella forsythensis* fordul elő.

A patogén csírák meghatározása tenyésztéssel történik, ami élő baktériumoknál lehetséges. Nehézséget jelent maga a mintavétel és az oxigénérzékeny anaerob mikroorganizmusok átvitele. A Gram-negatív anaerobok lassan nőnek, a tenyésztés sok időt igényel. Az új molekuláris biológiai módszerek kiküszöbölik ezeket a hátrányokat. Az eljárások a bakteriális DNS speciális, polimeráz-láncreakción (PCR) alapuló kimutatásán alapszanak. Az új Real-Time PCR diagnosztikai teszt segítségével először lehetséges a parodontitis és periimplantitis hat különböző marker-csírájának specifikus és kvantitatív kimutatása.

A fent említettekén kívül a *Treponema denticola*, *Fusobacterium nucleatum* ssp. és a *Prevotella intermedia* a kóros folyamat jellemző markerei. Ha jelen vannak, az a fog, vagy az implantátum támasztószövege leépülésének fokozott kockázatát jelenti. Hiányuk viszont a relatív stabilitás jele.

A PCR teszt izolálja a DNS-t a mintából és a kettős spirált hőhatással felhasítja. Termostabil polimerázokkal lehetséges a keresett kórokozó fajspecifikus gén-fragmentumainak sokszorosítása. Egy rövid DNS darab már

elég a szintézis elindulásához. Ismételt melegítés az új kettős spirálokat is felhasítja és a folyamat folytatódik. A fogíny-táskából származó legkisebb DNS mennyiség is elég a baktérium meghatározásához.

A hagyományos PCR-t kiegészítve a Real-Time PCR egy fajspecifikus DNS-fragmentumot használ, melynek segítségével a sokszorosítás során fluoreszcencia-jel keletkezik, ami lézendetektorral mérhető, így a baktériumszám kvantitatíve meghatározható.

A vizsgálat lehetővé teszi, hogy a kezelőorvos nemcsak a fertőzött és gyulladós helyeket azonosíthatja, hanem a súlyosságot is meg tudja ítélni. Ha antibiotikum szükséges, a kimutatott baktériumok döntő szerepet játszanak a szer megválasztásában. Míg pl. a Porphyromonas gingivalis esetén bevált a metronidazol, az Actinobacillus actinomycetemcomitans az amoxicillin és metronidazol kombinációjára reagál. A kezelés hatékonysága és a terápia vége is meghatározható.

Németországban a teszt júliusban kerül piacra, más országokban jövőre. Az egyszerű analízis ára 65 □ négy próbahely differenciált analízisének ára 165 □(+ÁFA). A vizsgálat 24 óráig tart, de a minta beküldésétől az eredményre egy hetet kell várni.

Öst. Apoth. Ztg 57, (11), 505 (2003)

KLINIKAI VIZSGÁLATOK GYERMEKEKEN, GYERMEKEKÉRT

Az, hogy Németországban a gyermekek gyógykezelése 80%-ban a törvényi szabályozáson kívül történik, szomorú realitás. Abban, hogy sürgősen szükség lenne a gyermekek farmakokinetikai és farmakológiai adataira ahhoz, hogy egy terápiát biztosan és sikeresen lehessen megtervezni, mindenki egyetért. De honnan vegyük az adatokat? Ki végez klinikai vizsgálatokat cselekvőképtelen személyeken? Megengedik-e a törvények Németországban a gyermekeken végzett klinikai vizsgálatokat? *Prof. Jochen Teupitz*, a Mannheimer Egyetem Jogi Karának tanára kísérel meg választ adni számos kérdésre.

A nürnbergi perek óta érvényes Németországban az az abszolút dogma, hogy kísérleteket embereken csak a beleegyezésükkel lehet végezni. Ennek alapján a gyermekek gyógyszeres terápiajának területén semmilyen kutatás nem végezhető, hiszen a gyermekbetegségeket csakis gyermekeken lehet tanulmányozni.

Mit mond a törvény?

Egyedül a gyógyszer törvényben és az egészségügyi termékek törvényében szerepelnek cselekvőképteleneken végzett kutatásra vonatkozó kitételek. Eszerint tilos a kiskorúakon végzett kutatás, amennyiben az érintett gyermeknek nincs konkrét haszna belőle. Vizsgálat és kutatás csak akkor és úgy végezhető, ha abból magának az érintettnek előnye származik, betegségének enyhülése vagy gyógyulása várható tőle. Csoporton végzett kutatás tilos, amennyiben a csoporthoz – ebben az esetben – azonos korú gyermekek vagy azonos betegségben szenvedők tartoznak. Az említett törvények érvényességi hatályán kívül hiányos a jogbiztonság, a téma amúgy is élénk társadalmi viták tárgya.

A nagyvonalúbb európai irányelv

Az európai irányelv megengedettnek tartja a csoporton végzett kutatást is. Egy sor követelménynek kell teljesülnie, hogy a kutatási terv engedélyt kapjon: szükséges a törvényes képviselő beleegyezése, nem játszhat szerepet anyagi ösztönzés, fontos hogy az érintett ne utasítsa el a részvételt. Ha az „elutasítás” nincs is pontosabban körvonalazva, felismerhető az a cél, hogy a vétő képessége nagyobb súllyal essen latba, mint az egyetértésre való képesség.

Érvek a mások hasznát szolgáló kutatás ellen

Az olyan kutatásokat, amiből a résztvevőknek nem származik haszna, sokan – többek között a fogyatékkal élők szervezetei – kategorikusan elutasítják. Az érvek az emberi méltósággal összeegyeztethetetlennek tartják, hogy bárkit mások érdekeit szolgáló tárgyként kezeljenek. A törvényes képviselő jogai pedig legfeljebb az érintett „javát” szolgáló döntésekig terjedhetnek.

A kutatási törvény „árvái”

Az érvek nagyon helyesen tükrözik azt a célt, hogy a cselekvőképteleneken végzett kutatás témájával éppen Németországban különösen tudatosan kell foglalkozni. *Teupitz* szerint egyébként kérdéses, hogy az emberi méltóság garanciája és az alapvető emberi jogok biztosítása a jelen szabályozás szerint érvényre jut. Vannak betegségek, amelyekben csak cselekvőképtelenek szenvednek, így a gyógyítást szolgáló kutatás is csak rajtuk végezhető. De vannak olyan betegségek is, amelyek nem jelentik a cselekvőképtelenség okát, viszont pl. mint specifikus gyermekbetegségek, csakis gyermekeken, tehát cselekvőképteleneken tanulmányozhatók, így bizonyos leukémiák vagy az újszülöttek oxigénhiánya.

Teupitz felteszi a kérdést, hogy vajon az emberi méltóság garanciája megengedi-e, hogy tudatosan lemondjunk ezen specifikus betegségek felismerése és kezelésére szolgáló szerek kutatásáról. A kutatás tilalma az érintetteket a kutatás „árváivá” tenné, akik ki lennének zárva a tudomány fejlődéséből.

Független bizalmi személy

Az alkotmány szemszögéből nézve megfelelő körülmények között a vizsgálat akkor is elvégezhető, ha abból az egyénnek haszna csak esetleg, de az érintett csoportnak feltétlenül származik, és megfelelő kritériumokkal az alternatíva hiányának esetére korlátozható. Az érintetteket alapvető hátrány természetesen nem érheti. Szükséges a törvényes képviselő beleegyezése és az érintett „természetes” akarata nem hagyható figyelmen kívül. *Teupitz* a kezelőorvoson, az Etikai Bizottságon és a törvényes képviselőn kívül egy független bizalmi személy megnevezését is javasolja, aki illetékes az egyedi vizsgálat ügyében, kontaktusban áll a szülővel és a vizsgálat minden intézkedésénél jelen van. Csak így, több kontroll-mechanizmus által ellenőrizve lehet és kell – éppen a gyermekek érdekében – ma Németországban ilyenfajta kutatómunkát végezni.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, (23), 2828–2829 (2003)

Az összeállítást készítette: *Jelinekné dr. Nikolics Mária*

GLUCOSAMIN NAPI ADAGJA SZÉLES HATÁROK KÖZÖTT VÁLTOZHAT

Az utóbbi években megszorodott a vény nélkül beszerezhető glukózamin fogyasztása.

A bulvárlapok egészségügyi cikkei és a rendelkezésre álló szakmai publikációk részletes vizsgálata alapján a glucosamin szulfát közreadott napi adagja igen nagymértékben ingadozik. A felmérés szerint a gyártó javaslata szerinti napi dózis 500 és 2000 mg között változott. E mellett a forgalomban lévő glucosamin-készítmények 1 g-ra vetített ára akár hatszoros eltérést is mutathat, noha a hatóanyag formulálási differenciái erre nem adnak okot. Nem zárható ki, hogy csak marketing-megfontolások állnak a dózisjavaslatok háttérében.

A gyógyszerészek helyes szakismerete és a korrekt beteg tájékoztatás jelentős mértékben segítheti a betegek eligazodását ezen a területen.

Pharm. J. 270, (7244) 505

ÚJ GOMBAELLENES SZERT KUTATNAK AZ OESOPHAGUS-CANDIDIASIS KEZELÉSÉRE

Anidulafungin néven szerepel az a vegyület, melyet a Vicuron Pharmaceuticals fejleszt az eddigi terápiás eljárásokra rezisztens, oesophagust érintő candidiasis leküzdésére. A még vizsgálati fázisban lévő, echinocandin-csoportba tartozó vegyület a fluconazzal azonos hatékonyságú, s a preklinikai vizsgálatok szerint a candidák 99%-át előli, beleértve a fluconazol-rezisztens törzseket is. A fejlesztés alatt álló készítmény Fázis-III vizsgálatai iv. gyógyszerformával folynak. A cég tervei szerint az európai törzskönyvezésre Nagy-Britanniában fogják a szert benyújtani, még ebben az évben.

Pharm. J. 270, (7244) 507

A BRIT GYÓGYSZERÉSZEK TÖBBSÉGE ÚGY GONDOLJA: TÚL DRÁGÁK A SÜRGŐSSÉGI FOGAMZÁSGÁTLÓK

Az Isis kutatási csoport 50 gyógyszerészre kiterjedő felméréséből kiderült, hogy a fiatalok számára rendelkezésre álló vény nélkül kapható sürgősségi fogamzásgátlók igen drágák.

A példaként említett Levonelle javasolt kiskereskedelmi ára 24 font (= kb. 7.500 Ft). A vizsgálat kimutatta, hogy a szóban forgó készítményt 76%-ban 20–29 év közötti nők vásárolták, s csak 18%-t tett ki a 20 év alattiak és 6%-t a 30 év feletti korosztály. A gyógyszerészek 70%-a ellenzi azt, hogy a 16 év alattiak számára kiadják a gyógyszert.

A fentiekkel kapcsolatban egy sajtókonferencián elhangzott, hogy a gyártó szerint az ár jogos, mert nem rendszeres használatra szánt készítményről van szó, hanem esemény utáni, „első segélyt nyújtó” gyógyszerről. Egyúttal elmondta a gyár szóvivője, hogy további oktatásokat terveznek gyógyszerészek számára, hogy a nőket a

„helyes és költséghatékonyabb” fogamzásgátlás technikáiról felvilágosíthassák.

Pharm. J. 270, (7247) 603

HETI ANTIKONCIPIENS TAPASZT HOZTAK FORGALOMBA

A Janssen-Cilag cég májusban hozta forgalomba az első antikongiapiens tapaszt. A készítmény 150 µg norelgestromint és 20 µg ethinylestradiolt bocsát a keringésbe 24 óra alatt. Az Evra néven regisztrált készítményt a menstruációs ciklus első napján kell felhelyezni, majd a 8. és 15. napon eltávolítani, és újat felragasztani. A tapasztmentes időszak a menses 22. napjától kezdődik és ugyancsak 1 hétig tart.

A használatlalt kapcsolatban tudni kell, hogy a tapaszt helyének megválasztása és a bőrre kerülő kozmetikumok alapvetően befolyásolhatják a felszívódást, ezért nagy körültekintéssel kell eljárni ezen kozmetikumok használatával (krémek, hintőporok, izzadásgátló sprayk, testápolók stb.) ill. a ragasztási felület (szőrös, rossz keringésű területek) megválasztásával, továbbá a tapaszt használatának időtartamával.

Külön megfontolást igényel a használt tapasztok megsemmisítése. A nem teljesen kiürült tapasztokból ugyanis még hormon oldódhat ki, s ez szennyezi a környezetet.

Az indikációt és kontraindikációt tekintve a tapaszt nagyon hasonló az orális kombinált hormonális antikongiapiensekhez. Sajnos, a vénás tromboembolizmus, mint mellékhatás gyakorisága nem csökken az új gyógyszerforma bevezetésével.

Pharm. J. 270, (7248) 2003

MESALAZIN A COLITIS ULCEROSA TERÁPIÁJÁBAN

A mesalazin (5-ASA) az ulceratív colitis egyik standard terápiás eszköze. A krónikus gyulladás során a vastagbél, esetenként a vékonybél (ileum szakasz) is érintett. Jellemzően a bélfal könnyen vérzik, s az esetek többségében fekélyek keletkeznek a bélfalon.

Vezető tünet a véres és mucosus hasmenés, esetenként alhasi fájdalommal. A betegek többsége a remissio és az exacerbatio váltakozása közepette él.

Ma Nagy-Britanniában öt azonos hatóanyag-tartalmú készítmény áll rendelkezésre: az Ipcol, Asacol, Salofalk, Pentasa slow release és a Pentasa Sachet.

Az első két készítmény Eudragit S bevonóanyaggal készült, így a kioldódás pH 7 fölött indul meg. A Salofalk esetében a bevonóanyag Eudragit L, mely pH 6 felett válik kioldhatóvá.

Ezzel szemben a Pentasa minden pH-tartományban lehetővé teszi a retardált felszívódást a duodenumtól a rectumig.

Az Ipcol 12 éves európai alkalmazást követően, 2002-ben került forgalomba az Egyesült Királyságban. A gyógyszer vényköteles készítményként került a gyógyszerárakba.

A hatóanyag-tabletta Eudragit-S bevonata biztosítja a pH 7 fölötti intestinumban a célzott felszívódást. Az összehasonlító klinikai és farmakokinetikai vizsgálatok szerint a felszabadulása gyors és szinte teljes (95–98%). A bioekvivalencia-vizsgálatokat nagyon megbízható teszttel végezték és a metabolitok vizeletkiválasztása, mely a felszívódás legjobb indikátora, igen kedvező paramétereket mutatott.

A fentiek alapján joggal várható, hogy az Ipcol az Egyesült Királyságban is fontos szereplője lesz a terápiás csoportnak.

Pharm. J.: 270, (7248) A8–9

EURÓPÁBAN MAGASABB AZ EMBEREK VÉRNYOMÁSA, MINT AMERIKÁBAN

Nyolc nemzeti felmérés összesítésének eredményeként jutottak amerikai kutatók arra a következtetésre, hogy az európai országok lakosainak vérnyomása magasabb, mint az észak-amerikai lakosságé. A vizsgálatokat 1986 és 1999 között végezték, számos európai országban valamint Kanadában és az Egyesült Államokban. A teljes mérésszám vizsgálatonként 1800 és 23000 között mozgott. Az eredmények azt mutatták, hogy az európai átlag 136/83 volt, szemben az amerikai 127/77-es átlaggal. A systoles nyomás különbsége a 30–39 éves korosztálynál csak 9 Hgmm, de az életkor emelkedésével ez is emelkedik: a 60+ korosztályban ez 13 Hgmm-re emelkedett.

Európán belül a hipertónia (140/90 Hgmm) prevalenciája Németországban a legmagasabb (55%), ezt Finnország követte 49%-kal majd őket követte Spanyolország (47%), Anglia (42%), Svédország és Olaszország (38%) követte. Ezzel szemben É-Amerikában a Német adatoknak csak mintegy felét lehetett kimutatni: Az Egyesült Államokban a lakosság hipertónia-prevalenciája csak 28%, Kanadában ugyanezen paraméter 27%-t mutatott.

Azt is ki lehetett mutatni a felmérések elemzése során, hogy a stroke-okozta halálesetek szoros összefüggésben állnak a magas vérnyomással: Míg Európában a stoke-halál gyakorisága 42,2 eset 100.000 főre, addig É-Amerikában ez csak 27,6/100.000.

Azt is bizonyították a vizsgálok, hogy az Egyesült Államokban az elmúlt 20 év alatt folyamatosan csökken a lakosság átlagos vérnyomása, s ez, megítélésük szerint, a magas vérnyomás megítélésében és a kezelési irányelvekben bevezetett agresszív intézkedéseknek köszönhető.

Pharm. J.: 270, (7250) 711

AZ ALACSONY-DÓZISÚ DIURETIKUMOK MA IS A LEGJOBB ANTIHIPERTENSIV SZEREK

Hat igen hatékonynak tartott vérnyomáscsökkentő szer 42 klinikai vizsgálatát analizálta egy orvoscsoport a seattle-i Washington University-n. Számítógépes meta-

analízisük eredményeként kijelenthetik, hogy mai ismereteink szerint is az alacsony dózisu diuretikumok a legjobb hatásúak a hipertónia kezelésében. Ezzel azt is állítják, hogy az eddigi vizsgálatok szerint sem a beta-blokkolók, angiotensin-konvertáló enzim-gátlók, calcium csatorna blokkolók, alfa-receptor gátlók vagy angiotenzin-receptor gátlók nem hoznak kedvezőbb eredményeket, mint a régi, jól bevált vízajtók. A fentiekből következik, hogy a rutin antihipertenzív terápia elsőként választandó szere ma is a diuretikum, s minden más gyógyszer csak ennek eredménytelensége vagy elégtelensége esetén választandó. Fontos továbbá, hogy azt is leszögezik a kutatók: az újabb szerek kutatása során standard terápiának (referenciának) a húgyajtók tekintendők.

Pharm. J.: 270, (7250) 711

KOMBINÁLT TERÁPIA A MAGAS KOLESZTERINSZINT KEZELÉSÉRE

Egy 628 betegre kiterjedő vizsgálat eredményeképp azt állítják a kutatók, hogy a koleszterin-csökkentő terápia során a kombinált gyógyszeres terápia hozhatja a legjobb eredményeket.

Az atorvastatin és az ezetimib kombinációja szignifikánsan jobb eredményt hoz, mint bármelyik komponens egymagában, akár magasabb dózisokban is. Az LDL-koleszterin-érték a kiindulási értékhez képest 55%-kal csökkent a kombinációban, szemben a csak atorvastatin csoport 42%-os vagy a csak ezetimib csoport 18%-os csökkenéséhez. A kutatók a két vegyület eltérő hatásmechanizmusával magyarázzák a kedvező kölcsönhatást.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az utóbbi hetekben-hónapokban bevezetett ezetimib más vegyületekkel kombinálva is jelentős koleszterin-szint csökkenést eredményez.

Pharm. J.: 270, (7250) 711

A RÁKELLENEZ TRILOSTANE MÁSODIK HATÁSMECHANIZMUSA

Noha a trilostane az Egyesült Királyságban már mellrák kezelésére engedélyezett gyógyszer, a még mindig folyó kutatások felfedtek egy újabb hatásmechanizmus-lehetőséget.

Azt tudtuk eddig is, hogy a vegyület ösztrogén-függő hatása révén csökkenti a sejtproliferációt. A mostani kutatási eredmények viszont egy növekedési-faktor dependens hatásmechanizmust is feltártak. A trilostane egy AP1 elnevezésű fehérjének a kötőhelyén eredményez gátlást, s ezáltal akadályozza a sejtféjlődést.

A 714 postmenopausában lévő, előrehaladott mellrákban szenvedő nőből 35%-nál kedvező eredményt hozott a gyógyszer, de igen nagy a non-responderek száma (38%) A fennmaradó 28% eredménye nem volt értékelhető.

Az eddigi megfigyelések szerint a trilostane-tól első sorban a tamoxifen és aromatáz-gátló kezeléssel átesett betegek terápiájában várható kedvező eredmény.

Míndezek mellett a kutatás tovább folyik, mert az eddigi tapasztalatok (első sorban a mellékhatások csökkentése végett adandó kortikoszteroid-kezelés ill. a napi

többszöri adagolás szükségessége) a betegek számára énelmetlenné teszik a kezelést.

Pharm. J. 270, (7250) 713

Az összeállítást készítette: dr. Télessy István

A NEMZETKÖZI SZAKIRODALOMBÓL...

A humor és a nevetés gyógyító hatása

A fenti címmel jelent meg összefoglaló az amerikai folyóiratban, idézve egy ír közmondást: jó nevetés és hosszú alvás a két legjobb kúra!

Az USA-ban nagyszámú betegen végzett klinikai vizsgálatok szerint:

1. fokozza a tanulást, kreatív gondolkodást, memóriát;
2. fájdalomcsillapító;
3. jó hatású a kardiovaszkuláris-, immun- és idegrendszerre;
4. csökkenti a vérnyomást;
5. Parkinsonos betegeknél nevetés közben nincs tremorja;
6. Nehéz konfliktusos helyzetekben, ha az ember tud nevetni rajta, túl tudja élni;
7. Elősegíti a relaxációt, főleg stressz helyzetekben.

Amer. Health Consult. Primary Care Report 9. 1. 2003.

„Túlevés” a McDonald's-okban

Az agy kb. 20 perc késéssel reagál arra, hogy a gyomor tele van, ne együnk tovább. Ez az alapja a McDonald's-okban és más gyors büfékben a „túlevésnek” és a következményes elhízásnak. Ehhez járul még, hogy ott általában

nem a legegészségesebb táplálékot fogyasztjuk.

A fentiek felismerése vezette C. Petrinit arra, hogy tiltakozzon az ilyen étterem láncok további terjeszkedése ellen Rómában. Követők száma nő a világban, Ők a „slow food” – „lassú táplálék” követők.

Health & Nutrition Letter 20. 11. 2003. május 11.

Az optimista emberek tovább élnek

A minnesotai Mayo Klinika tanulmánya megerősítette, hogy az optimista emberek tovább élnek, a pozitív gondolkodás gyorsabb gyógyulást, jobb mentális egészséget jelent. Jobb a vitalitásuk, jobb a fájdalomtűrő képességük és kevesebb a fájdalmuk.

Az optimista emberek nemcsak hisznek abban, hogy jó dolgok történhetnek velük, hanem tesznek is ezért. Jobban figyelnek az egészséges életmódra, étkezésre, az egészséget károsító tényezőkre. Sokkal jobban tűrik a stressz helyzeteket és az immunstátuszuk sokkal jobb.

A fenti eredmények fényében „Optimizmus programok”-at szerveznek nagy sikerrel.

Health & Nutrition Letter 20. 15. 2003.

Olvasta és összeállította: dr. Satory Éva

CÍMBIBLIOGRÁFIA

AZ ORSZÁGOS GYÓGYSZERÉSZETI INTÉZET KIADVÁNYAI

OGYI Közlemények 28, (99) (2003/1).

Törzskönyvezett készítmények 2003. március 31-ig.

ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK

Lege Artis Med. 13, (3), (2003).

Lakatos L.: A gyulladáshoz bélbetegségek extraintestinalis manifesztációi. 186–193 p.

Veress G.: A pacemakerkezelés klasszikus és új indikációi. 205–214 p.

Bánhegyi D.: Súlyos, heveny légzőszervi tünetegyüttes. 226–227 p.

Rákóczi É., Magócs G., Priczinger Á.: Az epilepszia immunológiai vonatkozásai.

Gyermekgyógyászat 54, 143–147 (2003).

Takáts A.: A Parkinson-kór diagnosztikai kritériumai és differenciáldiagnosztikája.

Ideggyógy. Szle 56, 144–154 (2003).

Nádházi Z.: Diastolés szívelégtelenség.

Orv. Hetil. 144, 965–971 (2003).

Szénási Zs., Vass Á., Melles M.: A maláriakérdés Magyarországon: előzmények, aktuális állapot és védekezési elvek.

Orv. Hetil. 144, 1011–1018 (2003).

DAZ aktuell: Experten uneins über Kassendefizite – Wirtschaftsinstitute mahnen Reformen an – Streit um steigende Beiträge – Modernisierung des Gesundheitssystems – Krankenstand weiterhin auf Rekordtief.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 2011–2024 (2003).

DAZ aktuell: Endspurt fürs Reformkonzept – BAH: Negativlisten erweitern – Hohes einsparpotenzial bei hypertonie-therapie – Rückendeckung für Apotheker – Wohin fließen die GVK-Gelder? – Vor allem Frauenarbeitsplätze in Gefahr durch BSSichG – Gestaltung von Packungsbeilagen ist ein schwereriges Unterfangen – Nutzen von Arzneimitteln thematisieren.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 2132–2158 (2003).

DAZ aktuell: Ministerium feilt weiter an der Reform – Der Widerstand gegen die Positivliste schmälert sich – Mit gesundheitsbewustem Verhalten Meilen sammeln – Neues Arzneimittel-Berichtssystem für Vertragsärzte eigenführt – Grosshandel wälzt Abschlag weitgehend auf Apotheken ab-Kein

Versandhandel ist so schnell..

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 2248–2260 (2003).

DAZ aktuell: Wie das Ministerium die Arzneimittelversorgung verbessern will – Opposition sieht kaum Ansätze für Konsens – Friese: Das System wird zur Demontage freigegeben.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 2354–2374 (2003).

News: Pharmacists believe EHC is too costly – First statin patent expires amid OTC speculation – Diabetes care should be concordant – Aborted heart disease trial hints at the comparative effectiveness of therapies – Extension of nurse prescribing to include Controlled Drugs for pain – Report highlights monitoring requirement for anti-obesity drugs.

Pharm. J. 270, 603–609(2003).

News: Weekly contraceptive patch launched – Back to the pharmacy for defeated Assembly man? – ABPI launches clinical trials register on the web.

Pharm. J. 270, 637–640 (2003).

GYÓGYSZERTERÁPIA

Keltai M.: Kombinált clopidrogel-acetilszalicilsav kezelés akut coronaria szindrómában és angioplastica kapcsán.

Lege Artis Med. 13, 197–204 (2003).

Papp L., Cziráki A., Horváth I.: Akut ischaemiás szindróma komplex kezelése.

Orv. Hetil. 144, 845–852 (2003).

Kalmár S.: Piracetam infúziós alkalmazása adjuváns kezelésként alkoholemgyonásos delírium kezelésében.

Orv. Hetil. 144, 927–930 (2003).

Szapáry L., Horváth B., Alexy T.: Vinpocetin hatása

krónikus agyérbetegségben szenvedők hemoreológiai viszonyaira.

Orv. Hetil. 144, 973–978 (2003).

SZAKMAI ÁLLÁSFOGLALÁS

A második generációs antipszichotikus szerek hasznossága és használata.

A Pszichiátriai Világszövetség határozata.

Lege Artis Med. 13, 230–231 (2003).

ÖSSZEFOGLALÓK

Somoskövi Á., Tamási L., Bártfai Z.: Az asthma bronchiale kezelése terheségben.

Orv. Hetil. 144, 855–860 (2003).

Az asthma bronchiale prevalenciája a normál populációhoz hasonlóan a terhes nők körében is emelkedik. A légutak krónikus gyulladásával járó asthma az egyik leggyakoribb olyan megbetegedés, amely a terheség során komplikációkhoz vezethet. Az asthma kezelésének alapját az olyan terápiás stratégiák alkalmazása jelenti, amelyek biztosítják a megfelelő anyai pulmonalis funkciót, és ezzel kivédik a következményes magzati károsodások lehetőségét. A jelen közlemény célja az asthma kezelésében használt gyógyszerek terheségben való alkalmazhatóságával, valamint hatékonyságával kapcsolatos legfrissebb irodalmi adatok és ajánlások összefoglalása.

Novák M., Stauder A., Mucsi I.: Az életminőség vizsgálatának jelentősége és gyakorlati szempontjai.

Orv. Hetil. 144, 1031–1038 (2003).

Napjainkban egyre nagyobb érdeklődés övezi az életminőség problémakörét, s ugrásszerűen megszaporodott azon klinikai kutatások száma, melyekben az életminőséget is vizsgálják, illetve a célzottan életminőséget mérő kutatásoké is. Az utóbbi években az egészségügyi ellátás erőforrásait egyre nagyobb arányban a krónikus betegek ellátására fordítják világszerte. Ezekre az állapotokra jellemző, hogy a betegség több-kevesebb tünete még a hatékony terápiák eredményes alkalmazása esetén is fennáll, sőt számos esetben súlyosbodik. Többek között ezzel is magyarázható, hogy az egészségügyi tevékenységek eredményességének, hatékonyságának megítélésében a hagyományosan alkalmazott „kemény” végpontok – mortalitás, morbiditás – mellett egyre nagyobb teret kap az életminőség mérése. A költséghatékonysági vizsgálatok, valamint az egészségügyi technológiák értékelése során is nagy súllyal esik latba az adott technológiának az életminőségre kifejtett hatása. Ezzel párhuzamosan sokat fejlődött az életminőség-vizsgálatok módszertana is. Az utóbbi évekre kikristályosodott a kérdőívek fejlesztésének, fordításának, kulturális adaptációjának, s nem utolsósorban azok alkalmazásának módszertana, s manapság érdemi vizsgálatot csak megfelelően referált és validált mérőeszközökkel végeznek.

A szerzők összefoglaló közleményükben áttekintik az életminőség-vizsgálatok jelentőségét, módszereit, a potenciális kutatási nehézségeket és lehetőségeket.

Xerox-másolatokat az OGYI Könyvtárától lehet kérni:
3-171-488/399

LINKGYŰJTEMÉNY

Magyar Életvédő Honlap: www.katolikus.hu/meh
Magyar Hemofília Egyesület: <http://web.matavnet.hu/mhe>
Magyar Psoriasis Betegek Országos Egyesülete:
www.psoriasis.hu
Magyar Rákellenes Liga: www.rakliga.hu
Magyar SM Társaság: www.sm.alba.hu
Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége: www.mvgyosz.hu

KÖNYVAJÁNLÓ

Bender Gy.: Izomfájdalom.
Bender T., Szigelné Hetesi I.: Gyakorlati elektroterá-
pia a mozgásszervi betegségekben.
Szalka A.: Problémaorientált infektológia.
Pálos I., I.Werner: Akupunktúrás kézikönyv A-tól Z-ig.

A könyvek megvásárolhatók:

Golden Book Kiadó
Budapest 116.
Pf. 133.
1506

Az összeállítást készítette: *Ottlik Miklósné*

HELYESÍRÁS – HELYES ÍRÁS...

Hagyjuk el!

Anyanyelvünk „híres” arról, hogy nem szereti a ter-
jengősséget. Ha megnézzük egy (akármilyen) idegen
szöveget, és mellette a magyar fordítását, ha azonos be-
tűkkel szedték, az utóbbi rendszerint jóval rövidebb.
Most nem a körmönfont, bonyolult (hivatali) fogalmazá-
sokról kívánok „értekezni”, nem is az úgynevezett „töl-
telékszavakról”, hanem általában olyan szavakról, amik
gondatlanság, pongyola fogalmazás miatt kerülnek be a
szövegbe. A következő példáimat kivétel nélkül lapunk
2001. évfolyamának számaiból válogattam, ezért záró-
jelben csak az oldalszámot tüntetem fel.

Kezdem az év eleje tájáról, íme: „Jelentkezés helye:
később kerül meghatározásra. Ideje: később kerül meg-
határozásra. Díja: később kerül meghatározásra.” Tehát
hagyjuk el azt, ami fölösleges, és így fogalmazzuk át a
közleményt: A jelentkezés helyét, idejét és díját később
határozzák meg (107).

„A rágótabletta, amely a perorális tabletták csoportjá-
ba tartozik...” A rágótabletta nem kerülhet máshová,
csak a szájunkba, nyilvánvalóan „a perorális tabletták
csoportjába tartozik”, tehát ez az agyonmagyarázás fö-
lösleges (123).

„...ezért a cukrok helyett való alkalmazásuk különö-
sen javasolható...” Hagyjuk el a fölösleges szót, és en-
nek érdekében kissé fogalmazzuk át a mondatot: alkalmazásuk
cukrok helyett... (125). Megjegyzem, hogy az
általam gyakran idézett Hivatalos nyelvünk kézikönyve
(P. M. Bp., 1976.) ezt a példát mutatja be: „A faluba való
megérkezés... – megérkezés a faluba...”

„...hasznos lehet a doppingszerek ismerete a gyógy-
szerek számára, hogy nehogy bárki visszaélés áldo-
zatává váljon.” A „nehogy” kötőszóban már benne van a
„hogy” kötőszó, ezért a kettőt együtt nem lehet használni.
A „nehogy” a „hogy ne” változata, tehát így is fogal-
mazhattunk volna: hogy visszaélés áldozatává senki ne
(se) váljon. De az eredeti fogalmazás is tökéletes a
„hogy” kötőszó elhagyásával (128).

„...nemcsak a kollégák válláról szeretnénk levenni a
szállás és étkezés megoldásának problémáit, ...” Hagyjuk
el a „megoldásának” szót, inkább tegyünk névelőt az „étke-
zés” szó elé – a rövidítéssel és pótlással csak nyerünk (158).

„... ez a hatás, mint nem kívánt mellékhatás esetleg
mint rizikótényező jelentkezik.” Elsősorban hagyjuk el a
„hatás”-t, hogy elkerüljük a szóismétlést. Azután az álla-
pothatározó helyett szebb az állapotthatározói rag: -ként.
Fogalmazzuk így át a mondatot: ... ez nem kívánt mellék-
hatásként, esetleg rizikótényezőként jelentkezik (205).

„... halálának első éves évfordulóján...” Az „éves ...
évforduló” fogalmazás – a szóismétlés miatt – lehetőleg ke-
rülendő, hiszen beszélhetünk tizedik évfordulóról – tíz
éves évforduló helyett. A kiragadott mondatban is szebb el-
hagyni az „éves” szót: halálának első évfordulóján... (349).

Egy hír(detés) szövegében szerepel ez a fogalmazás:
„hogy kiszolgálásában a tovább javuló minőség dominál-
jon”. Talán nem vétünk a mondat értelme ellen, ha egy-
szerűsítjük: ...hogy tovább javuljon a kiszolgálás (507).

„... ideiglenes működési engedéllyel működő...” A
szóismétlés miatt hagynám el a „működési” szót. De ha
szükség van a „működési engedély” kifejezésre, akkor
fogalmazzuk át a mondatot: ... a gyógyszertárnak ideig-
lenes működési engedélye van, akkor a „működő” szót
hagytuk el (558).

„A szakra felvettek 68%-a nő, 32%-a férfi”. Ilyen
esetben elég az egyik nem %-át megadni, minthogy csak
két nem van (bár ez manapság nem is biztos... (568).

„Márciusban megvédték diplomamunkájukat. A vé-
dés két bizottság előtt történt...” Ez a „történik” ige
egyébként sem idevaló, hagyjuk el, de ehhez kissé mó-
dosítsunk a fogalmazáson: Márciusban két bizottság
előtt megvédték diplomamunkájukat. Az ilyen kifejezé-
seket, mint „kerül sor, rendelkezik, történik” stb. több-
nyire egyszerű átfogalmazásokkal el tudjuk hagyni, és
máris szebb lesz a szövegünk (566).

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

JOURNAL OF THE HUNGARIAN PHARMACEUTICAL SOCIETY

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung:

H-1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16.

Főszerkesztő: dr. Nyiredy Szabolcs

Felelős szerkesztő: Hankó Zoltán

Szerkesztők:

dr. Bozsik Erzsébet, Kéry István,
Ottlik Miklósné, dr. Zelkó Romána

Szerkesztőbizottság:

dr. Vincze Zoltán elnök, dr. Antal István, Balázs dr. Molnár Borbála, dr. Borsányi Gáborné, dr. Botz Lajos, dr. Erős István, dr. Hamvas József, dr. Hohmann Judit, dr. Kata Mihály, dr. Lipták József, dr. Matejka Zsuzsanna, dr. Mikola Bálint, dr. Sági Erzsébet, dr. Satory Éva, dr. Simon Kis Gábor, dr. Stájer Géza, dr. Stampf György, dr. Szabó László Gy., dr. Szász György, dr. Tósaki Árpád, dr. Török Ilona, dr. Zalai Károly



47. évfolyam

9.

2003. szeptember

ARTALOM

CONTENTS

Dr. Bozsik Erzsébet, dr. Török Ilona és dr. Paál Tamás: A Formulae Normales új kiadása

547

E. Bozsik, I. Török and T. Paál: The new edition of the Formulae Normales

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

POSTGRADUATE INFORMATION

Dr. Szász György és dr. Takácsné Novák Krisztina: A vegetatív idegrendszerre ható szerek gyógyszerési kémiaja I. Adrenerg gyógyszerek (szimpatomimetikumok és szimpatolitikumok)

554

Gy. Szász and K. Takács-Novák: Pharmaceutical chemistry of drugs acting on vegetative nervous system. I. Adrenergic agonists and antagonists

Dr. Tekes Kornélia, dr. Bátor György és Hantos Mónika: A köhögés

573

K. Tekes, Gy. Bátor, M. Hantos: The cough

Dr. Préda István: Az ST-elevációval járó heveny szívizom infarctus primer perkután intervenciós kezelése

582

I. Préda: The primer percutan intervention treatment of acute myocardial infarction with ST elevation

Dr. Mucha Márkné: „Mindenhol jó ...”

585

Miss Mucha, M.: Home sweet home. Professional home care

KÁBÍTÓSZEREKRŐL GYÓGYSZERÉSZ SZEMMEL

ON NARCOTICS FROM THE PHARMACIST'S POINT OF VIEW

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Nagy Gábor: Nem árt ha tudsz a 3. Újra gyógyszer nyersanyag lesz a Cannabis herba – Bayer bejelentette az új gyógyszer-specialitást a Sativex®-

587

K. Szendrei and G. Nagy: It is good to know. 3. Cannabis herba is a pharmaceutical raw material, again. – Bayer just announced the new Cannabis preparation Sativex®

MINŐSÉGÜGY A GYÓGYSZERÉSZETBEN

QUALITY MANAGEMENT IN THE PHARMACEUTICS

Dr. Ferenecsné: Minőségbiztosítás a gyógyszer-nagykereskedelemben

593

F. Ferenecsné: Quality assurance in drug wholesale trade

AKTUÁLIS OLDALAK

Dr. Simon Lajos: A gyógyszerészképzés helyzete és célkitűzései az USA-ban

599

CURRENT PAGES

L. Simon: The situation and the aims of the education pharmacist in the US

HÍREK

(Részletesen lásd a tartalomjegyzék végén.)

604

NEWS

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

607

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE

HÍREK: „A Kárpát-medence magyarlakta falvainak egészségügye az ezredfordulón” c. nemzetközi konferencia. Felsőszentiván, 2003. június 20–21. – In memoriam

„GYÓGYSZERÉSZET” a Magyar Gyógyszerészeti Társaság lapja

Kiadja a Magyar Gyógyszerészeti Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Telefon: 266-9433, 266-9395

Felelős kiadó: Dr. Vincze Zoltán

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung: H-1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Tördelőszerkesztő: *Erdőhegyi Katalin*

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára: OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530. Adóigazolási szám: 19000754-2-41

Előfizetési díj: egész évre 17 400 Ft + 12% ÁFA. Egy példány ára: 1450 Ft + 12% ÁFA.

Készült 3000 példányban.

Monthly journal. Subscription: Batthyany Kultur-Press Kft. H-1251 Budapest 11.

P. O. Box: 30. E-mail: batthyany@kultur-press.hu.

Készült a Timp Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

A kéziratok és mellékleteinek őrzését vagy visszaküldését nem vállaljuk.

A Formulae Normales új kiadása

Dr. Bozsik Erzsébet¹, dr. Török Ilona¹ és dr. Paál Tamás^{1,2,3}

A jelenleg hatályos Formulae Normales (FoNo, az emberi felhasználásra engedélyezett gyógyszerekről szóló törvény [1] 4. § b) pontja szerint hivatalos magyar neve Szabványos Vény minta Gyűjtemény, noha inkább az „ellenőrzött” jelző felelne meg a valóságnak, mert a szabványokhoz semmilyen köze sincs) VI. kiadása 1987-ben jelent meg. Az azóta eltelt 16 év meglehetősen hosszú időtartam. Ez idő alatt a gyógyszeres terápia fejlődése során sok új ismeretanyag és gyakorlati tapasztalat halmozódott fel, amely szükségessé teszi a galenusi és magisztrális összetételek, valamint a gyógyszerkészítés megváltozását is.

Elkerülhetetlen volt tehát az új receptgyűjtemény kiadása, ami a szakemberek körében végzett felmérések követően – a javaslataik alapján – számos új vényelőirat felvételét, valamint a FoNo VI. készítményeinek újra értékelése során a korszerűtlen, elavult összetételek törlését hozta magával, illetve egy részüknek az átdolgozását igényelte. Célkitűzésünk volt egy olyan receptgyűjtemény összeállítása, amelyben a közreadott összetételek hatékonyak, korszerűek és relatíve ártalmatlanok.

Az új FoNo végleges összeállításában az orvosi szakmai kollégiumok (Belgyógyászati, Bőrgyógyászati, Fogászati, Fül-orr-gégészeti, Gyermekgyógyászati, Házi- és Nőgyógyászati, Reumatológiai, Szemészeti és Tüdőgyógyászati) mellett a FoNo Gyógyszerészi Kiadása Szerkesztő Bizottságának tagjai, valamint egyetemi kollégák is közreműködtek.

Általános szempontok

A hagyományokhoz híven a FoNo VII. külön orvosi és gyógyszerészi kiadásban készül. Az orvosi kötet egyedi receptekhez tartozó ismeretanyagát átdolgoztuk és sokkal részletesebbé vált. Szükséges volt olyan megjegyzések bővebb kidolgozása és beépítése az egyes receptek kiegészítő információiba, mint például a hatás, ellenjavallat, mellékhatás, interakció, az egyéb fontos figyelmeztetések, melyek az eltelt évek új ismereteit és tapasztalatait összegzik az egyes ható-, és segédanyagok vonatkozásában.

Az előbb említettekhez szorosan kapcsolódik, hogy módosul a gyógyszerészi kiadás szerkezete is. A hatályos gyógyszertörvény [1] előírásai alapján a gyógyszerekre az eddigieknél sokkal nagyobb felelősség hárul a betegek tájékoztatásában, felvilágosításában. A gyógyszert kiadó gyógyszerésznek tehát az

eddiginél sokkal szélesebb ismeretanyaggal kell rendelkeznie a készítményről, ezért a gyógyszerészi kiadásban is megjelenik az orvosi kötet teljes „Megjegyzés” fejezete.

Az új receptek bekérésére vonatkozó felhívásunkra érkezett javaslatok jelentős része gyógynövény tartalmú készítményeket is ajánlott felvételre. A napjainkban igen népszerű fitoterápiás készítmények iránti megnövekedett igény miatt a FoNo VII. több ilyen összetételt is tartalmaz, melyek terápiás besorolását is jeleltük.

Az eddigi hagyományokat megőrizve ez a kiadvány a magisztrális gyógyszerrendelés és gyógyszerkészítés példatára és útmutatója is lesz. Szerkesztése során olyan fejezetek is készültek, mint az egyes gyógyszerformák előállítására vonatkozó összefoglalók, melyek részben már tartalmazzák az Európai Gyógyszerkönyv néhány fontos, ide vonatkozó meghatározását is.

Új és – reményeink szerint – igen hasznos információkat tartalmaz a gyógyszeranyagok kölcsönhatásával foglalkozó általános összefoglaló és táblázat, mely a magisztrális gyógyszerkészítés egyik legfontosabb és legnehezebb problémájának megoldásában, az egyes ható- és segédanyagok között fellépő, a készítmény előállításával előforduló, valamint a környezet (csomagolóanyag, tárolási körülmények) okozta kölcsönhatások felismerésében nyújt segítséget.

A FoNo VII. összeállítása során az új receptek és az átdolgozott összetételek felvételekor azok elkészíthetőségét és felhasználhatóságuk időtartamát ellenőriztük. Az elkészítésükhöz használt anyagok nagy része *Ph.Hg.VII.* minőségben volt elérhető és a változatlanul maradt régi összetételek is *Ph.Hg.VII.* minőségű anyagokat tartalmaznak. Az Európai Gyógyszerkönyvi Egyezmény 1999-es aláírásával [2] hazánk csatlakozott az Európai Gyógyszerkönyv kidolgozásához és teljes jogú taggá váltunk az Európai Gyógyszerkönyvi Bizottságban, továbbá vállaltuk az Európai Gyógyszerkönyv követelményeinek bevezetését az előírt határidőre. Amíg ez hivatalosan megtörténik, az átmeneti időszakban a *Ph.Hg.VII.* előírásai is érvényesek. Ez a galenusi és magisztrális gyógyszerek készítésének szempontjából azt jelenti, hogy a ható- és segédanyagok egy idő után már csak európai gyógyszerkönyvi minőségben és azzal a nomenklatúrával lesznek kaphatók, amellyel az Európai Gyógyszerkönyvben szerepelnek. A különböző gyógyszerkönyvek egyes hatóanyagokra vagy segédanyagokra vonatkozó esetleg eltérő minőségi követelményei természetesen befolyásolhatják az egyes re-

ceptek elkészítését. Ezért ebben az időszakban a gyógyszerészek kiemelt feladata lesz a felhasznált anyagok minőségvizsgálatán belül az olyan tulajdonságok ellenőrzése, mint pl. a kristályvíztartalom, hiszen ez a bemérendő mennyiség szempontjából nem hanyagolható el. Az egyértelmű azonosíthatóságot és a beszerzést könnyíti meg az a táblázat, amely az új kiadásban szereplő összes anyag Ph.Hg.VII.-ben használt latin nevét, valamint az Európai Gyógyszerkönyvben használt latin és angol elnevezését tartalmazza.

A továbbiakban néhány olyan kérdéssel foglalkozunk, amelyek a receptgyűjteményben lévő készítményekre általánosan érvényesek.

Általános követelmények

Felhasználhatósági időtartam

Először is fontos pontosan definiálni, hogy egy készítmény felhasználhatósági ideje az az időtartam, amely a készítés időpontja és a felhasználás végső időpontja között eltelik. Ez egyaránt érvényes a gyárban készült (törzskönyvezett) és a gyógyszerárakban készített (galenusi és magisztrális) készítményekre. Ebből következik, hogy a magisztrális és galenusi készítményt kiadó gyógyszerésznek figyelembe kell venni a gyógyszerfelhasználási időtartamot is, és ezt beszámítva kell a gyógyszer kiadnia. Megszűnik tehát az eddigiekben használt „készletbentartási idő” fogalma, amely az eltérő értelmezések miatt sok félreértést okozott.

Ha az egyes recepteknél külön időtartamot nem jeleltünk meg, a felhasználhatósági idő a már szokásos 6 hónap; egyéb esetekben az egyes recepteknél található előírást kell követni.

Egyes gyógyszercsoportok (pl. az aszeptikusan készült szemészeti készítmények) esetén a *felbontás utáni* felhasználhatósági időtartamot is megadtuk, a *tárolási utasítás* megjelölésével.

A FoNo VII. receptösszetételeinek elkészítéséhez használt *alapkészítmények* felhasználhatósági ideje általában 1 év.

Fontos felhívunk a figyelmet arra, hogy minden készítmény szignatúráján kötelező lesz feltüntetni a felhasználhatósági időt, az év, hó, nap megjelölésével.

Tárolási körülmények

A FoNo VII.-ben lévő készítmények tárolási körülményeinek meghatározásánál az Európai Gyógyszerkönyv követelményeit tartottuk irányadónak. Az ott előírt – s nem a „megszokott” Ph.Hg.VII. szerinti – négyféle hőmérsékleti tartományba soroltuk az eltartási körülményeket (15–25 °C – szobahőmérséklet; 8–15 °C – hűvös hely; 2–8 °C – hideg hely, hűtőszekrény; – 15 °C alatt – mélyhűtőben, lefagyaszta).

Csomagolás

A készítmények csomagolására vonatkozó új FoNo utasításokban nagyobb jelentőségre tettek szert a műanyag csomagolóanyagok, melyek felhasználása meglehetősen széles skálájú (tartály, tégely, stift tartó tartály, hintőporos szóródoboz, légpumpás aeroszol palack stb.). Az ilyen típusú csomagolóanyagoknál gyakrabban lép kölcsönhatásba a primer csomagolóanyag a benne tárolt gyógyszeranyaggal. Mivel a gyógyszerrelőállítás során kis mennyiségű, sokszor egyedileg előállított összetételek készülnek, ezekkel nem lehet stabilitási ellenőrzést végezni az előírt csomagolóanyagban, így kiemelten fontos, hogy mindig kontrollált, azonos és jó minőségű csomagolóanyagot használjanak a kollégák. Közvetlen csomagolásra tehát csak olyan műanyag termék használata javasolt, amelyet az Országos Gyógyszerészeti Intézet megfelelőnek ítélt. Az elbírálás alapja az Országos Közegészségügyi Központ Országos Élelmezési- és Táplálkozástudományi Intézete 5 évnél nem régebbi szakvéleménye, amely az élelmiszeripari felhasználásra vonatkozó engedély. Az OGYI-hoz benyújtott dokumentációnak tartalmaznia kell ezen kívül a csomagolóanyag gyártása során felhasznált monomerek és adalékanyagok megnevezését, valamint a késztermék megfelelő minőségének igazolását, amely a hatályos gyógyszerkönyv előírásain és követelményein alapul. Az állandó minőség bizonyítását a gyártás részletes ismertetésének kell alátámasztani, vagy ha ebben valamilyen változtatás történik, a termék minőségének igazolására vonatkozó nyilatkozatnak.

Az előbbieken említett követelmények a műanyag termékek gyógyszeranyagok csomagolására való felhasználhatóságának engedélyezéséhez szükségesek, a csomagolóanyag minőségére vonatkozó biztosítékokat adják meg. A bennük tárolható készítmények megválasztása a gyógyszerész szak tudását, anyagismeretét és gondos mérlegelését igényli.

Adagolás

Azoknál a készítményeknél, melyek dozírozását a hagyományos evő-, gyermek-, kávéskanállal írta elő a FoNo VI., bevezettük az osztással ellátott műanyag kanalas adagolást, amely ml-ben megadott adagolási utasítást jelent. Ennek oka a napjainkban használt kanalak igen eltérő térfogata, mely az adagolást meglehetősen bizonytalanná teszi. Ezt az adagolást a FoNo VII.-ben az egyes recepteknél feltüntettük és az adagoló eszközt a gyógyszerésznek minden esetben ki kell adnia az expedíció során. Ezek az adagoló kanalak – mint az előzőekben már említett csomagolóanyagok – csak akkor használhatók fel, ha az Országos Gyógyszerészeti Intézet megfelelőnek ítéli.

A készítmények besorolása

A törzskönyvbe bejegyzett készítményekre előírt [3] tájékoztató hatáserősségi (kereszt) jelzést az egyes

készítményekre a FoNo VII.-ben is alkalmazzuk. A kiadhatóságra vonatkozó korlátozást („csak vényre adható ki”) az egyes recepteknél feltüntetjük.

Gyermekgyógyszerek

A gyermekek életkor határaitra vonatkozóan egységes szakirodalmi utalást nem találtunk, így szükségesnek láttuk, hogy a receptgyűjtemény bevezető részében erre vonatkozóan általános csoportosítást adjunk, illetve rögzítsük, hogy bizonyos elnevezések mely életkor határokat fednek le (pl. újszülött-*neonatus*: 2 hónapos korig; csecsemő-*infans*: 3–12 hónapos kor stb.). Az adagolás tekintetében természetesen ettől eltérő életkor határokat is figyelembe lehet (és kell) venni, amelyeket az egyedi recepteknél tüntettünk fel.

A gyermekeknek készült receptek szignatúráján kötelező a „Gyermekgyógyszer” jelzés feltüntetése.

Gyógyszerformák

Néhány – gyógyszerárban ritkán készülő, vagy az előállításukat tekintve korszerűtlen – gyógyszerforma kimaradt az új FoNo-ból. Ezek közül külön kell említenünk a pilulát, amit az orvoskollégák ugyan ma is rendelnek, de készítésük vitatható higiénéjé, valamint a hatóanyag eloszlásának és felszabadulásának a bizonytalansága miatt szakértői javaslatok alapján önálló gyógyszerformaként nem tartottunk meg a FoNo VII.-ben. Természetesen ennek a gyógyszerformának a rendelkezése egyedi magisztrális vényen továbbra sem tilos, elkészítéséhez pedig segítséget ad a „Pulvis coffeini 50 mg és 100 mg FoNo VII.” recepteknél a „Megjegyzés” részben található rövid pilulakészítési leírás.

A vénygyűjteményben található belsőleges alkalmazású porösszetételek keményszelatin kapszulába töltése is engedélyezett. Azonban a gyógyszerári kapszula gyógyszerforma készítés során átlátszó, színtelen kapszulákat kell használni azért, hogy a magisztrális készítményeket meg lehessen különböztetni a törzskönyvezettétől. Az előállítás során alkalmazott töltőanyagoknak az érvényes gyógyszerkönyvi minőségi előírásnak kell megfelelni. A kapszulatok felhasználásánál figyelemmel kell lenni arra, hogy a gyártó és/vagy szállító rendelkezik-e a TSE (transmissible spongiform encephalopathia – állati eredetű fertőző szivacsos agyvelőbetegség) kórokozói mentesség igazolásával.

Segédanyagokkal kapcsolatos ismeretek

Ízesítés

Azoknál a recepteknél, amelyekhez valamilyen édesítő ill. ízesítő anyag használata szükséges, a „Megjegyzés” részben minden esetben részletesen leírtuk,

hogy mely komponensből milyen mennyiséget tartalmaznak az összetételek. Ezt figyelembevéve a gyógyszerésznek kötelező a beteg tájékoztatása az esetleges nem kívánatos szénhidrát bevitelről (cukorbetegség figyelmeztetése) vagy a szorbit tartalomról, mely enyhe hashajtó hatással is rendelkezik.

Ízesítő anyagként a FoNo VII. változatlanul tartalmazza azokat a készítményeket, amelyeket a kollégák eddig is használtak. Sajnos a szélesebb kínálati skálának határt szab a korlátozott beszerezhetőség. Általánosságban elmondhatjuk, hogy azok az ízesítő anyagok, amelyek élelmiszerek ízesítéséhez használhatók – és erre vonatkozóan hatósági engedéllyel rendelkeznek –, nagyrészt alkalmazhatók gyógyszerkészítéshez is.

Laktóz-intolerancia

Az ízesítéssel kapcsolatban már említett beteg tájékoztatási kötelezettség akkor is fenn áll, ha az összetételben laktóz szerepel segédanyagként. Ennek feltüntetése szintén az egyes receptek „Megjegyzés” részében szerepel.

Tartósítószer

A tartósítószer tartalmazó vényelőiratok kidolgozásánál elsődleges szempont volt a higany tartalmú készítmények elkerülése. A tiomerzál alkalmazásának alternatív lehetőségét még meghagytuk esetleges inkompatibilitási problémák megoldására, de minden esetben inkább az egyéb tartósítószeret ajánljuk. Ilyen pl. a benzalkónium-klorid, cetrimid stb. Ez elsősorban a természetes készítményeket érinti, de más készítmény csoportoknál is figyelembe kell venni az ajánlást.

Készítményalap kiválasztása (kúpok készítése)

Végbélkúpok készítésénél a kakaóvaj használatát nem javasoljuk, így az egyedi vényelőiratokban – néhány kivételtől eltekintve – nem is szerepel az összetételekben. Ez a készítményalap, vizsgálatokkal igazolt eredmények alapján [4] sok hatóanyagnál bizonytalan, elhúzódó hatóanyag felszabadulást eredményez, ami miatt bizonytalan és kiszámíthatatlan a terápiás hatás is.

A kakaóvaj háttérbe szorulásának két másik oka is van: az egyik stabilitási probléma (könnyen avasodik, ezáltal savszáma és a peroxid száma is jelentősen megnövekszik), a másik technológiai jellegű (polimorf módosulatai vannak), s ezek a kúp készítés technológiáját nehezítik meg [5]. A FoNo VII.-be került kúpösszetételek öntéses technológiával, az itt alkalmazható segédanyagok felhasználásával készülnek. A kakaóvaját alkalmazó gyúrásos kúp készítési technológia a gyógyszerformák általános készítési leírásának fejezetében ugyan még szerepel, de inkább gyógyszer technológiai ismereteinket bővítő információnak szántuk és nem korszerű kúp készítési gyakorlatnak tekintjük.

A kúpok készítéséhez használt segédanyagoknak szinte végtelen skálája kapható a kereskedelemben. Ha minőségük bizonyítottan megfelel a hatályos gyógyszerkönyv(ek) előírásainak, az ezen gyógyszerforma előállításához felhasználható készítményalapok igen széles választékát lehet majd bevezetni a galenusi és magisztrális gyógyszerek készítéséhez is.

Megváltozott összetételek

A FoNo VI. receptösszetételeinek egy része változatlan formában került át az új FoNo-ba. Az összetételek egy másik részénél azonban kisebb-nagyobb változtatásokat hajtottunk végre. Vannak olyanok, ahol az alkalmazott segédanyag változott, esetleg az elkészítési folyamat módosult, egyes készítmények esetén egy-egy hatóanyagot más, kevesebb mellékhatással rendelkező, de hasonló hatású anyagra cserélünk. Ilyen cserék realizálódtak például az aminofenazon – noraminofenazon-nátriummezilát, vagy a fenacetin – paracetamol esetében is. Ezek a készítmények sok esetben a már ismert és használt névvel maradtak a vénygyűjteményben, de a név nem pontosan ugyanazt az összetételt takarja, mint amit a FoNo VI.-ban a megszokott név alatt találunk. Ezért nyomatékosan hívjuk fel a kollégák figyelmét arra, hogy a recepteket gondosan át kell nézni akkor is, ha valaki egy már ismert nevű, hagyományos készítményt választ.

Tablettázhatóság

A vénygyűjtemény porösszetételei tablettá formában is elkészíthetők, de csak az erre a gyógyszerformára vonatkozó gyártási engedéllyel rendelkező gyógyszergyártó üzemekben. A készítéshez az érvényben lévő gyógyszerkönyvi minőségi követelményeknek megfelelő segédanyagokat lehet felhasználni.

Az ezen gyógyszerforma gyártása során előírt követelmények ismertetésénél ki kell emelnünk, hogy a tabletták és mindazon készítmények esetében, melyek terápiás hatással rendelkező hatóanyag(ka)t vagy segédanyag(ka)t tartalmaznak, és amelyeket gyógyszergyártó üzemek, gyártási engedéllyel, országos ellátásra készítenek – az Európai Unió szabályai miatt – országunk csatlakozásakor törzskönyvezési eljárás lesz kötelező. A volt galenusi üzemek illetve más gyógyszergyártók nagy tételben gyártott galenusi termékeit tehát törzskönyveztetni kell; az eljárás formáját és a beadandó dokumentációs követelményeket a gyártók az Országos Gyógyszerészeti Intézettel egyeztetik.

Aszeptikus készítési mód – sterilitás

A fenti alcímben említett gyógyszerkészítési követelmény elsősorban a szemészeti készítmények előállít-

tását érinti, bár néhány más típusú receptösszetétel esetében is előfordul. A törzskönyvezett szemészeti készítményekkel szemben támasztott alapvető követelmény a sterilitás. Ez természetesen a gyógyszerárban, kis tételben elkészített galenusi és magisztrális összetételeknél általában nem írható elő követelményként. Egyrészt a kis tételszámú gyógyszerári gyógyszerkészítés nem alkalmas sem a szigorúan vett steril körülmények (légzéssel elválasztott, különböző tisztasági fokú helyiségek létének, a steril végszűrésnek, a végtermék hősterilizálásának) biztosítására, sem pedig a sterilitás ellenőrzésére, mivel ehhez megfelelő számú minta és speciális körülmények lennének szükségesek. A FoNo VII. követi az előző kiadvány alapelveit: az e csoportba tartozó készítményeket aszeptikusan, csíraszegény környezetben kell készíteni és megfelelő steril csomagolóanyagot felhasználva expedálni. A szemészeti alapoldatoknál és más alapkészítményeknél – melyeknél a felhasználási idő hosszabb időtartam és több receptösszetétel kiindulási anyagként szerepelnek –, előírtuk a végsterilizációs követelményt. Ez a követelmény néhány egyedi receptösszetételnél (pl. a csecsemők számára készített szemcseppnél) is megtalálható.

Új (és módosított) összetételek az új FoNo-ban, terápiás csoportosításban

A következőkben terápiás csoportosításban ismertetjük azokat a konkrét kéréseket és javaslatokat, amelyeket az új FoNo előkészítése során kiküldött felhívásunkra a kollégák megfogalmaztak, és orvos-szakmai kollégiumi javaslatra, valamint a Gyógyszerészeti Bizottság tagjainak a véleményét is figyelembe véve bekerültek a FoNo VII.-be. Természetesen a felsorolás nem teljes körű, de igyekeztünk kiemelni azokat a változásokat (új hatóanyagok, más gyógyszerformák), amelyek az egyes csoportokban újdonságot jelentenek.

Gyermekgyógyászat

Ezüst-acetát tartalmú szemcsepp csecsemők számára (a FoNo VI.-ban lévő *Oculogutta neonatorum* kiváltását szolgálja).

Rehidráló por (a FoNo VI.-ban lévő magas NaCl tartalmú összetételeket a WHO ajánlása alapján a nagy Na⁺ veszteséggel járó kolera fertőzés kezelésében alkalmazták; ezt a magas NaCl tartalmat csökkentettük a módosított összetételekben).

Papaverinium-klorid tartalmú kúp, koleszterin tartalmú gyermekhenőcs és többféle összetételben szereplő *gyermekhintőpor* is felvételre került.

A *teofillin tartalmú kúpok* adagolásának megkönnyítésére és pontosabbá tétele érdekében a hatáserősséget kibővítettük a 20 és 40 mg-os hatóanyag tartalmú készítményekkel is.

Gyermekek lázcsillapítására a FoNo VII. tartalmaz egy *aminofenazon hatóanyagú kúpot*, fenobarbitál nélkül. (Az aminofenazonnal és a barbitál típusú hatóanyaggal kapcsolatos észrevételeinket a belgyógyászati készítmények csoportjánál ismertetjük részletesebben.)

Fogászat

Klórhexidines szájöblögető oldat felvételével a korszerű hatóanyag széles spektrumú baktericid és bakteriosztatikus hatását tartottuk szem előtt.

Lidokainos ecsetelővel és átdolgozott *műnyál* összetétellel is bővült a fogászatban használt készítmények csoportja.

Fül-orr-gégészet

A fitoterápiás készítmények közül egy *inhalációs olaj* került ebbe a terápiás csoportba, valamint igény volt *nátrium-kloridos orrcseppek* (izotóniás, hipertóniás) felvételére is.

Bőrgyógyászat

Karbopolból készült alapgél felvételét kérte sok gyógyszerész kolléga, mint optimális kenőcs és gél készítményalapot, hiszen ez jól ismert a kozmetikai- és törzskönyvezett gyógyszerkészítmények összetételeiben is.

Koleszterint és karbamidot tartalmazó kenőcs, kapszaicin tartalmú hajszesz készítmények felvételére szintén sok javaslatot kaptunk.

Az antimikotikus hatású *nisztatin* (*kenőcs formában*) és a pszoriázisban használt *ditranol* (*több hatásereőségben, kenőcs és stift formában*) a bőrgyógyászatban régóta alkalmazott, bevált hatóanyagok, melyek felvétele a FoNo-ba időszerűvé vált.

Az *eritromicin* nemcsak az akne kialakulásában szerepet játszó *Propinibacterium acnes* ellen hatásos, hanem direkt gyulladásgátló hatással is rendelkezik, ezért ecsetelő és krém gyógyszerformában került a vénygyűjteménybe.

A *titán-dioxidos hidrofób és hidrofíl fényvédő kenőcs* korszerű és hatékony fényvédelmet biztosít a napjainkban egyre veszélyesebb UV sugárzással szemben.

Rovarcsípés kezelésére *alumínium-acetát-tartarát tartalmú gél* receptje is az új FoNo bőrgyógyászati készítményeinek csoportjába tartozik, hasonlóképpen az *alumínium-klorid-hexahidrát* és *izopropil-alkoholos antisudorica* oldathoz, illetve az *alumínium-klorid-hexahidrát* és *propilénglikolos antisudorica* gélhez, amely szintén felvételre került.

Végül fontosnak tartjuk még kiemelni ebben a terápiás csoportban a *csukamájolaj tartalmú hámosító kenőcsöt* és a *mentolos hűsítő hintőport* is.

A bőrbetegségek kezelésének hagyományos gyakorlatában sokszor alkalmazott anyag a *Pix lithanthra-*

cis és a *perubalzsam*, melyek korszerűsége és hatásossága ugyan megkérdőjelezhető, de ezeket bőrgyógyász szakemberek egyes betegségek (pl. pszoriázis) gyógyításánál nélkülözhetetlen hatóanyagként tartják számon. Ezeket a komponenseket tartalmazó vényösszetételek is megtalálhatók a FoNo VII.-ben.

Reumatológia

Reumás tünetek kezelésére paszta és kenőcs összetélt, gyulladt testrészt kezelésére pasztát és gyermekkenőcs összetételt is találhatunk majd az új vénygyűjteményben.

Nőgyógyászat

Döntés született *nisztatint tartalmazó, valamint metronidazol tartalmú hüvelykúpok* felvételéről is, melyek összetételében tejsav is szerepel a megfelelő hüvelyi pH beállítására, mert ez a kezelést bizonyítottan hatékonyabbá teszi.

Az anaerob baktériumok DNS-ének szintézisét gátló monokomponensű metronidazol mellett a kevert infekciók kezelésére alkalmas többkomponensű kombinációs készítmény (*nisztatin és metronidazol tartalmú hüvelygolyó*) is bővíti a terápiás lehetőségeket.

A nőgyógyászati készítmények csoportjába egy *glicerín-boraxát tartalmú globulust* és egy átdolgozott összetételű *lidokaint tartalmazó katétersíkositó gél*t is felvettünk.

Tüdőgyógyászat

Sok kolléga kérését tükrözi a fitoterápiás készítmények csoportjába sorolható, légzést könnyítő bedörzsölő felvétele a vénygyűjteménybe.

Belgyógyászat

Ionpótlás

Ebbe a terápiás csoportba sorolható az ionpótló készítmények széles választéka, ami szintén sok kolléga igényével és kívánságával találkozik. *Cink-ion pótló szirup, trikálium-citrát por, magnézium-citrát por, magnézium-citrát és kalcium-laktát por, valamint kalcium-laktát és kalcium-hidrogén-foszfát por* összetételek kerültek az új FoNo-ba.

Fájdalom- és lázcsillapítás

Erős hatású fájdalomcsillapítóként *ergotaminium-tartarát – koffein – paracetamol tartalmú migrén ellenes kúp* választható majd a FoNo VII.-ből, s ha szükséges és indokolt, amobarbitált is hozzá lehet írni.

A terápiás hatásuk szerint ide sorolhatók a következő fájdalom- és lázcsillapító porkeverékek is:

– *Papaverin – koffein – noraminofenazon-nátrium-mezilát tartalmú migrén ellenes por,*

- Kodein – paracetamol tartalmú por;
- Koffein és noraminofenazon-nátrium-mezilát tartalmú por;
- Koffein – noraminofenazon-nátrium-mezilát – acetil-szalicilsav por.

Hashajtók

A hashajtó készítmények közül kettőt emelünk itt ki. Az egyik a *fenolftalein* – „szenna” – „belladonna” tartalmú porkeverék, melynek napi dózisa és szedési ideje szigorúan meghatározott. A másik készítmény egy lokális irritáló hatást kihasználó *hashajtó pezsgőkúp*, amely *nátrium-hidrogén-karbonát* és *kálium-hidrogén-tartarát* komponenseket tartalmaz.

Savmegkötők

A savmegkötők csoportjába sorolhatjuk a *nátrium-hidrogén-karbonát* – bázisos *bizmut-nitrát* – *magnézium-karbonát* tartalmú *antacid porkeveréket*, az *aluminium-hidroxidot* – *magnézium-oxidot* tartalmazó *porkeveréket*, valamint az *aluminium* – *magnézium* – *bizmut* tartalmú *antacid gélt*. A bizmut tartalmú készítmények a *Helicobacter pylori* eradikációjában vesznek részt egy komplex terápia részeként, gyomorfekély kezelésében.

Aranyér kezelése

Aranyér kezelésére *benzokain* – *perubalzsam* – *belladonna* tartalmú *végbélkúp* összetétele található meg a vénygyűjteményben.

Általános megjegyzések

A belgyógyászati csoportban szükséges kiemelni, hogy a barbitálok alkalmazása az utóbbi évek tapasztalatai révén háttérbe szorult, FoNo-s receptekben egyáltalán nem szerepelnek. Általánosságban elmondható, hogy a fenacetint (amely szintén teljesen kimarad az összetételekből) a paracetamol, az aminofenazont a noraminofenazon-nátrium-mezilát váltja fel az egyes receptekben. Ezzel a változtatással mi is alkalmazkodunk a nyugat európai országokban már gyakorlattá vált követelményekhez.

Szemészet

Átdolgozott összetételű (lanalkol helyett glicerimonosztearát tartalmú) alapkenőcs biztosítja ezen túl a szemészetben használt és hatóanyagot tartalmazó lágy gyógyszerformák jobb minőségét. Ebben a gyógyszerforma csoportban emelünk ki még két másik készítményt, a *prednizolon* – *neomicinium-szulfát* tartalmú *szemkenőcsöt*, valamint az *etilmorfinium-kloridot* tartalmazó *szemkenőcsöt*, amely utóbbi a szaruhártya gyulladás kezelésénél a szaruhártyán keresztül megvalósuló diffúziós anyagcserét segíti.

Szükséges és időszerű volt egy *nátrium-edetát* – *nátrium-hidrogén-karbonát* tartalmú *antidotum szem-*

csepp felvétele, melyet mérsékelt sérülések, valamint szembe került 2 és 3 vegyértékű fémek megkötésére alkalmaznak.

A szemészeti készítmények választéka a szemének vizsgálat rövid időtartamához szükséges *homatropinium-bromid* tartalmú *szemcseppel* valamint *nafazolinium-kloridot* tartalmazó *szemcseppel* bővült, mely utóbbit kötőhártya gyulladás kezelésére alkalmazták.

Magyar szabadalom az oldható indometacin származék, mely hatóanyagként szerepel a gyulladáscsökkentő *Indosol szemcseppben*. Ezzel a készítménnyel kapcsolatban külön ki kell emelnünk, hogy a szabadalom tulajdonosa termékét nem a nyilván nagyobb gazdasági előnyt jelentő szabad gyógyszerpiacon értékesítette, hanem a FoNo-ba ajánlotta fel.

Az antibiotikum tartalmú szemészeti készítmények választék bővítésére – úgy gondoljuk – meglehetősen széles skálából ad választási lehetőséget az új FoNo. Ezt az teszi szükségessé, hogy ezekre a hatóanyagokra az utóbbi években egyre inkább rezisztencia alakul ki, így szükséges a gyakoribb cserélhetőség a készítmények között. A szemcseppek készítésénél alapvető követelmény, hogy „tisztá” hatóanyagot használhassunk fel és ne gyári törzskönyvezett készítmény (esetleg más gyógyszerforma) további feldolgozásából készüljön el a FoNo-s recept.

Reményeink szerint a FoNo új kiadása csökkenti azt a – gyógyszerési szakmai szempontok szerint erősen kifogásolható – gyakorlatot, amely szerint orvoskollégák törzskönyvezett gyógyszerkészítményeket rendelnek magisztrális gyógyszerek összetevőiként. Miért helytelen ez a gyakorlat? Azért, mert

- a törzskönyvbe bejegyzett készítmények felhasználhatósági időtartamát úgy állapítják meg, hogy a hatóanyag szennyezettsége, bomlástermékei végig a megengedett szint alatt maradnak. (Tehát a törzskönyvezett gyógyszerben lévő hatóanyag eleve nem olyan „tisztá”, mintha szubsztanciát használnánk!) Ráadásul semmilyen adat sincs arra, hogy a magisztrális „továbbkészítés” során milyen mértékű bomlás következik be, s ennek ellenőrzése gyógyszerügyi körülmények között nem is lehetséges;

- a törzskönyvezett készítményekben egy sereg olyan segédanyag található, amelyeknek a magisztrális gyógyszerben voltaképpen semmi keresnivalójuk sem lenne. Egyesek közülük olyannyira nem közömbösek az emberi szervezet számára, hogy az Európai Unió kötelezően előírja feltüntetésüket a gyári készítmény címkéjén. Ismét: gyógyszerügyi körülmények között nehezen lenne vizsgálható, hogy ezek a segédanyagok a hozzáadott egyéb hatóanyagok hatását és stabilitását hogyan befolyásolják.

Mindezzel nem számol az a – hibás – szemlélet, ami a törzskönyvezett készítményt kizárólag „hatóanyagforrásként” kezeli.

Felsorolásszerűen ismertetjük a felvételre került antibiotikum tartalmú szemcseppeket: *Klóramfenikol szemcsepp*, *Gentamicinium-szulfát tartalmú szemcsepp*, *Rifampicinium szemcsepp*, *Polimixinium-szulfát tartalmú szemcsepp*, *Eritromicinium-laktobionát tartalmú szemcsepp*.

Mükönyként és kemény kontaktlencse tárolóként egy polivinil-alkoholos összetétel is szerepel a szemészeti készítmények között, amelynek felvételére szintén nagyszámú kérés érkezett.

A FoNo VI-ból át nem vett ható- és segédanyagok

A következőkben a FoNo VI.-ból a FoNo VII.-be át nem vett főbb ható- és segédanyagokat ismertetjük. Természetesen ez sem teljes körű tájékoztatás, csupán az általunk lényegesnek és kiemelten fontosnak tartott anyagokat említjük meg. Ezek: *nátrium-bromid*, *izoprenalinium-klorid*, *kálium-bromid*, *fenazon*, *barbitál*, *niketamid*, *hexobarbitál*, *arzén(III)-oxid*, *fenacetin*, *sztrichninium-nitrát*, *szulfacetamid-nátrium*, *kloroform*, *fizosztigmin-szalicilát*, *réz(II)-szulfát*, *sárga higany(II)-oxid*, *nátrium-diszulfid*, *higany(II)-kloridamid*, *epinefrin*, *ólom-oxid*.

A FoNo VII. szerkesztése során, a készítmények kidolgozásakor sokszor kaptunk segítséget a Kórházi Manuális és a Gyógyszerészi Kézikönyv receptgyűjteményéből. A kollégák gyakorlati munkájuk során gyakran ezekre az összetételekre támaszkodva olyan készítményeket javasoltak felvételre az új FoNo-ba, amelyek az előbb említett két kiadványban benne vannak. Ha szükséges volt, a készítményeket átdolgoztuk

és ezek a korrekciók után, már kipróbált és jól elkészíthető formában kerültek a vénygyűjteménybe. A receptek elkészíthetőségének ellenőrzéséért köszönetet mondunk mindazoknak, akik ebben nagy segítséget nyújtottak nekünk.

Az egészségügy, az orvostudomány és a gyógyszerészet folyamatos fejlődésének, változásának természetes következménye, hogy a szakkönyvek és kiadványok gyakorlatilag soha nincsenek készen, nem lehet véglegesen lezárni a bennük összefoglalt információt. Úgy gondoljuk, hogy ez a megállapítás a FoNo VII. esetében is igaz, mert az is a követelményeknek megfelelően változni, módosulni fog. Számítunk a kiadványt gyakorlatban alkalmazó kollégák hasznos információira, minden velünk megosztott tapasztalatot szívesen fogadunk.

IRODALOM

1. Az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerekről szóló 1998. évi XXV. törvény – 2. A 2000. évi XXXI. törvény az Európa Tanács 50. számú, egy Európai Gyógyszerkönyv kidolgozásáról szóló Egyezményéhez, valamint az arra vonatkozó 134. számú Jegyzőkönyvhöz történő csatlakozás megerősítéséről és kihirdetéséről – 3. Az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerek törzskönyvezéséről és a forgalomba hozataluk engedélyezéséről szóló 12/2001.(IV. 12.) EüM rendelet 12.§ (1) bekezdés e) pontja – 4. Paracetamol hatóanyagot tartalmazó kúpösszetételek és vizsgálatuk a Szabványos Vényminták VI. kiadásához” című előadás, XII. Országos Gyógyszer-technológiai Konferencia, Hévíz, 1990. október 8–10. – 5. *Rácz – Selmeczi* : Gyógyszer-technológia, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2001.

E. Bozsik, I. Török and T. Paál: *The new edition of the Formulae Normales*

¹Országos Gyógyszerészeti Intézet, Budapest, Zrinyi u. 3. – 1051;

²Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Gyógyszerfelügyeleti Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720;

³Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet, Gyógyszerfelügyeleti Tanszéki csoport, Budapest, Hőgyes E. u. 7 – 1092

A Fővárosi Szent István Kórház főigazgatója pályázatot hirdet a Kp. Gyógyszertárba kórházi **gyógyszerész** állás betöltésére.

A pályázatokat az intézmény címére (1096 Budapest, IX. Nagyváradi tér 1.) kérjük benyújtani.

Dr. Molnár Lajos
főigazgató főorvos

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 554–572. 2003.

A vegetatív idegrendszerre ható szerek gyógyszerészi kémiája I. Adrenerg gyógyszerek (szimpatomimetikumok és szimpatolitikumok)

Dr. Szász György és Takácsné dr. Novák Krisztina

A szerzők a szívre és a keringésre ható szereket tárgyaló sorozat után a vegetatív idegrendszer gyógyszereinek gyógyszerészi kémiáját foglalják össze hasonló céllal és hasonló szerkezetben. Az első részben a szimpatikus ág gyógyszereit, a szimpatomimetikumokat és a szimpatolitikumokat ismertetik Történet-előállítás, Szerkezet-tulajdon-ság-hatás, Alkalmazás és Analitika fejezetekben.*

A vegetatív idegrendszerre ható szerek gyógyszerészi kémiáját két közleményben tervezzük ismertetni. A jelen I. rész a szimpatikus ágon ható, így a természetes mediátorával azonos hatást kiváltó *szimpatomimetikumok (agonisták)* és a mediátor hatását meggátolni képes *szimpatolitikumok (antagonisták)* gyógyszerészi kémiai ismereteit tartalmazza.

A vegetatív (környéki, autonom, akaratunktól független) idegrendszer gyógyszerei voltaképpen gyűjtőcsoportot képeznek, amely számos terápiás terület

gyógyszereit foglalja magában. A csoportnak nincs önálló ATC kódja, az egyes gyógyszerek az alkalmazásuk szerinti ATC kódjelet viselik. A közös tárgyalás azonban a közös hatásmechanizmus indokoltá teszi.

A szervezet normális működését, a szervek kettős beidegzése révén a vegetatív idegrendszer két ágának (Langley, 1901) a szimpatikus (adrenerg) és a paraszimpatikus (kolinerg) ágak az egyensúlya tartja fenn. Ezen egyensúly tartós megbomlása miatt kialakuló kóros állapot áll a háttérben több betegségnek. Az **I. táblázat** összefoglalja a fontosabb szervek esetében a kétféle beidegzésre adott fiziológiás válaszreakciókat és mutat be néhány példát a terápiás indikációkra.

*Szász Gy.: A sztatinok gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 45, 243–249 (2001)

Takácsné Novák K., Hankóné Hrágyel Zs.: A sartanok gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 46, 131–140 (2002).

Szász Gy.: A dipinek gyógyszerészi kémiája. Acta Pharm. Hung. 72, 156–163 (2002).

Szász Gy., Takácsné Novák K.: Az ACE-gátlók gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 46, 507–518 (2002).

Takácsné Novák K., Szász Gy.: A kardiotonikumok gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 46, 731–742 (2002).

Takácsné Novák K., Szász Gy.: Az antiaritmiás szerek gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 47, 289–302 (2003).

Történet, előállítás

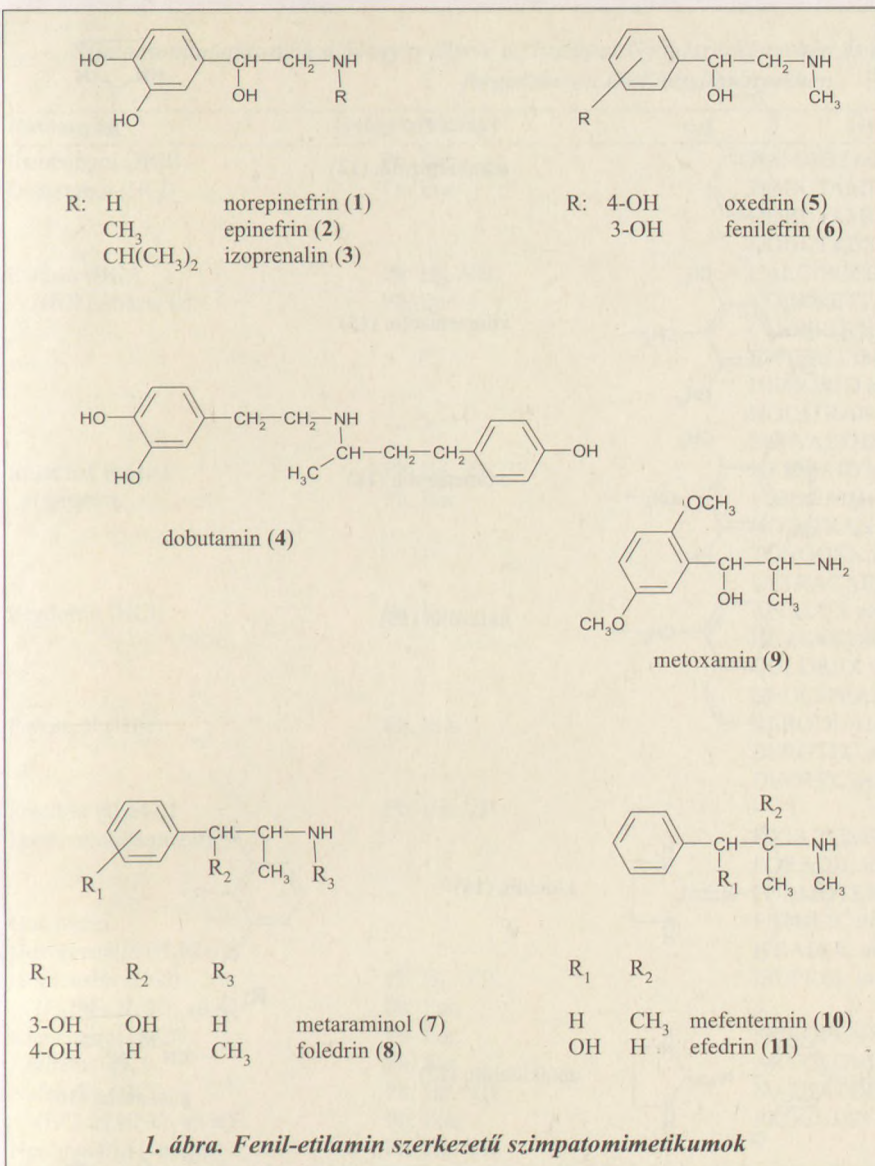
Szimpatomimetikumok

Az adrenerg gyógyszerek iránti kutatás a 20. század elején, az adrenerg idegi transzmisszió, valamint az endogén adrenerg-agonisták (1–3) szerkezetének, élettani funkciójának a fokozatos megismerésével kezdődhetett el [1, 2, 3]. A hatásos kiindulási alapszerkezet (a mai nomenklaturával a „lead”) az oxifenil-etilamin (epinefrin) alapváz volt (**I. ábra**). Az endogén fenilal-

I. táblázat

Néhány fontosabb szerv fiziológiás válaszreakciója vegetatív inger hatására és példák a vegetatív szerek terápiás felhasználására

Szerv	Fiziológiás válasz		Betegség	Alkalmazott vegetatív szerek
	szimpatikus	paraszimpatikus		
	ingerre			
Szem	mydriasis (pupilla tágulat)	miosis (pupilla szűkület)	glaukoma	paraszimpatomimetikumok szimpatolitikumok
Szív	frekvencia nő kontraktilitás nő	frekvencia csökken kontraktilitás csökken	aritmia	szimpatolitikumok
Keringés	szűkület a bőr és a hasi erekben	tágulat a bőr és a hasi erekben	hipertonia	szimpatolitikumok
Tüdő	hörgőizomzat elernyedése	hörgőizomzat összehúzódása	asztma	szimpatomimetikumok paraszimpatolitikumok
Gyomor-bél traktus	szekréció csökkenése motilitás csökkenése	szekréció fokozódása motilitás fokozódása	hűdéses állapot görcsös állapot	paraszimpatomimetikumok paraszimpatolitikumok



1. ábra. Fenil-etilamin szerkezetű szimpatomimetikumok

kilaminok vegyes (α , β) adrenerg-agonista hatására emlékeztető, széles körben használt pirokatechin-származék, a *dobutamin* (4) jóval későbbi termék [4]. Az első bevezetett, ma is használatos 4-oxifenil-származékok közül kiemelhető az *oxedrin* (5), amelynek szabadalmát 1927-ben vették nyilvántartásba és 1932-ben hirdették ki [5]. A vegyületet, épp úgy, mint számos utódját, a megfelelő amino-acetofenon-származék hidrogénezésével állították elő (Boehringer Akt.Ges.). A megindult kutatás nyomán az oxedrint egy éven belül követte a 3-oxifenil-származék *fenilefrin* (6) [6], majd az utóbbi α -metil-származéka, a *metaraminol* (7) következett [7]. Időrendben a negyedik ezen kezdeti, ma is használatos α_1 -agonista gyógyszervegyületek sorában a *foledrin* (8) [8], az oxedrin metil-analógja, amelyet β -(p-metoxifenil)-izopropilamin (8/1) és formaldehid (8/2) kondenzációs reakcióját követően a képződött termék (8/3) hidrogénezésével, majd a metoxi-csoport brómhidrogénes hidrolízisével állították elő (Knoll AG.). Hosszabb szünet után, de még a II. Világháború befejeződése előtt került piacra

a 3,5-dimetoxifenil-származék *metoxamin* (9), amely „*pro-drug*”-nak tekinthető és amely kitűnt az addigiakénál tartósabb α_1 -adrenerg-agonista (érszűkítő, midriatikus, dekongesztív) hatásával [9]. Előállítására (Burroughs Wellcome) β -(2,5-dimetoxifenil)-propiofenont (9/1) metilnitrittel (9/2) az α -izonitrozó-származékká (9/3) alakították, majd az utóbbiból két lépcsős hidrogénezéssel képződött a metoxamin. A hidroxil-funkciót egyáltalán nem tartalmazó, amfetamin N-metil- α -metil-származék *mefentermin* (10) már az 1950-es évek terméke [10]. Szintén erőteljes α_1 -agonista, de az amfetaminénál gyengébb központi idegrendszeri aktivitással. A régóta használatos, vegyes adrenerg-agonista *efedrint* (11) az *Ephedra*-fajokból nyerik. Szintézise, az enantiomerek és diasztereomerek hatása közötti különbség sok tanulmány tárgya volt [11].

Megjegyzendő, hogy már az adrenerg-gyógyszerkémia kezdeti időszakában ismertté vált az *adrenerg hatás nagyfokú sztereoselektivitása*, a fenil-alkanolamin-enantiomerek hatásában észlelhető nagy különbség. Szinte

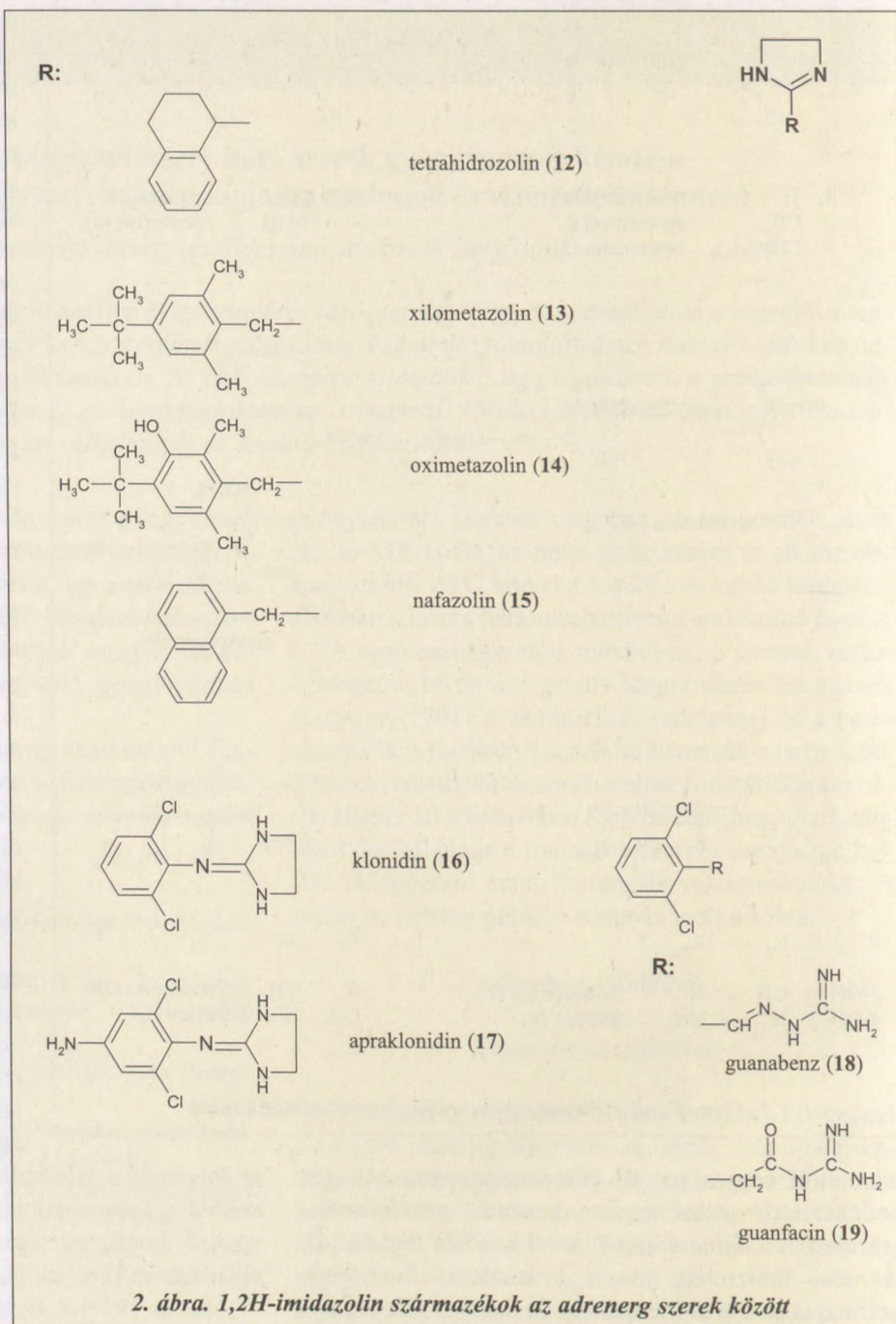
folyamatos erőfeszítések történtek a racém termékekből a katecholamin-neurotranszmitterekével megegyező konfigurációjú, *R*-enantiomerek izolálására, előállítására (lásd pl. [1–3] alatt).

Már az 1950-es évek elején kiderült, hogy bizonyos *arilalkil-dihidroimidazol* (1,2H-imidazolin)-származékok α_1 , α_2 -adrenerg-agonista hatásúak és alkalmazhatók az orr (szem) nyálkahártya gyulladt állapotának kezelésére. A ma is forgalomban levő vegyületek közül (2. ábra, II. táblázat) a legidősebb talán az 1956-ban engedélyezett [12] *tetrahidrozolin* (12). A molekula imidazol-részét, épp úgy, mint az őt követő származékok többségénél, a megfelelő aril-karbonsav (-észter, -nitril) (12/1) és etiléndiamin (12/2) kondenzációjával állították elő. A megindult intenzív kutatás során így készült később [13; Ciba] a *xilometazolin* (13) majd az *oximetazolin* (14) [14; E. Merck] is. A mai „világstárok” között a viszonylag legfiatalabb *nafazolin* (15) [15; Boehringer] egyszerű szerkezetű arilamino-imidazolin-származék. A szintézis ez esetben α -naftil-tiokarbamidból (15/1) indult, amelyet metiljodiddal (15/2)

izotiourónium-sóvá (15/3) alakítottak. Ez utóbbit etiléndiaminnal (15/4) kondenzálva, metilmerkaptán és ammónia kihasadása mellett, képződik a nafazolin. Ugyanez a Boehringer gyári kutatócsoport jegyeztette be csaknem egyidejűleg, a nafazolin diklórfenil-analógjának tekinthető, erős vérnyomáscsökkentő hatású *klonidin* (16) szabadalmát [16]. A vegyület szintézisének a tiourónium-származékot (16/5) 2,6-diklór-anilin (16/1) és ammónium tiocianát (16/2) reakciójában képződő tiokarbamid származékból (16/3) metiljoddal (16/4) nyerték. Az *apraklonidin* (17) a klonidin 4'-amino analógja 20 évvel későbbi vegyület [17]. (A vonatkozó reakcióutakat lásd a 6. ábrán.)

A klonidin közeli rokonai a guanidin-származék *guanabenz* (18) és *guanfacin* (19), amelyek a klonidin kortársai [18, 19] és lényegében „nyitott-imidazolin”-származékoknak tekinthetők.

Az izoprenalin (izoproterenol) hatásából és szerkezetéből indult ki a β_2 -szelektív adrenerg-agonisták utáni kutatás (3. ábra). A N atomon lévő szubsztituens szerkezete és a hatás közötti összefüggések felismerése a ma is tartó, intenzív kutatást és nagy számú sikeres vegyület előállítását eredményezte. A sort, e területen is, a Boehringer gyár egyik kutatócsoportja nyitotta meg 1967-ben az izoproterenol meta-dihidroxi-analógjának, a *metaproterenolnak* (öröciprenalin) (20) az előállításával [20]. Egyidejűleg külön szabadalomban nyújtottak be eljárást a 4'-oxifenil-izopropilamino izoproterenol-analógnak, a *fenoterolnak* (21) az előállítására [21]. Érdekesség, hogy az izoproterenol szintézisét, közel 30 évvel korábban ugyanez a kutatócsoport szabadalmaztatta [3]. A fenoterol után következett 1 év elteltével, ugyanettől a kutatócsoporttól a mono-fenol-származék *ritodrin* (33) szintézise [22], amely lényegében az általánossá vált megoldást követte: a megfelelő halogénezett aralkil-ketont (33/1): (2-bróm-4-benziloxi-propiofe-



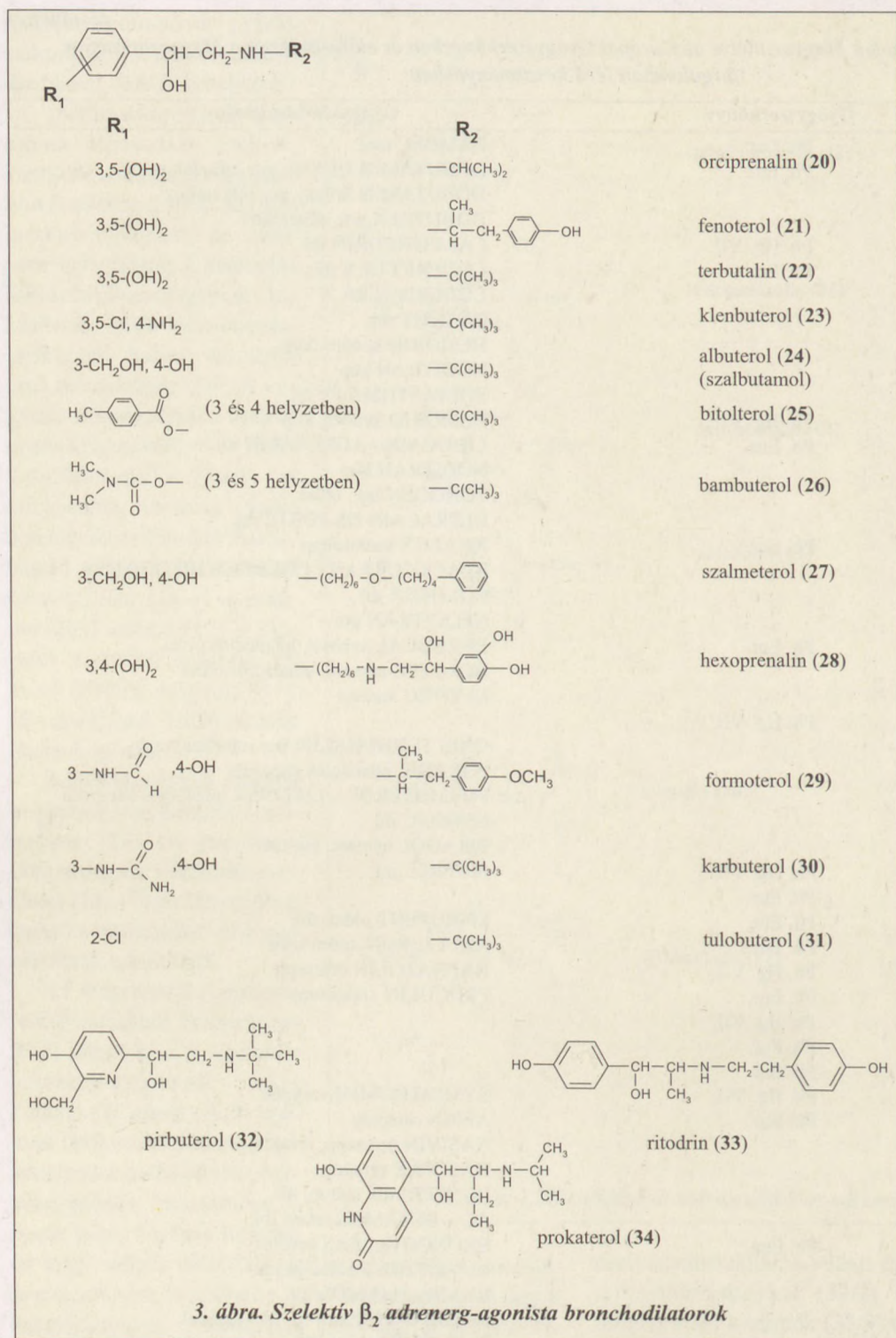
non) kondenzálták a védett fenol-csoportot tartalmazó amin-származékkal (33/2: (2-(4-metoxi-fenil)-etilamin)) majd a termék (33/3) redukciója után brómhidrogén forralással az éterkötést elhidrolizálták. (A vonatkozó reakcióutakat lásd a 7. ábrán.)

Az 1970-es évektől ezen a területen a tercier-butil-amino-csoport térhódítása következett, ami az új vegyületek nemzetközi nevében is tükröződik (*-buterol*, *-terol* stb.). A *klenbuterol* (23) sajátos szerkezetét az alapvegyület 1-(4'-amino-fenil)-2-t.butilamino)-etanol(1) jégecetes oldatába klórgáz bevezetésével lehet kialakítani [Boehringer, 1970; 23]. A következő kb. 10 évben (1971-1983) piacra került, sikeresnek tekinthető β_2 -szelektív (bronchodilator) szimpatomimetikumok zöme szintén „*terbutil*”-származék: ilyen

II. táblázat

Szimpatomimetikumok a Magyar illetve az Európai Gyógyszerkönyvben és előfordulásuk a Magyarországon forgalomban lévő készítményekben

Hatóanyag	Gyógyszerkönyv	Gyógyszerkészítmény
Bambuterol (HCl)	Ph. Eur.	BAMBEC tabl.
Dobutamin (HCl)	Ph. Eur.	DOBUTAMIN HEXAL por infúzióhoz DOBUTAMIN Solvay por infúzióhoz DOBUTREX por infúzióhoz
Efedrin (HCl) (HCl és bázis is).	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	CALCIPHEDRIN tbl. CODERETTA N tbl. CODERIT N tbl. EPHERIT tbl. HEMORID kenőcs, kúp NODITRAN kúp SOLVASTHMA PP tbl.
Epinefrin (bázis) (tartarát)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	HEMORID kenőcs, kúp LIDOCAIN - ADRENALIN inj. NODITRAN kúp TONOGEN inj., oldat ULTRACAIN DS FORTE inj.
Fenilefrin (HCl)	Ph. Eur.	ANALUX szemcsepp BLACKCURRANT COLDREX HOTREM por COLDREX tbl. NEOCITRAN por
Fenoterol (HBr)	Ph. Eur.	BERODUAL aerosol, inhalációs oldat BEROTEC aerosol, inhalációs oldat DUOTEC aerosol
Foledrin (H ₂ SO ₄) Formoterol (fumarát)	Ph. Hg. VII. -	- OXIS TURBUHALER por inhalációhoz FORADIL inhalációs kapszula FORMOTEROL – LICONSA inhalációs kapszula
Guanfacin	-	ESTULIC tbl.
Hexoprenalin (H ₂ SO ₄)	-	IPRADOL aerosol, inj. tbl.
Izoprenalin (HCl) (HCl és H ₂ SO ₄ só is)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	ISUPREL inj.
Klenbuterol (HCl)	Ph. Eur.	SPIROPENT oldat, tbl.
Klonidin (HCl)	Ph. Eur.	ARUCLONIN szemcsepp
Nafazolin (HCl) (HCl és HNO ₃ só is)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	NAPHAZOLIN orrcsepp PROCULIN szemcsepp
Norepinefrin (tartarát) (HCl és tartarát só is)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	-
Orciprenalin (H ₂ SO ₄)	Ph. Eur.	-
Oxedrin	Ph. Hg. VII.	SYMPATHOMIM cseppek
Oximetazolin (HCl)	Ph. Eur.	AFRIN orrspray NASIVIN orrcsepp, orrspray NASOPAX orrspray
Prokaterol (HCl)	-	LONTERMIN szirup, tbl.
Szalbutamol (bázis és H ₂ SO ₄ só is)	Ph. Eur.	AC – BUTAMOL retard tbl. BRONCOVALEAS aerosol BUVENTOL inhalációs por HUMA – SALMOL tbl. SALBUTAMOL szirup, tbl., aerosol SALVURON kapszula VENTOLIN aerosol, por
Szalmeterol (xinafoát)	-	SERETIDE por inhalációhoz SEREVENT por inhalációhoz, aerosol
Terbutalin (H ₂ SO ₄)	Ph. Eur.	BRICANYL inj., oldat porlasztásra BRICANYL TURBUHALER TERBUTALIN – AL retard kapszula
Tetrahidrozolin	-	TYZINE orrcsepp
Tramazolin (HCl)	Ph. Eur.	RHINOSPRAY orrspray
Xilometazolin (HCl)	Ph. Eur.	HUMA – METAZOL orrspray NASAN orrspray NOVORIN orrcsepp OTRIVIN orrcsepp, orrspray RHINO – STAS orrcsepp, orrspray



3. ábra. Szelektív β₂ adrenerg-agonista bronchodilatorok

pl. a karbamido-szubsztituenst hordozó *karbuterol* (30) [24] továbbá az *albuterol* (szalbutamol) (24) és piridinanalógja a *pirbuterol* (32) [25–26]; még ugyanebben az évben (1972) engedélyezték a meglepően egyszerűen szubsztituált *tuloterol* (31) szabadalmát [27]; a *terbutalin* (22) [28] az *orciprenalin* terbutilanalógja, tehát 3,5-dioxifenil-terbutilamino-propanol-származék míg a *bitolterol* (25) [29] és a *bambuterol* (26) [30] tulajdonképpen „prodrug” észter-származékok. Érdekes szerkezetű, két „*izoprenalinil*”-elemet hordozó vegyület a *hexoprenalin* (28), amelynek szabadalma [31]

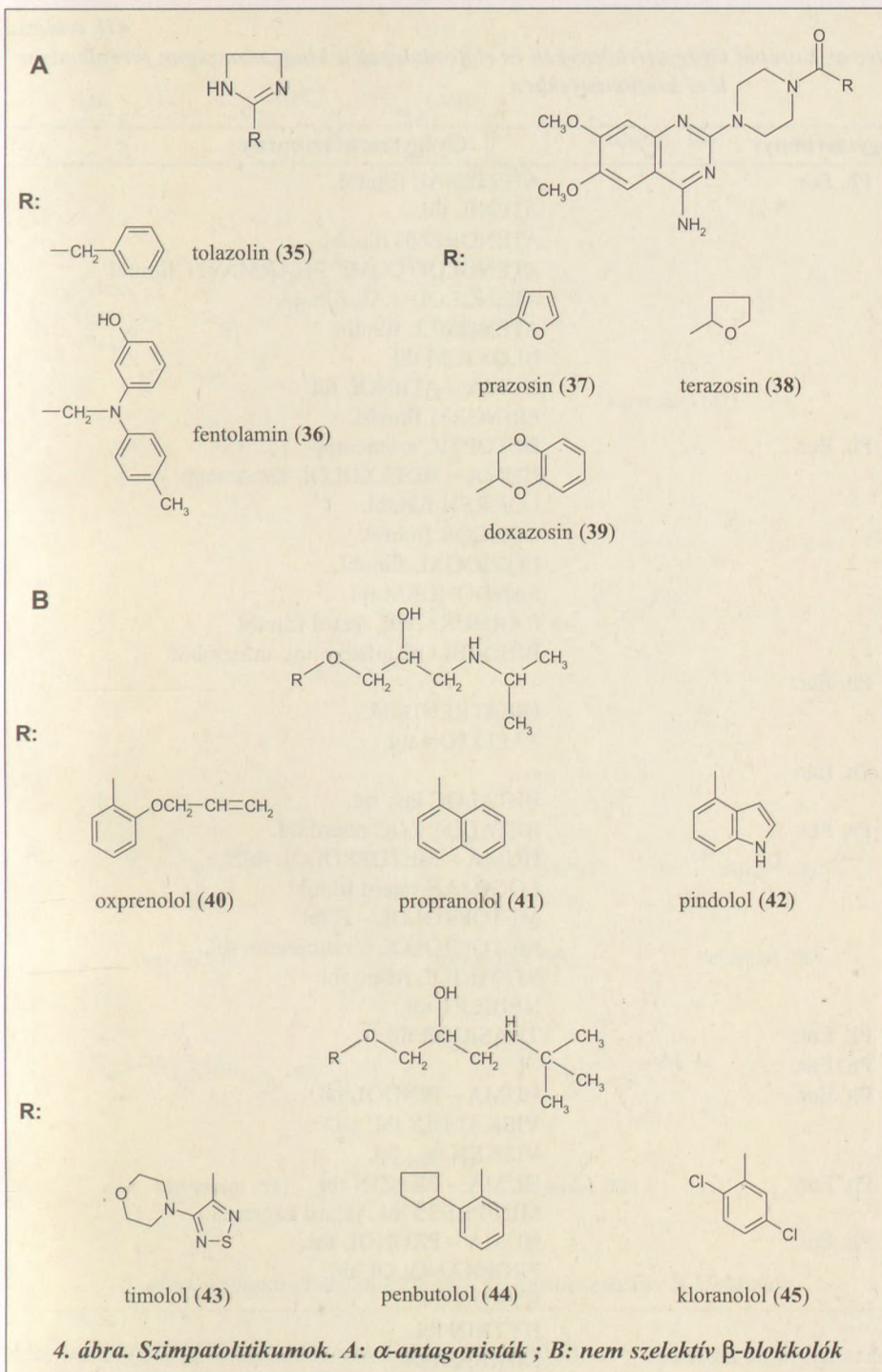
egyidős a metaprote-re-nolével. Ugyancsak az *izoprenalin* származékai a formamido-szubsztituenst tartalmazó *formoterol* (29) [32] és a *prokaterol* (34) [33]. Szerkezetileg „kilóg” a sorból a *szalmeterol* (27) [34; Glaxo, 1991], amelynél a *t-butil*-csoport helyett egy még inkább lipofil helyettesítőt találunk az amin-csoporton.

Szimpatolitikumok

Az aril-imidazolin-származékok vérnyomás csökkentőkénti felhasználása már az 1930-as években is felmerült. A *tolazolin* (35) [35] és a *fenolamin* (36) [36] azóta is forgalomban vannak, de már kevésbé használatosak (4. ábra). Mindkét vegyület α₁, α₂-antagonista.

A vérnyomás csökkentők között külön csoportot képeznek és eddig igen sikeresnek bizonyultak az α₁-antagonista *kinazolin-származékok*. A *prazosin* (37) szabadalmát 1970-ben engedélyezték [37; Pfizer Co.]. A

vegyület 4-amino-6,7-dimetoxi-kinazolin-vázis részét 6,7-dimetoxi-antranilsavból (37/1) nátriumcianáttal (37/2), az ureid-származékon át állították elő. A képződött dionból (37/3) keletkezett a 6,7-dimetoxi-kinazolin 2,4-diklór-származéka (37/4) és ebből közvetlen kondenzációval nyerték a 2-piperazinil-4-amino-származékokat (37/5). Az utóbbiból jutottak 2-furoilkloriddal (37/6) a *prazosin*hoz (7. ábra). A *terazosin* (38) a *prazosin* tetrahydrofúrilanalógja, jó néhány évvel későbbi termék [38; Abbot Lab.]. A végző kondenzációnál alkalmazott tetrahydro-furoil-



4. ábra. Szimpatolitikumok. A: α -antagonisták; B: nem szelektív β -blokkolók

piperazint a furoil-piperazin hidrogénezésével nyerték. A doxazosin (39) ismét a Pfizer egyik kutatócsoportjának a vegyülete [39]; a prazosin benzodioxán-analógja.

Az anyarozs-alkaloidok korábban szélesebb körben használt α -szimpatolitikumok. Jelenleg már csak két származék, az ergotamin és az ergometrin hivatalos az Európai Gyógyszerkönyvben.

Az adrenerg-antagonisták legnépesebb csoportjának az „olol”-oknak a története az 1960-as évek közepén a nem-szelektív β -blokkolók szinte folyamatosan egymást követő előállításával és bevezetésével kezdődött. Az első bevált vegyületek az oxprenolol (40) [40]

és a propranolol (41) [41] voltak (4. ábra). Előállításuk menete igen egyszerűnek látszik, mert jól ismert anyagok, az izopropilamin és a megfelelő 1-klór-3-ariloxi-2-propanol-származék reakciójával történt. A két szabadalmat egyaránt 1967-ben engedélyezték, a Ciba, illetve az ICI javára. Két év elteltével jelenik meg a pindolol (42), amelynél a szintézis primér aminből indul: (4-(2'-hidroxi-3'-amino-propoxi)-indol; 42/1) majd az izopropilamino-csoport acetonnal (42/2) képezett azometin-származékának (42/3) redukciójával alakul ki a pindolol [42; Sandoz]. Tovább variálódott (bonyolódott) az aromás-rész a pindololnál 1 héttel „fiatalabb” timololban (43), amelyben és számos további vegyületben is, megjelenik az aromás maghoz kötődő aliciklusos gyűrű és a vegyületek zömében a t-butil helyettesítő is (pl.: 44) [43–44]. A kloranololt (45) magyar szabadalom jegyzi [45; Richter]. A labetalol (46) és a karvedilol (47) már az 1970-es évek végén szabadalmazott vegyületek [46, 47]. Az utóbbi (aromás magja a karbazol) Boehringer-termék. Az általunk választott vegyületek között a nem-szelektív β -blokkolók sorát a bopindolol zárja, 13 év elteltével t-butil-analóggént és benzooesavas észterként követve anyavegyületét a pindololt.

tétel t-butil-analóggént és benzooesavas észterként követve anyavegyületét a pindololt.

Az első bevált β_1 -szelektív-blokkoló az atenolol (48) volt, szabadalma [48] 5 évvel későbbi a propranololénál (5. ábra). Esetében az izopropilamino-alkoxi-csoportot p-hidroxi-fenil-acetamid (48/1) és epiklórhidrin (48/2) kapcsolásával, majd a képződött epoxi-származék (48/3) és izopropilamin (48/4) reakciójával alakították ki. A metoprolol (49) esetében p- β -metoxi-etil-fenolból szintén epiklórhidrinnel az epoxi-származékon keresztül alakították ki a propanol-oldalláncot és kondenzálták az izopropilaminnal [49]. A betaxolol (50) szerkezeti sajátága az oldalláncban levő

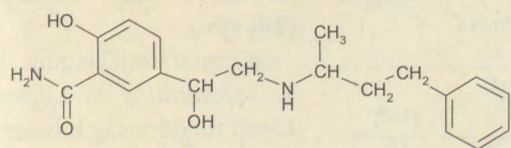
III. táblázat

Szimpatolitikumok a Magyar illetve az Európai Gyógyszerkönyvben és előfordulásuk a Magyarországon forgalomban lévő készítményekben

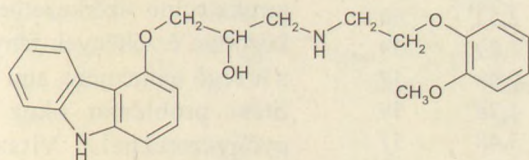
Hatóanyag	Gyógyszerkönyv	Gyógyszerkészítmény
Atenolol	Ph. Eur.	ATEHEXAL filmtbl. ATENIL tbl. ATENOBENE filmtbl. ATENOLOL COMP. PHARMAVIT filmtbl. ATENOLOL – AL filmtbl. ATENOMEL filmtbl. BLOKIUUM tbl. HUMA – ATENOL tbl. PRINORM filmtbl.
Betaxolol (HCl)	Ph. Eur.	BETOPTIC szemcsepp HUMA – BETAXOLOL szemcsepp LOKREN filmtbl.
Bizoprolol (fumarát)	-	CONCOR filmtbl. COVIOGAL filmtbl.
Bopindolol (maleát)	-	SANDONORM tbl.
Doxazosin (mezilát)	-	CARDURA tbl., retard filmtbl.
Eszmolol	-	BREVIBLOC infúzió, inj. infúzióhoz
Fentolamin (mezilát)	Ph. Eur.	-
Karvedilol	-	DILATREND tbl. TALLITON tbl.
Labetalol (HCl)	Ph. Eur.	-
Metoprolol (tartarát és szukcinát só is)	Ph. Eur.	BETALOC inj., tbl. BETALOC ZOC retard tbl. HUMA – METOPROLOL tbl. LOGIMAX retard filmtbl. METOPROLOL – B tbl. METOPROLOL – ratiopharm tbl. RITMETOL retard tbl.
Nebivilol	-	NEBILET tbl.
Oxprenolol (HCl)	Ph. Eur.	TRASICOR tbl.
Penbutolol (H ₂ SO ₄)	Ph. Eur.	-
Pindolol	Ph. Eur.	HUMA – PINDOL tbl. VISKALDIX tbl. VISKEN inj., tbl.
Prazosin (HCl)	Ph. Eur.	HUMA – PRAZIN tbl. MINIPRESS tbl., retard kapszula
Propranolol (HCl)	Ph. Eur.	HUMA – PRONOL tbl. PROPRANOLOL tbl.
Terazosin (HCl)	-	HYRON tbl. HYTRIN tbl. KORNAM tbl. SETEGIS tbl.
Timolol (maleát)	Ph. Eur.	ARUTIMOL szemcsepp CUSIMOL szemcsepp FOTIL szemcsepp HUMA – TIMOLOL szemcsepp OFTANTIMOLOL szemcsepp TIMOPTIC szemcsepp TIMPILO szemcsepp XALACOM szemcsepp
Tolazolin (HCl)	Ph. Hg. VII.	-

ciklopropil-csoport, amelyet ciklopropil-bromiddal (50/2) vittek be a benzilcsoporttal védett p-oxi-fenil-
etanol-részbe (50/1), majd a képződött terméket (50/3),

debenzilezés után, a szokásos eljárással (epiklórhidrin, izopropilamin) alakították a betaxolollá [50]. Viszonylag újabb vegyületek az 1980-as évekből származó

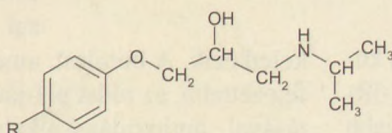


labetalol (46)

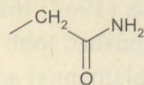


karvedilol (47)

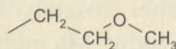
C



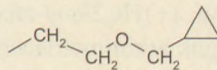
R:



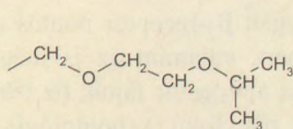
atenolol (48)



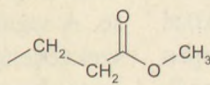
metoprolol (49)



betaxolol (50)



bisoprolol (51)



eszmolol (52)

5. ábra. Szimpatolitikumok (folyt.). C: kardioszelektív β -blokkolók

bisoprolol (51) [51] és az *eszmolol* (52) [52]. Utóbbi a rövid hatástartamú β -blokkolók képviselője. Sajátsága a propionsav-észter oldallánc. Metil-3-(4-hidroxi-fenil)propionáttól alakítják ki a szokásos eljárással: epiklorhidrinnel epoxi-származék képzése, majd kondenzáció izopropilammal.

Szerkezet-tulajdonság-hatás

Szimpatomimetikumok

Az 1–3. ábrán bemutatott 34 szimpatomimetikum két kémiai csoportba sorolható. A számszerint is és jelentőségében is nagyobb csoportot a fenil-etilaminok képezik (1. és 3. ábrák), míg az 1,2H-imidazolin vázat

tartalmazók közé néhány fontos nazális érszűkítő gyógyszer tartozik (2. ábra). A két, kémiailag különböző csoport molekuláinak szerkezetében azonban könnyen felismerhetők a közös elemek, amelyek a közös receptorális hatást lehetővé teszik és ugyancsak kijelölhetők azok a szerkezeti sajátosságok, amelyek a receptorspezifitás hordozói (lásd még alább).

Valamennyi vegyület tartalmaz egy aromás magot, amely leggyakrabban fenilcsoport, ritkábban kondenzált aromás (15), hidroaromás (12) vagy heteroaromás (32, 34) gyűrűrendszer. Másik alapvető szerkezeti elemük a bázikus N atom, amely a legtöbb vegyületben alifás szekunder amin, kivétel a *norepinefrin* (1), ahol primer aminocsoportot találunk és azon néhány vegyület, ahol a báziscentrumot az 1,2H-imidazolin gyűrű (12–15) illetve gyűrűs vagy nyílt guanidincsoport (16–19) képviseli. A két pólus, azaz a planáris aromás gyűrű és a báziscentrum egymástól 3 σ kötés távolságban van. A nagyszámú szimpatomimetikum szerkezeti változatosságát, hatásbeli különbségeit az egyedi szubsztituensek

okozzák, amelyek az alapváz három pontján: az aromás magon, a N-atomon illetve az őket összekötő szénlánc pillératomjain fordulhatnak elő. Az aromás gyűrűn leginkább 3'- és/vagy 4'- helyzetben, illetve 3',5'- helyzetben, kivételesen 2',6'- pozícióban találunk kis, poláris (OH, OCH₃, CH₂OH, Cl, NH₂ stb.) szubsztituenseket. Az összekötő etilén-láncon OH és/vagy CH₃ csoport jelenléte jellemző. A legnagyobb szerkezeti variabilitást a N atomon lévő szubsztituensek mutatják, a kis térigényű metilcsoporttól, a térkitöltő *i*-propil, *i*-butilcsoportokon át, egészen hosszú alkiláncot és aromás gyűrűt is tartalmazó helyettesítőkig.

Kiralitás. A szimpatomimetikus fenil-etilaminok – az összekötő láncban lévő szubsztituens(ek) miatt – aszimmetriás szénatomo(ka)t tartalmaznak, így optikai

Néhány adrenerg gyógyszervegyület bázicitása és lipofilitása

vegyület	pK _a				logP	
	H ₂ A	HA	BH ⁺	[ref]	[ref]	[ref]
norepinefrin	(12,0)	9,63	8,51	53	-1,24	59
epinefrin	(12,8)	9,96	8,66	53	-1,37	59
efedrin			9,64	54	1,00	54
nafazolin			10,9	55	3,52*	59
klonidin			8,12	58	1,59	59
terbutalin	11,01	9,89	8,57	56	-0,08	57
prazosin			7,04	58	1,28*	59
propranolol			9,53	57	3,48	57
pindolol			9,54	57	1,83	57
penbutolol			9,92	57	4,62	57
atenolol			9,54	57	0,10	54
metoprolol			9,56	57	1,95	57

* KOWWIN logP predikciós módszerrel számított adat

lag aktív molekulák. Az izomerek hatáserősségében különbségek vannak, de csak kevés molekulánál (pl. (-)R-epinefrin, (-)R-norepinefrin) használatos a hatékonyabb enantiomer (eutomer), legtöbbjük racémként hivatalos. Két aszimmetriacentrumot tartalmaz a metaraminol (7), metoxamin (9) és az efedrin (11), ezeknél a lehetséges izomerek száma 4. Például: (-)1R,2S-efedrin ill. (+)1S,2R-efedrin és (-)1S,2S-ψ-efedrin ill. (+)1R,2R-ψ-efedrin. Közülük kettő-kettő csak az egyik aszimmetriacentrumban különbözik, tehát diasztereomer viszonyban áll. A Ph. Hg. VII.-ben a racém (±), a Ph. Eur.-ban a (-)1R,2S-efedrin is hivatalos.

A vegyületek primer ill. szekunder N atomjuk révén középerős bázisok, pK_a értékük 8,5 és 10 közé esik. Ásványi savval képzett sóik vizes oldata gyengén savanyú. A fenolos OH csoport(ka)t tartalmazók amfoter sajátságúak, lúgokkal is sót képeznek. A savi karakterük gyenge (pK_a 9–11 között) (IV. táblázat). A catecholaminokban elvben mind a két fenolos OH savas jellegű, azonban a második fenol disszociációja csak igen magas pH-n következik be. Gyógyszerkémi ai szempontból figyelmen kívül hagyható.

Ugyanakkor azt is meg kell jegyezzük, hogy – többcsoportos molekulákról lévén szó – a protonálódás teljes jellemzésére a protonálódási mikroállandók lennének hivatottak [60]. Ma még erre kevés példát találunk az irodalomban. Kivételesnek tekinthető a háromcsoportos *terbutalin* (22), amelynél a teljes mikrospeciáció megoldott [56]. A protonálódásban összesen 8 mikrorészecske vesz részt, 12 lehetséges protonálódási útvonal és a hozzájuk tartozó 12 mikroállandó írja le a folyamatot (lásd [56] hiv. 2. ábra).

A szimpatomimetikumok lipofilitása igen különböző (IV. táblázat). A neurotranszmitterek poláris, kis molekulák, egyes szintetikus származékoknál viszont a lipofilitást növelni lehetett apoláris elemek (szénlánc, aromás gyűrű stb.) bevitelével (pl. *hexoprenalin* (28), *ritodrin* (33) stb.) vagy észterre alakítással (pl.

IV. táblázat

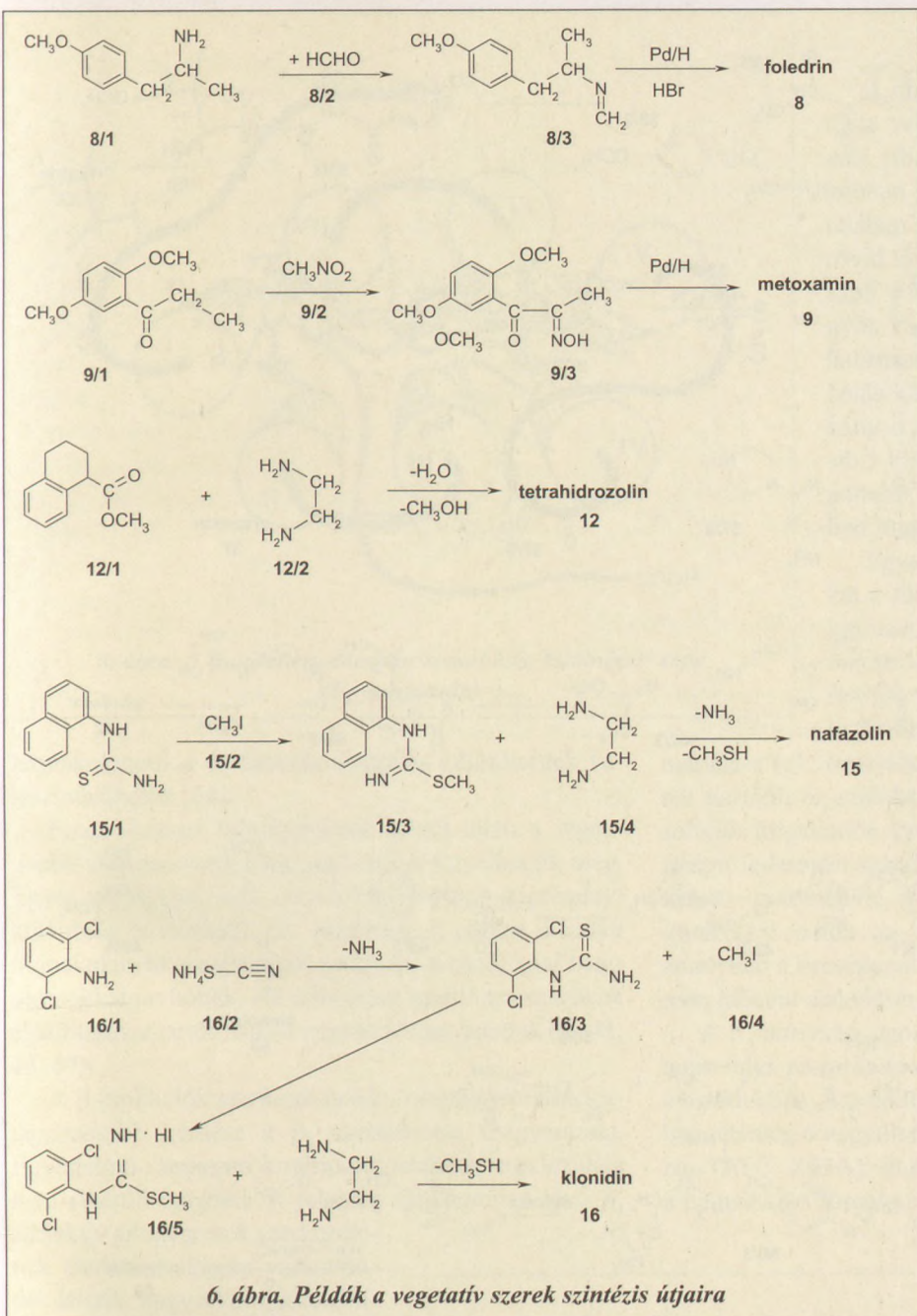
bitolterol (25), *bambuterol* (26) stb.).

Kémiai sajátságai közül az oxidabilitás és a komplexképző tulajdonság kihasználásra kerül a gyógyszerkönyvi analitikában (lásd később). A pirokatechin szerkezetűek fokozottan érzékenyek fényre és a levegő oxigénjére, ami stabilitási problémát okoz ezen gyógyszereknél. Visszatérő probléma és igen sokat vizsgált kérdés az *epinefrin* oldatos készítményeinek elszíneződése, amelynek során előbb ortokinin, majd gyűrűzáródással vörös színű adrenokrom

keletkezik. A bomlást, amely lúgos közegben még kifejezettebb, az oldat pH-jának 3,5 körülire való beállításával, antioxidáns alkalmazásával és fényvédelem előírásával lehet kivédeni.

A szimpatomimetikumok hatásukat a szimpatikus neuron α és/vagy β receptorain fejtik ki. A receptorok ezen osztályozása *Ahlquist*-tól ered (1948) [61], a további alosztályokra bontás *Lands* (1967) [62] nevéhez fűződik. Ma mindkét receptor típusban több alreceptor családot különböztetünk meg. Valamennyi adrenerg receptor G-fehérjéhez kapcsolt transzmembrán receptor, egységesen jellemző rájuk a 7, membránon átnyúló domain és a C-terminális intracelluláris elhelyezkedése. A legtöbbet vizsgált β₂-receptor pontos aminosav szekvenciája is ismert, valamint az is megállapítást nyert, hogy az egyes alreceptor fajták (α₁, α₂, ill. β₁, β₂, β₃ stb.) között nagyfokú a homológia [63]. A ligandum megkötésében a 3. az 5. és a 6. domain kitüntetett aminosavai vesznek részt. A receptor sematikus felülnézeti képét és a norepinefrin illeszkedését az aktív zsebbe mutatja a 8. ábra. A receptor-ligandum kapcsolat molekuláris kölcsönhatásait szemlélteti a 9. ábra. Az általánosan elfogadott hipotézis szerint a (-)R-norepinefrin 3 pontos kötődéssel kapcsolódik az adrenerg receptorokhoz, amelyben a legerősebb kölcsönhatást a protonált N atom és a 3. domain Asp¹¹³-COO⁻ csoportja között létrejövő ionos kötés jelenti. Részt vesznek a kötődésben a fenolos OH csoportok (H-híddal kapcsolódva két Ser-OH-hoz) és az aromás gyűrű π elektronfelhője (π - π stacking). A hatás részlegesen tekinthető sztereospecifikusnak, az (+)S izomer 15x gyengébb hatása az egyik gyenge kölcsönhatás hiányával, azaz csak a két ponton való kötődéssel értelmezhető.

A szimpatomimetikumok szerkezetében megtalálható – fent már tárgyalt – közös elemek a természetes neurotranszmitteréhez hasonló kölcsönhatásokat tesznek lehetővé a receptorral. Receptorspecifitásról a



mális; ugyanakkor ezen funkciós csoportok csökkentik a molekulák stabilitását és gyors szervezeten belüli lebomlásuk miatt hatásuk hamar lecseng; (3) alkoholos OH csoport a C₁ atomon, növeli az érzékkítő hatást és csökkenti a toxicitást; (4) metilcsoport rávitele a C₂ atomra csökkenti a presszor hatást de növeli a molekula stabilitását; (5) a N atom szubsztituense jelentősen befolyásolja a receptorspecifitást: CH₃ jelenléte csökkenti a vérnyomás-emelő hatást, ennél nagyobb alkilcsoport esetén pedig fokozódik az affinitás a β₂ receptorok irányába. A β₂ szelektivitás és ezáltal bronchusztágító hatás szerkezeti feltételei a mai ismereteink szerint: *i*-propil vagy *i*-butil ill. ennél hosszabb helyettesítő a N atomon; C₁ atomon alkoholos OH megléte és az aromás gyűrűn általában nem-pirokatechin jellegű helyettesítés, bár az itt előforduló szubsztituensek (lásd 3. ábra R₁ csoport) meglehetősen nagy változatosságot mutatnak.

Az endogén catecholaminok *metabolizmusának* két kulcs enzime, a COMT (catechol-oximetil-transzferáz) és a MAO (monoaminooxidáz). A legvalószínűbb fő metabolizmus utat

norepinefrin, *epinefrin* és *izoprenalín* esetében sem beszélhetünk, csak bizonyos affinitásbeli különbség van közöttük (α: 1 > 2 > 3; β: 3 > 2 > 1). A *dobutamin* (4) az első vegyület, amelynél már bizonyos β₁ szelektivitás fellép. Az eddigi tapasztalatok alapján annyi mindenképp leszögezhető, hogy a β receptorok iránti szelektivitást a fenil-etilamin vázas vegyületeknél a N térkitöltő (többnyire *i*-propil, *i*-butil, vagy nagyobb) szubsztituense okozza. A β receptor típuson belüli további szelektivitáshoz egyéb szerkezeti specifikumok is szükségesek.

A vonatkozó legfontosabb szerkezet-hatás összefüggések a következők: (1) az aromás gyűrű és a bázikus N atom között két szénatomnyi távolság a szimpatomimetikus hatás esszenciális feltétele; (2) fenolos OH csoport(ok) növeli(k) a presszor hatást, két fenolos OH esetén az egymás melletti (pirokatechin jellegű) elhelyezkedés az opti-

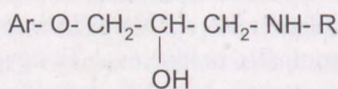
kat a *norepinefrin* példáján mutatjuk be (10. ábra). Ezen enzimek részt vesznek a szintetikus származékok bontásában is. Természetesen a nem-pirokatechin szerkezetűek (pl. *terbutalin*, *szalbutamol* stb.) nem szubsztrátjai a COMT-nak, ezért hatásuk tartósabb, mint a catecholaminoké. Az N-dealkilációval, O-metilálódással, terminális oxidációval és egyéb szokásos metabolizmus utakon képződő termékeknek hatása csökken, vagy megszűnik.

Szimpatolitikumok

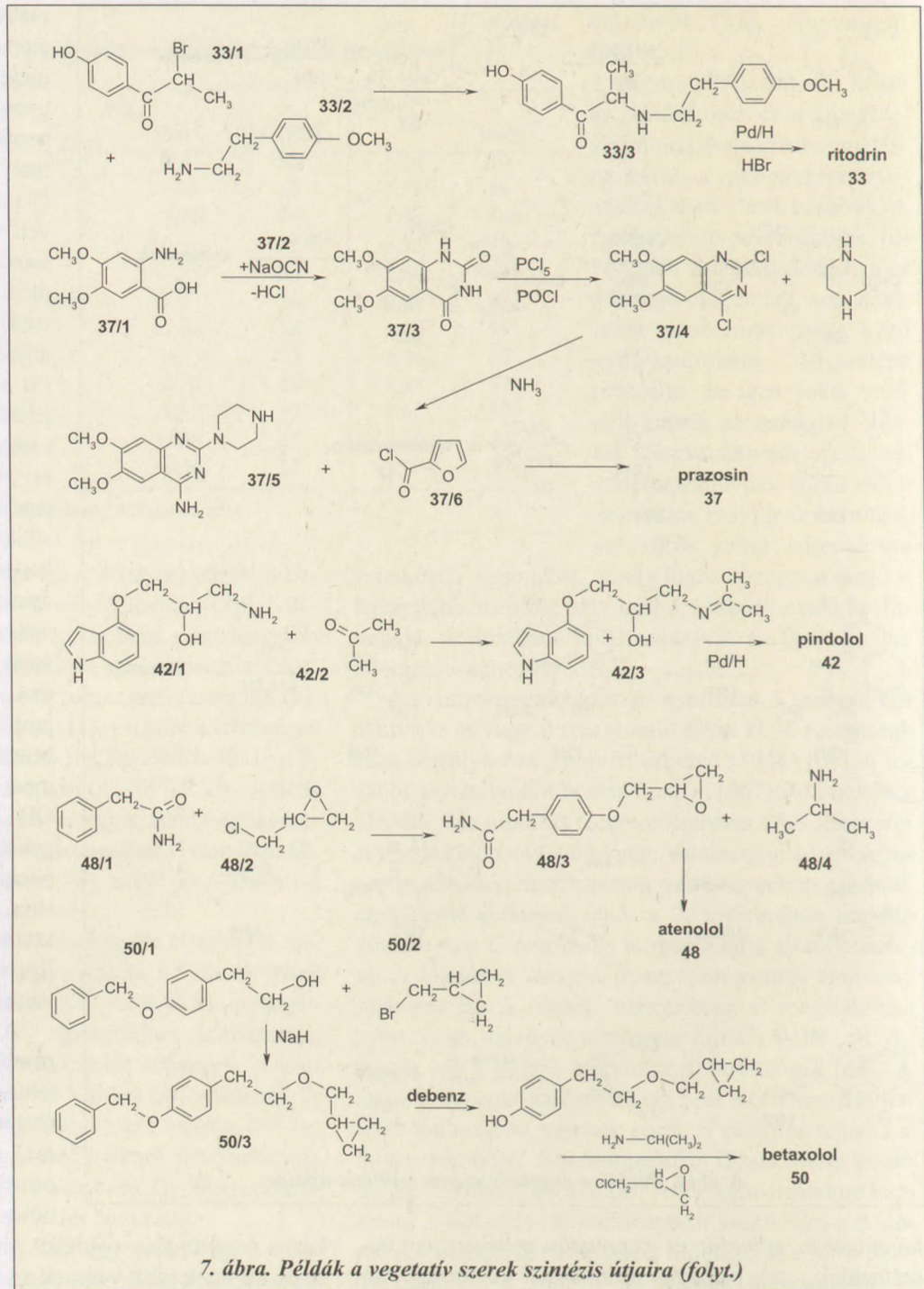
A szimpatolitikumok közül, e fejezetben csak a két legjelentősebb csoporttal, az α₁-antagonista *kinazolinokkal* és a β-receptor blokkolókkal foglalkozunk.

A „zosinok” (37–39, III. táblázat) három forgalomban lévő képviselője szerkezetileg szoros rokonságot mutat, a közös 2-piperazinil-4-amino-6,7-dimetoxi-kinazolin vázhoz karbonilcsoporton keresztül kapcsolódó szubsztituensekben térnek csak el. Ezért kémiai sajátosságuk – kivéve e szubsztituensek által befolyásolt lipofilitást – azonosak vagy igen hasonlóak. Fehér, kristályos porok, sósav ill. mezilát sóként vannak forgalomban. Királis centrumot csak a terazosin (38) tartalmaz. Bázikus tulajdonságuk ($pK_a \sim 7$) a guanidino szerkezet következménye. A molekulákban lévő nagyszámú poláris (N és O) atom ellenére a prazosin és terazosin lipofil molekulák. Ez a lipofilitás a doxazosinban az aromás gyűrű bevitelével még tovább növekedett, tartós hatást eredményezve.

A β -receptor blokkolók szerkezetileg szintén nagyon hasonló molekulák: aril-oxipropanolamin származékok. Általános képletük egyben megadja a farmakofor szerkezetet is:



Az aromás mag (Ar) lehet mono- vagy diszubsztituált fenilcsoport (pl. 40, 44–46, 48–52), kondenzált aromás gyűrű (41) vagy heterociklus (pl. 42, 43, 47). A szekunder N atom alkil szubsztituense leggyakrabban itt is *i*-propil vagy *i*-butilcsoport. E térkitöltő helyettesítőknek szerepe van a β -receptorokhoz való szelektivitásban (hasonlóan az agonistákhoz). Kivételesen,

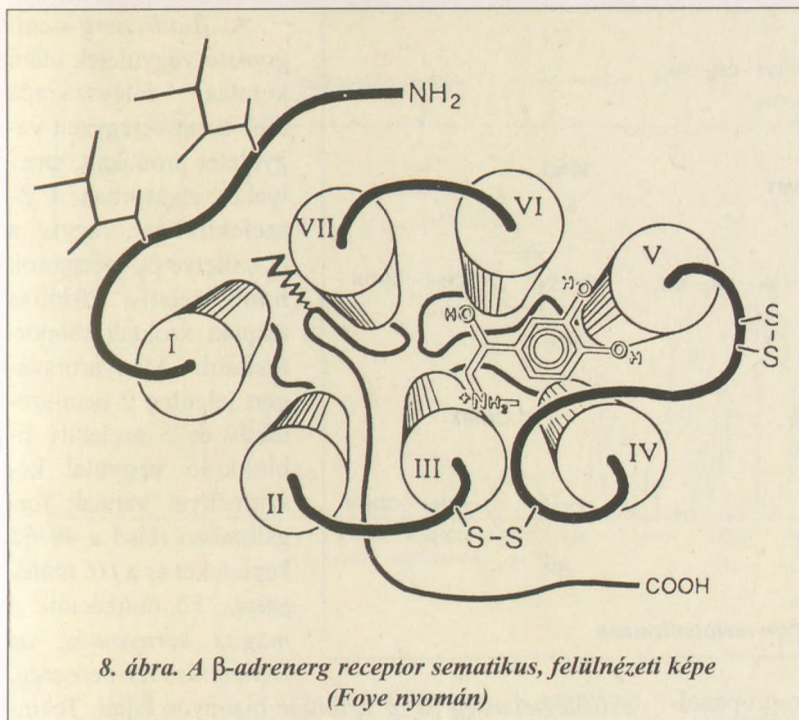


7. ábra. Példák a vegetatív szerek szintézis útjaira (folyt.)

hosszabb alkil láncon keresztül kapcsolódó aromás helyettesítő is előfordul a N-en (pl. 46, 47).

Bázikus molekulák, pK_a értékük 9–10 közötti, ami biztosítja, hogy szöveti pH-n a receptorális kölcsönhatáshoz kedvező, protonált állapotban vannak jelen. Forgalomba, ritkábban szabad bázisként, túlnyomórészt pedig sósav vagy gyenge szerves sav sóként kerültek (III. táblázat). A bázisok vízben nem oldódnak, sóik oldhatósága általában jó.

A β -blokkolók királis vegyületek, amelyek a karbinolos szénatom révén legalább egy királis centrumot tartalmaznak. Bár jelenleg szinte kizárólag a racém formák vannak forgalomban, az enantiomerek között lényeges



farmakokinetikai és farmakodinámiás különbségek valószínűsíthetők [64].

Fizikai-kémiai tulajdonságaik közül talán a legnagyobb változatosságot a *lipofilitásban* figyelhetjük meg. Egyes vegyületek logP értéke között 4 nagyságrendnyi különbség is előfordul (IV. táblázat). A poláris *atenolol* farmakokinetikai sajátosságait gyógyszer technológiai megoldásokkal javították. Az erősebben lipofil származékok előállításával tartós hatású vegyületekhez jutottak (pl. 41, 44, 47).

A β -blokkolók *szerkezet-hatás összefüggéseinek* legizgalmasabb kérdése a β_1 szelektivitás magyarázata. Egyértelmű szerkezeti kritériumot azonban mindeztáig nem sikerült igazolni. A jelenleg forgalomban lévő β_1 szelektív gyógyszerek szerkezetének elemzése alapján valószínűnek látszik, hogy a kardioszelektivitást elsődlegesen az aromás mag és annak szubsztituensei befolyásolják. A β_1 szelektivitást mutató vegyületeknél (48–52) ez az aromás mag fenilcsoport, amelyen csak *para* helyzetű, rövid, elektronban gazdag (O és N tartalmú) szubsztituens található.

Alkalmazás

A már eddig azonosított adrenerg receptorok nagy számának megfelelően az adrenerg gyógyszer vegyületek alkalmazása több fontos terápiás területre terjed ki.

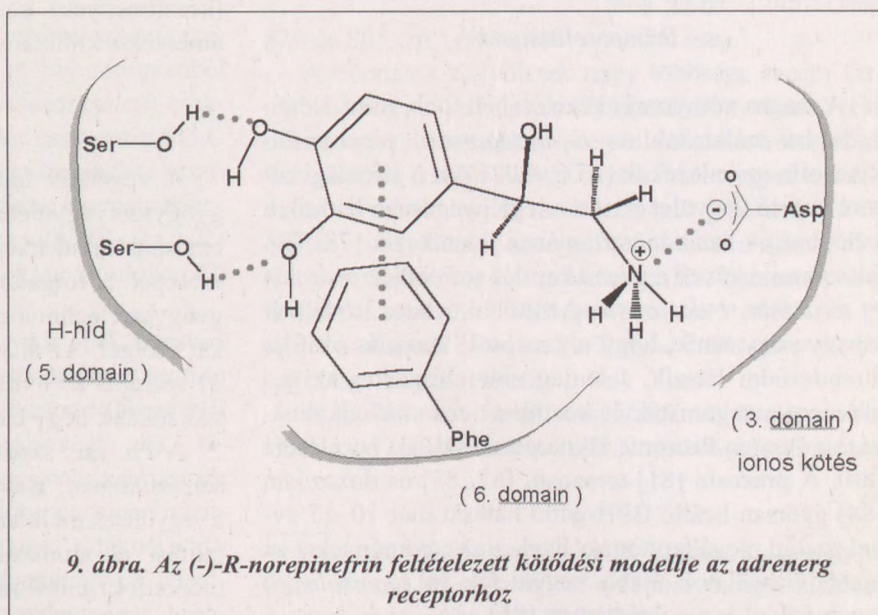
Szimptomimetikumok

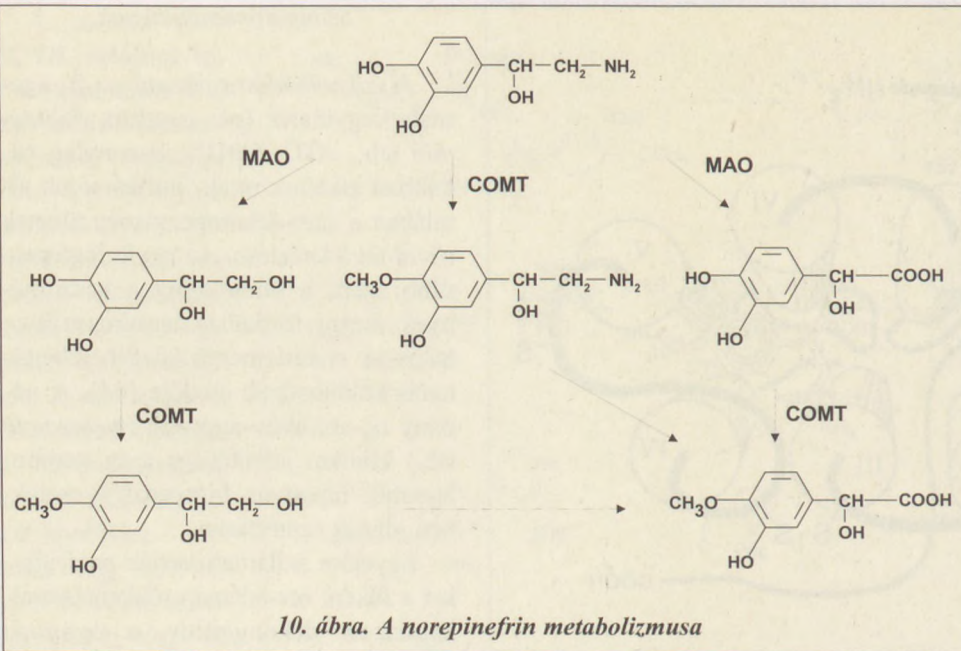
A szív működést serkentő α_1 , β_1 -agonista vegyületek (pl.: *oxedrin*, *dobutamin* stb., ATC: C01C) viszonylag ritkábban alkalmazottak. Indikációjuk általában a szív-dekompenzációs tünetek rövid távú kezelése. Az egyik legfontosabb szert, a *dobutamint* a készítmények racém formában tartalmazzák, a hatás az enantiomerek közötti jelentős hatás-különbségek eredője [64]. A néhány α_1 -szelektív-agonista (*metoxamin* stb.) klinikai jelentősége még korlátozottabb, bizonyos hipotenziós esetekben jönnek számításba.

Egyelőre szilárdan tartják pozíciójukat a főként orr-ödéma csökkentésre alkalmazott dekongesztív α_1 -agonista imidazolin-származékok [65, 66] a „zolin”-ok (ATC: R01AA), amelyeknél a hatás biztonsága és a mellékhatások el-

maradása (pl.: ornyálkahártya károsodás) főként a minél tisztább α_1 -szelektivitás függvénye [67]. Az újabb *zolinok* forgalomba kerülése (pl. *tramazolin*) az ilyen irányú fejlesztési szándékok – még nem teljesen igazolódott – eredményei. A konkrét hatás-összehasonlításra törekvésre példa az a rhinometriás mérés sorozat, amelyben a becseppentés után az ornyálkahártya volumen időbeni alakulását mérték [68].

A β_2 -adrenerg-agonisták körében igen intenzív kutatás folyt az *orciprenalin* előállítása óta (1967) eltelt évtizedekben. Ezt önmagában is jelzi az, hogy hazánkban jelenleg 6 vegyület és 16 készítmény van forgalomban (ATC: R03A). Ennél lényegesen nagyobb a száma a nemzetközi forgalomban (versenyben) jelen levő ve-





gyületeknek. A többség tercier butil-amino-propanol-származék, „*terol*”. Kizárólagos alkalmazási területük a légúti obstrukciós megbetegedések (asztma stb.) tüneteinek csökkentése. A bejuttatás legfőbb módja az orális és parenterális adagolás mellett az inhaláció, ami a hatás gyors beálltát és a szisztémás mellékhatások (tachycardia, izomremegés stb.) csökkentését szolgálja. Az izoprenalin kezdetet jelentő alkalmazása óta eltelt közel egy évszázad eredményeit (új vegyületek előállítása, az inhalációs technika fejlesztése) számos, érdekes áttekintő közlemény értékeli [69–72]. A viszonylag rövidebb hatástartamú vegyületek (*terbutalin*, *albuterol* stb.) mellett bizonyos, kétségtelen előnyöket élveznek a gyorsan ható és elhúzódóbb hatású vegyületek (*formoterol*, *szalmeterol*) [73–75]. Általában elfogadott a β_2 -agonista és kortikoszteroid kombináció, az utóbbi mennyiségének lehető csökkentése mellett [76, 77].

Szimpatolitikumok

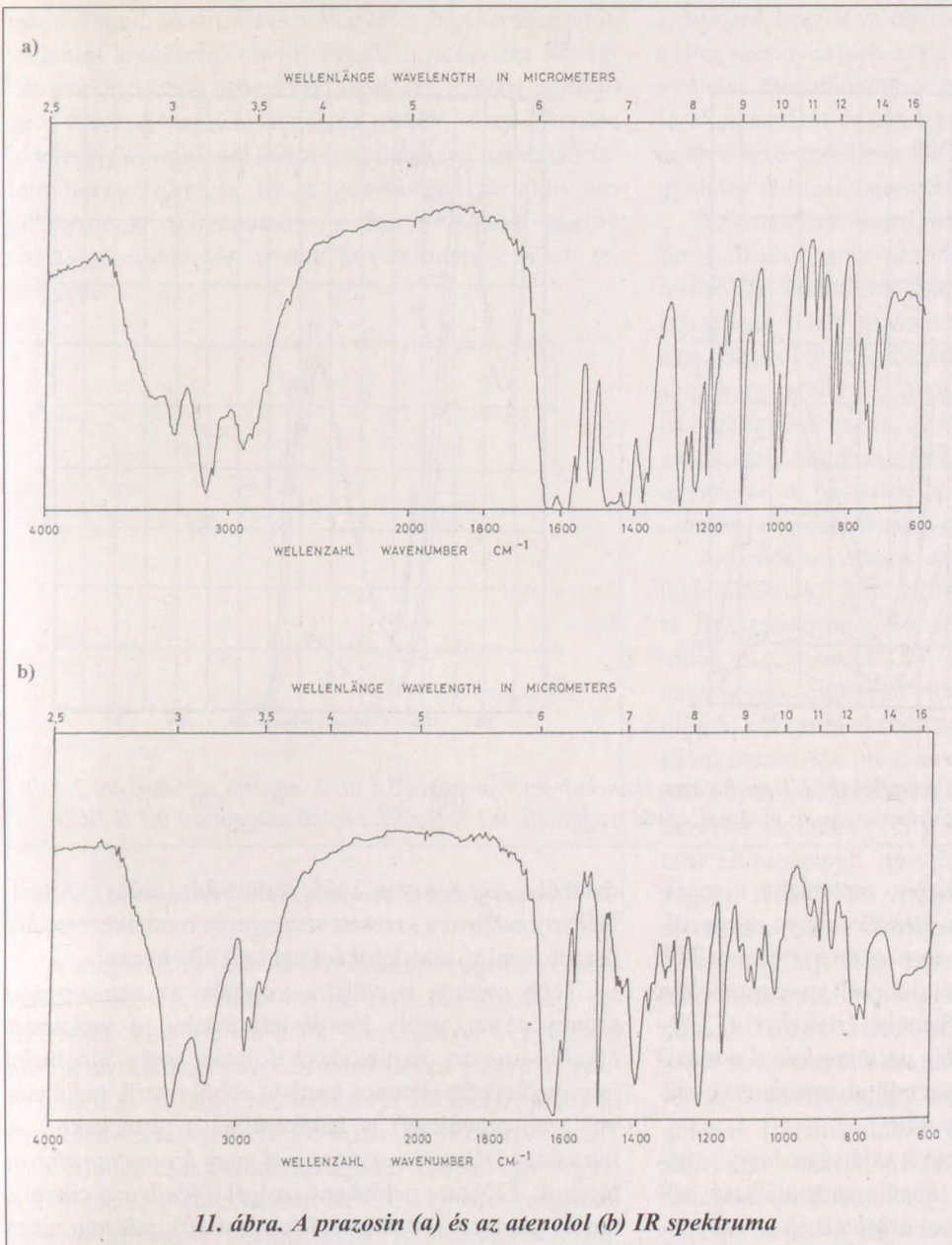
A magas vérnyomás kezelésében több, mint 3 évtizede használatosak az α_1 -antagonista piperazinilkinazolin-származékok (ATC: C02CA). A jelenlegi három vezető vegyület között a leglényegesebb hatásbeli különbség a hatás időtartamában jelentkezik [78, 79]. Itt a sorrend követi a piacra kerülés sorrendjét: *prazosin* → *terazosin* → *doxazosin*. Az utóbbi évtized irodalmát követve úgy tűnik, hogy a „*zosinok*” terápiás profilja átrendeződni látszik. Jelenleg már elfogadott az α_1 -adrenerg-antagonisták és köztük a „*zosinok*” alkalmazása a Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) kezelésére [80]. A prazosin [81] terazosin [82, 83] és doxazosin [84] gyorsan beálló BPH-gátló hatását már 10–15 évvel ezelőtt megállapították. Ezeket az eredményeket az újabb vizsgálatok újabb vegyületek (pl. *tamsulosin*) bevonásával is megerősítették [85].

A β -adrenerg-antagonista vegyületek utáni kutatás félévszázada több tucat bejegyzett vegyületet produkált, amelyeket elsősorban a β -szelektivitás, vagyis a β_1 -, illetve β_2 -receptorok iránti relatív affinitás alapján szoktak csoportosítani. Magyarországon jelenleg 9 nem-szelektív és 5 szelektív β -blokkoló vegyület készítményei vannak forgalomban (lásd a 40–52 képleteket és a III. táblázatot). Fő indikációik a magas vérnyomás, az ischemiás szívbetegség, szívélgtelenség és az aritmiák bizonyos fajtái. Tekintettel a jelentős számú mellékhatásra (α -antagonista hatás, intrinsic szimpatomimetikus hatás) és az esetenként jelentősen eltérő farmakokinetikai sajátosságokra, nem könnyű feladat az adott esetben optimális β -blokkoló megválasztása. Ezek mellett e területen sem lehet mellőzni azt a tényt, hogy az újabb és újabb vegyületek megjelenése nem okvetlenül jelez klinikailag is jelentős előnyös különbségeket. Indokoltnak tetszik tehát a dilemma, amely az egyik újabb áttekintő közlemény címében is megjelenik: „...Beta-blockers for heart failure: why, which, when and where” [86]. A hasonló problémákkal foglalkozó áttekintő közlemények sorából néhányat kiemelve [87–90] megállapítható, hogy (a) a β -blokkolók változatlanul kiemelkedő jelentőségűek a kardiovaszkuláris terápiában, (b) esetenként azonban nehezen eldönthető, hogy egyes vegyületek (készítmények) között vannak-e olyan különbségek, amelyek a klinikai végeredményben is megjelenének.

Analitika

A vegetatív idegrendszer szimpatikus ágára ható gyógyszervegyületek túlnyomó többsége vízben jól, a bázisnál mindenképp jobban oldódó só formájában szerepel a forgalomban levő készítményekben, ami gyógyszertechnológiai vagy/és farmakokinetikai célokat szolgál. Az általunk bemutatott 52 vegyület közül 31 szerepel a Ph. Eur. 4-ben [91] többségük (18) sósav sóként; négy bázis is hivatalos.

A Ph. Eur. szerint a vegyületek azonosítására „első azonosításként” alapvetően az IR-spektrum szolgál, amely a vegyületek multifunkcionális szerkezetének megfelelően [alifás- és aromás-részek, alkoholos és fenolos OH-csoport(ok) alifás- vagy/és aromás-, hidroaromás-, aminos-csoport(ok)] sávgazdag, tehát „a standard vegyületével



11. ábra. A prazosin (a) és az atenolol (b) IR spektruma

egyező IR-spektrum” biztonságos és egyben szigorú azonossági kritériumot jelent. Talán az utóbbi szempontból szerepeltetik másodlagosan (*second identification*) csaknem minden esetben a *kromatográfias azonositást* (TLC vagy HPLC) is. Erre a célra a tisztasági vizsgálathoz készítenő kromatogramon megjelenő fő-foltot használtják.

Példaként a *prazosin* és az *atenolol* IR- és UV-spektrumait és azok sajátos részleteit mutatjuk be (11. és 12. ábrák) [92].

A *prazosin* sósav sójának infravörös spektrumában 3500–2400 cm^{-1} közötti diffúz elnyelés a primer aromás amin N-H vegyértékrezgési sávja. A széles diffúz sávból (2985–2915 cm^{-1}) az alifás O-metil- és N-metiéncsoportok abszorpciós maximumai emelkednek ki. 1643 és 1603 cm^{-1} -nél a savamidcsoport igen intenzív abszorpciós jelei találhatóak. 1580 cm^{-1} értéknél a különböző C=C vegyértékrezgések átlapoltsávjai jelentkeznek. Az 1450–1000 cm^{-1} közötti „ujjlenyomat” tarto-

mányban a deformációs rezgések és kombinációs sávok megbízható azonosításra alkalmas, éles maximumokkal rendelkező sorozata jelenik meg.

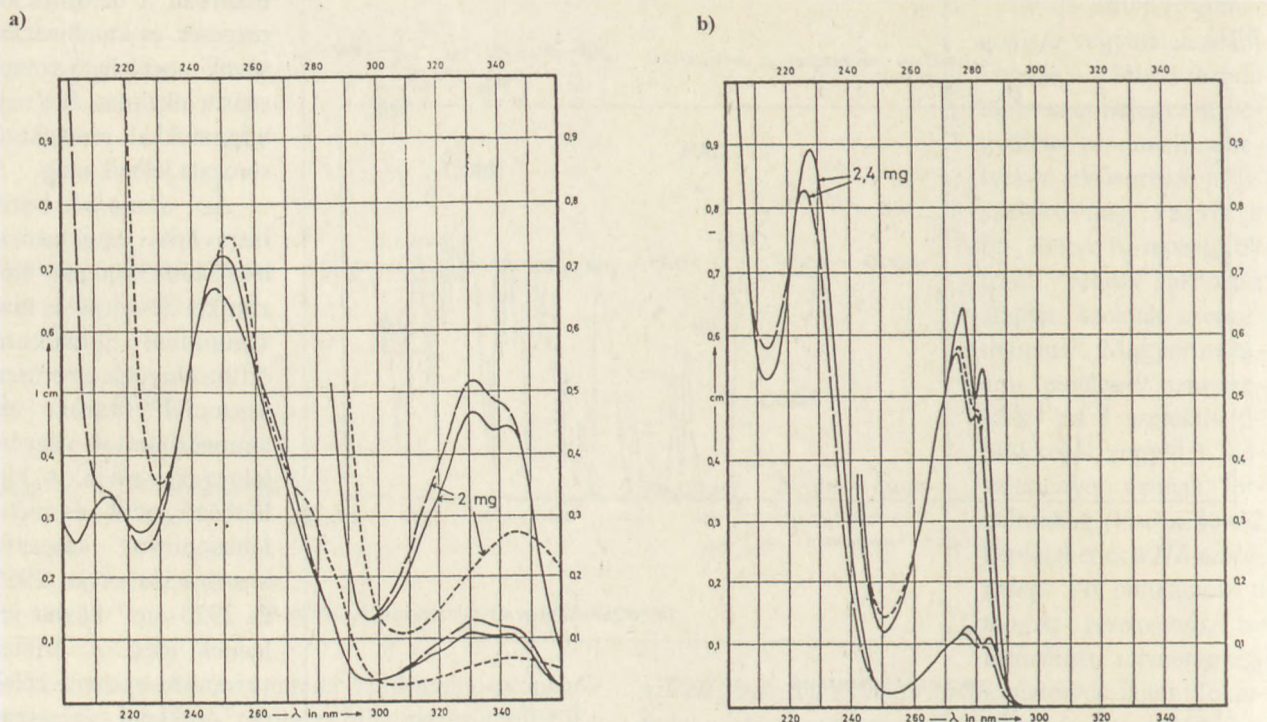
Az *atenolol* bázis infravörös spektrumában 3450–3100 cm^{-1} között két abszorpciós maximummal jelentkező diffúz elnyelés az erősen asszociált hidroxil- és aminocsoportok vegyértékrezgési sávja. A különböző metil- és metiléncsoportok intenzív abszorpciós sávjai 2965 és 2925 cm^{-1} között jelennek meg. A primer savamidcsoport 1633 cm^{-1} értéknél, az asszociáció következtében, igen alacsony frekvenciánál erős, széles sávot ad. Az 1590 cm^{-1} értéknél a telítetlen C=C kötések vegyértékrezgési találhatóak. Az 1510–800 cm^{-1} tartományban az alifás és aromás deformációs rezgések változatos sokasága jelenik meg, amelyre szuperponálódnak a C-O és O-H deformációsrezgések. A legintenzívebb maximumok 1510, 1245, 1184,

820 és 805 cm^{-1} értékeknél jelennek meg.*

A hivatalos vegyületek nagy többsége racém formában szerepel az Európai Gyógyszerkönyvben. Ezeknél az optikai forgatóképesség ellenőrzése a tisztasági vizsgálatban kapott helyet (a ± 0.1 -nél nagyobb érték valamely optikailag aktív szennyezés jelenlétét jelzi). Néhány vegyületnél az egyik enantiomer a hivatalos (pl. *penbutolol*, *timolol maleát*), ez esetben az optikai forgatóképesség is elsődleges azonosító értékű. A *timolol maleátnál* előírja a Ph. Eur. az enantiomer tisztaságvizsgálatát is (HPLC).

A másod-azonossági vizsgálatok között leggyakrabban az UV-spektrum felvétele. Azonossági kritérium az

* A szerzők köszönetet mondanak *Kökösi József* tudományos főmunkatársnak az IR-spektrum interpretálásában nyújtott segítségéért.



12. ábra. A prazosin (a) és az atenolol (b) UV spektruma (koncentráció: prazosin 0,5 ill. 2 mg/100 ml; atenolol 2,4 ill. 12 mg/100 ml, oldószer: folytonos vonal: metanol, rövid szaggatott: 0,1 N NaOH, hosszú szaggatott: 0,1 N HCl)

abszorpciós maximum(ok) helye, esetenként a maximumoknál mért abszorbancia értékek aránya, a specifikus abszorbancia értéke. Így, a prazosin esetében a 247, valamint a 330 és 343 nm-nél definiált maximumokon mérendő specifikus abszorbancia értékeket (1320–1400; 260–280, 240–265), míg az atenololnál a maximumoknál (275, 282 nm) mérendő abszorbanciák arányát (1.15–1.20) írja elő a Ph. Eur.

A Ph. Eur. (hagyományörző?) sajátja, hogy a másod-azonossági vizsgálatok között megtalálható néhány régi, annak idején értékes színreakció is: adrenokrom-reakció jóddal a pirokatechin-származékoknál (pl. epinefrinnél); aminoalkohol-csoport komplexképzéses színreakciója Cu^{2+} -ionnal, lúgos közegben (pl. fenilefrinnél, efedrinnél); imidazolin-váz komplexképzéses színreakciója pentaciano-nitrozilferráttal (pl. nafazolinál); színreakció kálium-hexaciano-ferrát jelenlétében amino-pirazolonnal (Emerson-reakció, pl. fenoterolnál, szalbutamolnál). (A reakciókra vonatkozó részleteket lásd [93] alatt).

A tisztasági vizsgálat keretében a Ph. Eur. cikkelyekben szinte általános az egy vagy több potenciális előállítási-, közti-, illetve melléktermék-szennyezés nevének és képletének a megadása. Ezek a potenciális szennyezések a rokon-vegyületek („related substances”) (TLC vagy HPLC) vizsgálatnál mellék-foltként vagy csúcsként jelentkezhetnek. Maximálisan megengedett mennyiségük a tizedszázalék nagyságrendben mozog. Összehasonlítóként (feltételezve a detektálás közel azonos érzékenységét) a vizsgált anyag megfelelően hígított ol-

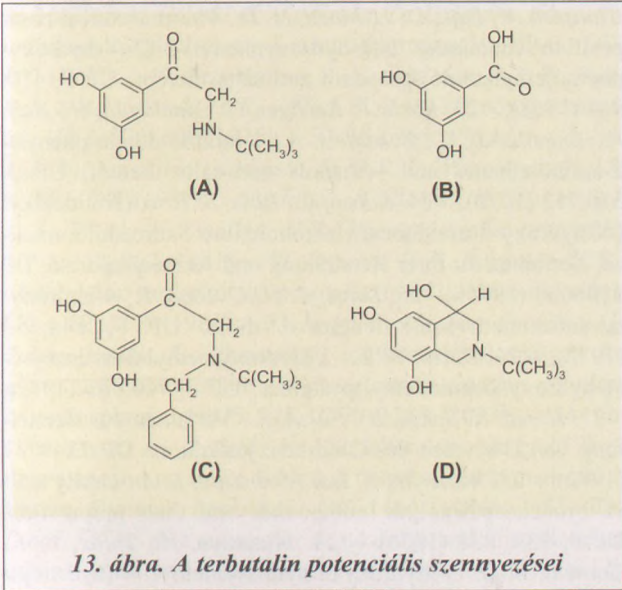
datából („test solution”) kifejlődött folt (csúcs) szolgál. Néhány esetben a keresett szennyezés rendelkezésre áll, összehasonlító standardként azt kell alkalmazni.

Több esetben is előírt a vizsgálat az oxo-vegyület szennyezésre, amely bomlásterméként, a szekunder alkohol-csoport oxidálódása folytán vagy előállítási intermediereként (számos esetben ebből nyerik redukcióval a célvegyületet) is belekerülhet a termékekbe. A kimutatás UV-spektroszkópiával vagy kromatográfiával történik. Előbbire példaként szolgál a fenilefrin-cikkely, amely szerint a 310 nm-nél (itt a fenilefrinnek már nincs elnyelése) mérhető abszorbanciát maximálják.

„Rokon-vegyületek” szennyezésre a terbutalinban C_{18} -alapú fordított fázisú HPLC-rendszerben vizsgáltat a Ph. Eur. A felsorolt potenciális szennyezések (lásd 13. ábra A-D) között két keton is található. A terbutalin ($R_f \cong 11'$) keton-analógja (A), mint polárisabb vegyület előbb távozik az oszlopról ($R_f \cong 9'$). A minimálisan megkívánt csúcsfelbontás $R_s = 2,0$. Jól követhető, hogy a rezorcilsav (B) a terbutalin keton-analógiájának (A) további oxidációja, (C) pedig a védőként alkalmazott benzilcsoport megmaradása, míg az izokinolin-származék szennyezés (D) gyűrűzáródás folytán keletkezhet és kerülhet a készítménybe. Megjegyzendő, hogy egyes vegyületek esetében az „Impurities” címszó alatt megadott potenciális szennyező vegyületek száma szinte túlzottan nagyoknak tűnik. Így pl. a metoprolol tartarátnál eléri a tizenötöt (!)

A vegyületek tartalmi meghatározása kivétel nélkül az amino-csoporttól eredő bázicitás ténnyel mérhető.

résén alapul. A titrálás, a vegyület báziserősségétől, valamint a sóképző savtól függően, nemvizes közegben perklórsavval (közvetlen módszer, a bázis-komponens mérése) vagy sósavas sók esetén, vizes-etanolos oldatban nátronlúggal (közvetett módszer, a sósvartartalom mérése) történik. Ez az igen kevésbé szelektív tartalom-mérés nyilvánvalóan a fent illusztrált szigorú tisztasági ellenőrzés, illetve követelmények miatt lehetséges.



13. ábra. A terbutalin potenciális szennyezései

A megszokott általános tisztaság-vizsgálatok (száritási veszteség, szulfát-hamu, savasság-lúgosság, nehézfémek stb.) mellett a Ph. Eur. néhány vegyületnél előírja bizonyos, a szintéziseknél fontos szerepet betöltő fémek kvantitatív, atomabszorpciós spektroszkópiás meghatározását (pl. Ni, Fe/prazosin; Pb/oxprenolol). Valószínűen csak példaértékű, hogy csupán egy vegyületnél szerepel (feltehetően az oxo-vegyület redukciójára alkalmazott bórhidridből visszamaradó) bőrszennyezés meghatározása. A reagens kurkumin, a módszer spektrofotometria.

Az adrenerg vegyületek *nem-gyógyszerkönyvi analitikájában* (gyógyszerforma-minőségvizsgálat, klinikai kémiai analízis) épp úgy, mint más vegyületcsoport esetében, az 1970-es évektől fokozatosan a nagyhatékonyságú folyadékkromatográfia vált az uralkodó módszerré. A kép az utóbbi években (itt is) csak annyiban változott, hogy egy-egy kutatócsoport eredményesen alkalmazta a kapilláris elektroforézist bizonyos feladatokra. Hasonlóképp, elvértve előkerültek a műszeres analitika már klasszikusnak számító módszerei (pl. spektrofotometria, voltametria), valamint a kromatográfia egyéb fajtái is. Ezt a helyzetképet, a hatalmas irodalmi anyag miatt, csupán érzékeltetni kívánjuk a kiragadott példákkal.

Látványos feladatot oldott meg az a kutatócsoport, amelynek a *dobutamin* (D) hét potenciális szennyezését sikerült elválasztani [94] kapilláris elektroforézissel.

Lényeges, hogy a valóban előforduló, kimutatott D-metiléter szennyezések toxicitása meghaladja az anyavegyületét. Hasonlóképpen mutatós a nyolc béta-blokkoló elválasztását és egymás melletti meghatározását lehetővé tevő (grádiens HPLC) módszer, amellyel a vegyületek cornealis permeabilitását vizsgálták [95].

Az *enantiomer-elválasztás* szinte külön ágat képez a fenil-alkanol-amin-származékok analitikájában. A *terbutalin* enantiomereket, királis származékképzést követően, tehát diasztereomerként, fordított fázisú nem-királis HPLC módszerrel választották el [96]. Hasonlóképpen oldották meg, de ^1H NMR-HPLC kapcsolt technikát alkalmazva, az R-terbutalin királis tisztaságának a meghatározását [97]. A kapilláris elektroforézis ugyanerre a feladatra a *klenbuterol*, *szalbutamol* és *tuloterol* esetében bizonyult alkalmasnak [98].

Az irodalmi adatok azt mutatják, hogy a Chiralcel igen alkalmas a β -blokkoló enantiomerek elválasztására. Így, a *propranolol* enantiomereket sikeresen választották el Chiralcel OD oszlopon és határozták meg nagy pontossággal tablettákból [99]. A propranololt biológiai közegből akirális-királis kapcsolt HPLC technikával határozták meg; az akirális rész lényegében csupán a biológiai alkotórészek zavaró hatását kiszűrő előkezelést szolgálta [100]. A *terazosin* enantiomerek eltérő eliminációját igazolta a Chiralcel AD oszlopon végzett HPLC/MS vizsgálat [101]. *Atenolol* enantiomerek esetében a Chiralcel-H oszlop alkalmassága igazolódott [102]. Jóval korábban az AGP-oszlop már jól használhatónak bizonyult az előzetesen acetilezett *atenolol* enantiomerek szerkezetbeni sorsának HPLC módszerrel történő követésére [103]. Csaknem egyidejűleg, a királis-oszlop korszak kezdetén, királis reagenssel (mentil-kloroformát) történő diasztereomer képzéssel sikerült vizelet-minták atenolol-enantiomer tartalmát meghatározni [104].

Hidroxietyl- β -ciklodextrin oszlopon lehetett tanulmányozni az *S-terbutalinban* a disztomer R-enantiomer szennyezés mértékét kapilláris elektroforézis segítségével [105]. Fenilkarbamát- β -ciklodextrin szolgált a *pindolol*-enantiomerek elválasztására HPLC/MS/MS-technikával testfolyadékokból [106]. Viszonylag egyszerű szerkezetű „Pirkle-állófázis” (naftil-glicil-dinitrobenzoát) a *metoprolol* és *bizoprolol* esetében igazolta alkalmasságát [107].

A két királis centrumú *labetalol* esetében a diasztereomerek szétválasztása nem igényelt királis állófázist. A feladat megoldható volt C_{18} alapú fordított fázisú HPLC technikával [108].

Az adrenerg-analitika másik nagy területe a *metabolit azonosítás és meghatározás*. Az adódó feladatok többsége az általában megszokott: N-dezalkileződött, hidroxilált, ritkábban az O-alkileződött származékok, valamint a hatóanyag elválasztása, ami általában megoldható volt egyszerű RP HPLC módszerekkel. A sok adódó példából szemléltetésként szolgáljon

a 3-O-metil-dobutamin [109] valamint a 4-hidroxi- és az N-dezizopropil-propranolol kimutatása [110].

A gázkromatográfia, főként a szükséges előzetes származék-képzés, a nagyobb munka- és időigény miatt, egyre ritkábban használt megoldás a kromatográfiaszámítás területén. A származék-képzés pentafluoro-propionsavval [pl.: *metoprolol*nál, 111] vagy heptafluoro-vajsavval [pl.: *xilometazolinnál*, 112] történhet.

Néhány intenzíven működő kutatócsoportnak köszönhetően, az utóbbi években ismét megjelentek ezen a területen is a nem-kromatográfias módszerek. Így, az elektroanalitikai területről a voltammetriás titrálás, amelyet pl. a *prazosin* [113] és a *doxazosin* [114], a polarográfia, amelyet a *propranolol* [115] tablettákból történő mérésére használtak. A spektroszkópiai ágazatból érdekesnek tűnnek az atomabszorpciós eljárások, amelyek a Co^{2+} [*pinidolol*, 116] vagy a Cu^{2+} [*metoprolol*, 117] ionokkal képződő komplexek fémtartalmának mérésén alapulnak.

IRODALOM

- Hartung, W. H.: Epinephrine and related compounds. Influence of structure on physiologic activity. *Chem. Rev.* 9, 389–465 (1931). – 2. Payne, K. R.: The synthesis of noradrenaline. *Industrial Chemist* 37, 523–527 (1961). – 3. Scheuing, G., Thoma, O.: Verfahren zur Herstellung eines bronchospasmolytisch hervorragend wirksamen aminomethyl-(3,4-dioxyphenyl)-carbinols. DP 723278 (1942). – 4. Tuttle, R. R., Mills, J.: 3,4-dihydroxy-N-[3-(4-hydroxyphenyl)-1-methyl-n-propyl]-beta-phenylethylamine. UP 3, 987, 200 (1976). – 5. Legerlotz, H.: Verfahren zur Darstellung von aromatischen Monoxyaminoalkoholen und deren Derivaten. DP 566578 (1932). – 6. Legerlotz, H.: Beta-alkylamino compounds of mono-hydroxy-phenyl-ethanols and process of producing same. UP 1, 932,347 (1927). – 7. Bockmühl, M., Ehrhart, G., Stein, L.: Process of preparing compounds of the 1-phenyl-2-aminoalcohols-1 series hydroxylated in the phenyl nucleus. UP 1, 948,162 (1930). – 8. Hildebrandt, G.: Verfahren zur Herstellung von β -(p-Oxyphenyl)-isopropylmethylamin. DP 665793 (1938). – 9. Baltzly, R., de Beer E. J., Buck, Y. and J.: β -(2,5-dimethoxyphenyl)-hydroxy-isopropylamine. UP 2, 359,797 (1944). – 10. Bruce, W. F., Szabo, J. L., Tubis, S.: N-alkylamino-methyl-phenyl-propane and method of preparing same. UP 2, 597, 445 (1952). – 11. Manske, R. H. F.: Process of producing ephedrine and structurally similar compounds and products. UP 1, 799, 110 (1931). – 12. Synerholm, M. E., Jules, L. H., Sahyun, M.: Imidazoline derivatives. UP 2, 731, 471 (1956). – 13. Hueni, A.: 2-(γ -tert-butyl-o,o-dimethylphenylmethyl)imidazoline and salts. UP 2, 868,802 (1959). – 14. Fruhstorfer, W., Müller-Calgan, H.: Verfahren zur Herstellung eines neuen Imidazolinderivates. DP 1117588 (1960). – 15. Zelle, K., Hauptmann, K. H., Stahle, H.: Process for the preparation of 3-arylamino-1,3-diazacycloalkenes. UP 3, 202, 660 (1965). – 16. *Idem*: UP 3, 202, 660 (1965). – 17. York, B. M.: Method for lowering intraocular pressure using phenylimino-imidazoles. UP 4, 517, 199 (1985). – 18. Yates, J., Haddock, E.: Novel hydrazine compounds and compositions containing them. UP 1, 019, 120 (1964). – 19. Bream, J. B., Herts, R., Picard, C. W.: Substituted phenylacetyl derivatives of guanidine, O-alkylureas, S-alkylthioureas, and p-nitrobenzylisothiourea. UP 3, 632, 645 (1972). – 20. Thoma, O., Zelle, K.: 1-(3,5-dihydroxy-phenyl)-1-hydroxy-2-isopropylamino-ethane and salts thereof. UP 3, 341, 594 (1967). – 21. Zelle, K., Mentrup, A.: 1-p-hydroxyphenyl-2-(β -3,5-dihydroxy-phenyl-hydroxy)-ethylamino-propanes. UP 3, 341, 593 (1967). – 22. Claassen, V., Dijk, D. J., Moed, H. D.: Pharmaceutical composition containing 1-(4-hydroxyphenyl)-2-(2-(4-hydroxyphenyl)ethylamino)-propanol and salts thereof. UP 3, 410, 944 (1968). – 23. Keck, J., Kerliger, G., Machleidt, H., Noll, K., Engelhardt, G., Eckenfels, A.: 1-(amino-dihalo-phenyl)-2-amino-ethanes and -ethanols and salts thereof. UP 3, 536,712 (1970). – 24. Kaiser, C., Ross, S. T.: α -(Aminoalkyl (-4-hydroxy-3-ureidobenzylalkohole, ihre Saureadditionssalze, Verfahren zu ihrer Herstellung und Arzneipreparate. DP 2106620 (1971). – 25. Lunts, L. H. C., Toon, P.: 4-hydroxy- α' -aminomethyl-m-xylene- α^1, α^3 -diols. UP 3, 644,353 (1972). – 26. Barth, W. E.: 2-Hydroxymethyl-3-hydroxy-6-(1-hydroxy-2-aminoethyl)pyridines. UP 3, 700,681 (1972). – 27. Hideo, K. Sakae, K., Fukui, K.: Verfahren zur Herstellung von Derivaten des Chlorbenzylalkohols. DP 2244737 (1972). – 28. Wetterlin, K. I. L., Svensson, L. A.: Orally active bronchospasmolytic compounds and their preparation. UP 3, 937, 838 (1976). – 29. Minatoya, H., Tullar, B. F., Conway, W. D.: 3-(hydroxy or hydroxymethyl)-4-(hydroxy)-(aminomethyl)-benzyl alcohols. UP 4, 138,581 (1979). – 30. Olsson, O. A., Svensson, L. A., Kjell, I. L., Wetterlin, S.: Bronchospasmolytic carbamate derivatives. UP 4, 419,364 (1983). – 31. Schmid, O., Stormann-Menninger, H., Zolas, G., Gratz, R., Wismayr, K.: N,N-bis-[2-(3,4-dihydroxyphenyl)-2-hydroxyethyl]-hexamethylene and salts thereof. UP 3, 329709 (1967). – 32. Murakami, M., Takahashi, K., Mase, T., Murase, K., Ida, H.: -aminomethylbenzyl alcohol derivatives. UP 3, 994, 974 (1976). – 33. Nakagawa, K., Yoshizaki, S., Tanimura, K., Tamada, S.: 5-[1-hydroxy-2-(substituted-amino)-]alkyl-8-hydroxycarbostyryl derivatives. UP 4, 026, 897 (1977). – 34. Skidmore, K., Lunts, L. H. C., Finch, H., Naylor, A.: Phenethanolamine derivatives. UP 4, 992, 474 (1991). – 35. Sonn, A.: Imidazolines. UP 2, 161, 938 (1934). – 36. Miescher, K., Marxer, K., Urech, E.: 2-(N,N-diphenylaminomethyl)-imidazolines. UP 2, 503, 059 (1950). – 37. Hess H-J. E.: 2,4,6,7-tetra substituted quinazolines. UP 3, 511, 836 (1970). – 38. Winn, M., Kyncl, J., Ambrose, D., Jones, P. H.: Antihypertensive agents. UP 4, 026, 894 (1977). – 39. Campbell, S. F.: Antihypertensive 4-amino-2-[4-(1,4-benzodioxan-2-carbonyl)-piperazin-1-yl or homopiperazin-1-yl]quinazolines. UP 4, 188, 390 (1980). – 40. A new amine and process for its manufacture. (CIBA Ltd.) GB 1, 077, 603 (1967). – 41. Crowther, A. F., Smith, L. H.: 3-Naphtyloxy-2-hydroxy-propylamines. UP 3, 337, 628 (1967). – 42. Troxler, F.: Verfahren zur Herstellung neuer Indolderivate. HelvP 469002 (1969). – 43. Frosst, Ch. E.: Chemische Verfahren und Produkte. DP 1925956 (1969). – 44. Ruschig, H., Schmitt, K., Lessenich, H., Hartfelder, G.: Alkyl- und cycloalkyl-amino-propanol-cyclopentyl- and cyclopentyl-phenol ethers. UP 3, 551, 493 (1970). – 45.

- Racemisch und optisch aktives 1-(2,5-dichlorphenoxy)-3-tert.-butylamino-2-propanol und ihre Salze sowie ihre Verwendung und Verfahren zur Herstellung derselben. (Richter G.R.T.) DP 2213044 (1972). – 46. *Lunts, L. H. Ch., Collin, D. T.*: 5-[1-hydroxy-2-(1-methyl-3-phenylpropyl)-aminoethyl] salicylamide and physiologically acceptable acid addition salts thereof. UP 4, 012, 444 (1977). – 47. *Wiedemann, F., Kampe, W., Thiel, M., Sponer, G., Roesch, E., Dietmann, K.*: Neue Carbazolyl-(4)-oxy-propanolamin-Derivate. Verfahren z ihrer Herstellung und diese Verbindungen enthaltende Arzneimittel. DP 2815926 (1979). – 48. *Barrett, A. M., Carter, J., Hull, R., Le Count, D. J., Squire, Ch. J.*: 1-carbamoylalkyl-phenoxy-3-amino-2-propanols. UP 3, 663, 607 (1972). – 49. *Brandstrom, A. E., Carlsson, P. A. E., Ingemar, S. A., Corrodl, H. R., Ablad, B. A. H.*: Phenoxy-carbamates. UP 3, 873, 600 (1975). – 50. *Masoury, Ph. M. J., Cavero, I. A. G., Najer, H., Giudicelli, D. P. R. L.*: Phenol ethers. UP 4, 252, 984 (1981). – 51. *Ionas, R., Becker, K-H., Enenkel, H-J., Minck, K., Schliep, H-J.*: Phenoxy-amino-propanols. UP 4, 258, 062 (1981). – 52. *Erhardt, P. W., Borgman, E. R.*: Method for treatment or prophylaxis of cardiac disorders. UP 4, 593, 119 (1986). – 53. *Nagy, P., Alagona, G., Ghio, C., Takács-Novák, K.*: Theoretical conformational analysis for neurotransmitters in the gas phase and in aqueous solution. Norepinephrine. JACS 125, 2770–2785 (2003). – 54. *Takács-Novák, K., Avdeef, A.*: Interlaboratory study of logP determination by shake-flask and potentiometric methods. J. Pharm. Biomed. Anal. 14, 1405–1413 (1996). – 55. *Williams, D. A.*: pK_a values for some drugs and miscellaneous organic acids and bases. In: Foye's Principles of Medicinal Chemistry 5th edition. Eds.: Williams, D. A., Lemke, T. L. Lippincot, W. & W. NY, 2002. p. 1070. – 56. *Takács-Novák, K., Noszál, B., Tőkés-Kövesdi, M., Szász, Gy.*: Acid-base properties of terbutaline in terms of protonation macro- and microconstants. J. Pharm. Pharmacol. 47, 431–435 (1995). – 57. STAN, Sirius Technical Application Notes, Vol. 2. Sirius Anal. Instr. Ltd. Forest Row, 1995. – 58. *Box, K., Bevan, C., Comer, J., Hill, A., Reynolds, D.*: High-throughput measurements of pK_a values in a mixed-buffer linear pH gradient system. Anal Chem. 75, 883–892 (2003). – 59. KOWWIN for Microsoft Windows ver. 1.6 program database, Copyright (c) W. Meylan, 1993–1997, Syracuse Research Corp. New York, USA. – 60. *Noszál, B.*: Acid-base properties of bioligands. In: Burger K.(ed.) Biocoordination Chemistry, Coordination Equilibria in Biologically Active Systems. Ellis Horwood, Chichester, 1990. – 61. *Ahlquist, R. P.*: A study of the adrenotropic receptors. Amer. J. Physiol. 153, 586–600 (1948). – 62. *Lands, A. M., Arnold, A., McAuliff, J. P., Luduena, F. P., Brown, T. G.*: Differentiation of receptor systems activated by sympathomimetic amines. Nature 214, 597–598 (1967). – 63. *Ostrowski, J., Kjelsberg, M. A., Caron, M. G., Lefkowitz, R. J.*: Mutagenesis of the β₂-adrenergic receptor: How structures elucidates function. Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol. 32, 167–183, (1992). – 64. *Gold, E. H., Chang, W., Cohen, M., Baum, T., Ehrreich, S., Johnson, G., Prioli, M., Syberts, E. J.*: Synthesis and comparison of some cardiovascular properties of the enantiomers of labetalol. J. Med. Chem. 25, 1363–1370 (1983). – 65. *Cole, P., Hasgist, J. S. J., Cooper, P. W., Kassel, E. E.*: A computer tomographic study of nasal mucosa:effect of vasoactive substances. J. Otolaryngol. 12, (58–60 (1983). – 66. *Empey, D. W., Medder, K. T.*: Nasal decongestants. Drugs 21. 438–443 (1981). – 67. *De Bernardis, J. F., Winn, M., Kerkman, D. J., Kynel, J. J., Buckner, S., Horrom, B. A.*: A new nasal decongestant. A-57219: a comparison with oxymethazoline. J. Pharm. Pharmacol. 39, 760–763 (1987). – 68. *Hochban, W., Althoff, H., Ziegler, A.*: Nasal decongestion with imidazoline derivatives:acoustic rhinometry measurements. Eur. J. Clin. Pharmacol. 55, 7–12 (1999). – 69. *Waldeck, B.*: Beta-adreno-receptor agonists and asthma-100 years of development. Eur. J. Pharmacol. 445, 1–12 (2002). – 70. *Campbell, J. M.*: From adrenaline to formoterol:advances in beta-agonist therapy in the treatment of asthma. Int. J. Clin-Pract. 56, 783–790 (2002). – 71. *Gilissen, A., Welte, T.*: State of the art of inhalation therapy of asthma. Med.Klin. 97, (Suppl. 2.), 12–14 (2002). – 72. *Sears, M. R.*: The evolution of beta2-agonists. Respir.Med. 95, Suppl. B S2-6 (2001). – 73. *Selroos, O., Ekstrom, T.*: Formoterol. Turbuhaler 4.5 microg (delivered dose) has a rapid onset and 12-h duration of bronchodilation. Pulm.Pharmacol.& Ther. 15, 175–183 (2002). – 74. *Cazzola, M., Testi, R., Matera, M. G.*: Clinical pharmacokinetics of salmeterol. Clin.Pharmacokin. 41, 19–30 (2002). – 75. *Lotvall, J.*: Pharmacological similarities and differences between beta2-agonists. Respir.Med. 95, (Suppl.B), S7-11. (2001). – 76. *Stoloff, F., Poinsett-Holmes, K., Dorinsky, P. M.*: Combination therapy with inhaled long-acting beta2-agonists and inhaled corticosteroids: a paradigm shift in asthma management, Pharmacother. 22, 212–226 (2002). – 77. *Kimura, T., Adachi, M.*: Combination treatment with inhaled corticosteroid/long acting beta2-adrenergic bronchodilator in the treatment of asthma. Japan. J. Clin. Med. 50, 1992–1999 (2001). – 78. *Cubeddu, L. X.*: New alpha1-antagonists for the treatment of hypertension: role of vascular alpha-receptors in the control of peripheral resistance. Amer. Heart J. 116, 133–162 (1988). – 79. *Babamoto, K. S., Hirokawa, W. T.*: Doxazosin: a new α1-adrenergic antagonist. Clin. Pharm. 11, 415–427 (1992). – 80. *Glassman, D. T., Chon, J. K., Borkowski, A., Jacobs, S. C., Kyprianou, N.*: Combined effect of terazosin and finasteride on apoptosis, cell proliferation and transforming growth factor-beta expression in benign prostatic hyperplasia. Prostate 46, 45–51 (2001). – 81. *Kirby, R. S., Coppinger, S. W., Corcoran, M. O., Chapple, C. R., Flannigan, M., Milroy, E. J.*: Prazosin in the treatment of prostatic obstruction, a placebo-controlled study. Brit. J. Urol. 60. 136–142 (1987). – 82. *Jonler, M., Riehmman, M., Bruskevitz, R. C.*: Benign prostatic hyperplasia. Current pharmacological treatment. Drugs 47, 66–81 (1994). – 83. *Mudiyala, R., Ahmed, A.*: Effect of terazosin on clinical prostatic hyperplasia in older adults. [comment]. J. Amer. Geriatr. Soc. 51. 424–426 (2003). – 84. *Kyprianou, N.*: Doxazosin and terazosin suppress prostate growth by inducing apoptosis: clinical significance. J. Urol. 169, 1520–1525 (2003). – 85. *Lopatkin, N. A., Sivkov, A. V., Surikov, V. N., Egorov, A. A.*: Comparative evaluation of the efficacy of using terazosin and tamsulosin in patients with benign prostatic hyperplasia. Urologia 5, (Suppl., 3–12), (2002). – 86. *Cleland, J. G.*: Beta-blockers for heart failure, why, which, when and where. Med. Clin. North Amer. 87, 339–371 (2003). – 87. *Cesario, D. A., Fonarow, G. C.*: Beta-blocker therapy for heart failure:the standard of care. Rev. Cardiovasc. Med. 3, 14–21 (2002). – 88. *Bristow, M. R.*: What type of beta-blocker should be used to treat chronic heart failure?

- Circulation 102, 484–486 (2000). – 89. *Doughty, R. N.*: Beta-Blocker therapy in heart failure. *Heart Failure Mon.* 1, 2–7 (2000). – 90. *Bristow, M.*: Stereospecific pharmacokinetics and pharmacodynamics of beta-adrenergic blockers in human. *J. Pharmacy & Pharm. Sci.* 4, 185–200 (2001). – 91. *European Pharmacopoeia Ed. 4.*, Council of Europe, 67075, Strassbourg, Cedex, France, 2001. – 92. *Dibbern, H. W.*: UV and IR spectra of some important drugs. Ed. Cantor, Aulendorf, 1978. – 93. *Eger, K., Troschütz, R., Roth, H. J.*: Arzneistoff-Analyse, Ed. 4. Deutsch. Apoth. Verl., Stuttgart, 1999. – 94. *Pallavicini, M., Pezzetta, D., Rossoni, G., Valoti, E., Villa, L.*: Synthesis, free solution capillary electrophoresis separation and toxicity of seven potential impurities of dobutamine. *Arzneim.Forsch.* 51, 18–23 (2001). – 95. *Ranta, V-P., Toropainen, E., Talvitie, A., Auriola, S., Urti, A.*: Simultaneous determination of eight β -blockers by gradient high-performance liquid chromatography with combined ultraviolet and fluorescence detection in corneal permeability studies in vitro. *J. Chromatogr. B* 772, 81–87 (2002). – 96. *Kim, K. H., Kim, D. S., Hong, S. P., Keon, O. S.*: Reversed-phase high-performance liquid chromatographic separation of the enantiomers of terbutaline by derivatization with 2,3,4,6-tetra-*o*-acetyl-beta-D-glucopyranosyl isothiocyanate. *Arch. Pharm. Res.* 23, 26–30 (2000). – 97. *Kim, K. H., Kim, H. J., Kim, J. H., Lee, J. H., Lee, S. C.*: Determination of the optical purity of (R)-terbutaline by ¹H-NMR and RP-LC using chiral derivatizing agent, (S)-(-)-alpha-methylbenzyl isothiocyanate. *J. Pharm. & Biomed. Anal.* 25, 947–956 (2001). – 98. *Vela, J., Yanes, E. G., Stalcup, A. M.*: Quantitative determination of clenbuterol, salbutamol and tulobuterol enantiomers by capillary electrophoresis. *Fresenius J. Anal. Chem.* 369, 212–219 (2001). – 99. *Santoro, M. I., Cho, H. S., Kedor-Hackmann, E. R.*: Enantiomeric separation and quantitative determination of propranolol in tablets by chiral high-performance liquid chromatography. *Drug Dev. & Ind. Pharm.* 27, 693–697 (2001). – 100. *Mislanova, C., Stefanova, A., Horecky, J., Trnovec, T., Lindner, W.*: Direct high-performance liquid chromatographic determination of (R)- and (S)-propranolol in rat microdialysate using on line column switching procedures. *J. Chromatogr. B* 739, 151–161 (2000). – 101. *Zavitsanos, A. P., Alebic-Kolbah, T.*: Enantioselective determination of terazosin in human plasma by normal phase high-performance liquid chromatography-electrospray mass spectrometry. *J. Chromatogr. A* 794, 45–56 (1998). – 102. *Iha, M. H., Martinez, A. S., Bonato, P. S.*: Enantioselective analysis of atenolol in biologic fluids: comparison of liquid-liquid and solid phase extraction methods. *J. Chromatogr. B* 767, 1–9 (2002). – 103. *Enquist, M., Hermansson, J.*: Separation and quantitation of (R)- and (S)-atenolol in human plasma and urine using alpha 1-AGP column. *Chirality* 1, 209–215 (1989). – 104. *Mehvar, R.*: Liquid chromatographic analysis of atenolol enantiomers in human plasma and urine. *J. Pharm. Sci.* 78, 1035–1039 (1989). – 105. *de Boer, T., Ensing, K.*: Determination of the enantiomeric purity of (-)-terbutaline by capillary electrophoresis using cyclodextrins as chiral selectors in a polyethylene glycol gel. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 17, 1047–1056 (1998). – 106. *Motoyama, A., Suzuki, A., Shirota, O., Namba, R.*: Direct determination of pindolol-enantiomers in human serum by column-switching LC/MS/MS using a phenylcarbamate-cyclodextrin chiral column. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 28, 97–106 (2002). – 107. *Zhang, X., Quyang, J., Baeyens, W. R. G., Zhai, S., Yang, Y., Huang, G.*: Enantiomeric separation of β -blockers by HPLC using (R)-1-naphthylglycine and 3,5-dinitrobenzoic acid as chiral stationary phase. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 31, 1047–1057 (2003). – 108. *Grellet, J., Michel-Gueroult, J., Ducint, D., Saux, M. C.*: Sensitive high-performance liquid chromatographic method for the determination of labetalol diastereomers in plasma samples without derivatization. *J. Chromatogr. B* 652, 59–66 (1994). – 109. *Yan, M., Webster, L. T., Blumer, J. L.*: 3-O-methyl-dobutamine, major metabolite of dobutamine in humans. *Drug Metab. & Dispos.* 30, 519–524 (2002). – 110. *Lo, M.W., Silber, B., Riegelman, S.*: An automated HPLC method for the assay of propranolol and its basic metabolites in plasma and urine. *J. Chrom. Sci.* 20, 126–131 (1982). – 111. *Colbourne, P. D., Baker, G. B., Coutts, R. T.*: A rapid and sensitive electron-capture gas chromatographic procedure for analysis of metoprolol in rat brain and heart. *J. Pharmacol. & Toxicol. Meth.* 38, 27–32 (1997). – 112. *Sioufi, A., Leroux, F., Dubois, J. P.*: Determination of xylometazoline in plasma and urine by gas chromatography using a fused-silica capillary column and an electron-capture detector. *J. Chromatogr. B* 487, 81–89 (1989). – 113. *Arranz, A., deBetono, S. F., Echevarria, C., Moreda, J. M., Cid, A., Valentin, J. F.*: Voltammetric and spectrophotometric techniques for the determination of the antihypertensive drug Prazosin in urine and formulations. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 21, 797–807 (1999). – 114. *Altiokka, G.*: Voltammetric determination of doxazosin in tablets using rotating platinum electrode. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 25, 387–391 (2001). – 115. *El-Ries, M. A., Abou-Sekkina, M. M., Wassel, A. A.*: Polarographic determination of propranolol in pharmaceutical formulation. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 30, 837–842 (2002). – 116. *Khalil, S., Borham, N.*: Indirect atomic absorption spectrometric determination of pindolol, propranolol and levamisole hydrochlorides based on formation of ion-associates with ammonium reineckate and sodium cobaltinitrite. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 22, 235–240 (2000). – 117. *El-Ries, M. A., Abou Attia, F. M., Ibrahim, S. A.*: AAS and spectrophotometric determination of propranolol HCl and metoprolol tartrate. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 24, 179–187 (2000).

FELHASZNÁLT EGYÉB FORRÁSOK

- Fürst Zs. (szerk.)*: Farmakológia., Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2001.
Ádám V. (szerk.), Dux L., Faragó A., Fésüs L., Machovich R., Mandl J., Sümegi B.: Orvosi Biokémia. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2001.
Goodman and Gilman's: The pharmacological bases of therapeutics., McGrawhill, New York, 1996.
Foye's Principles of Medicinal Chemistry 5th edition. Eds.: Williams, D. A., Lemke, T. L. Lippincot W. & W. NY, 2002.
 Gy. Szász and K. Takács-Novák: *Pharmaceutical chemistry of drugs acting on vegetative nervous system. I. Adrenergic agonists and antagonists*

A köhögés

Dr. Tekes Kornélia¹, dr. Bátor György² és Hantos Mónika¹

Ha csak egy gyorsan körbefutó pillantással mérjük is fel egy gyógyszertárban kapható termékek sorát, máris igen sok olyan készítményt láthatunk, mely akár receptköteles vagy OTC gyógyszerként, akár gyógyhatású termékként a köhögés csillapítására alkalmas. Bizonyára ennek az is lehet az oka, hogy a vásárlói igény a köhögéscsillapítókra igen nagy, hiszen a köhögés idegcsillapító, nyugtalanító, kimerítő nemcsak a beteg, hanem a környezetében élők számára is. A vásárlók nagy része tisztában van azzal, hogy a köhögésnek alapvetően két típusa van: az úgynevezett *produktív* (köpetürítéssel is együtt járó) és az úgynevezett *száraz* köhögés, mely fokozott váladéktermeléssel nem párosul. Talán önkéntelenül is felrémlenek bennük az iskolában tanultak, miszerint „a köhögés reflexes védekező folyamat, melyet a tüdő, a légcső vagy a garat nyálkahártyáját ért izgató behatás vált ki” (1. ábra).

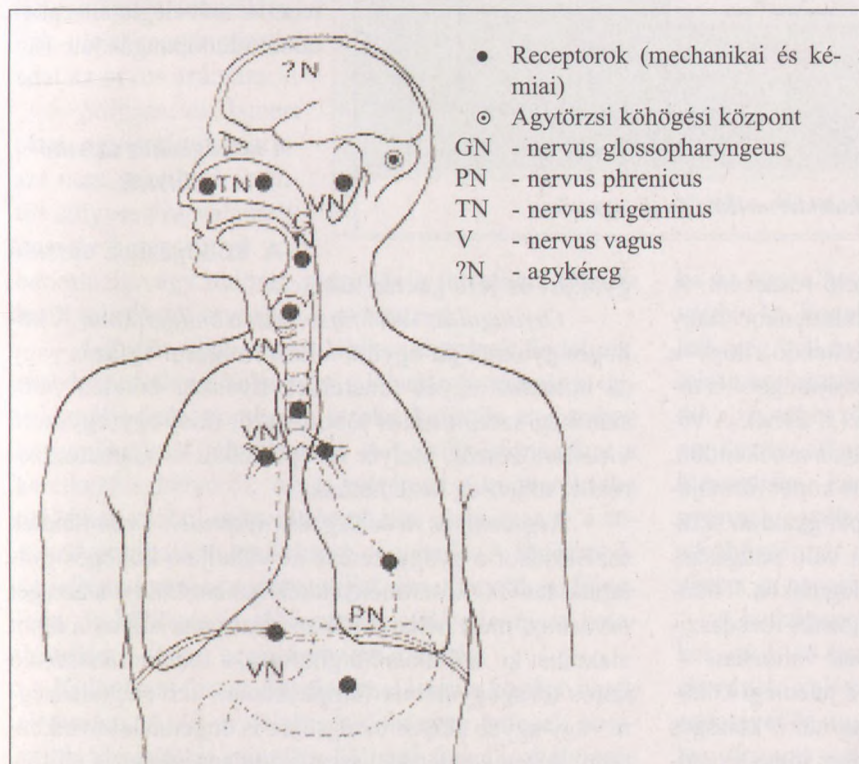
Azokat a kérdés-sorokat azonban, amelyeket a gyógyszerésznek kell a köhögéscsillapító kiadása előtt részben önmaga szakmai szempontból történő meg-

nyugtatóására, de főleg a beteg legjobb érdeke képviseletében megválaszolni, bizonyára igen kevesen gondolják végig.

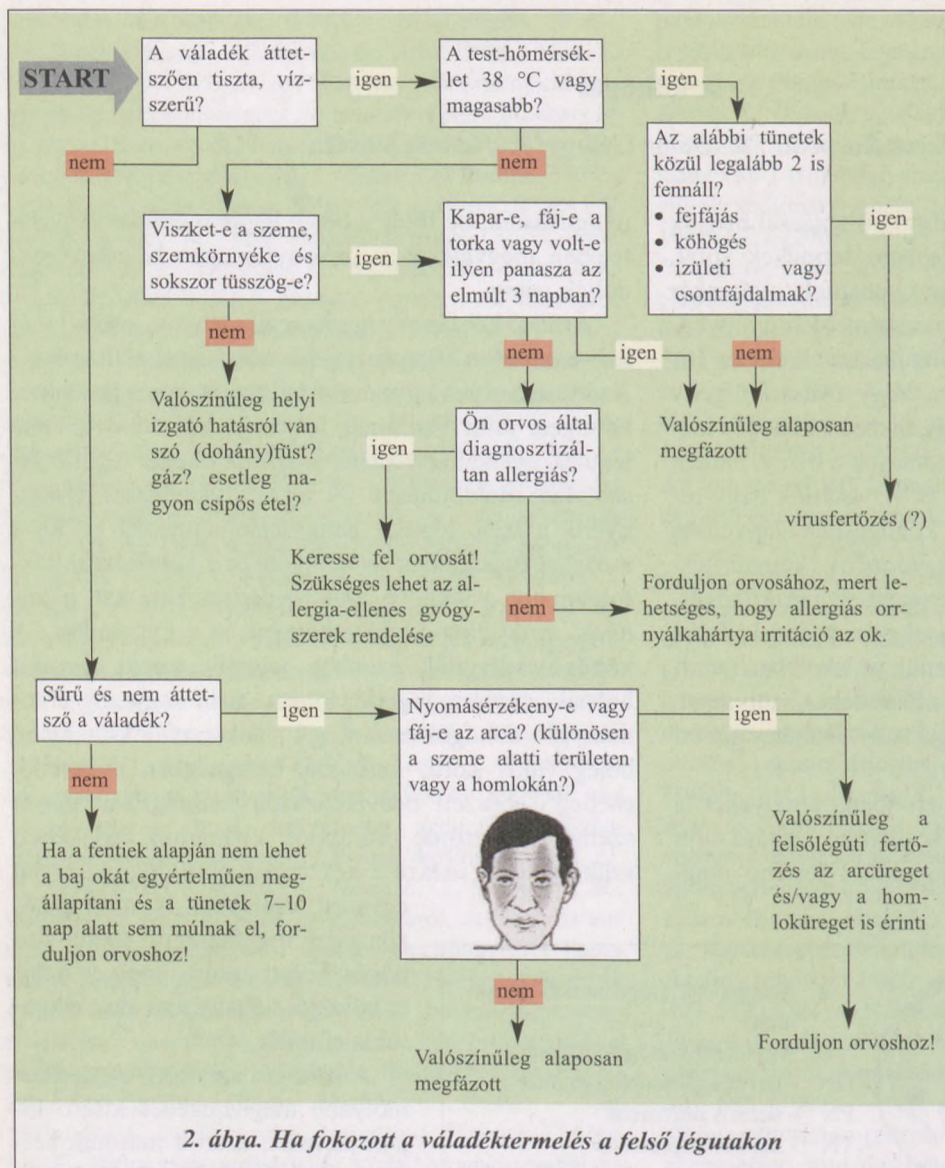
Az első kérdés-sor így hangzik: lehet-e, szabad-e és kell-e az adott beteg/panaszos köhögését csillapítani? Azért nem olyan egyszerű a válasz, hiszen a produktív köhögés, mint védekező folyamat, alkalmas a felső légutak nyálkahártyájának izgalmát okozó, ingerlő részecskék eltávolítására. A távozó váladékkal visszanyerik a felső légutak hengerhám-sejtjeinek csillói a mozgáskéességüket és ha ilyenkor a köhögési reflex-folyamatot valamely erős gyógyszerhatással gátolnánk, azzal akár késleltethetnénk is a gyógyulást. A köhögéscsillapítók azonban jelentős tüneti javulást hoznak a száraz, ingerlő, köpetet nem vagy alig eredményező köhögés esetén, így a fokozottan kímélendő beteg (idős korú, keringési betegségben szenvedő, esetleg sebészeti beavatkozáson nemrégiben átesett személy, gyermek, várandós kismama) érdekében szükség lehet ezekre a készítményekre még az olyan

egyszerű esetekben is, mint a közönséges megfázásból adódó köhögés, holott tudjuk, hogy ez a fajta köhögés néhány nap alatt magától is elmúlik.

A köhögés azonban számos komolyabb megbetegedés kísérő tünete is lehet, ezért a második kérdés-sor a köhögés kísérő tüneteinek feltárására kell hogy irányuljon. Ha köpetürítéssel is társul a köhögés (2. ábra), úgy a köpet minősége (színe, állaga) fontos adat elsősorban az orvos számára, a gyógyszerész számára pedig annak eldöntéséhez, hogy okvetlenül, esetleg haladéktalanul orvoshoz tudja irányítani a rászoruló beteget. A víztiszta vagy fehér köpetnek nem szükséges nagy jelentőséget tulajdonítani, hacsak a mennyisége miatt nem. A sűrű, sárga, zöld vagy barnás színű, esetleg rossz szagú köpet az alsó légutak (tüdő) fertőzésére pl. a hörgők gyulladására (bronchitis) utal. Az átlátszó, szalmasárga színű köpet allergiás eredetű betegségek kísérő tünete lehet, amikor is a sárgás árnyalatot a vérből származó nagy mennyiségű eosinophil sejtek je-



1. ábra. A köhögés reflexíve. A receptorok ingereiként fizikai (por, füst, hideg levegő hirtelen belégzése), kémiai (izgató hatású gázok, gőzök) és a nyálkahártya oedemáját, vérbőségének fokozódását kiváltó gyulladásos mediátorok szerepelhetnek. Az afferens idegrostok (n. vagus) és az agytörzsi köhögési központ efferens idegrostjai kolinerg beidegzésűek.



anyagainak hatására a csillósörös hengerhám metaplazias átalakuláson megy keresztül, így az „elsődleges védvonal” nem tudja feladatát ellátni.

A köhögés hirtelen, heveny módon is kezdődhet, sőt olyan heves is lehet, hogy a beteg ájulását okozza. Ha a köhögés éjszaka súlyosabb és váladékürítés kíséri, akkor általában a felsőbb orrképletek fokozott váladéktermelése az ok. A hörgőhurut (bronchitis) és a hörgőtágulat (bronchiectasia) okozta köhögés felébredés után a legkínzóbb. Különösen a gyermekek éjszakai száraz köhögésére kell komoly figyelmet fordítani, melyet asztma szokott okozni, de a felnőttek légszomjjal társuló éjszakai köhögése is komoly odafigyelést igényel, hiszen ez lehet a szívelégtelenséghez társuló tüdőpangás jele is.

A köhögéshez társuló tünetek

A köhögéshez társuló

gyakori és jellegzetes tünetek:

– *Orrduugulás, torokfájás, láz, izomfájdalom.* A köhögés gyakran jár együtt, a közönséges megfázás vagy az influenza egyéb tüneteivel. Ilyenkor minden valószínűség szerint nincs többről szó, mint egy egyszerű vírusfertőzésről, melyet recept nélkül is kapható szerekkel tünetileg kezelhetünk.

– *Légszomj és nehézlégzés (dyspnoe).* Ezen tünetek észlelésekor a gyógyszerész ne vállalja a köhögés csillapítását OTC készítményekkel, hanem küldje a beteget orvoshoz, mert néhány hónap alatt igen súlyos állapot alakulhat ki: krónikus hörghurutra, a tüdőben kialakuló kóros levegőgyülemre (emphysema), szívelégtelenségre vagy egyéb súlyos betegségekre is engednek következtetni. A fenti tünetek visszatérő jelenségként is előfordulhatnak, pl. asztma esetén, amikor a jellegzetes „húzó” hang is hallható. A hirtelen fellépő légszomj légmell (pneumothorax), tüdőembólia és mellhártyagyulladás (pleuritis) esetén fordul elő.

– *Mellkasi fájdalom.* Maga a tüdőszövet nem tartalmaz fájdalomérző idegrostokat, így a légzőszervi

lenléte okozza az allergiás válaszreakció részeként. A vérköpés/véres köpet (haemoptoe) mindenkor nagy odafigyelést igényel. Okvetlenül kiderítendő, hogy a véres köpetben a vér a tüdőből vagy a szájüregből, a torokból vagy az orrüregből származik-e (3. ábra). A véres köpet megjelenhet friss vér, vérfoltok a zsebkendőn, vércsíkok a purulens köpeten, ill. barnás köpet formájában egyaránt. Rózsaszínű és habos köpet gyakran szívelégtelenségre, ill. a vérnek a tüdőben való pangására utal, mert ilyenkor vérplazma juthat a légutakba. Tüdőgyulladás esetén a betegek eleinte jellegzetes rozsdaszínű köpetet ürítenek, mely később véressé változhat.

Célszerű tájékozódni arról is, hogy a jelenlegi köhögés mióta áll fenn, szokta-e vissza-visszatérő köhögés kínozni a beteget, ill. dohányzik-e. Hosszú ideje fennálló köhögés (több mint 2 hét a javulás jelei nélkül), különösen dohányzó vagy dohányfüstös környezetben élő (passzív dohányzás) és 40 év feletti panaszosok esetén okvetlenül orvosi vizsgálatot tesz szükségessé. Ismert, hogy a dohányzók fokozottan érzékenyek a felsőlégtüti fertőzésekre azon ok miatt is, hogy a dohányfüst irritáló

megbetegedésekhez társuló mellkasi fájdalom a mellhártyából, a légcsőből, a hörgőkből vagy e szervek véredényeiből származik. Mellkasi fájdalom esetén mindig azonnali orvosi vizsgálat szükséges. A mély belégzéskor jelentkező fájdalmat mellhártyagyulladás vagy tüdőembólia okozhatja. A bordaközi izmok túlzott megterhelése, mely egy heves köhögési roham után alakulhat ki, szintén előidézhetheti a fenti tüneteket és ezt a mellhártyagyuladáshoz társuló fájdalomtól csak orvos tudja megkülönböztetni.

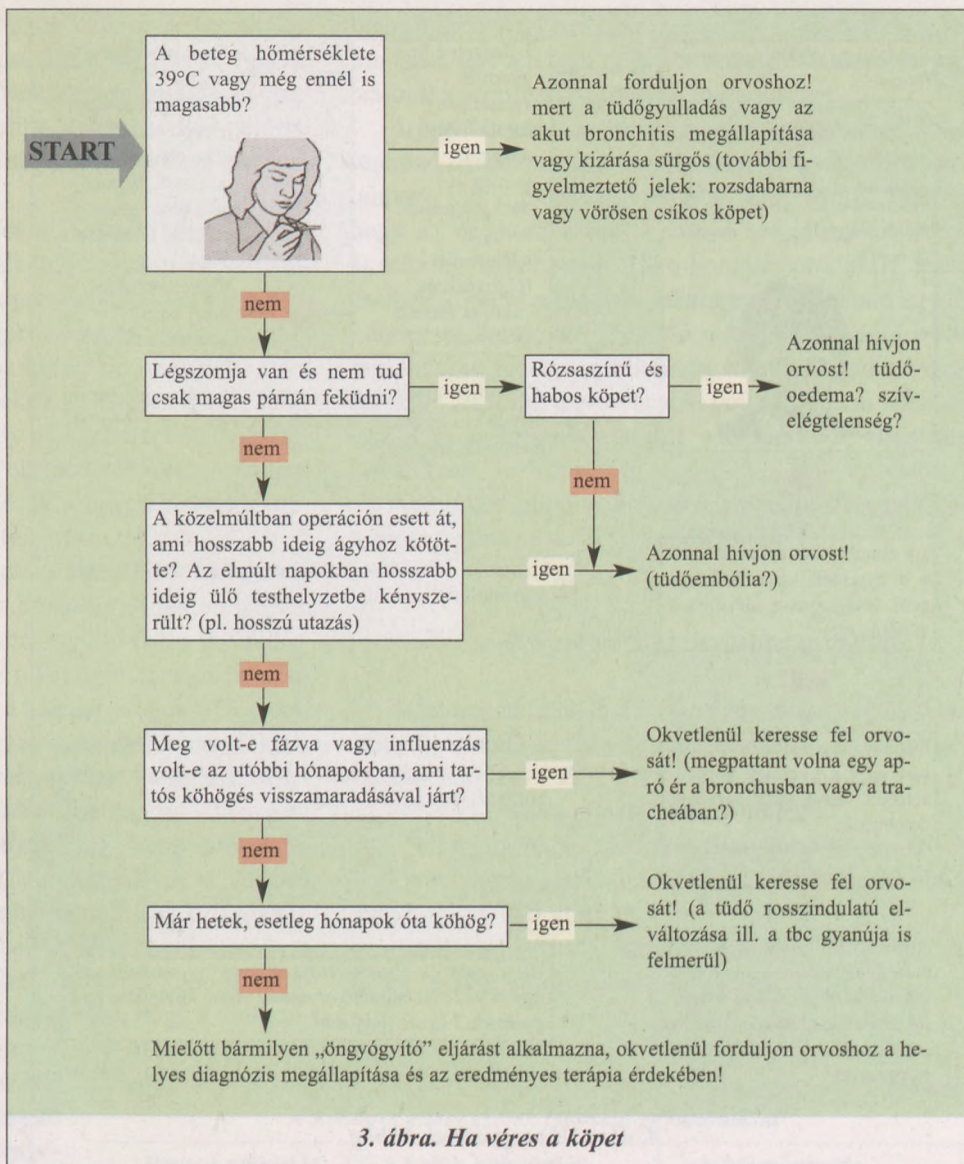
– **Láz.** Ha láz és izzadás is együtt jár a köhögéssel, akkor ez minden bizonnyal fertőzést jelent. A láz mértéke, ill. a hőemelkedés fennállásának ideje szintén fontos adat az orvos számára.

– **Súlyvesztés.** Ismert okra egyértelműen vissza nem vezethető jelentős súlyvesztés valamely komoly betegség, pl. tuberkulózis vagy tüdőrák gyanúját is felvetheti. Okvetlenül irányítsuk orvoshoz a panaszt.

– **Lábikra fájdalom.** A lábikra izmainak fájdalmát, melyhez esetleg a boka vagy a lábszár duzzanata is társul, mélyvénás trombózis is okozhatja és ez esetben bõrgyulladás is jelentkezhet. A vérrög leszakadhat a keletkezési helyéről, ezt a véráram a tüdőartériába szállíthatja, ahol mint tüdőembólus elakadhat és a tüdőszövet elhalását (infarktusz) okozhatja. A tüdőembólia jellemző tünete a légszomjjal társuló mellkasi fájdalom, de köhögés is előfordulhat. Okvetlenül és haladéktalanul orvosi segítségre van szükség.

Különösen fontos figyelemmel lenni a köhögő beteg életkorára. A 40 év feletti és dohányzó betegek hosszabb ideje (több mint 10–14 nap) fennálló köhögése mindenképpen orvosi vizsgálatot tesz indokolttá.

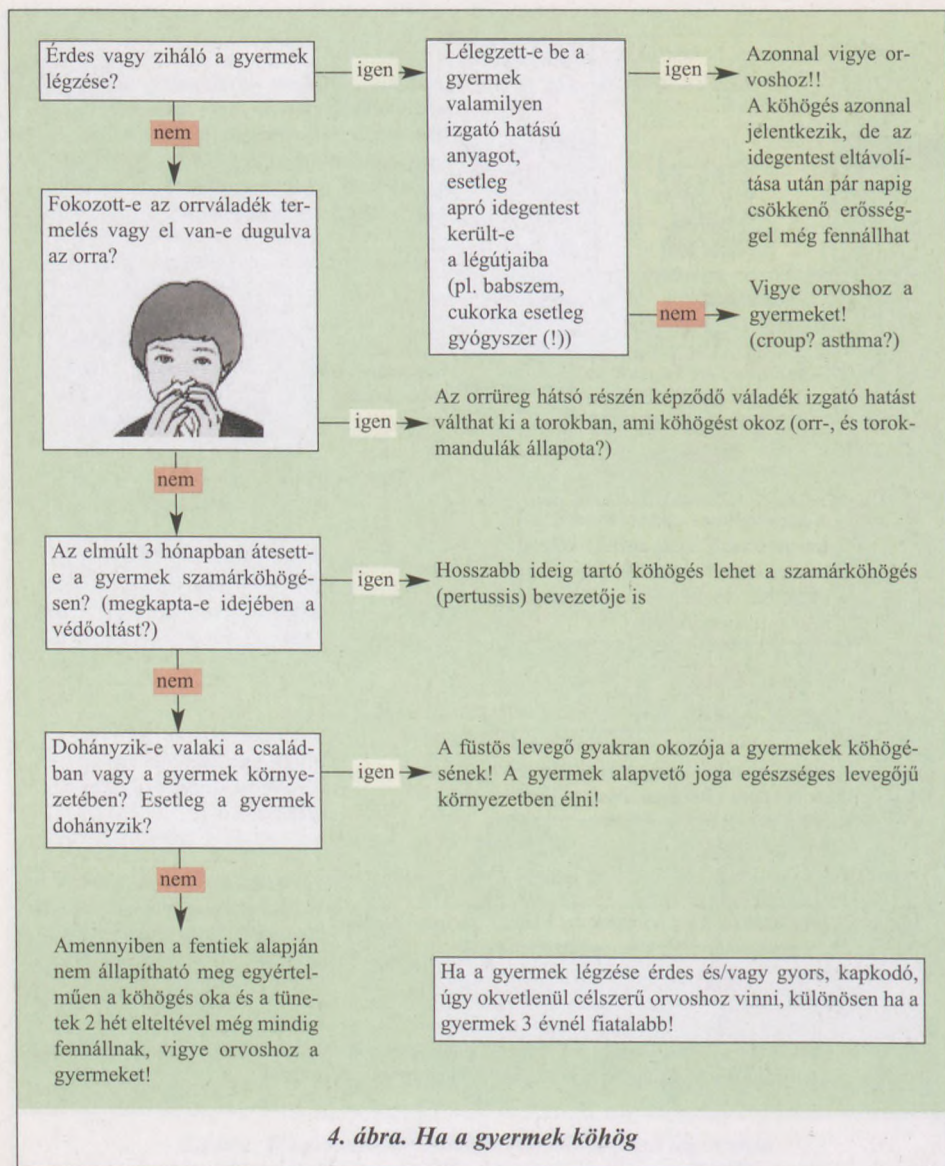
Ha a gyermek (4. ábra) négy és nyolc év közötti, az ún. „hurutos gyermek” tünetegyüttesben is szenvedhet. Ilyenkor gyakori a megfázás és hurutos állapot előfordulása, mely fülfájással is együtt járhat. Az éjszakai folyamán a hurutos váladék lejuthat a torok hátsó részé-



3. ábra. Ha véres a köpet

be és ingerelheti a garat nyálkahártyáját, így köhögést válthat ki. Ennek kezelése tüneti. A gyermeket és szüleit meg kell nyugtatni afelől, hogy ilyenkor nincs értelme antibiotikumot adni, a folyamat nem súlyosbodik, bár többször előfordulhat, de a gyermek ki fogja nőni ezt az állapotot, úgy nyolc éves kora tájékán. Természetesen, ha bármilyen kétségünk támadna és a gyermek egyéb tünetei alapján is betegnek tűnik, vagy a köhögés már napok óta fennáll, úgy azonnal küldjük vissza az orvoshoz.

A hathónapostól kétévesig terjedő életkorú gyermekek, akik az éjszaka közepén ugató, kínzó köhögéssel ébrednek, valószínűleg a gége nyálkahártyájának duzzanatával és a gége beszűkülésével járó tünetegyüttesben (krupp) szenvednek. A tünetek általában reggelre elmúlnak, de a következő éjszaka ismét jelentkeznek. Ha a légzés sípoló vagy „húzó”, akkor sürgős orvosi ellátásra van szükség. A kruppot igen komolyan kell venni, miután a vizenyő (ödéma) miatt a légutak szűkületét okozhatja. A kruppot csak orvos tudja megnyugtató biztonsággal megkülönböztetni a gégefedő-



gyulladás (epiglottitis), mely esetén a gyermek beteg benyomását kelti, légzési elégtelenségtől szenved, légzése sípoló és fel kíván ülni vagy előrehajolva fekszik, hogy jobban kapjon levegőt. A gégefedő-gyulladás (epiglottitis) bár ritka jelenség, de rendkívül veszélyes. Ha ilyenkor beletekintünk a gyermek torkába, akkor legtöbbször egy fényes, nagy rózsaszínű halmot, kidudorodást láthatunk hátul, a nyelv mögött. Ha felferülne az epiglottitis gyanúja, úgy azonnal, sürgősséggel küldjük a kis beteget a kórházba.

Nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt sem, hogy néhány gyógyszer mellékhatása is lehet a köhögés. Az ACE gátlók például száraz köhögést okoznak némely betegnél, a β -receptor blokkolók pedig túladagolás esetén szívelégtelenséget idézhetnek elő, melyet köhögéssel járó vagy köhögés nélküli légszomj jellemez.

A köhögés gyógyszerei

A köhögés csillapítására, megszüntetésére alkalmas szerek végül is aszerint osztályozhatók, hogy a köhögési reflexív mely pontján

hatnak. Ennek megfelelően (a) központi idegrendszerre ható köhögéscsillapítókat, (b) köptetőket, (c) bevonószereket, valamint – különösen a kombinált készítményekben – úgynevezett (d) hörgőtágítókat szokás megkülönböztetni.

A közösleges megfázás többi tünetével együtt a különleges ok nélküli köhögés néhány nap alatt magától is elmúlik. A pácienseknek azonban jelentős elvárásaik vannak, ezért a köhögés elleni gyógyszernek fontos szerepe van, még akkor is, ha hatása alig több a placebóénál. A köhögés elleni gyógyszerekkel kapcsolatos szakmai viták és a hatékonyságukról némely orvosi körökben kialakult rossz vélemény elsősorban azzal függ össze, hogy nemigen végeztek szigorú követelményrendszernek megfelelő klinikai vizsgálatokat a hatásosság klinikai igazolására vonatkozóan. Mindezek ellenére vegyük figyelembe, hogy a legtöbb köhögés ellenes

gyógyszer olyan hatóanyagot tartalmaz, melyek hatásossága bizonyított, ezért helyénvaló némi ésszerű megfontolás, amikor a tünetek csillapítására szánt gyógyszerek közül választunk.

A központi idegrendszerre ható köhögéscsillapítók (pl. codein, dextromethorphan, narcotin) az agy köhögési központjában gátolják az efferens idegeken lefelé, a köhögést kiváltó izmokhoz futó elektromos ingerületet. Hosszú ideig alkalmazva azonban székrekedést okozhatnak és a codein gyógyszerfüggőséget is eredményezhet, ezért csak rövid ideig való szedésük tanácsolható. A gyógyszerbiztonság érdekében a codeint csak kivételes esetekben tanácsos alkalmazni.

Az antihisztaminok (diphenhydramine, promethazin) köhögéscsillapító hatásukat elsősorban az antihistaminerg mellékhatásuknak és nem a kompetitív hisztamin-receptor gátló hatásuknak köszönhetik. Az antihisztaminok sem megfelelő szerek produktív köhögés esetén. Azok az érvek, miszerint az antihisztaminok asztmás betegek esetében nem használhatók, mert növelhetik a hörgő váladék viszkozitását, ellentmondáso-

sak. Különösen akkor tekinthetők értékes szereknek, amikor a köhögés és a megfázás, orrfolyás tünetei együttesen vannak jelen. Antikolinerg tulajdonságuknál fogva alkalmazásuk kerülendő zárt zugú zöldhályog (glaucoma) vagy dülmirigy (prostatata) megnagyobbodás esetén.

A bevonószerek (demulcentia) azzal, hogy védőréteget képeznek, a garat nyálkahártyáján némi védőhatást fejthetnek ki az olyan izgató anyagokkal szemben, mint a füst vagy a por. Meglehet, hogy hatékonyságuk nagyrészt egyszerű placebo hatás, de a nyálkahártya bevonószereként valódi értékük is feltételezhető, miután növelik az igen érzékeny nyálkahártya nedvességtartalmát, és amennyiben a hurutos váladék az orrüreg hátsó részébe is eljut, úgy ezek a bevonószerek csökkenthetik a garat nyálkahártyájának izgalmát.

A köptetők a perifériás kemo- és mechanoreceptorok enyhe izgatásával növelik a hörgők váladéktermelését, ezzel a nyák tapadosságát csökkentik, mely így felköhöghetővé válik. A köptetők a köhögés kezelésében hagyományosnak tekinthetők, a hatékonyságukról alkotott vélemény azonban nem egységes, hiszen nincsenek elfogulatlan, teljesen meggyőző adatok valódi hatékonyságukról. Alkalmazásuk azonban általánosan elfogadott. A kis légutakban jelenlévő nyákdugók és nyáktörmelések légzési nehezítettséget okozhatnak és a fertőző ágensek számára kiváló táptalajt szolgáltatnak. Azoknak a betegeknek, akik megpróbálják felköhögni a nyákot, mely „nyomja a mellkasukat”, kimerítő köhögésrohamuk is lehet, ha a váladék annyira sűrű, hogy a tüdőszövetet borító belső nyálkahártyához tapad. Ilyenkor jó szolgálatot tesznek a köhögést megkönnyítő köptetők, illetve a nyák elfolyósítására manapság oly divatos és használatos nyákdoldók.

A hörgőtágítók (pl. fenilpropamolamin, efedrin, pseudoefedrin) mint szimpatomimetikumok azért használatosak, mert elernyesztik a hörgők simaizomzatát. Orrfolyás esetén szintén hatásosak és ezért tanácsolható az alkalmazásuk, amikor a köhögés és az orrfolyás együttesen fordul elő. Éresszehúzó tulajdonságuk miatt a szimpatikus izgatókat ne adjuk magas vérnyomásban vagy szívbetegségben szenvedők részére, ill. azon betegeknek, akik béta blokkolót vagy MAO gátlót szednek. Néhány országban a theophyllin szintén megtalálható a köhögés elleni gyógyszer-kombinációkban hörgőtágító tulajdonsága alapján. Ha ismert, hogy a

beteg más gyógyszerkészítményben szintén theophyllint szed, úgy a recept nélkül is adható szerekkel ne jutassunk a szervezetbe további mennyiséget!

A legtöbb köhögés elleni gyógyszerkombináció különböző hatástani csoportba tartozó hatóanyagokat tartalmaz. Ez a megoldás teljesen helyénvaló, feltéve, hogy az egyes alkotórészek nem befolyásolják hátrányosan egymás hatását. Ha a köhögés produktív, mely esetben köptető szükséges, akkor ez nem adható együtt köhögéscsillapítóval. Hasonló a helyzet az antihisztaminokkal is, melyek antikolinerg tulajdonságuk révén a hörgők váladéktermelését csökkentik, így nem adhatók együtt a gyógyszerhatástani szempontból ellentétes köptetővel.

A köhögés elleni szerek néhány jellemző együtthatását foglaltuk össze az **I. táblázatban**.

Mikor szükséges a beteg orvoshoz irányítása?

A fentiek ismeretében szükséges, hogy a gyógyszerész okvetlenül orvoshoz irányítsa a köhögéscsillapító vásárolni szándékozót,

- ha a köhögés „húzó”, sípoló jellegű,
- ha gyermeknél éjszaka száraz köhögés lép fel,
- ha a beteg légzése nehezített, kapkodó, ill. hirtelen légszomj alakul ki,
- bármely olyan akután köhögésről panaszkodó beteg esetén, akiről ismert, hogy krónikus légzőszervi

I. táblázat

A köhögés elleni szerek jellemző együtthatásai

Recept nélkül is kapható köhögés-ellenes gyógyszerek	A velük kölcsönhatásba lépő gyógyszerek	A kölcsönhatás jellege
Antihisztaminok	Anxiolytikumok Altatók Nyugtatók Alkohol	A nyugtató és a központi idegrendszeri depresszáns hatás fokozódása
Antihisztaminok (az intrinsic antikolinerg hatásuk alapján)	Fenotiazin származékok Triciklikus antidepresszánsok,	Fokozott antikolinerg hatás, pl. látászavar, szájszárazság
Szimpatomimetikumok	Vérnyomáscsökkentők	A vérnyomáscsökkentő hatás mérséklődik
	MAO gátlók	Hypertoniás krízis
	Triciklikus antidepresszánsok	A vérnyomás emelkedése várható phenylephrin esetén (ennek phenylpropanol és efedrin esetében kisebb a valószínűsége)
Theophyllin	Cimetidin Erythromycin Fluorokinolonok	A theophyllin plazmakoncentrációjának emelkedése és ezáltal toxicitásának növekvő kockázata

megbetegedésben szenved, szívbeteg vagy csökkent immunitású,

– dohányzók folyamatos vagy vissza-visszatérő köhögése esetén, kivéve azokat az eseteket, ha az orvos már ellátta a beteget megfelelő utasításokkal korábbi hasonló állapotok kezelésekor,

– ha akár egyoldali, akár mindkét oldalra kiterjedő mellkasi fájdalom lép fel, különösen, ha ez a köhögés erősödésével jár, vagy mély belégzéskor észlelhető,

– ha a köpet gennyes, szokatlan színű (pl. zöldes vagy barnás), ill. rossz szagú,

– ha a köpet véres,

– ha a köhögő beteg más gyógyszert (pl. ACE gátlót, β -blokkolót) is szed,

– ha a betegnél súlyvesztés lép fel, különösen, ha 40 év feletti a páciens,

– ha a beteg lábikrája fájdalmas, vörös és gyulladt,

– ha a beteg általános legyengülést mutat, láthatóan nincs jól, folyamatosan izzad, vagy láza, tartósan fennálló hőemelkedése van,

– ha a tünetek, súlyosságukat figyelembe véve, 7–14 nap alatt sem szűnnek, ill. ha az állapot rosszabbra fordulna.

K. Tekes, Gy. Bátor, M. Hantos: *The cough*

¹*Semmelweis Egyetem Gyógyszerhatástani Intézet, Budapest, Nagyvárad tér 4. – 1089*

²*Markusovszky Kórház, Szombathely, Markusovszky u. 3. – 9700*

Gyógyszerésztörténeti továbbképzés II/1

Pécs, 2003. szeptember 6.

Az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya soron következő pontszerző továbbképzését Pécsen tartja szeptember 6-án szombaton 13–17 óráig.

A továbbképzés programja:

- A gyógyszerészet és művészettörténet kapcsolata. A művészettörténet, mint a gyógyszerésztörténet segédtudománya
- A porcelán a gyógyszerészetben. A Zsolnayak
- Eszköztörténet
- A Szerecsen Múzeumatika és az Irgalmasrend Gránátalma Gyógyszertár megtekintése, a látottak megbeszélése

A továbbképzés helye: MTA Pécsi Akadémiai Központ Székháza (Vasváry-villa) Pécs, Jurisics M. u. 44.

Kapcsolódó események:

A továbbképzés napján szombaton délelőtt 11 órakor megemlékezés dr. Baranyai Aurél neves gyógyszerészről, sírjának megkoszorúzása a Pécsi Köztetőben. Találkozás a temető kapujánál 11 órakor.

Szeptember 7-én vasárnap délelőtt 10 órakor megemlékezés Csontváry Kosztká Tivadar születésének 150. évfordulója alkalmából a Csontváry-Múzeumban.

A megemlékezés után Szentlőrincen megtekintjük a Brantner-Koncz kisnemesi emlékházat, dr. Brantner Antal gyógyszerész úr gyűjteményét. A múzeum címe: Szentlőrinc, Munkácsy M. u. 33.

A továbbképzésre jelentkezni lehet az MGYT Titkárságán Konrádné Abay-Nemes Éva titkárságvezetőnél.

A rendezvényekre minden érdeklődőt szeretettel hívunk és várunk.

Ferentzi Mónika
szakgyógyszerész

MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály mb. elnök

Nikolics Károly emlékülés



A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezete
Nikolics Károly halálának harmadik évfordulóján

2003. szeptember 19-én

emlékülést rendez Sopronban a Pannónia Med Hotel konferencia termében.
Az emlékülés felkért előadói a tanítványok.

Program:

- 10.00–10.30 Megnyitó, köszöntések
- 10.30–11.00 *Prof. dr. Pungor Ernő* akadémikus (Budapesti Műszaki Egyetem):
Az alkalmazott tudomány fejlesztése
- 11.00–11.15 *Dr. Weltler János* (Hungaropharma, Veszprém):
Gyógyszertár is lehet tudományos bázis
- 11.15–11.30 *Jelinekné dr. Nikolics Mária* (Semmelweis Egyetem, Budapest):
Parenterális készítmények előállításának és vizsgálatának aktuális kérdései
- 11.30–11.45 *Dr. Tanayné Szalai Márta* (Állami Szanatórium, Sopron):
Dr. Nikolics Károly az Állami Szanatórium gyógyszerellátásának megteremtője
- 11.45–12.00 *Prof. dr. Lipták József* (Egészségügyi Szociális és Családügyi Minisztérium):
„Patikussegéd” élményei a Nikolics gyógyszertárban
- 12.00–14.00 Társasebéd
- 14.00–14.30 Dr. Nikolics Károlyról készült portréfilm vetítése (Rendező: *Dénes Gábor*)
- 14.00–14.45 *Dr. Orbayné Hettyey Judit* (Vancouver):
Than Károly gyógyszertártól a kanadai gyógyszeranalitikai kutatólaboratóriumig
- 14.15–15.00 *Dr. Kárpátiné Gangl Teréz* (Arany Kígyó Gyógyszertár, Sopron):
Homeopátia helye a gyógyításban
- 15.00–15.15 *Maurer Gábor* (Küttel Gyógyszertár, Kőszeg):
„Ideálok nélkül lehet élni, de nem érdemes”
- 15.15–15.30 *Dr. Kocsis Krisztina* (Szebellédy Gyógyszertár, Sopron):
35 éves a Patika Múzeum
- 15.30– A Patika Múzeum megtekintése – szakmai eszmecsere

Zárszó a Fő téren

Jelentkezési cím: Segítő Mária Gyógyszertár, 9400 Sopron, Béke u. 13. Tel./fax: 99-523-232

Részvételi díj: 5000 Ft/fő, melyet az MGYT 11708001-20530530 folyószámlájára, Nikolics Emlékülés megnevezéssel kérjük átutalni.

Hívjuk és várjuk a Kolleganókat, Kollégákat és a Tisztelőket jelentkezésükre.

Mühl Nándorné
megyei szervezet elnöke

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG SZEPTEMBER 1. – OKTÓBER 15. KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA

Szeptember 6. 13.00–17.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Ferentzi Mónika és dr. Sági Erzsébet: Patikamúzeumok titkai – gyógyszerésztörténeti emlékeink nyomában II/1

Helyszín: Pécs, MTA Pécsi Akadémiai Központ Székháza (Vasváry-villa), Jurisics M. u. 44.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

A rendezvényt kapcsolatosan további információk a 578. oldalon olvashatók.

Szeptember 19. 10.00–17.00

Emlékezés dr. Nikolics Károly halálának harmadik évfordulóján

Helyszín: Sopron, Pannónia Med Hotel konferenciaterme, Várkerület 75.

Részvételi díj: 5000 Ft/fő, melyet az MGYT 11708001-20530530 folyószámjára, Nikolics Emlékezés megnevezéssel kérünk átutalni.

A rendezvényt kapcsolatosan további információk a 579. oldalon olvashatók.

Szeptember 20. 10.00–14.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Folyovich András: Stroke kezelési lehetőségei

Dr. Dank Magdolna: Nőgyógyászati daganatok (emlő, petefészek)

Helyszín: Pécs, MTA Pécsi Területi Bizottság Székháza, Jurisics Miklós u. 44.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

Szeptember 20–21. 20-án: 9.00–18.30, 21-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészi ismeretek

Részletes program: 581. oldalon

Helyszín: Miskolc, BAZ Megyei Kereskedelmi- és Ipar Kamara Székházának előadóterme, Szentpáli u. 1.

Részvételi díj: 12500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szerezhető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

Szeptember 30. 10.00–15.00

III. Gyógyszerészeti Tudományos Konferencia a HUNGAROMED 2003 keretében

Helyszín: Budapest Vásárközpont, F2 pavilonjában

Részvételi díj nincs. A konferenciára és a szakkiállításra meghívóval lehet belépni, melyet a „Gyógyszerészet” szeptemberi számával együtt valamennyi előfizetőnknek megküldünk. További meghívók az MGYT Titkárságától igényelhetők. (Tel.: 266-9395, 438-1466)

Szerezhető kredit pontok száma: 5

A rendezvényt kapcsolatosan további információk a 606. oldalon olvashatók.

Október 11. 10.00–14.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Várkonyi Viktória: Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek

Kőszeginé dr. Szalai Hilda: Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása a gyógyszerértári gyógyszerészetre

Helyszín: Székesfehérvár, ÁNTSZ Komárom-Esztergom Megyei Intézet könyvtáráterme, Erdész út 5–7.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

Október 11. 13.00–17.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Ferentzi Mónika és dr. Sági Erzsébet: Patikamúzeumok titkai – gyógyszerésztörténeti emlékeink nyomában II/2

Helyszín: Székesfehérvár, ÁNTSZ Fejér megyei Intézete előadóterme, 8000 Székesfehérvár, Mátyás király krt. 13.

Fekete Sas Patikamúzeum, 8000 Székesfehérvár, Fő u. 5.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

A rendezvényt kapcsolatosan további információk a 598. oldalon olvashatók.

Október 11–12. 11-én: 9.00–18.30, 12-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészi ismeretek

Részletes program: 581. oldalon

Helyszín: Szeged, SZTE, GYTK, I. emeleti II. tanterme, Eötvös u. 6.

Részvételi díj: 12500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szerezhető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK” A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 2003. II. FÉLÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA ÉS HELYSZÍNEI

Prof. dr. Tósaki Árpád az orvostudomány doktora tanszékvezető egyetemi tanár	1. A parkinsonizmus és az epilepszia gyógyszeres kezelése 2. Arrhythmia mechanizmusa, antiarrhythmiaszerek 3. Az asthma mechanizmusa és terápiája 4. Sedatohypnoticumok hatásmechanizmusa és terápiás alkalmazása
Prof. dr. Erős István a gyógyszerészeti tudomány doktora igazgató egyetemi tanár	1. Modern segédanyagok – a gyógyszerészeti gyógyszerkészítés segédanyagai 2. Tenzid alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek 3. Polimer alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek
Prof. dr. Sztaricskai Ferenc a kémiai tudomány doktora egyetemi tanár	1. Baktérium elleni küzdelem és antibiotikum politika 2. Penicillinektől a glikopeptid antibiotikumokig 3. Antibiotikus hatású új szintetikus gyógyszerek
Dr. Tóth László a biológiai tudomány kandidátusa egyetemi docens	1. Fitoterapeutikumok alkalmazása időskori kórképek gyógyításában 2. A depresszió gyógyításának fitoterápiás lehetőségei 3. A világméretben összehangolt kutatómunka eredményei a fitoterápiában
Dr. Botz Lajos, Ph.D. intézetvezető főgyógyszerész egyetemi docens	1. Farmakoökonomia gyakorlati gyógyszerészeti vonatkozásai 2. Bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerészeti szempontjai

Megjegyzés: A kétnapos, regionális továbbképzések kredit pont értéke 15, vizsgával 30.
 A részvételi díj 12 500 Ft, **MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6 500 Ft.**

A MÁSODIK FÉLÉVI TOVÁBBKÉPZÉSEK HELYSZÍNEI ÉS IDŐPONTJAI

Miskolc	szeptember 20–21.	20-án: 9.00–18.30-ig,	21-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	BAZ Megyei Kereskedelmi- és Ipar Kamara Székházának előadóterme, 3525 Miskolc, Szentpáli u. 1.	
Szeged	október 11–12.	11-én: 9.00–18.30-ig,	12-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar I. emeleti II. tanterme, 6720 Szeged, Eötvös u. 6.	
Debrecen	november 8–9.	8-án: 9.00–18.30-ig,	9-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, 4028 Debrecen, Rózsahegy u. 4.	
Sopron	november 22–23.	22-én: 9.00–18.30-ig,	23-án: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	Nyugat-Magyarországi Egyetem, 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky út 4.	
Budapest II.	december 6–7.	6-án: 9.00–18.30-ig,	7-én: 9.00–16.00-ig
	Helyszín:	BM Központi Kórház és Intézményei előadóterme, 1071 Budapest, Városligeti fasor 9–11.	

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára visszaküldeni.
 Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. I. 2. Telefon: 266-9395, fax: 483-1465

☐ MGYT tagja
 ☐ MGYK tagja

JELENTKEZÉSI LAP
 „Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek”

☐ Miskolc
 ☐ Szeged
 ☐ Debrecen
 ☐ Sopron
 ☐ Budapest II.

A jelentkező neve:

Anyja neve:

Elérési cím, telefon:

MGYK nyilvántartási száma:

A részvételi díjról szóló számlát az alábbi névre és címre kérem:

.....

A részvételi feltételeket elfogadom, magamra nézve kötelezőnek tartom. A részvételi díj határidőre való befizetéséről gondoskodom.

Kelt: Aláírás:

INFORMÁCIÓ: MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG TITKÁRSÁGA – 1085 BUDAPEST, GYULAI PÁL U. 16. TEL.: 266-9395

Az ST-elevációval járó heveny szívizom infarctus primer perkután intervenciós kezelése

Dr. Préda István

A perkután kardiovaszkuláris intervenció (PCI), mint kezelési módszer klinikai alkalmazásának korai szakaszában, az 1980-as években – amikor a jelenlegihez képest még fejletlenebb eszköztárral (kizárólag ballon dilatáció, azaz PTCA) és eszközkészlettel foglalkoztunk a heveny ischaemiás szindrómában szenvedő betegekkel, a PCI elsődleges klinikai alkalmazását az intracoronariás fibrinolysist követő reocclusió [1], illetve a fibrinolysist követő lehetséges reocclusió megelőzésében [2] vélték megtalálni. Az első randomizált vizsgálat, ami a PCI előnyét igazolta az intracoronariás streptokináz alkalmazásával szemben, 1986-ban látott napvilágot [3]. A 80-as évek végén thrombus-specifikus fibrinolitikus anyagok kerültek a piacra [4, 5] és átmenetileg úgy tűnt, hogy a PCI nem teljesítheti neki szánt klinikai küldetését.

A 90-es évek elején azonban újabb klinikai vizsgálatok [6–8] a mérleg nyelvét ismét a PCI irányába mozdították el, azt bizonyítván, hogy a heveny szívizom infarctus első óráiban a PCI, mint választott kezelési módszer kedvezőbb túlélési eredményt biztosít, mint a fibrinolysis. Ugyanakkor nyilvánvalóvá vált, hogy a szívizom infarctus primer angioplasztikája sokkal nagyobb „logisztikai” felkészültséget igényel, mint az intravénás thrombolysis. Megértettük azt is, hogy a primer PCI költségei egyenlőek akkor is, ha a bal mellső leszálló ág (LAD), vagy a balkörbefutó ág (LCx) elzáródott ágát nyitjuk meg, ugyanakkor a várható kedvező hatás, azaz a túlélés jelentős mértékben különbözhet [9]. Ez a különböző terápiás hozadék mintegy magyarázat lehet arra is, hogy a PCI, ami az utóbbi években kétségkívül visszanyerte a streptokinázzal szembeni irodalmilag is igazolt előnyét, még mindig kevésbé használatos beavatkozás, mint a thrombolysis.

A myocardiális infarctus PCI kezelésével kapcsolatban irányadó az Európai Kardiológus Társaság és az Amerikai Kardiológus Kollégium közös állásfoglalása [10] a heveny coronaria szindrómák klasszifikációjáról. Mindezek alapján azokat az EKG eltéréseket, melyek szívizom infarctusba mehetnek át, a következőképpen csoportosíthatjuk:

1. ST szegment elevációval bíró betegek (>2 mm ST eleváció 2 egymás mellett lévő mellkasi elvezetésben, vagy > 1 mm ST eleváció 2 összetartozó frontális síkú elvezetésben).
2. ST szegment elevácitót nem mutató betegek:
 - a) ST szegment depresszió,
 - b) T hullám eltérés.

Az ST szegment dinamikáját és ennek következményeit a heveny ischaemiás szindrómában szenvedő betegek eseteiben mutatja az **1. ábra**.

Mindezek alapján az említett szakértői ajánlás [10] külön kritériumokat állít fel a kifejlődő (vagy friss) infarctusra és a már „kialakult” szívizom infarctusra. Ezek a következők:

A) Heveny, kialakulóban lévő vagy friss infarctus

1. A szívizom necrosisra utaló biokémiai markerek (troponin, CK-MB) típusos emelkedése és csökkenése a következő jelenségek legalább egyikével társulva:

- a) ischaemiás tünetek;
- b) az EKG-n patológiás Q hullámok kialakulása;
- c) az EKG-n szívizom ischaemiára jellemző eltérések (ST szegment eleváció vagy depresszió); vagy
- d) coronaria arteria intervenció (PCI).

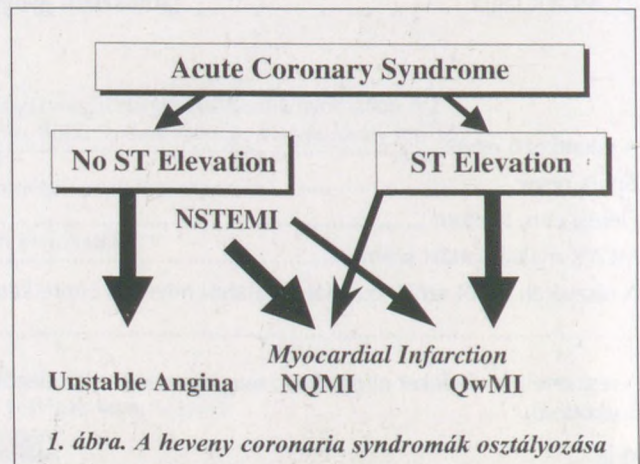
2. A heveny infarctus patológiai eltérései.

B) Kialakult infarctus

1. A sorozatban készült EKG-n jellegzetes Q hullámok kialakulása, függetlenül attól, hogy észlelt-e a beteg klinikai tüneteket. Az infarctusra jellegzetes biokémiai markerek lehetnek a kóros vagy a normális tartományban.

2. A gyógyulóban lévő, vagy már gyógyult infarctus patológiai eltérései.

Jelen ismereteink szerint a PCI egyik szakmailag legjobban alátámasztható javallata a kialakulóban lévő (evolving, ongoing), vagy frissen kialakult ST-elevációval járó szívizom infarctus (STEMI). Ebben a kórformában a fájdalom kezdetétől számított 4 órán belül



a halálozás a fibrinolysissal kezelt csoportéhoz viszonyítva is tovább csökken [11]. Érdekes módon a fibrinolysis hatására a coronária áramlás valamivel gyorsabban áll helyre mint PCI esetében, ugyanakkor a primer PCI kedvezőbb a teljes (élettani) coronaria áramlás visszaállítására, különösen, ha a beavatkozást glycoprotein (GP) IIb/IIIa blokkolóval kombináljuk. Ez különben magától értődő, hiszen a mechanikai beavatkozással a korábban stenotikus érszakaszt is rekonstruáltuk [12–14].

A heveny myocardialis infarctus miatt végzett PCI sok szempontból különbözik a rutin katéterterápiás beavatkozástól. Nem választott, hanem „ad hoc” beavatkozás, és egyik fő sajátossága, hogy a szívizom infarctusban leggyakrabban fennálló „több ér betegség”-ben, a primer PCI ésszerűen csak az infarctus okozó elzáródás, azaz a „kulprít lézió” megnyitására korlátozódik. Annak ellenére, hogy az elektív (választott) PCI beavatkozásokban magasabb szövődmény aránnyal számolhatunk, ezek a szövődmények viszont a heveny infarctusban szenvedő betegekre nézve viszonylag kevesebb veszélyeztetést rejtenek magukban. A PCI leggyakoribb major szövődménye a beavatkozást követő heveny érelzáródás, ilyen esetekben, amikor a heveny érelzáródás a beavatkozás elsődleges javallata, ritkábban fordul elő.

Irodalmi adatok arra utalnak, hogy valamennyi infarctusos primer PTCA esetében a kérdéses érszakasz stentelése a választandó megoldás. Stent beültetés esetében az azonnali eredmény jobb, azonban a szükségessé reintervenciók aránya csökken [15, 16]. Ugyanakkor a stent beültetés növeli a „no-reflow” jelenség kialakulását és az oldalágak stent-beültetés okozta elzáródása szintén gyakrabban fordul elő. Mindkét szövődmény a myocardium károsodásához vezet, ugyanakkor a később kialakuló restenosisnak ez nem szükségszerű következménye. A végső eredményt természetesen az intervenció kardiológus jártassága és szakértelme határozza meg, hiszen értékeli azokat a helyi (beavatkozástól függő anatómiai és áramlás-dinamikai), valamint általános (a beteg kardiológiai státuszából nyilvánvaló és korábban a kardiológus szakorvossal egyeztetett) körülményeket, amikor stent beültetés nélkül is megfelelő anterográd áramlás biztosítható.

Infarctus okozta cardiogen shock esetében a PCI a választandó megoldás, kivéve a terminális eseteket, illetve a már huzamosan fennálló, vagy igen idős shockos beteg eseteit [17, 18].

A leglényegesebb ellenvetés az MI primer PCI kezelése ellen, hogy a nagy betegforgalmú centrumokkal ellentétben a kisebb települések kórházaiban az irodalmi adatok által közölt kedvező mortalitási adatok nem igazolhatók [19–22]. Az irodalmi adatok alapján úgy tűnik, a sikerarány kialakításában legfontosabb tényező az – infarctusos típusos klinikai tünetek (elsősorban mellkasi fájdalom) kezdetétől a PCI-ig eltelt idő mel-

lett az úgynevezett „ajtó-tű” idő, tehát az az időtartam, amely alatt a beteg a kórházba kerülés időpontjától a gyógyító jellegű katéteres beavatkozásra (primer PCI) kerül. Ez az idő – a thrombolysis eseteiben is – akkor ideális, ha 60 perc alatt van. Sok kisebb (és kevesebb beavatkozást végző) kórházban ez az időintervallum 120 perc, vagy ennél is több. Nyilvánvalónak tűnik, hogy a kisebb, nem teljes kardiológiai non-invazív és invazív ellátást nyújtó intézményekben, ahol a technikai feltételek is sokszor kevésbé kedvezőek a beavatkozás elvégzésére, a nagy esetszámmal bíró és tapasztalt kardiológusokkal bíró centrumok eredményeit nem tudják megismételni [19–22].

A heveny myocardialis infarctus sikeres PTCA kezeléséről Magyarországon elsőként 1995-ben hazai [23], majd nemzetközi fórumon is [24] munkacsoportunk számolt be. 1994-től 1998 végéig, az összes heveny MI még csak 13%-ában, 96 betegben történt primer PCI, ezen időszakban a halálozás 11,8%-volt. 1999 és 2002 között összesen 211 STEMI beteg került kezelésre. Százhatvanhárom esetben egy éren, 42 esetben két éren és 6 betegben három éren történt beavatkozás és 4 év átlagában a beavatkozások 90,3%-ban került sor stent implantációra. 2002-ben már az intézményünkben kezelt összes heveny MI 74,6% részesült primer PCI kezelésben. A kórházon belüli mortalitás az elmúlt 4 év összességében 6,2% (1,9–7,9%), a nem fatális major vérzés előfordulása a 2002-ben alkalmazott agresszív antithrombotikus protokoll mellett 7/126, azaz 5,6% volt. Mindezek alapján azt mondhatjuk, hogy az intézményünkben 1994 januártól alkalmazott infarctus primer PCI kezelésében a kezdeti 5 év nehézségei után jelen eredményeink az irodalomból ismert adatokhoz hasonlóak [25]. A 2003. január 1-vel megindult budapesti STEMI ügyeleti rendszer kezdeti tapasztalatai alapján is kívánatos lenne a primer PCI-ban részesülő betegek körét tovább bővíteni, az ehhez szükséges laboratóriumi és intenzív terápiás feltételeket és a szervezett regionális akut STEMI PCI ügyeletek számát növelni.

IRODALOM

1. Meyer, J., et al: Percutaneous coronary angioplasty after intracoronary streptokinase in evolving acute myocardial infarction. *Circulation* 66, 905–913 (1982) – 2. Serruys, P. W., et al.: Is transluminal coronary angioplasty mandatory after successful thrombolysis? Quantitative coronary angiographic study. *Brit. Heart J.* 50, 257–265 (1983) – 3. O'Neill, W., et al.: A prospective randomized clinical trial of intracoronary streptokinase versus coronary angioplasty for acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 314, 812–818 (1986) – 4. Simoons, M. L., et al.: Thrombolysis with rt-PA in acute myocardial infarction: no beneficial effect of immediate PTCA. *Lancet* 1, 197–203 (1988) – 5. Topol, E. J., et al.: A randomized trial of immediate versus delayed elective angioplasty after intravenous tissue plasminogen

- activator in acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 317, 581–588 (1987) – 6. *Grines, C. L., et al:* A comparison of immediate angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 328, 673–679 (1993) – 7. *Ziljstra, F., et al:* A comparison of immediate coronary angioplasty with intravenous streptokinase in acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 328, 680–684 (1993) – 8. *Gibbons, R. J., et al:* Immediate angioplasty compared with the administration of a thrombolytic agent followed by conservative treatment for myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 28, 685–691 (1993) – 9. *Meier, B.:* Balloon angioplasty for acute myocardial infarction. Was it buried alive? *Circulation* 82, 2243–2245 (1990) – 10. Myocardial infarction redefined. – A consensus document of the Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for Redefinition of Myocardial Infarction. *J. Amer. Coll. Cardiol.* 36, 959–969 (2000) – 11. The global use of strategies to Open Occluded Coronary Arteries in Acute Coronary Syndromes (GUSTO IIb) Angioplasty Substudy Investigators. A clinical trial comparing primary coronary angioplasty with tissue plasminogen activator for acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 336, 1621–1628 (1997) – 12. *Antman, E. M., et al:* Combination reperfusion therapy with abciximab and reduced dose of reteplase: results from the TIMI 14. *Eur. Heart J.* 21, 1944–1953 (2000) – 13. *Herrmann, H. C., et al:* Facilitation of early percutaneous coronary intervention after reteplase with or without abciximab in acute myocardial infarction: results from the SPEED (GUSTO-4 Pilot) trial. *Amer. Coll. Cardiol.* 36, 1489–1496 (2000) – 14. *Campbell, K. R., et al:* The use of glycoprotein IIb/IIIa inhibitor therapy in acute ST-segment elevation myocardial infarction: current practice and future trends. *Amer. J. Cardiol.* 85, 32C–38C (2000) – 15. *Mattos, L. A., et al:* A comparative analysis of primary stenting and optimal balloon coronary angioplasty in acute myocardial infarction. Six month results from the STENT PAMI trial. *Arq. Bras. Cardiol.* 75, 508–514 (2000) – 16. *Stone, G. W.:* Stenting and IIb/IIIa receptor blockade in acute myocardial infarction: an introduction to the CADILLAC trial. *J. Invasive Cardiol.* 10, 36B–46B (1998) – 17. *Urban, P., et al:* A randomized evaluation of early revascularization to treat shock complicating acute myocardial infarction. The (Swiss) Multicenter Trial of Angioplasty for Shock-(S)MASH. *Eur. Heart J.* 20, 1030–1038 (1999) – 18. *Hochman, J. S., et al:* One-year survival following early revascularization for cardiogenic shock. *JAMA* 285, 190–192 (2001) – 19. *Every, N. R., et al:* For the Myocardial Infarction Triage and Intervention Investigators: a comparison of thrombolytic therapy with primary angioplasty for acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 335, 1253–1260 (1996) – 20. *Rogers, W. J., et al:* Comparison of primary angioplasty versus thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *Amer. J. Cardiol.* 74, 111–118 (1994) – 21. *Tiefenbrunn, A. J., Chandra, N. C., French, J. et al:* Clinical experience with primary PTCA compared with alteplase (recombinant tissue-type plasminogen activator) in patients with acute myocardial infarction. A report from the Second National Registry of Myocardial Infarction (NRMI 2) *J. Amer. Coll. Cardiol.* 31, 1240–1245 (1998) – 22. *Cannon, C. P., Braunwald, E.:* Time to reperfusion: the critical modulator in thrombolysis and primary angioplasty. *J. Thromb. Thrombol.* 3, 117–125 (1996) – 23. *Harsányi, Á., Molnár F., Major L., Csányi É., Préda I.:* Sürgősségi PTCA heveny szívinfarktusbán. Magyar Kardiológusok Társasága Tudományos Ülése, Balatonfüred, május 3–6. Abstract Suppl 1, 29 (1995) – 24. *Harsányi Á., Molnár F., Major L., Csányi É., Préda I.:* Rescue PTCA in acute myocardial infarction. Experience of the past fifteen months. 3rd Alpe Adria Congress of Cardiology, 17th–20th May Budapest, Abstr. 14, (1995) – 25. *Hasdai, D. et al:* A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. The Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). *Eur. Heart J.* 23, 1190–1201 (2002).

I. Préda: *The primer percutan intervention treatment of acute myocardial infarction with ST elevation*

Országos Gyógyintézeti Központ Kardiológiai és Belgyógyászati Osztály és Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar Kardiovaszkuláris Tanszék, Budapest, Szabolcs u. 33–35. – 1135

FELHÍVÁS

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság ezúton kéri Romániában élő kedves olvasóit, hogy postacímük irányítószámának változását mielőbb jelezzék szerkesztőségünknek

(1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. sz., Fax: a 235-0998,
e-mail: szerkesztoseg@mgyt.hu),

hogy a folyóirato(ka)t a jövőben is megküldhessük részükre.

Köszönettel,
a Szerkesztőség

„Mindenhol jó ...”

*Mucha Márkné**

A „mindenhol jó, de legjobb otthon” mondás bölcsesége és igazsága vitathatatlan. Különösen igaz ez akkor, ha valami bajunk van, melyet az otthon megszokott környezetében és védelmében könnyebben viselünk.

Többek között ez az oka, hogy napjainkban egyre erősödik a tendencia a betegek kórházi tartózkodásának lerövidítésére.

A korábbi évtizedek egészségügyi ellátó rendszerét, az emberek lakáskörülményeit tekintve érthető, hogy az egészségügyi személyzet nem sietette a betegek hazatérését és a betegek is sok esetben szívesen maradtak a kórházban. Manapság az esetek többségében a betegek sokkal inkább igyekeznek kényelmesebb, komfortosabb otthonukba, a család közelébe. Ugyanakkor a kórházak fenntartásának és üzemeltetésének egyre növekvő költségei az egészségügyi szolgálatok vezetőit is arra késztetik, hogy ezt a tendenciát erősítsék és a kórházból mihamarabb saját otthonukba kerüljenek vissza a betegek.

Vonatkozik ez a műtéten átesett betegekre is, akik korai hazabocsátás esetén további otthoni szakellátást igényelnek. Ezt az ellátást a legjobb szándékú családtag sem tudja biztosítani a megfelelő szakképesítéssel rendelkező, otthoni szakápolásban gyakorlott ápoló nélkül.

Az otthoni szakápolás

Az otthoni szakápolás a biztosított otthonában vagy tartózkodási helyén, kezelőorvosának rendelkezésére, szakképzett ápoló által végzett tevékenység. A szakápoló feladata: a szakápolói tevékenységek elvégzése a Magyar Közlönyben leírtak alapján, továbbá a beteg pszichés vezetése és mindazon tevékenységek megtanítása, amelyeket maga a beteg és/vagy a családja megtehet az egészsége megtartásáért, helyreállításáért vagy állapota romlásának megakadályozásáért. Továbbá az ápolási anamnézis felvétele, ápolási diagnózis felállítása, az ápolási folyamat dokumentálása, jelentési kötelezettség teljesítése, rendszeres kommunikáció a házi-, illetve kezelőorvossal és más, a beteg ellátásában résztvevőkkel.

Az otthoni szakápolás azon idős embereknek is előnyös ellátást jelenthet, akik saját otthonukban szeretnének maradni, megromlott egészségi állapotuk vagy

rokkantságuk ellenére. Gyakran igénylik ezt az ellátási formát kórházi kezelést követően is, mivel e szolgáltatással lerövidíthető a kórházi ápolás időtartama, elősegíthető a beteg felépülése, továbbá elkerülhető az ápolási osztályra kerülés, esetleg az újabb hospitalizáció.

A kórházi ápolás lerövidítésétől nem szabad megijedni, mivel a korai hazabocsátást csak akkor engedélyezik, ha:

- a beteg vérkeringése jó, életfontosságú funkciói stabilak,
- láztalan, fertőzés jelei nem észlelhetők,
- túljutott azon a ponton, amikor komplikációk léphetnek fel,
- emésztési rendszere normálisan működik,
- fájdalma mérséklődött illetve csillapítható,
- biztonságosan mozog vagy mozgatható,
- biztosított az otthoni szakápolása.

A műtéten átesett beteg otthoni ápolásáról

A műtéten átesett beteg ápolásának folytatása a beteg otthonában igen szép szakmai feladatot jelent az otthonápolásban dolgozó ápoló, vagy a körzeti ápoló számára. Körültekintően kell eljárni a műtét utáni állapot felmérésében, jártasnak kell lenni az állapot változásának észlelésében és értékelésében, az esetleges szövődmények felismerésében, az ilyenkor szükséges gyors és helyes döntés meghozatalában, az ápolási folyamat szakszerű megtervezésében és végrehajtásában. Ismerni kell az elvégzett műtétet, az elvárható gyógyulási folyamatot, a beteg várható testi és lelki reakcióit.

Az ápolónőnek fel kell állítania az úgynevezett ápolási diagnózist, ami azon problémák felsorolását jelenti, melyeket a beteg megromlott egészségi állapota, vagy tudás, hozzáértés hiánya miatt nem tud megoldani. Példaként sorolhatnánk fel az önálló étkezést, az ürítés folyamatát vagy a kötés cserét. Az ápolónőnek fel kell használni a kórházi zárójelentés részét képező ápolási zárójelentést, az ebből, valamint a beteg otthoni megfigyeléséből, a vele és a hozzátartozóival folytatott beszélgetésből származó információkat.

Az otthoni megfigyelés szempontjai

Melyek az otthoni megfigyelés szempontjai?

- Milyen a beteg légzése: egyenletes, könnyű, vagy nehezített, kapkodó, felületes, kínlódó (alig kap levegőt), fájdalmas;

* A szerző a Magyar Ápolási Egyesület elnöke

– Vérkeringése: Az egyenletes és kielégítő vérkeringésre a pulzus megtapintása és a bőr színe alapján lehet következtetni;

- Hőmérséklete;
- Mozgása vagy mozdulatai,
- Bőre (elsősorban felfekvés szempontjából);
- Arckifejezése, kedélyállapota;
- Van-e fájdalom, milyen;
- Kötése tiszta-e vagy átvérzett, váladékos.

A megfigyelés szempontjaira a hozzátartozókat is érdemes megtanítani, hiszen az otthoni szakápoló csak korlátozott időt tölthet egy-egy beteggel.

A megfigyeléssel és az ápolással el kell érniük, hogy a beteg életfunkciói stabilak és normálisak legyenek, könnyen kapjon levegőt, tudjon önállóan vagy segítséggel táplálékot és folyadékot venni magához és azt ki is tudja üríteni, kényelemben érezze magát és a lehetőségekhez képest tudjon mozogni.

Az is fontos, hogy a betegünk tudjon pihenni és aludni, hogy ne legyen fájdalma, ne szenvedjen és lehetőleg jó legyen a kedélye.

A műtét utáni szövődményekről

A műtét utáni időszakban előfordulhatnak olyan szövődmények, amelyek kialakulását a gondos megfigyeléssel és ápolással az esetek többségében meg lehet előzni.

Műteti szövődmény lehet például a tüdőgyulladás, melynek megelőzésében a légzőtornának nagy szerepe van. A légzőtornát ágyban is lehet végezni. Lényege,

hogy naponta többször nyitott ablaknál jó mélyen lélegezzük be a friss levegőt és erőteljesen fújjuk ki. Ha a műteti terület húzódik vagy fájdalmas, nem szabad visszariadni a légzőgyakorlat elvégzésétől. Kezünket a sebre szorítva kell végezni a légzőgyakorlatot, és ugyanez az eljárás követendő köhögés esetén is.

Szintén műteti szövődmény lehet a felfekvés. Azokon a testtájakon, ahol bőrünk állandó nyomásnak van kitéve, könnyen keletkezik piros vagy hámszáraz terület, „felfekvés”, amely fertőzhető és igen fájdalmas lehet. Felfekvés leggyakrabban farpofákon, sarkon, bokán, sovány betegen a csípőlapátok, a gerinc mentén és a könyökön is előfordulhat. A felfekvés (decubitus) megelőzhető a beteg mozgatásával, a bőr vérkeringésének javításával, amit a veszélyeztetett terület gyengéd dörzsölésével, masszírozásával érhetünk el. A dörzsölést célszerű puha frottír törölközővel vagy a tisztálkodás alkalmával mosdókesztyűvel végezni. A felfekvés megelőzésében fontos szerepe van annak, hogy a beteg ne gyűrött, hanem feszesre húzott és száraz lepedőn fekdjön, ágya ne legyen morzsás.

Thrombózis, embólia keletkezése szintén megelőzhető a megfelelő fektetéssel, illetve mozgatással, a jó keringés biztosításával.

Az orvos által elrendelt otthoni szakápolás elvégzésére, a szövődmények elkerülésére ápolási tervet kell készíteni, melynek pontos végrehajtása az eredményes gyógyulás záloga.

Miss Mucha, M.: *Home sweet home. Professional home care*

Budapest, Alsóerdősor utca 16. I/2. – 1074

Felhívás évfolyam-találkozóra

A Budapesten 1957/58-ban végzett gyógyszerészek 2003. szeptember 13-án szombaton 13 órakor a Hotel IBISZ (Volga) éttermének DUNA különtermében tartjuk a 45. éves diploma-találkozónkat. A szokott módon minden ismert címre részletes tájékoztató meghívót küldünk.

Hayka Ibolya, Pogány János, Rákász Erzsébet, Tóth Barna, Zarándi Anikó

KÁBÍTÓSZEREKRŐL GYÓGYSZERÉSZ SZEMMEL

Gyógyszerészet 47. 587–592. 2003.

NEM ÁRT HA TUDSZ RÓLA

3. Újra gyógyszer nyersanyag lesz a Cannabis herba – A Bayer bejelentette az új gyógyszer-specialitást a Sativex®-et

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Nagy Gábor

A Gyógyszerészet múlt évi 6. számában közölt tájékoztatónk címe két kérdésből állt: „Lesz-e újra gyógyszer a kannabiszból? Lesz-e Cannabis herba a patikákban?” Már akkor jeleztük, hogy a napjainkban kábítószerként elhíresült kannabiszt körülvevő laikus vitákon túl egyre komolyabb erőfeszítések jelei tapasztalhatók korszerű gyógyszer fejlesztésére a Cannabis herbából [1]. A pszichoaktív hatóanyag, a THC gyógyszerre válása 1986-ban kétségtelenül fontos mérföldkő volt ezen az úton (Marinol® néven). Előbb szintetikus kannabinoid-rokon anyagok tömege jelent meg a gyógyszerkutatással kapcsolatos irodalomban, majd az utolsó tíz évben megindult a növény és a belőle előállított extraktumok célzott vizsgálata is. Ez azután kiváltotta az érthető okokból nagyon óvatos gyógyszeripar érdeklődését is. *Az év folyamán mindkét kérdésre pozitív választ kaptunk: előbb a holland kormány engedélyezte a Cannabis herba gyógyszerértékesítési forgalmazását [2], majd májusban a Bayer AG bejelentette, hogy szövetségre lépett az angol GW Pharmaceuticals céggel, amely már közel tíz éve foglalkozik kannabisz készítmények fejlesztésével. A tervek szerint az év folyamán kívánják piacra hozni az Egyesült Királyságban az első kannabisz extraktumot tartalmazó gyógyszer-specialitást Sativex® néven¹ [3]. Ezek a látszólag egyszerű fejlemények több szempontból is magyarázatot igényelnek. Erre pontosan a kannabisz, mint élvezeti szer iránti nagy érdeklődés, és az azt kísérő éles vita ad okot. Várható, hogy a vitában hamarosan felbukkannak nálunk is a kannabisz gyógyászati értékére utaló argumentumok, ugyanolyan hibás konklúziókkal, mint másutt. Lényeges szempont, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozásunkat követően az új gyógyszerek még az eddigénél is gyorsabban jelennek meg gyógyszerárainkban. Valószínű tehát, hogy a Sativex-re sem kell sokáig várni azoknak a betegeknek, akik kezelésében ez a szer specifikus előnyt jelenthet. A*

hollandhoz hasonló megoldás, a herba gyógyszerértékesítési forgalmazásának engedélyezése viszont nálunk nem látszik indokoltnak. A herba és a készítmény egymás melletti forgalmazása pedig szakmai szempontból irracionálisnak látszik (lásd később).

1. Mit tudunk az új kannabisz eredetű gyógyszeréről, a Sativex®-ről?

A Sativex® egy olyan szublingvális spray, amelyet megfelelő minőségű, hatóanyag tartalmú Cannabis herbából oldószeres extrakcióval állítanak elő.

Nyersanyag, gyógyszerforma

A szokásos fogyasztási mód (cigaretta szívás) helyett több korszerű gyógyszerformulálási alternatíva közül ebben a készítményben a tetrahidro-kannabinolra (THC) és kannabidiolra (CBD) (1. ábra) standardizált extraktum oldatát alakították jól adagolható, korszerű aeroszol gyógyszerformává [4].

A növényi nyersanyag előállítását, az extrakciós technológiát és a formulálást az angol GW Pharmaceuticals cég valósította meg. Korábbi tájékoztatónkban már említettük, hogy ez a vállalat úttörő szerepet vállalt Európában a kannabisz gyógyszerre fejlesztésében, külön engedélyt kapott a megfelelő hatóanyag-tartalmú kender termesztésének megvalósítására. Az állandó minőség eléréséhez a növény szaporítását vegetatív úton, a termesztést pedig melegházi körülmények között végzik. Ily módon évente négy teljes termesztési ciklust és betakarítást tudnak megvalósítani [5, 6]! Három különböző kenderfajta termesztését oldották meg: egy THC-t tartalmazóét, egy CBD tartalmúét és egy olyan típusét, amely a két anyagot közel 50–50%-os arányban tartalmazza.

A választott gyógyszerforma előnyösen veszi figyelembe a kannabinoidok erősen lipofil karakterét, felszívódási tulajdonságait és a szükséges biztonsági szempontokat. Bár az aeroszol összetételéről ez idő szerint nincsenek kielégítő adatok, az angol Királyi Gyógyszer-

¹A készítmény a nevét a Cannabis *sativa* extraktum szóösszetételéből kapta.

részeti Szövetségtől (Royal Pharmaceutical Society of Great Britain) kapott információ szerint a tervezett egyszeri dózis 2–3 mg összkannabinoid [7]. Az adagolást elektronikus szerkezet szabályozza, amely automatikusan regisztrál minden egyes fogyasztást.

Az elektronikus adagoló alkalmazásának egyik fontos célja, hogy a készítménnyel ne lehessen élvezeti céllal visszaélni.

Hatóanyagok, standardizálás

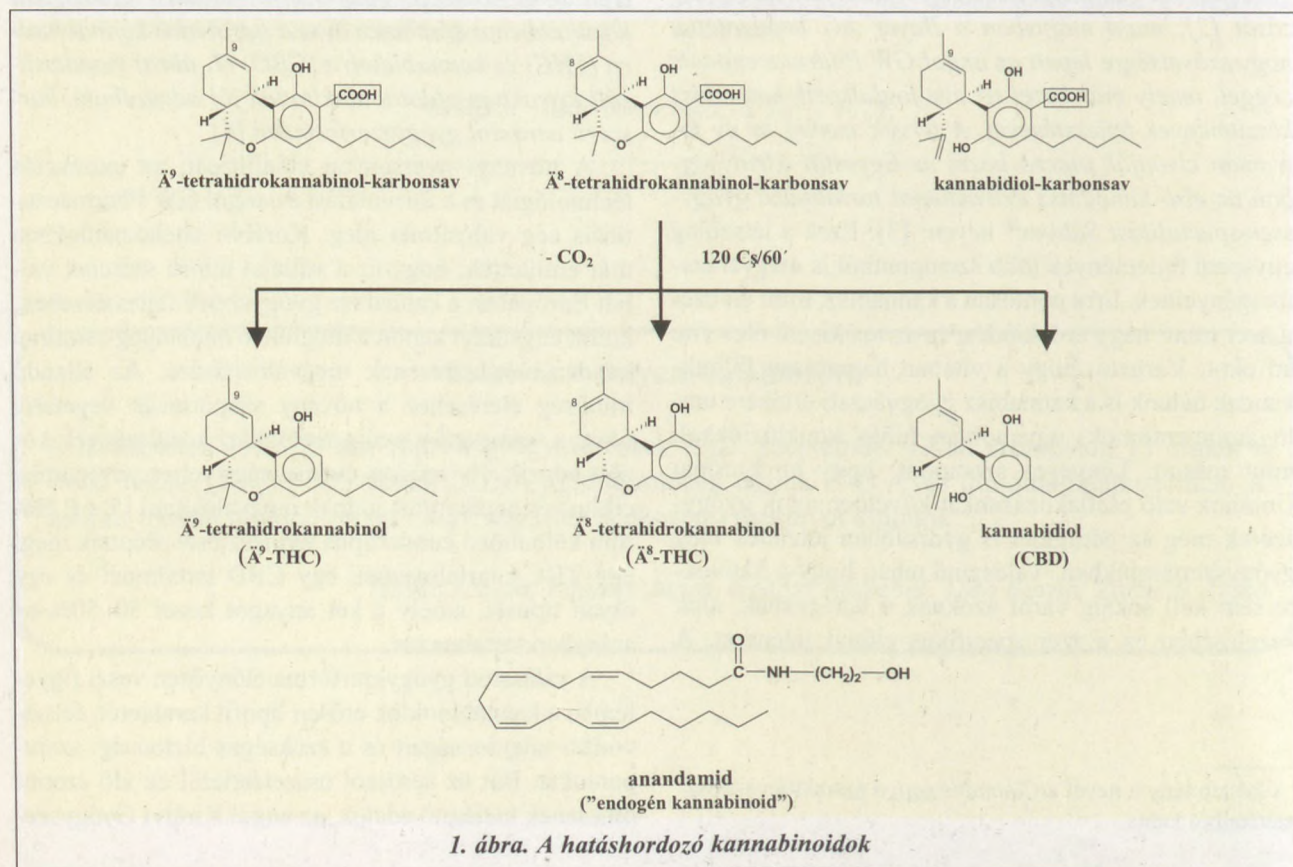
Szokatlan a növényi alapú gyógyszerek előállításában az, hogy a kivonást követően az előállító egy egyszerű (egylépéses) kémiai átalakítást is alkalmaz a hatóanyagok végső formájának kialakításához. Ismert, hogy a *Cannabis* növényben a fő kannabinoidok két különböző formában vannak jelen: karbonsav származékként és dekarboxilezett formában („szabad kannabinoid”) [8]. Mai ismereteink szerint az utóbbiak tekinthetők a farmakológiailag aktív formának. Ezért az extraktumban jelenlévő kannabinoid-karbonsav származékokat hőközléssel dekarboxilezik (120 °C-on 60' [7] (**1. ábra**)). Így végül az összes hatóanyag szabad THC és CBD formájában van jelen a készítményben. Ismerve a *Cannabis* jelentős kémiai változékonyságát az is lehetséges, hogy a készítmény állandó összetételét a gyártók esetenként tiszta (szintetikus) hatóanyag segítségével érik el. Ez azonban csupán spekulatív feltetelezés.

Fontos szempont, hogy a készítmény standardizálása nem kizárólag a *Cannabis* herba fő pszichoaktív hatóanyagának tartott THC-re történik, hanem a THC-re és CBD-re együtt.

Ez valószínűleg azt jelzi, hogy a THC-n kívül mára a készítmény hatásában a CBD szerepe is kellő bizonyítást nyert. Erre utaló kísérletes farmakológiai adatok bőven találhatóak a növényvel kapcsolatos irodalomban (lásd pl. MEDLINE Express adatbázis). Nem zárható ki teljesen más összetevők, pl. a növényben mellékkomponensként jelenlévő THC kettőskötés izomer, a Δ -8-THC szerepe sem. A fentebb említett három *Cannabis* típusból, az eddigi híradásokból következően, valószínűleg három eltérő hatóanyag összetételű készítmény forgalmazását tervezik: THC-típusút, CBD-típusút és THC/CBD 1 : 1 típusút.

A rendelkezésre álló hírekben még nincs adat arra nézve, hogy a most piacra kerülő első készítményben milyen arányban szerepel a két fő kannabinoid, de elképzelhető, hogy a kábítószer-e ellenőrzés szükségességének elkerülésére elsőként a CBD-t tartalmazó készítmény kerül forgalomba, a kannabinidiolnak ugyanis nincsenek érdemleges pszichogén hatásai, nem kábítószer és nem pszichotróp anyag.

Mindhárom fenti kannabinoid viszonylag könnyen előállítható szintetikus úton: a természetes THC izomerek és a CBD gyakorlati szintézisét 1966–1974 között több úton is megvalósították [8]. Ugyanakkor előállításuk tiszta állapotban a növényből technológia-



1. ábra. A hatáshordozó kannabinoidok

ilag komplikált, gyakorlati szempontból nem célszerű. Többek között ez volt az egyik fontos oka annak, hogy a nyolcvanas évek első felében nem a növény extraktumát, nem is a növényben gazdagon előforduló és abból izolált THC-t, hanem a szintézissel nyert anyagot alkalmazták az antiemetikumként forgalmazott Marinol[®]-ban.

Fontos még megjegyezni, hogy ezúttal olyan szubjektív megfigyelések vezettek az extraktum alapú szer kifejlesztéséhez, amelyek arról számoltak be, hogy a kannabisz drogot (marihuána cigaretta), illetve az ún. öszszextraktumot a kezelésben résztvevők kedvezőbb hatásúnak minősítették a kémiai tisztá fő hatóanyagánál, a THC-nél [9–11].

Mi lesz a Sativex[®] várható helye a terápiában?

Egy kannabiszból előállított korszerű gyógyszer megjelenése tulajdonképpen már évek óta várható volt, egyre több közlés jelezte ennek valószínűségét [9–15]. A *Cannabis herba* és a belőle készített galenikumok évtizedekkel ezelőtt tűntek el az európai gyógyszerkönyvekből, gyógyszerészeti manuálisokból. Ennek legfőbb okai a *Cannabis herba* változó minősége, a hatásért felelős kémiai összetevők ismeretlen volta, labilitása, ebből következően a megbízható készítmények hiánya, az adagolás reprodukálhatatlansága és a gyakori mellékhatások voltak. Tehát a terápiás alkalmazás bizonytalansága és sokkal kevésbé az egyre negatívabbá váló drog hírnév vezetett a herba fokozatos eltűnéséhez a *materia medica*-ból. A gyógyszer fejlesztőinek elsősorban ezekkel a nehézségekkel kellett megküzdeni.

Az, hogy egy ilyen ősi alapokon nyugvó, mégis teljesen új típusú szer a terápiában mennyire lesz sikeres, több tényező függvénye. A siker függ azoktól a kezelési igényektől, amelyeket ma nem lehet a rendelkezésre álló szerekkel hatékonyan kezelni. Függ a siker a terápia költségeitől és a szer által kínált terápiás előnyöktől, valamint a mellékhatásoktól és egyéb rizikóktól. A szer eredetéből adódóan (illegális marihuána fogyasztás, az azt kísérő vita) nyilván jelentkezik az indokolt, vagy indokolatlan averzió, tartózkodás az orvosi alkalmazásban az orvos, vagy a páciens részéről [16]. Ezek tényleges arányairól, gyakoriságáról csak a gyarapodó kezelési tapasztalatok fognak felvilágosítást adni. Az azonban megnyugtató lehet, hogy a Bayer AG elegendő piaci lehetőséget látott a termékcsoportban ahhoz, hogy biztosítsa magának az Egyesült Királyság területén a készítmény forgalmazás kizárólagos jogát, a későbbiekben pedig opciót az EU egyes országaiban és más országokban történő forgalomba hozatalra is.

Előző cikkünkben szó volt azokról a fontosabb indikációs területekről, amelyekre vonatkozóan biztató humán adatok álltak rendelkezésre.

A Sativex[®]-et most a sclerosis multiplex kíséző izomspazmus és fájdalom valamint súlyos neuropátiás fájdalmak enyhítésére javasolja a cég.

Olyan körképekről és tünetekről van szó, amelyek kezelésében a jelenleg rendelkezésre álló szerek hatékonysága, beleértve az ópoidokat is, korlátozott. Ez olyan fontos terápiás előnyöket kölcsönöz a szernek ezeken az alkalmazási területeken, amelyekkel szemben a THC ismert központi idegrendszeri hatásai (mint potenciális rizikótényezők) alárendelt szerepet játszanak.

Nemzetközi adatok szerint a sclerosis multiplex viszonylag ritka betegség, gyakorisága megközelítőleg 0,05–0,1% a teljes populációban, régióként jelentős szórásokkal. Magyarországon kb. 6500 embert érint, ezek kisebb hányadának van erős fájdalma. Ugyanakkor jelentős azoknak a betegeknek a száma, akik valamilyen idegi eredetű erős fájdalomtól szenvednek. A neurogén fájdalmak jelentős része rosszul reagál a szokásos fájdalomcsillapítókra, beleértve az ópoidokat és kevés jól használható gyógyszer (egy-egy antikonvulzív szer, pl. gabapentin) ismert a hatékony kezelésükre [17–19]. Az új szernek tehát elvileg nem rosszak a gyógyszerpiaci kilátásai akkor, ha a gyártók és forgalmazók által javasolt indikációs területen valóban hatékonyan bizonyul, jól egészíti ki a jelenlegi szereket. Erre némi reményt ad a teljesen új hatásmechanizmus. A kannabinoid receptor rendszer és az „endogén kannabinoidok” felfedezéséről, az elméleti és gyakorlati terápiás alkalmazásokkal kapcsolatos reményekről e folyóirat hasábjain Dobson 1997-ben már beszámolt [20]. Ezen közelmúltban megismert biológiai rendszer – a kannabinoid receptorok és az anandamid típusú endogén kannabinoidok (**I. ábra**) – szerepe a fájdalom szabályozásában mára már egyértelmű igazolást nyert, működésére és gyógyszeres befolyásolhatóságára irányuló ismereteink folyamatosan mélyülnek.

A terápiás alkalmazás szempontjából a szublingvális spray komoly előnyökkel rendelkezik más adagolási formákkal (pl. kapszula) szemben.

Ez a gyógyszerforma figyelembe veszi a kannabinoidok erősen lipofil karakterét, felszívódási tulajdonságait és a szükséges biztonsági szempontokat. A kannabinoidok orális felszívódása ugyanis rendkívül limitált (5–20%) ill. jelentős kinetikai hátrányok jelentkeznek *per os* adagolás mellett. A szublingvális forma ezeket a hátrányokat gyakorlatilag kiküszöböli: igen gyors a hatóanyagok abszorpciója és azok elkerülnek a májat, biológiai hasznosulásuk indexe magas. Ebben a tekintetben meglepetésként hat a „holland megoldás”, amely az új kannabisz-alapú gyógyszerek várható megjelenésének ellenére a *Cannabis herba* gyógyszer-tári forgalmazását tervezi lehetővé tenni orvosi rendelésre. Egy ilyen olcsó megoldás ellen szól több olyan fontos érv, amelyeket maga a Holland Egészségügyi Tanács Gyógyszerbizottsága által 1996-ban kiadott értékelő dokumentum is hangsúlyoz. Ezek közül itt első-

sorban a cigaretta szívással járó rizikótényezőket (pl. karcinogenitás, egyéb légúti ártalmak) és az alacsony (15–25%), jelentősen ingadozó biológiai hasznosulást érdemes megemlíteni. Hasonló problémák terhelik a teaként történő fogyasztást is.

Az új szer (vagy a herba) gyógyszerként történő fogyasztásakor a kannabisz szokásos központi idegrendszeri hatásai mint mellékhatások jelentkez(het)nek egyéntől és dózistól függő intenzitással és gyakorisággal. Ezek azonban a javasolt adagolási szabályok betartása mellett akceptálható rizikótényezőt jelentenek.

A két cégtől származó hírek szerint várható a Sativex[®] továbbfejlesztése az alkalmazási terület szélesítésével, elsősorban a fájdalomcsillapításban. A tumoreredetű fájdalom enyhítésére irányuló kipróbálások jelenleg a klinikai III. fázisban vannak és intenzíven folyik további indikációs területek klinikai kipróbálása. Valószínű az is, hogy a kannabinoid hatóanyagok erősen lipofil karakterének megfelelő más gyógyszerformák (kapszula, transzdermális forma) is meg fognak jelenni a gyógyszerpiacon, változatos dozírozási lehetőségekkel [7, 13, 22].

Tekintve, hogy a Cannabis herba kábítószer, a THC pedig pszichotróp anyag, a Sativex[®] is valószínűleg kábítószer, vagy pszichotróp anyagot tartalmazó készítménynek minősül². Tehát receptköteles, esetleg szakorvosi felíráshoz kötött szer lesz. Kiadásában a gyógyszerész is figyelemmel kell legyen a vonatkozó törvényi előírásokra. Bizonyosan lesznek terápiás szempontból indokolatlan, vagy illegális érdeklődők, kliensek, akik szívesen hozzájutnának egy ilyen készítményhez nem terápiás, hanem élvezeti célokra.

Ezek a kliensek hamarabb fognak felfigyelni az új lehetőségekre, mint a lakosság többi része. Ugyanakkor valószínűleg enyhébbek lesznek a csak CBD-t tartalmazó szerekre vonatkozó forgalmi restriktciók, hi-

szen amint már fentebb említettük, a CBD nem rendelkezik érdemleges pszichoaktív hatással és nem tartozik a kábítószer, pszichotróp anyagok közé.

Érdekes kérdés, hogy hol lesz az új kannabisz-alapú szerek helye a gyógyszerek terápiás rendszerében. Az eddigi információk alapján várhatóan két fő indikációs területnek megfelelő ATC besorolást kapják majd. De mind az analgetikum (N02), mind az izomrelaxáns (M03), ill. (A03) főcsoporton belül nyilván új alcsoportot fognak képezni. Külön érdekes kérdés, hogy a THC és CBD tartalmazó készítmény(ek) hova kerülnek besorolásra [25].

2. Mi lesz a Cannabis herba várható jövőbeli helye a gyógynövények és a kábítószer között?

A kannabiszról eddig írtakból nyilvánvalóvá válik minden olvasó előtt, hogy végképp lehetetlen ma pontosan megmondani, mi lesz ennek a növénynek, a belőle nyert termékeknek a jövője, pontos helye a terápiában és a drogfogyasztásban. Mind a növény, mind a termékek természete, minősége és szerepe állandó változásban van. Szinte hihetetlen, hogy egy ilyen ősi gyógy- és haszonnövényről mennyi újdonság derül ki, mennyi újabb alkalmazási lehetőség merül fel évről-évre. Az új fejleményeket jól kifejezik a kannabisz gyógyászati alkalmazásának legfőbb szószólója, Lester Grinspoon, a Harvard Egyetem tanára világszerte feltűnést keltő könyveinek címei (Marijuana reconsidered, 1971; Marijuana, the forbidden medicine, 1993). Ezekben a marihuána terápiás használhatóságának újraértékelése mellett évtizedeken át feldolgozott érveket sorakoztatta fel. Ugyanezt tette az Egyesült Államok Szenátusi meghallgatásán is [9]. A múlt évben megjelent cikkében („On the pharmaceuticalization of marijuana”) viszont már regisztrálja a gyógyszerre fejlesztés felgyorsult folyamatát, de továbbra is úgy véli, hogy a gyógyszer specialitásoknál előnyösebb lenne a „holland megoldás”, a herba gyógyszerári forgalmazása a megnövekedett terápiás igények kielégítésében [15].

Ma a kannabisz kapcsolatban minden hír rendkívül gyorsan jut el hozzánk is. Mi sem jellemzőbb mint az, hogy olyan távoli országokból mint Ausztrália, Új-Zéland és Kanada a jelenleg folyó egyedi kipróbálásokról, engedélyezési vitáról, illetve tiltásokról a magyar hírközlők máris beszámoltak [26]. Valószínűleg arról is hamarabb fogunk hallani a média közvetítésével, hogy a hollandok az orvos közreműködésével hozzájuthatnak a megfelelő minőségű Cannabis herbához a gyógyszerártárból [2]. Ez a „holland megoldás” tovább „színezi”, bonyolítja az egyébként is komplikált európai helyzetet. Már az is gyakran okoz félreértést, hogy látszólag ugyanaz a növény fontos textilipari, papíripari és egyre nagyobb számú más termék (élelmiszerek,

² A bizonytalanságot az a szokatlan helyzet okozza, hogy a jelenlegi állapotnak megfelelően a kannabisz az 1961-es Kábítószer Egyezmény I. és IV. lajstromában szerepel, mint a terápia számára ez ideig értéktelen, ugyanakkor jelentékeny egyéni és társadalmi problémákat okozó kábítószer. A pszichoaktív hatóanyag, a THC valamennyi izomerje (ket-tóskötés izomerek és azok sztereokémiai módosulatai) viszont az 1971-es Pszichotróp Egyezménybe került felvételre. A tiszta hatóanyaggal visszaéléseket eddig nagyon ritkán észleltek, viszont a nyolcvanas évektől alkalmazzák a terápiában. Ezért a Δ^9 -THC összes sztereokémiai módosulata ma az Egyezmény II. listájában található, éppen a terápiás alkalmazás megkönnyítésére. A többi THC izomer (amelyeknek ez idő szerint nincs ismert terápiás értékük) ugyanezen egyezmény I. listájába, tehát egy szigorúbban ellenőrzött csoportba került felvételre. Az érvényben lévő magyar rendeletek és az előkészületben lévő új rendelettervezet is a fenti besorolást tükrözi. A CBD-re és a többi, mintegy 60 természetes kannabinoidra ez idő szerint nem vonatkozik semmilyen speciális ellenőrzési restriktció.

italok, kozmetikumok stb.) nyersanyaga és ugyanakkor a legerjedtebb élvezeti szer forrása.

A legfontosabb változás az, hogy most a *Cannabis sativa* a gyógyászatban jelenik meg Európában két különböző formában is: engedélyezett, előírt minőségű növényi drokként és gyógyszer-specialitás formájában.

Le kell szögezzük, hogy a sokféleség és azonosság látszólagos és csupán a növényfaj szintjén érvényes. Ez mindig *Cannabis sativa*. Azonban az egyes speciális célokra természetett kender típusa és kémiai összetétele alapvetően eltérő, a felhasználáshoz igazított. Igaz ez a mostani két újabb megjelenési formára is. Van azonban egy nagyon lényeges különbség! A rostkender fajták THC tartalmát rendszerileg egy meghatározott szint alatt tartják, limitálják (a mai helyzetnek megfelelően 0,2% a felső határ), míg az élvezeti célú kender THC tartalma az utóbbi évtizedekben jelentősen növekedett és ma rendkívül tág határértékek között szór a drogpiacon [5]. A más célú alkalmazásokkal szemben a gyógyászati célra szolgáló kender hatóanyag (THC és/vagy CBD) tartalmát szigorú minőségi előíratok határértékek között rögzítik.

A standardizált Cannabis extraktum gyógyszerre válása nem azt jelenti, hogy a Cannabis sativa és annak herbája is automatikusan olyan gyógynövényé vált, amit ezután gyógyászati célra szabadon lehet alkalmazni. A Sativex® megjelenése ugyan jelentős fordulat ebben a tekintetben, de hatása pontosan ellentétes: az új szer indikációs területein feleslegessé teszi a ci-

A Bayer készítmény egyelőre még Európában és így Magyarországon sem kapható. Várható, hogy az egyedi igények a behozatalra, vagy ennek hiányában a marihuana cigaretta szívás terápiás célú engedélyezésére a nem túl távoli jövőben itthon is megjelennek majd. Ezért fontos hangsúlyozni, hogy az utóbbi években éppen ezek voltak a leggyakrabban kérvényezett alkalmazásai a marihuana cigaretta szívásnak azokban az országokban, ahol orvosi javallatra ezt engedélyezték. Ez viszont feltételezni fogja a szer elérhetőségét orvosilag valóban indokolt esetekben.

A fentieknek egyáltalán nem mond ellent az, hogy a várható növekvő gyógyászati szerep befolyásolni fogja a *Cannabis sativa* növény és a *Cannabis herba* szakmai megítélését, helyét a növényi eredetű termékek között. Ami most változóban van, az ezeknek a gyógyászati hasznosságával kapcsolatos hivatalos álláspont.

A megítélés minden hasonló anyag esetében két egymással ellentétes tényező, a terápiás hasznosság és azon egyéni és társadalmi problémák mérlegeléséből adódik, amelyeket az anyag (növény, drog) illegális használata okoz, ill. okozhat. Azzal, hogy a *Cannabis herba* a gyógyszeripar számára gyógyszerkészítmény nyersanyagává válik, elvileg a növény újra visszanyerheti régi rangját, újra hivatalosan is „gyógynövény” rangra emelkedhet a világ fejlettebb részén is.

Számos jel utal arra, hogy a kannabisz kábítószer státusza szintén változóban van az utóbbi időben. Ennek eredményét ezidő szerint nem lehet megjósolni. Ennek első jeleit évek óta tapasztaljuk a fejlett világ számos országában. Az Egyesült Királyságban nemrég megváltoztatták a kannabisz mint kábítószer helyét a nemzeti listákon, figyelembe véve a terjedő terápiás célú alkalmazást. Hasonló változtatásokat mérlegelnek jelenleg több más európai országban.

Bayer István professzor „Kenderkörút” címen rövid olvasmányos történeti összefoglalót közölt a múlt évben a kender és használata világméretű terjedéséről, folyamatos expanziójáról [27]. Nyugodtan megkockáztatható a kijelentés, hogy az általa vázolt „körút”-nak ma sincs vége, újabb szakasza csak épphogy elkezdődött. Ebben az új szakaszban immár sokadszor újul meg ez a keméleonszerű ősi haszonnövény. Érdekes, hogy a gyógyszerre fejlesztés konkrét részleteinek ismertetésével egyre több párhuzam tűnik fel a kannabisz és az ópium között. Mindkét szer tradicionális alkalmazása sokcélú volt³, amint ez a hagyományos növényi szereknél nagyon gyakori. Az ópium esetében a fontosabb népies alkalmazásokat sorban megerősítette, konkrét hatóanyagokhoz rendelte a tudomány és azok korán beépültek a modern terápia eszköztárába. A kannabisz esetében csak nagy késéssel, az utóbbi évtizedben jutottunk el ideig. Ennek okait előző cikkünkben már tárgyaltuk [1]. Úgy tűnik, most a kender esetében is kezd bebizonyosodni, hogy (amint az ópiumnál) az egyes hagyományos alkalmazások ténylegesen konkrét hatóanyagokhoz rendelhetők. Eredményként a kender gyógyászati alkalmazása időben, térben és tudományos értelemben is egy érdekes, az ópiumétól eltérő körutat tesz meg. Ennek részleteire egy következő alkalommal visszatérünk.

A szerzők köszönetüket fejezik ki dr. Rédey Dóra tanársegédnek a munkához nyújtott technikai segítségéért.

IRODALOM

1. Szendrei K.: Nem árt, ha tudsz róla. I. Lesz-e újra gyógyszer a kannabiszból? Lesz-e *Cannabis herba* a patikákban? *Gyógyszerészet* 46, 337–447.(2002) – 2. *United Nations: Laws and Regulations. Guidelines for Cultivating Cannabis for Medicinal Purposes*, E/NL.2003/32. United Nations, Vienna, 2003. – 3. *Bayer AG sajtóközlemény*: Bayer and GW

³ Igen jellemző, hogy a most engedélyezett és fejlesztés alatt álló valamennyi indikációs terület visszavezethető valódi hagyományos gyógyászati alkalmazásokra. A *Cannabis herba* fájdalomcsillapító és izomspazmust csökkentő hatásának ismerete és alkalmazása az ókortól egészen a múlt század derekáig követhető [1, 9, 28].

- Pharmaceuticals announce marketing agreement on pioneering new cannabis-based treatment. Interneten: <http://pressi.com/int/release/66764.html>; Reuters Business News: GW hits high as Bayer snaps up cannabis drug Interneten: <http://uk.biz.yahoo.com/030521/80/e0i5m.html> – 4. *Standhartinger, S.*: Bayer bringt Cannabis-Spray auf den Markt. *Z. für Phytotherapie* 24, (3), 106 (2003) – 5. *Moffat, A. C.*: Személyes közlés a Sativex-ről és a Cannador-ról; *Moffat, A. C.*: The legalization of Cannabis for medical use. Proceedings of the Forensic Society Meeting “Agony and Ecstasy” November 2001 (Kézirat) – 6. *Szendrei, K.*: Cannabis as an illicit crop: recent developments in cultivation and product quality. *Bull. Narcotics* 49/50 (1/2), 1–21 (1997/1998); *Szendrei K. és Nagy G.*: Nem árt ha tudsz róla. 3. A rostkendertől a „netherweed”-ig – egy ősi növény újabb metamorfózisa. *Gyógyszerészet* 46, 400–406, 411–413 (2002) – 7. *Bone, C. and Waldron, S. J.*: New trends in illicit cannabis cultivation in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. *Bull. Narcotics* 49/50 (1/2), 117–128 (1997/1998) – 8. *Mechoulam, R., McCallum, N. K. and Burstein, S.*: Recent Advances in the Chemistry and Biochemistry of Cannabis. *Chemical Reviews* 76, (1), 75–113 (1976); *Mechoulam, R.*: Cannabinoids as Therapeutic Agents. CRC Press, Boca Raton, 1986 – 9. *Grinspoon, L.*: Marijuana Reconsidered. Bantam Books, New York, 1971; *Grinspoon, L. and Bakalar, J. B.*: Marijuana, The Forbidden Medicine. Yale University Press, New Haven, 1993. – 10. *West, M.E. and J. Homi*: Cannabis as Medicine. *British J. Anaesth.* 76, 167 (1996). – 11. *Health Council of the Netherlands*: Standing Committee on Medicine: Marihuana as medicine. Rijswijk, 1996. publ. No. 1996/21E. – 12. *Mathre, M-L.*: Cannabis in Medical Practice; Mc Farland & Company Inc. Publishers North Carolina and London, 1997 – 13. *Institute of Medicine (USA)*: Marihuana and Medicine. Assessing the Science Base. National Academy Press, Washington DC, 1999. – 14. *Office of Medicinal Cannabis. Ministry of Health, Welfare and Sport*: Report of the International Conference on Medicinal Cannabis. The Hague. 22–23 November 2001. – 15. *Grinspoon, L.*: On the pharmaceuticalization of marijuana. *International Journal of Drug Policy* 2, 377–383 (2001). – 16. *Voelker, R.*: Medical Marihuana: A Trial of Science and Politics. *J. A. M. A.* 271, 1647–8 (1994). – 17. *Hanks, G., Portenoy, R. K., MacDonald, N. and Forbes, K.*: Difficult pain problems. *Oxford Text Book of Palliative Medicine*. 2nd Edition, Oxford, 1998. – 18. *Buda L. B. és Tóth A. G.*: Experiences with Gabapentin in Treatment Resistant Neuropathic Pain Syndromes. *Fájdalom(Pain)* (3), 24 (2002) (Abstract). – 19. *Vizi E. Sz.*: Humán farmakológia. Medicina Kiadó, Budapest, 2002. – 20. *Dobson Sz.*: Áttekintés a kannabinoid-kutatások újabb eredményeiről. *Gyógyszerészet* 41, 528–533 (1997). – 21. *Kleiber, D. und Kovar, K.-A.*: Auswirkungen des Cannabiskonsums. *Wiss. Verlagsgesellschaft*. Stuttgart 1998. – 22. *GW Pharmaceuticals*: Drug Delivery Technologies Interneten: http://www.gwpharm.com/rese_drug_index.html; *SCRIP Reports*: GW Pharmaceuticals to begin phase III cannabis trials. *Scrip’s 2002 Yearbook*, 18th Ed., Vol. 8, Section 7. – 23. *World Health Organization*: Cannabis: a health perspective and research agenda WHO/MSA/PSA/97.4. WHO, Geneva, 1997 – 24. *Editorial*: The respiratory risks of cannabis smoking. *Addiction* 93, 1461–1463 (1998) – 25. *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*: 1. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. Oslo, 2001; 2. Draft Guidelines for Herbal ATC classification. Uppsala, 2002. – 26. *Kossuth Rádió*: Riporteri beszámoló a marihuána gyógyászati használatáról, Világóra, 2003. július 14-i adása. – 27. *Bayer I.*: Kenderkörút. *ISM: Jelentés a magyarországi kábítószerhelyzetről* – 2002. Budapest, 2002. 223–230. *Szendrei K. és Nagy G.*: A kábítószer-érem két oldala. 4. Ezuttal a pozitív oldalról: Ópioid fájdalomcsillapítók új reneszánsza. *Gyógyszerészet* 46, 86–101 (2002) – 28. *Touw, M.*: The Religious and Medicinal Uses of Cannabis in China, India and Tibet. *J. Psychoactive Drugs* 13, (1), 23–34 (1981).
- K. Szendrei and G. Nagy: *It is good to know. 3. Cannabis herba is a pharmaceutical raw material, again. – Bayer just announced the new Cannabis preparation Sativex®***
- Bayer AG has recently announced that it acquired exclusive rights for the marketing of GW Pharmaceuticals’ new medicine Sativex® in Europe and in other regions. Sativex is a sublingual spray on Cannabis extract basis, and is equipped with an electronic tool to facilitate accurate dosing and to prevent misuses. It is standardized for THC and CBD. The two companies propose the new medicine for the treatment of muscle spasticity and pains accompanying multiple sclerosis and as an efficient analgetic for neurogenic pains not responding well to opioids and to other therapies available. Since the Government of Holland authorized the sale of pharmaceutical quality Cannabis herb by pharmacies in Holland, the “old chameleon” plant Cannabis appears to gradually regain its previous status in mainstream therapy and pharmacy.

MINŐSÉGÜGY A GYÓGYSZERÉSZETBEN

Gyógyszerészet 47. 593–598. 2003.

Minőségbiztosítás a gyógyszer-nagykereskedelemben

Kiss Ferencné

Mit takar a „minőség” fogalma?

Minőség alatt értjük bármilyen terméknek, folyamatnak a követelményekhez, az elvárásokhoz viszonyított megfelelését. Ez jelen esetben lehet a gyógyszer vagy a szolgáltatás minősége.

A minőséggel összefüggő feladatok megvalósításához szükséges egy rendszer kidolgozása, mely végig kíséri a termék egész életét a gyártástól a felhasználásig. Ez a minőségbiztosítás, amely egy kidolgozott módszer, irányelv, melynek alkalmazásával biztosítható a termék vagy szolgáltatás állandó, magas színvonala.

„A minőségbiztosítás széleskörű fogalmába beletartozik mindaz, ami önmagában, vagy más tényezőkkel együtt befolyásolhatja a termék minőségét. A minőségbiztosítás azon megtervezett és szervezett munkák összessége, amelynek betartásával megvalósítható az, hogy a gyógyszerek minősége megfeleljen a felhasználás céljára.

Ezért a minőségbiztosítás magában foglalja a GMP-t, valamint olyan más szempontokat is, amelyek a szabályokban foglaltakon kívül esnek” [1].

De térjünk vissza egy kicsit a múltba, és tekintsünk vissza a gyógyszerek forgalmazására.

Visszatekintés

Az 1990-es évek előtt, majd 40 évig a gyártók és a gyógyszerárak közötti gyógyszer-nagykereskedelmet két állami vállalat (a Medimpex, valamint a Gyógyáru-értékesítő Vállalat) bonyolította le.

A külföldről importált, valamint a hazai gyártók által termelt gyógyszerkészítmények nem közvetlenül jutottak el a gyógyszerárakba, hanem ezen állami vállalatoktól kiindulva megyei gyógyszerellátási központok biztosították az ország gyógyszerellátását, szigorú szakmai valamint készletgazdálkodási szempontok figyelembevételével.

Ezekben az időkben is folyt a beszerzésre került gyógyszeranyagok, gyógyszerkészítmények minőségellenőrzése, de nem volt egy átfogó, a teljes folyamat felölelő rendszer, mely biztonsággal nyomon követhette a gyógyszer útját a gyártástól a felhasználásig.

A rohamos fejlődést követően az egészségügyben is ugrásszerűen megnöttek az elvárások: magasabb szintű, más alapokon nyugvó szabályozás kidolgozása vált szükségessé.

Az 1990-es évek társadalmi átalakulása is megváltoztatta az igényeket és a feltételeket, ezáltal szükség-szerűvé tette egy új gyógyszer-forgalmazási rendszer kialakítását.

A rendszerváltást követően 1992-ben a Népjóléti Minisztérium rendeletileg szabályozta a gyógyszer-nagykereskedelmi tevékenységet és a 4/1992. (I. 8.) N. M. rendeletben írta elő a működés kialakításához szükséges személyi és tárgyi feltételeket.

Ez a rendelet alapozta meg azt a követelményrendszert, amely a gyógyszer-nagykereskedők tevékenységének középpontjába állította az általuk forgalmazott termékek minőségének biztosítását, a gyógyszerek beszerzésétől a kiszállítás folyamataig.

A rendelet követelmény rendszere nem kizárólag a termékre vonatkozó minőségi-analitikai paraméterek megfelelésére terjedt ki, hanem a vonatkozó szakmai előírások felölelték a nagykereskedelmi tevékenységgel összefüggő összes munkafolyamatot, összehangolva ezzel a gyártásban már régóta alkalmazott GMP irányelvek nagykereskedelemben vonatkozó alkalmazását. Egy olyan nyilvántartási és visszakereshetőséget biztosító rendszert is megteremtett, amely a biztonságos gyógyszerkiadást garantálja.

Itt került először rögzítésre egy új szakterület, a minőségbiztosítás definíciója, illetve a minőségbiztosító gyógyszerész feladatainak a leírása. Az ő feladata: gyógyszerminősítés és a minőséggel összefüggő valamennyi egyéb tevékenység, beleértve a felszabadítást is.

Ez az időszak mérföldkő volt a gyógyszer-nagykereskedelmet folytatni kívánó cégek életében. Meg kellett teremteni, ki kellett alakítani mindazt a feltételrendszert, mely megfelelt a tevékenység engedélyezéséhez szükséges hatósági előírásoknak.

A nagykereskedelmi rendelet értelmében a régi feltételekkel működő cégeknek átalakítások sorát kellett végrehajtani a raktározási, nyilvántartási rendszerben, valamint számítógépes rendszerek bevezetése is szükségessé vált a biztonságos adatszolgáltatáshoz, nyilvántartáshoz.

Napjaink nagykereskedelme

Az első nagykereskedelmi rendelet megalkotása óta már több módosítás született, melyek egyre részletesebben rögzítik a követelményeket, amelyek a jelen

kor elvárásainak teljesítésére, igényesebb szolgáltatás biztosítására irányulnak.

Napjaink feladatai pedig jelentős mértékben kibővültek az EU csatlakozáshoz szükséges útmutatók, irányelvek hazai megfeleltetésére, a harmonizálásra irányuló szabályozások kidolgozásával.

Hogyan érvényesül ma a minőségbiztosítás a nagykereskedelemben?

A nagykereskedelem egy lánc része, mely a gyógyszergyártót összeköti a gyógyszerárakkal, mint közvetlen egészségügyi szolgáltatókkal.

A gyógyszer-nagykereskedő feladata a zavartalan betegellátáshoz szükséges, megfelelő minőségű gyógyszerkészítmények és gyógyszeranyagok biztosítása.

A gyógyszer-nagykereskedelmi tevékenység definíciója szerint magában foglalja „a gyógyszerek beszerzését, külföldről történő behozatalt, minőségbiztosítását, minőségértékelését, tárolását, készletezését, szétmérését, szétcsomagolását, megrendelőkhöz való eljuttatását – ideértve a külföldre történő kivitelét is –, forgalomból történő kivonásának végrehajtását, nyilvántartását, továbbá a gyógyszerrel kapcsolatos adat-szolgáltatást és a forgalmazó részére történő információadást” [2].

A nagykereskedelem főbb tevékenységi területei, s a vele szorosan összefüggő minőségbiztosítási feladatok:

- beszerzés,
- beérkezés utáni minősítés,
- raktározás, tárolás, FiFo elv,
- kiszolgálás, szállítás,
- dokumentáció, nyilvántartás,
- önellenőrzés, egyéb.

A minőséggel összefüggő feladatok megvalósításához a láncban szereplő valamennyi résztvevő elkötelezettségére van szükség.

A nagykereskedelmi tevékenység minőségbiztosítási vonatkozásai

A minőségbiztosítás elsődleges feladata, az érvényben lévő nagykereskedelmi rendelet 5 § (1) e) pontja szerint, hogy a minőségbiztosítás rendjét, rendszerét rögzíteni kell [3].

A minőségügyi rendszer nem más, mint egy jól felépített piramis, csúcán a céllal!

A cél: megfogalmazni a cég minőség politikáját. Ezt követi az *alapelvek rögzítése*, amelyek alapján ki kell dolgozni a cég minőségügyi kézikönyvét. *Ezután jön a ki – mit – mikor* kérdések megfogalmazása, tisztázása, vagyis a minőségügyi eljárások, szabványműveleti leírások kidolgozása.

A háromszög alapját képezik a tevékenységet teljes egészében lefedő leírások. Ezekben a hogyan, milyen

eszközökkel bonyolítható le a tevékenység – kérdésekre kell választ adni. Ezekhez a meghatározásokhoz tartozik a munkautasítások, specifikációk, munkaköri leírások rögzítése, valamint a bizonylatok összeállítása.

Az értékelésre pl. szabványműveleti utasítás kidolgozása szükséges. Írásban kell rögzíteni a mintavételi vizsgálati tervet, mely bemutatja a mintavétel módját, s rögzíti a felelősségvállalást.

Beszerzés – megrendelés

A nagykereskedőnek a termékek, gyógyszeranyagok beszerzése előtt meg kell győződni arról, hogy a szállító megfelelő engedéllyel rendelkezik (gyártási, forgalmazói) tevékenysége folytatásához. A beszállítók értékelésére beszállítói kérdőíveket kell rendszeresíteni, ill. auditokat kell tartani, melyek során a változások nyomon követhetők.

Gyógyszerek esetében a beszállítás során írásbeli kötelezettséget kell vállalnia a gyártónak, hogy a gyógyszerkészítmény a GMP szerinti gyártásnak megfelelő, melyet az áruhoz csatolt minőségi bizonylattal (Certificate of Analysis) igazol.

A beszállítókkal szerződést kell kötni, melyet a minőségbiztosító gyógyszerésznek jóvá kell hagyni, különös tekintettel a minőséget érintő kérdésekre.

Beérkezés utáni minősítés, értékelés, felszabadítás

A minőségbiztosítás legsarkalatosabb pontja a minősítés, a felszabadítás.

A gyógyszer-nagykereskedő cégeknek minden általuk forgalmazott termék, gyógyszer azonosságáról meg kell győződni, s továbbadás után garantálni, igazolni szükséges, hogy a forgalmazott termék megfelel az anyag, készítmény forgalmazási engedélyében rögzített követelményeknek. Így

– gyógyszeranyagok esetében a hatályos gyógyszerkönyvi minőségnek, a Szabványos Vénymintagyűjtemény előírásainak, ill. az OGYI által kiadott minőségi előíratok követelményeinek;

– gyógyszerkészítmény esetén az érvényben lévő törzkönyvben rögzített minőségi követelményeknek, leírásoknak.

A beérkező szállítmány két nagy csoportra, *gyógyszer anyagra, valamint gyógyszerkészítményre* sorolható.

Különböző értékelési mód érvényesíthető a két árucsoportra, de mindkettő alapja, hogy meg kell bizonyosodni a beszállított anyag, termék megfelelő minőségéről, továbbá arról, hogy gyártása a GMP maradéktalan betartásával történt.

A gyógyszeranyagok átvételét megelőzi minden esetben egy organoleptikus vizsgálat, a külső ismertető jegyek beazonosítása, melyek bármelyikének hiánya, kizárja az anyag mintázását.

A legfontosabb ilyen jegyek: a szállítmány megfelelő csomagolása, címkézése, feliratozása, a címke tartalmi adatainak pontossága, jó olvashatósága, a beazonosításához szükséges paraméterek feltüntetése.

Csak az ilyen ellenőrzésnek alávetett és megfelelő anyagok kerülhetnek mintázásra, amelynek során a hatályos Magyar Gyógyszerkönyv, valamint a GMP szabályainak betartása kötelező.

„Gyógyszeranyagok esetében a Magyar Gyógyszerkönyv tájékoztató vizsgálatát, a jogszabályban adott általános felmentés esetén az OGYI által meghatározott külföldi gyógyszerkönyv azonossági vizsgálatait minden esetben el kell végezni” [3].

Mindezt a gyógyszereszer veszélyének kiküszöbölése végett szükséges megtenni, a biztonságos gyógyszerkiadás, felhasználás érdekében.

A gyógyszerkészítmények minősítése, értékelése, a szállítmányhoz csatolt, gyártási számonként kiállított minőségi bizonylat, valamint a készítmény érvényes törzskönyvi dokumentációja alapján történik.

A készítmény organoleptikus vizsgálata – a szabályozott reprezentatív mintavétel alapján – a készítmény küllemére, leírására, az 1998. évi XXV. törvényben szabályozott csomagolás és kísérőiratok meglétére, megfelelőségére terjed ki.

A nagykereskedelmi rendelet 2 sz. melléklet

– 15. pontja előírja, hogy „a nagykereskedő minőségbiztosítást végző gyógyszerésze köteles a törzskönyvezett gyógyszerek minden tételének organoleptikus vizsgálatát elvégezni. E célból a gyógyszerkönyv szabályai szerint minden tételből mintát vesz”;

– 16. pontja előírja, hogy a 14. pont szerint vett mintákat alakosság (címke és beteg tájékoztató szövege, külső csomagolás, és amennyiben azt a csomagolás nem akadályozza, a gyógyszer külsejének vizsgálata) szempontjából ellenőrizni kell. Ennek során a csomagolás nem sérülhet, a gyógyszernek a forgalmazásra alkalmas állapotban kell maradnia;

– 17. pontja szerint pedig amennyiben a tétel a 100 csomagolási egységet meghaladja, a 14. pont szerint vett minták közül legalább egyet fel kell bontani (a keñcs tubusát felválni, a bliszter csomagolásból a tablettákat kiszedni stb.) és a gyógyszer külsejének vizsgálatát el kell végezni” [3].

Bármilyen eltérés esetén a gyógyszer kizárólag az OGYI engedélyével forgalmazható.

A szállítmányhoz csatolt gyártási számonkénti minőségi bizonylatok megőrzése, nyilvántartása, rendszerezése a minőségbiztosítás feladata.

Ezek mind a gyógyszeranyagok, mind a gyógyszerkészítmények esetében nagy felelősséggel végzendő feladatok.

Pontos, figyelmes, időigényes tevékenységek, melyek sokszor versenyfutásban állnak a kereskedelem által diktált igen gyors ütemmel. Ezek ellenére biztonságos gyógyszerforgalmazásra, magas szintű minőségre kell törekednünk tevékenységünk során.

Fontos megemlíteni, hogy a minőségért felelős személyeknek mindig függetlennek kell lenni a kereskedelmi területtől.

Az eddig leírt minősítések, értékelések után kerül sor az átvett gyógyszerek felszabadítására, melyet a rendelet szabályozása alapján „csak gyógyszerész végezhet” [3].

A minősítést végző gyógyszerésznek a felszabadítandó gyógyszerek jellegének megfelelő gyógyszerési és minőségügyi (ezen belül analitikai) ismeretekkel kell rendelkeznie, ennek megállapítására és a meghatalmazott személy jóváhagyására az OGYI jogosult [4].

A gyógyszer-nagykereskedelemben az átvett gyógyszerek felszabadításának felelőssége nem ruházható át, a cégnek saját, meghatalmazott gyógyszerész munkatárssal kell rendelkeznie.

Raktározás, tárolás, FiFo elv

A gyógyszer-nagykereskedők legnagyobb feladata, hogy a gyógyszertárak által forgalmazható gyógyszereket, tápszereket, vakcinákat, kötszereket, gyógyászati segédeszközöket és az egyéb, gyógyszerári forgalmazásra engedélyezett kozmetikai, babaápolási és higiénés termékek megfelelő választékát és mennyiségét raktározzák, tárolják a gyógyszerári igények teljesítéséhez.

Napjainkban a készletezés nagyon alapos odafigyelést kíván a kereskedelemben résztvevőktől. Cél, hogy a lehető legkisebb készlet mellett biztosítani lehessen a fenti termékpalettát a betegek változó igényeihez igazodva.

Ez komoly összehangolást kíván mind a beszállítótól, mind a nagykereskedőtől, mind a gyógyszerártól.

A gyógyszerek, gyógyszeranyagok tárolása gyógyszerési szaktudást igényel, melynek hiánya akár életveszélyes is lehet (keresztzennyezés, bomlástermékek megjelenése). Ezért a gyógyszerek raktározásával, annak legfontosabb követelményeivel a GMP, valamint a nagykereskedelmi rendelet több pontban is foglalkozik.

A gyógyszerraktározás alapjait képezik a gyógyszeranyagok esetében a hatályos gyógyszerkönyv, az OGYI előiratok, valamint a gyártók, előállítók eltartásra vonatkozó előírásai, a tűz- és munkavédelmi előírások.

A tárolás hőmérsékleti előírásaira vonatkozóan három nagy kategória különíthető el:

– a normál szobahőmérséklet (15–25 °C),

– a hűvös (8–15 °C), valamint az EU normatívák-nak is megfelelő,

– hideg tárolás (2–8 °C-on).

A különleges hőmérsékletű raktározást igénylő készítményeket, anyagokat elkülönítve kell tárolni.

A hűtő- és klíma-berendezésekkel üzemeltetett raktárakat hőmérséklet kijelzővel, regisztrálóval kell ellátni, valamint egy olyan „alarm” figyelmeztető rendszert kell üzemeltetni, mely bármilyen okból történő meghi-

básodás esetén azonnal riaszt a hiba elhárítására, ill. a megfelelő óvintézkedések megtételéhez.

A minőségbiztosítás feladata, hogy a hőmérsékletmérés naponta 2x megtörténjen, valamint ennek paraméterei dokumentálásra is kerüljenek.

Természetesen a hőmérsékletméréshez használt mérőeszközöknek hitelesítettnek, kalibrálnak kell lenniük. A dokumentált hőmérsékleti adatokat rendszeresen értékelni kell, s szükség esetén az intézkedéseket is írásban kell rögzíteni.

Megfelelő elkülönítést és biztonsági rendszabályokat kell alkalmazni a

- veszélyes anyagok,
- a hő-, fény- és páratartalomra érzékeny anyagok,
- az égvényes,
- mérgek,
- kábítószer,
- prekursor anyagok esetében.

A minőségbiztosítás feladata, hogy biztosítsa az egyes termékcsoportok elkülönítését. Ilyenek a gyári készítmények, a szilárd és folyékony gyógyszeranyagok, a savas, maró anyagok, valamint a gyógynövények és állatgyógyászati termékek.

A gyógyszerraktározás folyamán az áru útját a GMP elvek figyelembevételével kell biztosítani. El kell különíteni

- az áru fogadására szolgáló területet;
- egy megfelelő nagyságú területet, speciálisan kialakítva az időjárási viszonyokból fakadó problémák kivédésére;
- a szállítmányok tételes átvételére kialakított területet, s ezen belül is el kell különíteni azon szállítmányokat, melyek meg nem vizsgált, még nem minősített termékek (karantén);
- a tároló, raktározó területet;
- az expedáló területet, mely a kiszállításra váró áruk gyűjtésére szolgál, szorosan összekapcsolódva a kiszállást biztosító gépjárművek felpakolásának helyével.

A nagykereskedelmi raktárakat úgy kell kialakítani, hogy tisztításukkal, karbantartásukkal megóvhatóak legyenek a tárolt anyagok, a szennyeződéstől, a szagoktól, ill. a rágszálók, férgek behatolásától.

A raktár működéséhez olyan közlekedő utakat, helyiségeket kell kialakítani, hogy az áru a lehető legegyszerűbb útvonalon juthasson a tárolás helyére, valamint onnan kiszállításra.

A minőségbiztosításért felelős személynek szoros együttműködésre van szüksége a raktár kialakítását, valamint technológiáját kidolgozó logisztikussal, akivel a gyógyszerészi, szakmai szempontokat átbeszéli, majd ezek után kerül sor a végső raktár és technológia kialakításra. A raktározás egész területén olyan padozatot, burkolatot kell alkalmazni, amely hézagmentes, könnyen tisztítható, lerakódásoktól mentes felületű.

A raktári munkához használt eszközöket, berendezéseket az engedélyben rögzített technológia figyelembevételével kell biztosítani, alkalmazni.

A raktározás teljes folyamatát a minőségbiztosításnak raktári ügyrendben kell lefektetni, s az abban bekövetkező bárminemű változást aktualizálni. A minőségbiztosító gyógyszerész feladata, a teljes üzemidő alatt, a leírt folyamatok, tevékenységek betartásának ellenőrzése.

A gyógyszer-nagykereskedelmi raktár készletgazdálkodása, raktározási rendszere már-már elképzelhetetlen számítógépes nyilvántartás nélkül.

A gyógyszerek bevételezését követően, olyan gyógyszer-raktározási rendszert kell kialakítani, amellyel biztosítható a FiFo elv („first in first out”), vagyis az, hogy a gyógyszerek beérkezésük sorrendjében kerülnek kiadásra, hacsak felhasználhatósági idejük nem teszi szükségessé ennek megváltoztatását.

Napjainkban az alkalmazott számítógépes rendszerek, alapfeltételként teljesítik a gyógyszer kiadásának ezt a fontos szempontját (pl. SAP). A minőségbiztosító gyógyszerész napi feladata, a folyamat állandó, szűrőpróbaszerű ellenőrzése.

A nagykereskedelmi raktárban el kell különíteni a nem megfelelő termékeket, melyek lehetnek sérülésből, törésből eredő készletek, valamint megfelelő elkülönítés szükséges a lejárt termékek tárolására is. Mindkét termékféleséget biztonságos, elkülönített helyen kell tárolni mindaddig, míg a gyógyszer megsemmisítés szabályainak betartásával a készlet megsemmisítésre nem kerül.

Külön tárolást, elkülönítést kívánnak a minőséghibás, forgalomból kivont áruk, melyeket a nagykereskedelmi rendelet 2 sz. mellékletének 8. pontja szerinti „nem megfelelő” jelzés ellátásával kell elkülöníteni.

Minőségbiztosító gyógyszerész felügyelete mellett végezhető a begyűjtés, az elkülönítés, valamint a folyamat dokumentálása.

Szétmérés, szétcsomagolás

A gyógyszer-nagykereskedelmi tevékenység részét képezi a szétmérés, szétcsomagolás.

Ezen tevékenység végzése során a GMP irányelvei a mérvadóak. Irányítása, felügyelete, s a folyamatra jellemző dokumentáció ellenőrzése a minőségbiztosító gyógyszerész feladata.

A szétmérés során a csomagoláshoz használt edényzet, csomagolóanyag megfelelőségének biztosítása a minőségbiztosítás azon feladatai közé tartozik, melyek a beszerzés kapcsán a beszállított anyagok minősítésével, értékelésével kapcsolatosak. Meg kell győződni arról, hogy a beszerzésre kerülő csomagoló anyagok rendelkeznek-e megfelelő engedéllyel (OÉTI, OGYI), melyek garantálják mindazon elvárásokat, amelyek biztosítják a kiszerezésre kerülő gyógyszeranyagok stabilitását (papír, üveg, műanyag, PET palack stb.).

A szétmérésre került anyagok csomagolóanyagain szereplő címkék adattartalmának meg kell felelnie a GMP követelményeinek, s ennek folyamatos ellenőrzéséért a gyártásban résztvevő gyógyszerész a felelős.

Kiszállítás

Nagyon fontos szempont, az elkülönített tárolást igénylő áruk külön-külön történő csomagolása, biztosítva ezzel a gyógyszerárú meg megfelelő eltartást.

A speciális tárolási körülményeket (pl. hűtőlánc) a kiszállítás folyamán is szükséges betartani. Ez esetben a kiszállítás teljes időtartamára a 2–8 °C-os tárolást garantálni kell. A minőségbiztosításnak nagyon fontos feladata, a kiszállító egységek minősítésének, validálásának kidolgozása, valamint az áru kezeléséről szóló oktatás megtartása.

A minőségbiztosítás feladata ellenőrizni a megfelelő csomagolást (törés, ütés ellen), a kiszállító egységek alkalmasságát, valamint a kiszállítás teljes folyamatára érvényes tisztaságot (ládák, gépkocsik).

A gyógyszer-nagykereskedőnek kötelessége a gyógyszer oly módon történő kiadása, kiszállítása, hogy gyógyszerercsere, keresztszennyeződés, sérülés ne következzen be.

Minden átadásról szigorú nyilvántartást kell vezetni, mely vagy tételes szállítólevél, vagy számla, ami a szállítmány teljes beazonosítására alkalmas.

A megrendelő részére minőségi bizonylatot kell átadni a kiszállított gyógyszerekről, gyógyszer anyagokról, melynek kezelése, nyilvántartása a minőségbiztosítás feladata.

Dokumentáció

A minőségbiztosítás talán legfontosabb feladata a dokumentáció, mely az egész nagykereskedelmi tevékenységet felöleli.

A tevékenység során, legyen az gyártás, kereskedelem, szolgáltatás, a szabályozások, a folyamatleírások, maga a tevékenység írásos rögzítése a garancia arra, hogy az, amit gyártunk, vagy maga a folyamat, máskor is ugyanúgy megismételhető, s az a cél, hogy ugyanazt a minőségű terméket, szolgáltatást bármikor előállíthassuk, megvalósul.

Rövid, de tömör szlogen, nem teljesen magyar megfogalmazásban:

*„Írd le, amit csinálsz,
végül csináld azt, amit leírtál.”*

Az alábbiakban összegzem, hogy a gyógyszer-nagykereskedelemben melyek azok a dokumentációk, amelyek elengedhetetlenül szükségesek. Természetesen az itt felsorolásra kerülő dokumentációk elkészítésének felelőssége közös, de a megfelelés, az aktualizálás a minőségbiztosítás feladata.

1. Szervezeti organogram megfelelő részletességgel, felelősségi meghatározásokkal, kapcsolatokkal.

2. A nagykereskedelemre vonatkozó működési ügyrend. Abban az esetben, ha a nagykereskedő több telephellyel rendelkezik, azok nem tekinthetők egy egységnek, így ügyrendjüket külön kell kidolgozni, valamint külön minőségbiztosító gyógyszerész alkalmazása kötelező.

3. A nagykereskedelemben zajló folyamatokra, az áruk kezelésére, raktározására vonatkozó szabványműveleti utasításokat le kell írni, a minőségbiztosítóval együtt kidolgozva, ill. jóváhagyva (pl.: mintavételi utasítás, hűtős áruk kezelése, mérgekkezelési szabályzat, kiszállításra vonatkozó különleges eljárások, kábítószerek és pszichotróp anyagok kezelésére vonatkozó ügyrend stb...).

A tevékenységhez szükséges dokumentációk kiosztásának rendszere, s annak nyomon-követése is a minőségbiztosítás feladata. Fontos, hogy az aktualizált dokumentumok a megfelelő helyen kiosztásra, valamint a már elavult leiratok begyűjtésre kerüljenek, biztosítva ezzel, hogy mindig éppen az aktuális leirat található meg a tevékenységet végző dolgozónál.

4. Oktatási tervet, tematikát kell kidolgozni a nagykereskedelemben dolgozók részére. A személyre szabott oktatási karton vezetése, a nyilvántartás a minőségbiztosítás feladata. Így lehet nyomon követhető és rendszeres a dolgozók oktatása (pl.: belépő dolgozó oktatása, valamint rendszeres oktatás megtartása).

Az oktatás nemcsak a raktári dolgozók részére kötelező, de a minőségbiztosító gyógyszerészeknek is kötelező az oktatás, továbbképzés, biztosítva ezzel a magas szintű elméleti és gyakorlati ismereteket.

5. Nyilvántartás: a minőségbiztosítás ellenőrzi, hogy a (gépi és kézi úton vezetett) nyilvántartási rendszer, ill. a dokumentációk megfelelnek-e a valóságnak, továbbá minden olyan paramétert tartalmaznak-e, melyek biztosítják, hogy a gyógyszer útja a nagykereskedelemben keresztül bármikor visszakereshető.

A minőségbiztosításnak a raktárban folyó mindenműveletet, tevékenységet dokumentálni kell, hogy a raktár bármely pontján lévő termékről meg lehessen mondani, hogy az miért van ott, hol tart a raktári folyamatban, s ki volt az a személy, aki utójára foglalkozott vele.

A minőségbiztosítás alap kritériuma, hogy minden írásnak szignálnak, beazonosíthatónak és dátummal ellátottnak kell lennie.

Minden dokumentációt a rá érvényes eltartási, megőrzési idő szerint szükséges kezelni. A minőségi bizonylatokat, a készítmény lejárat ideje + 1 évig kell megőrizni. A minőségi bizonylatok kezelése, dokumentálása, archiválása a minőségbiztosítás feladata.

Egyes speciális áruk átadás-átvételét igazoló okmányok megléte szintén a minőségbiztosítás ellenőrzéséhez tartozó feladat.

Az önellenőrzés

Egy folyamat, egy cselekvés akkor jó, ha értékelik, legyen az külső vagy belső értékelés.

A minőségbiztosítás külső értékelését, szakmai felügyeletét az ÁNTSZ tisztí főgyógyszerésze látja el.

A napi működés során fontos a folyamatos belső önkontroll, melyet önellenőrzésekkel kell megvalósítani.

Az önellenőrzés célja a nagykereskedelmi tevékenység teljes folyamatának ellenőrzése, a hiányzó pontok, feladatok feltérképezése, a hibák, hiányosságok felszámolása, kiküszöbölése, lehetőleg minimálisra szorítása.

A nagykereskedő munkája kézzel foghatóan lemérhető, egyrészt a vevői meglegedettségből vagy a reklamációk jellegéből, nagyságából, másrészt a hatósági, szakmai ellenőrzések eredményességéből, az esetleges észrevételekből, hiányosságokból.

A minőségbiztosítás az eddig felvázoltak alapján nem más, mint állandó kontroll a folyamatba építve, mely szabályok és előírások közé terelve tevékenységünket, biztosítja a gyógyszer szabályos útját, megfelelőségét a gyártótól egészen a felhasználóig.

IRODALOM

1. 37/2000. (III. 23.) Korm. rend. 1 sz. melléklet 1. Fejezet, Alapelvek – 2. 1998. évi XXV. törvény az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerekről – 3. 60/1999 (XII.1.) EüM rendelet a gyógyszerekkel folytatott nagykereskedelmi tevékenységről – 4. OGYI Szakmai irányelve OGYI-P-48-1992

F-né Kiss: *Quality assurance in drug wholesale trade*

Hungaropharma Rt. Minőségbiztosítási és Ellenőrzési Főosztály, Budapest, Tündérfürt u. 13–15. – 1106

Gyógyszerésztörténeti továbbképzés II/2

Székesfehérvár, 2003. október 11.

Az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya soron következő pontszerző továbbképzését Székesfehérváron tartja október 11-én szombaton 13–17 óráig.

A továbbképzés programja:

- A gyógyszerészet és numizmatika. A numizmatika, mint a gyógyszerésztörténet segédtudománya
- A gyógyszerészeti szaksajtó története
- Megemlékezés dr. Rádóczy Gyuláról
- Mezey Géza emlékérem bemutatása
- A Fekete Sas Patikamúzeum megtekintése, a látottak megbeszélése

A továbbképzés helye: ÁNTSZ Fejér megyei Intézete előadóterme, 8000 Székesfehérvár, Mátyás király krt. 13. Fekete Sas Patikamúzeum, 8000 Székesfehérvár, Fő u. 5.

Kapcsolódó esemény:

Október 12-én vasárnap 10 órakor megemlékezés Kazay Endre halálának 80. évfordulójáról.

A megemlékezés helye: Kazay Gyógyszertár és Emlékhely, 8089 Vértesacska, József Attila u. 58.

A továbbképzésre jelentkezni lehet az MGYT Titkárságán *Konrádné Abay-Nemes Éva* titkárságvezetőnél.

A rendezvényekre minden érdeklődőt szeretettel hívunk és várunk.

Ferentzi Mónika
szakgyógyszerész
MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály mb. elnök

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 47. 599–603. 2003.

A gyógyszerészképzés helyzete és célkitűzései az USA-ban*

Dr. Simon Lajos

Az Egyesült Államokban 83 helyen van gyógyszerészképzés. E tevékenység összehangolása érdekében a képzőhelyek létrehozták az *American Association of Colleges of Pharmacy (AACCP)* szervezetet, amelynek egy albizottsága (*Commission to Implement Change in Pharmaceutical Education*) hivatott javaslatot tenni a képzés tanterveinek módosítására. Jelen összeállításban ez utóbbi szervezet a képzéssel kapcsolatos legutóbb publikált elvárásait kívánom összefoglalni, s egyben a változásokat egy képzőhely, az *Albany College of Pharmacy* kurrikulumán szemléltetni.

Úgy gondolom, hogy egy kis ország gyógyszerészeinek is érdemes az USA-ban zajló változásokra odafigyelni, hiszen vitathatatlan, hogy Amerika az egyetemes gyógyszerészet történetéhez számos területen hozzájárult. A nemzetközi gyakorlatban is felhasználták az Amerikában kidolgozott gyógyszer standardokat és minőségi követelményeket, illetve az első, csak gyógyszerészképzéssel foglalkozó egyetemi intézetet Philadelphiában hozták létre 1821-ben. Ezek mellett azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az európai országok részéről számos kritika illeti az amerikai gyógyszerészetet éppen a „mássága” miatt, s valójában nálunk is idegenkedés és nem kis fenntartás tapasztalható az ottani rendszerrel szemben.

Az amerikai gyógyszerészképzést sokkal erőteljesebben befolyásolják a társadalom igényei. E tendencia szoros összefüggésben van a nagy tradíciókkal rendelkező üzleti étellel. Miután a hetvenes évek elején a magisztrális gyógyszerek aránya 1% alá csökkent, az akkor 5 éves gyógyszerészképzést az orvos-biológiai tantárgyak és a terápiás szemlélet megerősítése irányában módosították. Ezt követően, a kilencvenes években újabb tantervmódosítással a képzés elnyerte a jelenlegi 6 éves, doktori fokozattal (*Doctor of Pharmacy, D. Pharm.*) záruló és jelentős terápiás szemléletet nyújtó formáját. Napjainkban a gyógyszerészképző iskolák ajánlataiban csak a 6 éves *D. Pharm.* programok szerepelnek. A korábbi kétféle (B. S., *Bachelor of Science in Pharmaceutical Sciences* és a *D. Pharm.*) képzésből csak az utóbbi maradt, ti. a terápiás feladatok ellátására a B. S. képzettség nem bizonyult elegendőnek.

A tantervmódosításokkal az amerikai képzés egy gyógyszer orientált (*drug oriented*) szemléletről, egyre

inkább egy paciens orientált (*patient oriented*) hangsúlyeltolódással a terápia irányába mozdult el. A reform alapjául szolgáló fent idézett anyag kiemeli a gyógyszerekhez, mint anyagokhoz kötődő kémiai, fizikai tantárgyi alapismeretek fontosságát, s a gyógyszerek anyagismeretét a gyógyszerészi diploma legfőbb értékének tekintti, azonban a hangsúlyeltolódás ennek ellenére és nemcsak a megemelt képzési idő miatt érzékelhető.

A szemléletváltozás gyökereit keresve két statisztikai adatra érdemes felfigyelni. Egy felmérés szerint napjainkban a népesség mindössze 4–6%-a nem fogyaszt gyógyszert élete során. Azonban a társadalom ezen hányada is érintett a vitaminok, ásványi anyagok és táplálék-kiegészítők fogyasztásában. Ebből következően tehát a teljes lakosság 94–96%-a rendszeres „gyógyszerfogyasztó”. A másik statisztikai adat a vény nélkül elérhető (OTC) készítményekre vonatkozik. Ezek aránya meghaladja a teljes gyógyszerfogyasztás 30%-át. Mivel a lakosság jelentős része először a gyógyszerterápiát, a gyógyszerészt keresi fel panaszával és nem az orvost, így a gyógyszerészek gyógyszeres terápiában játszott szerepe folyamatosan felértékelődik. Ezek mellett figyelmet érdemelnek a nem megfelelő gyógyszerelésből adódó halálesetekről és súlyos károsodásokról szóló statisztikák is. Mindezek arra irányítják a figyelmet, hogy jelentősen javítandó a gyógyszerek alkalmazásával kapcsolatos információs háttér. Nyilvánvaló, hogy a társadalmi elvárásokat és igényeket a képzésnek követnie kell, s az érintett feladatokra, lévén gyógyszer okozta problémákról szó, a gyógyszerészeket fel kívánják készíteni. Hogy valóban ilyen irányúak a törekvések, arra jól rávilágít a *USC (University of South California) School of Pharmacy* programismertetőjének bevezető mondata: „Az elmúlt 25 évben a gyógyszerészek a gyógyszer és gyógyászati termékek kiadóból a gyógyszeres terápia olyan specialistaivá fejlődtek, akik képesek bizonyos betegségek tüneteit korai fázisban felismerni, s ezáltal csökkenteni a betegellátás pénzügyi és emocionális ráfordításait”.

Melyek a gyógyszerészekkel szemben támasztott amerikai elvárások? A betegellátási rendszerben való eredményes részvétel, a gyógyszerészi gondozás, a közegészségügyi szerepvállalás és az információs szolgáltatás. Mindezekhez kapcsolódóan elengedhetetlen a folyamatos önképzés, az önálló etikai ítéletalkotási és kommunikációs készség, a szakmai ügyvitelre, társadalmi tudatosságra és felelősségre való felkészültség.

*A szerző CPhH XII.-n tartott hasonló című előadása alapján

A gyógyszerhez, mint különleges anyaghoz kapcsolódó ismertek: a készítés, tárolás, ellenőrzés, a gyógyszer fizikai kémiai tulajdonságain és biológiai farmakológiai hatásának ismeretén alapszik. A gyógyszert, mint anyagot elsősorban a gyógyszerészek feladata ismerni és szakszerűen kezelni. A gyógyszerészek szaktudásának „egyedisége” az egészségügy területén éppen a gyógyszerek anyagismeretében kell hogy megmutatkozzon. Ezért a klasszikus „*drug oriented*” szemléletet nélkülözhetetlennek tartják a képzésben. Még akkor is, ha az új tevékenység, a gyógyszerészi gondozás megvalósítása nem kis kihívást jelent. Ez utóbbi feladatból adódóan elvárás, hogy a gyógyszerész naprakész információkkal rendelkezzen a gyógyszerekről (beleértve a gyógyszerek anyagismeretét), hogy a gyógyszerész gyűjtse és szervezze információit az aktuális és potenciális mellékhatásokról, s azok okairól.

A közforgalmú gyógyszertárakban praktizáló gyógyszerészekkel szemben elvárás, hogy a beteg elmondása alapján ismerjék fel a beteg primer panaszának lehetséges okát, s a gyógyszerész képes legyen dönteni arról, hogy mikor szükséges az orvosi ellátás igénybevétele. A beteg elmondása és állapota alapján szükséges, hogy felismerésre kerüljenek a gyógyszer okozta problémák, s a gyógyszerész értékelni tudja a beteg öngyógyító tevékenységét, ill. tudjon javaslatot tenni az adekvát gyógyszerelésre. Elvárás továbbá, hogy a gyógyszerész működjön együtt az orvosokkal és az egészségügyi személyzettel a gyógyszerészi gondozás tervének összeállításakor. E tervben regisztrálандók a beteg adatai, a gyógyszeres terápiára vonatkozó döntések, a terápia eredményessége, s mindazon tevékenység, amit a gyógyulás érdekében kifejtnek.

A klinikai kórházi alkalmazásban dolgozó gyógyszerész legyen képes értékelni azokat az orvosi leleteket, amelyek alapján a gyógyszerelés történik, tudjon megfelelő gyógyszert, gyógyszerformát, dózist és terápiás tervet ajánlani. Tudjon felvilágosítást adni a mellékhatások gyakoriságáról, szimptomáiról és ismerje a helytelen gyógyszeralkalmazás következményeit. A gyógyszerész legyen képes a terápiás tervek biztonságának értékelésére, s alternatívák megtételére. Klinikai ismeretei alapján tudja értékelni a terápia hatásosságát, összevetve a felhasznált gyógyszerek értékével. Elvárás továbbá, hogy a gyógyszerész vegyen részt a gyógyszerelési hibák (medication errors) és a nem várt gyógyszerhatások monitorozásában (felismerés, értékelés, megelőzés stb.).

A gyógyszer-információ és felvilágosítás érdekében a gyógyszerésznek ismernie és használnia kell a legkülönbözőbb információs módokat: a személyes konzultációtól az elektronikus közlési módokig. Amellett, hogy folyamatosan válaszol a hozzá intézett kérdésekre, ismernie kell a környezete igényeire szabott speciális felvilágosító háttér-információk megszerzési

módjait: felmérések megszervezése, értékelése, a megfelelő médium kiválasztása, egészségnevelési stratégiák kidolgozása stb. Fontos, hogy a gyógyszerész bátorítsa a betegeket és az egészségügyi személyzetet az általa nyújtott információk igénybevételére.

A gyógyszerészi tevékenység elengedhetetlen része a pontos, világos és meggyőző kommunikáció. Ennek alkalmazkodnia kell a hallgatósághoz. Fel kell ismernie a közlések lényegét, bármilyen forrásból származzanak. A gyógyszerésznek a segítség filozófiáját kell vallania és a jobb szakmai ellátást védelmezni és propagálni. Ahhoz, hogy az e téren szükséges elvárásoknak a gyógyszerész megfeleljen, meg kell tanulnia hatékonyan olvasni és hallgatni. Az érintett szakmai elvárások elválaszthatatlanok a gyógyszerész folyamatos önképzésétől, az intellektuális gyarapodásra és a növekvő szakmai kompetenciára való törekvéstől. Ez feltételezi az elvárások, hiányosságok és az érdeklődési területek folyamatos figyelembevételét, s egy saját tanulási stílus és stratégia kialakítását. Nagyon fontos, hogy a gyógyszerész jelöltekben kialakuljon az önképzés iránti belső igény.

A közegészségügyi szerepvállalás azért fontos, mert a gyógyszerész speciális fizikai és kémiai ismeretekkel rendelkezik, s mert a gyógyszertárak az informálódásra nagyszámban, s a nap jelentős részében rendelkezésre állnak, s így a gyógyszerészek alkalmasak környezetvédelmi és a mérgezések megelőzésével kapcsolatos tanácsadásra, valamint egészségmegőrző stratégiák propagálására és szervezésére. A gyógyszerésznek tudnia kell korlátozott mértékű sürgősségi ellátást nyújtania.

Nem elhanyagolható a képzésben a gyógyszerészi ügyvitelre való felkészítés, az általánosnak mondható vezetési elvek ismerete mellett az elérendő célok és az alkalmazandó stratégia megfogalmazása és a személyzettel való ismertetése, a szakmai feladatokból következő tervezés, prognosztizálás és ellenőrző tevékenység. A normális üzletvitelhez a vezetőnek gondot kell fordítani a gyógyszerek előírásnak megfelelő tárolására, a biztonságos és szakszerű expedálásra, a be- és kimenő leltár megfelelő vezetésére. Nem kis gond Amerikában a sok szállító közül a legmegfelelőbbek kiválasztása. Meg kell tanulni a gyógyszerésznek a gyógyszerkiválasztás alapvető kritériumait, amely az *in vitro* és *in vivo* tesztek mellett a terápiás egyenértékűség alapján történik.

Az elvárások vázlatos felsorolása után érdemes szemügyre venni a képzési terveket, hogy mennyire nyújtanak alapot a vázolt feladatokra való felkészítéshez. A gyógyszerészképző iskolák nagyobbik része általában finanszírozott egyetem részeként működik. Ugyanakkor van 4 független képzőhely, melynek tevékenysége különösképpen a gyógyszerészképzésre irányul. Közülük egynek, az *Albany School of Pharmacy*-nak a D. Pharm. képzési tervét az alábbiakban mutatom be (**I. melléklet**).

I. melléklet

Az Albany College of Pharmacy gyógyszerészdoktori (D. Pharm.) kurrikuluma

1. félév		2. félév	
<i>Első év</i>			
Biológia I (sejt biológia)	4	Biológia II (az élet változatossága)	4
Általános kémia I	4	Általános kémia II	4
Biostatisztika	3	Számolási gyakorlatok	3
Társadalom tudományok I	3	Társadalom tudományok II	3
Kommunikáció alapjai	3	Szabadon választható tantárgyak	3
Összóraszám	17		17
<i>Második év</i>			
Általános fizika I	3	Általános fizika II	3
Szerves kémia I	4	Szerves kémia II	4
A világ civilizációi	3	Pszichológia	4
Egészségügyi közgazdaságtan	3	Mikrobiológia	4
A gyógyszerészet alapjai I	1	A gyógyszerészet alapjai II	1
Szabadon választott tantárgyak	3	Szabadon választott tantárgyak	3
Összóraszám	17		18
<i>Harmadik év</i>			
Gyógyszertechnológia I	4	Gyógyszertechnológia II	4
Élettan/Kórélettan I	5	Élettan/Kórélettan II	5
Biokémia	3	Molekuláris biológia	3
Immunológia	3	Gyakorlati gyógyszerészet/Etika	3
Szabadon választható tárgyak	3	Szabadon választható tantárgyak	3
Összóraszám	18		18
<i>Negyedik év</i>			
Farmakológia/ Orvosi kémia I	5	Farmakológia/ Orvosi Kémia II	5
Gyógyszerinformáció	3	Farmakoterápia II	5
Farmakoterápia I	3	Farmakoökonómia	3
Farmakokinetika	3	Szeminárium	1
Szabadon választott tantárgyak	3	Szabadon választott tantárgyak	3
Összóraszám	17		17
<i>Ötödik év</i>			
Farmakológia/Orvosi kémia	3	Farmakoterápia IV	8
Farmakoterápia III	8	Egészségügyi jogszabályok	3
Gyógyszerügyi szervezés	3	Szabadon választható tantárgyak	3
Szeminárium	1		
Gyógyszerészi gyakorlat eligazítás	1		
Szabadon választható tantárgyak	3		
Összóraszám	19		18
<i>Hatodik év</i>			
Szakmai gyakorlat	20	Szakmai gyakorlat	15
Összóraszám	20	Összóraszám	15

Az Albany College of Pharmacy egyike azon gyógyszerészképzőhelyeknek, ahol csak gyógyszerészképzéssel foglalkoznak.

Az egyetemre felvétellel vagy anélkül minimálisan „C” (nálunk közepes) középiskolai minősítéssel kémiai, biológiai, fizikai és matematikai alapismeretek birtokában lehet bejutni. A szakmai programok két részből állnak: az ún. „preprofessional program” és a „professional program”. Az előbbi egy tantárgyi előkészítőt, míg az

utóbbi az ún. „degree program”-ot, azaz polgári foglalkozás folytatására feljogosító végzettséget ad.

Napjainkban a gyógyszerészképző iskolák három-, ill. négyféle programot hirdetnek: a 2 vagy 3 éves előkészítő kurzusokat (a két év trimeszteres képzésben van; „preprofessional course”), az előkészítőre alap-

zott 3 ill. 4 évig tartó D. Pharm. képzést (az utóbbi egyfajta szakosodást is nyújt; „*professional course*”), s léteznek még az előkészítő tanulmányokat követő 1 éves B. S. (*Bachelor of Science in Pharmacy*) főiskolai végzettséget adó szakmai képzés, amely lassan megszűnik. Lehetőség van a B. S. végzettség után további 2 év képzési idő alatt a D. Pharm. fokozat megszerzésére (*Post B. S. Doctor of Pharmacy Program*). A D. Pharm. végzettségű személyek választhatnak az ún. „*nondegree residency experiences*”, vagyis fokozattal nem járó és a „*graduate degree*” (fokozatot eredményező) programok között. Ez utóbbiak: a „*Master of Science*, (M. S.), ill. a „*Doctor of Philosophy*”, (Ph. D.) programok.

Az Amerikai Kórházi Gyógyszerészek Társasága (*American Society of Health-System Pharmacists, ASHP*) által akkreditált rezidensképzés szervezett posztgraduális tandíjköteles gyakorlati program, a gyógyszerészet egy meghatározott területének műveléséhez szükséges képességek és készségek elsajátítására és begyakorlására. A rezidens programoknak két fő típusa van: a gyakorló gyógyszerészi rezidens programok (*pharmacy practice residencies*) és a speciális rezidens programok (*specialized residencies*). Az előbbi felöleli a gyógyszerészi munkakörök széles területét: a gyógyszerészi gondozást, az ambuláns gyógyszerészi gondozást, gyógyszer információt, gyógyszer felhasználási politika fejlődését és a gyógyszer-tári üzletvitelt, stb. Az ilyen típusú rezidens helyek kórházakhoz vagy orvosi rendelőkhöz (*medical centers*) tartoznak. A specializált rezidens-képzésre a már más rezidens programot végzettek jelentkeznek. Ezek a következők: felnőtt belgyógyászati gondozás, klinikai farmakokinetika, kritikus gondozás (*critical care*), gyógyszer információ, geriátriai gondozás, nukleáris gyógyszerészet, táplálkozási tanácsadás, onkológiai gondozás, gyermekgyógyászati gondozás, pszichofarmáciai gondozás és alapellátási gyógyszerészi gondozás. Ezek a programok kivétel nélkül mind egyetemekhez kötöttek.

Az ún. „kapcsolódó” rezidensképzések (*affiliated residencies*) szorosan illeszkednek az M. S., ill. a Ph. D. programokhoz. Általában egy évvel tovább tartanak, mint más rezidensképzés. A minimális rezidens idő 2000 óra, 50 hét alatt. A rezidens gyakorlati program elvégzése elengedhetetlen ahhoz, hogy valaki közfoglalmú vagy kórházi gyógyszerterápiában, vagy más egészségügyi szakterületen dolgozhasson. A rezidens program elvégzését nem helyettesítheti a Ph. D. vagy M. S. végzettség, amelyeket tudományos fokozatnak ismernek el, s megszerzésük elsősorban egyetemi, gyári vagy kutatóintézeti munkához elvárás.

Figyelemre méltó, hogy az amerikai gyógyszerészek jó anyagi feltételek mellett könnyen elhelyezkedhetnek, s a kereslet irántuk egyre növekszik. A

National Association of Chain Drug Stores (NACDS) megbízásából készült 1991-es felmérés 15 000 gyógyszerész hiányát állapította meg. A képzés ütemét és az igények növekedését figyelembe véve 2010-re a gyógyszerészhány megduplázódik. Ez azzal magyarázható, hogy a B. S. végzettségű szakemberek száma egyre csökken (mivel képzésük megszűnik), a gyógyszerész doktorok képzési ideje viszont egy évvel nőtt. Ezek mellett a gyógyszerészek iránti társadalmi igény kialakulásában meghatározó szerepet játszik a gyógyszereszek számának és minőségének egyre növekvő válaszóta, az egészség-biztosítók és az általuk finanszírozott beteggondozások és kórházi ellátások sokasága, valamint más egészségügyi és szociális intézmények növekvő igénye. Kedvezően hat a gyógyszerészek iránti a keresletre a preventív gyógyszerelés iránti bizalom növekedése, a lakosság várható élettartamának és ezzel párhuzamosan az idősök számának jelentős növekedése.

Az elvárások számbavételét követően néhány kérdés és megjegyzés. Mindenek előtt az, hogy vajon helyes-e a gyógyszerészképzést a terápiás ismeretek irányában a tantervek átalakításával és a megnövelt képzési idővel ilyen mértékben fejleszteni? Valóban mérhető gazdasági és erkölcsi hasznot hoz ez a betegellátás gyakorlatában? (Ez utóbbira vonatkozóan nem találtam felmérési adatokat!). Figyelemre méltó, hogy Amerikában az egészségügy más szereplői elfogadták a gyógyszerészek fentiekben vázolt megnövekedett terápiás szerepvállalását.

A kurrikulumból kitűnik, hogy a kémiai tantárgyaknak egy „összevont esszenciáját”, az általános kémiát oktatják. Ez, óraszámát tekintve kevésnek tűnik a mi, tantárgyakra tagolt kémiai alapképzésünk össz óraszámához viszonyítva. Érdekes, hogy a gyógyszerészi kémiát a farmakológiával integráltan oktatják és a farmakognózia, egy klasszikusan gyógyszerészi tantárgy nem szerepel önálló tárgyként.

A társadalmi viszonyok nálunk is az amerikaihoz hasonló fejlődési tendenciát mutatnak. Ebből adódóan a gyógyszerészek iránti kereslet indokai nagyrészt Magyarországon is fennállnak. Kivéve azt a nem elhanyagolható körülményt, hogy nálunk nincsenek egymással versengő betegbiztosítók, nagyszámú privát tulajdonú betegellátó intézmények és nem alkalmaznak nagyszámú gyógyszerész konzultánsokat. A gyógyszereszek száma viszont hamarosan nálunk is eléri a nyugat-európai szintet, s megközelíti az amerikaiakat. Ezzel az arzenállal való szakszerű bánásmód a magyar egészségügy felelőssége. Hogy melyik egészségügyi diplomás vállalja az egyre inkább szerteágazó ismereteket igénylő gyógyszerelési-tevékenységben a felelősséget, az nem kétséges. De vajon biztosítottak-e a feladathoz a feltételek? Úgy gondolom, hogy időszerű lenne az egészségügy szakembereinek a működési területét a jövőt szem előtt tartva átgondolni, s a kívánt korrekciókat

előíranyozva az egészségügyi szakemberképzést a kívánalmakhoz igazítani.

FELHASZNÁLT FORRÁSOK

Educational Outcomes:

Kurrikulumok: [RTF bookmark start: _Hlt43871986][RTF bookmark end: _Hlt43871986]

U. S. Pharmacy Education and Practice: <http://www.bibl.u-szeged.hu/pharmacw.html>

ASHP Internships, residences and Externships: [RTF

bookmark start: _Hlt43871474][RTF bookmark end: _Hlt43871474]

ASHP Proposes to Significantly Improve Health-System Pharmacy Practice by 2015,

The Ph. D: A Tapestry of Change for the 21st Century. http://www.grad.washington.edu/envision/resources/tapestry_recom.html

L. Simon: *The situation and the aims of the education of pharmacist in the US*

Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6700

Kazay Endre halálának 80. évfordulója

Ünnepi megemlékezés Vértésacsán, 2003. szeptember 27-én

Program:

- 10.30– Találkozás Vértésacsán a Kazay Gyógyszertárban
- 11.00– Koszorúzás és megemlékezés az évfordulóról az emléktáblánál
(*Dr. Lázár László ny. gyógyszerész alezredes, Kazay kutató*)
- 11.45– Koszorúzás és megemlékezés az évfordulóról Kazay Endre sírjánál
(*Dr. Grabarits István gyógyszertár vezető, a Kazay Alapítvány Kuratóriumának tagja*)
- 12.45– Vendégek gondolatai Kazay Endre életéről, tevékenységéről és a jelenről
- 13.15– Fiatal gyógyszerészek támogatása Kazay nevében
(*Dr. Burgetti László gyógyszertár vezető, a Kazay Alapítvány Kuratóriumának elnöke*)
- 14.30– A „Vértésacsai Kazay Gyógyszerészeti Alapítvány” kuratóriumi ülése az alapítók és a hivatalos szervek képviselőinek részvételével

Kazay Endre tisztelőit és minden érdeklődőt szeretettel várnak a szervezők.

Dr. Burgetti László
a Kuratórium elnöke

HÍREK

Gyógyszerészet 47. 2003.

A SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

„A KÁRPÁT-MEDENCE MAGYARLAKTA FALVAINAK EGÉSZSÉGÜGYE AZ EZREDFORDULÓN” C. NEMZETKÖZI KONFERENCIA FELSŐSZENTIVÁN 2003. JÚNIUS 20–21.

A vidék lakosságának egészségi állapotáért érzett felelősségtől vezérelve a Magyar Egészségügyi Társaság ez évben is Nemzetközi Konferenciát rendezett.

A 36 különböző témájú, de szellemiségében hasonló – azaz a kistelepüléseken lakók egészségügyi helyzetét jobbitani szándékozó – előadást hallottunk Szlovénia, Délvidék, Erdély, Kárpátalja illetve Magyarország különböző tájairól érkezett szakemberektől.

Az előadók a jelen helyzet bemutatását az alkoholizmusra, dohányzásra vonatkozó riasztó statisztikai adatokkal támasztották alá. Hallhattunk a túlzott gyógyszerfogyasztásról, a magas vérnyomás okozta károsodásokról, a korai halálokokról, a daganatos elváltozásokról, a felnőttkori lakosság körében leggyakrabban előforduló kóroki tényezőkről.

Szintén érdekes témájú volt a szenvedélybetegségekről illetve az ifjabb korosztály számára mutatott példa hatásairól szóló előadás, valamint a különösen hátrányos helyzetben levő csoportok egészségügyi helyzetéről szóló összefoglaló.

Olyan kérdések felvetése is sorra került, hogy van-e falusi oxiológia,

illetve, hogy mi a körzeti ápolók szerepe a háziorvosi betegellátásban.

A kialakult képet összegezve megállapítható, hogy a betegséget megelőző felvilágosító illetve a betegséget diagnosztizáló és gyógyító munka személyi és tárgyi feltételei több területen hiányosak, vagy korszerűtlenek.

A helyzetet változtató megoldást nemcsak a közös gondolkodás és tenni akarás jelenti, hanem a pozitív irányú elmozdulást biztosító út kijelölése is. Az ezen való haladás vezethet az egészségi állapot mutatóinak javítása, az egészség megőrzése és kiterjesztése mint cél felé.

Mindezek záloga a népegészségügyi program elindítása.

Megvalósításában – mint ahogy azt *dr. Mikola István* elnök úr előadásában hallhattuk – a fő felelősség a háziorvosoké. Számukra kell megteremteni azt a lehetőséget, hogy munkájukat olyan szabályozás alapján végezhessék, mellyel biztosítható a kijelölt cél felé haladás, valamint a betegek egészségügyi szolgáltatásokhoz való egyenlő esélyű hozzáférése, gyógyítása.

A Kongresszuson a Magyar Egészségügyi Társaság Gyógyszerészet Szakcsoportját többen képviseltük.

Két gyógyszerész kollega tartott előadást a hallgatóság élénk érdeklődése közepette:

Szendrei Kálmán professzor úr a magyarországi kábítószer helyzetről és a drogfogyasztásból adódó szociális és gazdasági problémákról szolt.

Balázsné dr. Molnár Borbála főgyógyszerész asszonytól hallhattunk a lakosság egészségéért végzett munkában a gyógyszerészi gondoskodás fontosságáról, a háziorvos és a gyógyszerész együttműködésének szükségességéről.

A felsőszentiváni házigazdák nemcsak a zökkenőmentes szervezésért mondhatunk köszönetet, hanem a rendkívül figyelmes kiszolgálásért, a szellemi táplálék után biztosított ízes falatokért is. Az esti program baráti hangulatát a helyi borok kóstolgatása mellett *Dévai Nagy Kamilla* tanítványainak műsora fokozta. A nemzetközi tudományos konferencia eredményeit és tanulságait mindenki magával vitte haza, hogy ki-ki a saját területén kamatoztathassa azokat.

Dr. Korzenszkyne Váry Márta
MET GYSZM
titkár

IN MEMORIAM

DR. BRANTNER OTTÓNÉ IMRE KLÁRA (1937–2003)

Életének 66. évében váratlanul itt hagyott bennünket *Imre Klára* szakgyógyszerész. 1937-ben Szegeden született a család harmadik gyermekeként.

Itt végezte tanulmányait Szegeden, végül a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 1961-ben kapta meg gyógyszerészi oklevelét. Bács-Kiskun Megye gyógyszerésztáráiban kezdte pályáját, majd a Baranya Megyei Gyógyszertári Központoz került, ahol Pécsen beosztott gyógyszerész,



majd a Gyógyszertári központban szakelőadó volt, végül a Szerecsen Gyógyszertárban lett jogtulajdonos. Gyógyszerészi pályája Pécssett teljesedett ki.

Szakmájában közmegebecsülést szerzett, lelkesedése, a szakma szeretete jellemezte minden ténykedését, a pécsi patikamúzeum létrehozásában elvülhetetlen érdeme volt. Személye záloga volt a múzeum magas szintű vezetésének. Pontos, precíz, a hivatását szerető gyógyszerész volt, akinek munkássága a gyógyszerésztörténeti munkában tel-

jesedett ki. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógyszerésztörténeti Szakosztályának munkájában 1968-tól kezdve aktívan vett részt. Közismert szeretetét kisugározta ebben a körben is. Nem vált tudományos kutatóvá, de semmi sem történt aktív részvétele, tanácsai nélkül. Ő volt a lelke rendezvényeiknek, összejöveteleiknek, hozzáértéssel, szeretettel kísérte figyelemmel a gyógyszerésztörténeti munkát.

Búcsúzzunk Tőled, aki számára megállt az idő, hogy átköltözz azok emlékezetébe, akik a sors kifürkész-

hetetlen szeszélye folytán nem tudni meddig, de még a múltó idő részesei lesznek. Az emberi emlékezés meglehetősen gyarló valami, de azt mondják, hogy az ember nem halhat meg egészen, míg vannak akik emlékeznek. A tisztelet, a megbecsülés, a szeretet és a barátság táplálja az emlékezést, és ezért nem múlhat el az, akit szerettek.

Évfolyamtársaid nevében
Zsoldosné Jeremiás Ildikó

Tudásból, tapasztalatból táplálkozó erő

Az EGIS Gyógyszergyár Rt. Magyarország és Közép-Európa egyik legnagyobb gyógyszergyára és kutatóbázisa.

Gyártási rendszerünk megfelel a nemzetközi minőségbiztosítási elveknek és a legszigorúbb amerikai gyógyszer-engedélyezési hatóság, az FDA előírásainak.

Analitikai osztályunkra pályakezdő vagy szakmai gyakorlattal rendelkező új munkatársat keresünk



ANALITIKUS

munkakörbe.

Feladatok

A vizsgálatra érkező minták HPLC vizsgálata, a vizsgálatok dokumentálása, új módszerek kidolgozása.

Követelmények

- vegyész, vegyészmérnök, vagy gyógyszerész végzettség
- középfokú angolnyelv-tudás
- felhasználói szintű számítástechnikai ismeretek

Szakmai gyakorlat a HPLC vizsgálatok területén előnyt jelent.

Ajánlat

A minőségi munkáért cserébe versenyképes jövedelmet, folyamatos szakmai továbbképzési lehetőséget, és magas színvonalú jóléti juttatásokat kínálunk.

Ha szívesen csatlakozna az EGIS csapatához, kérjük, küldjön hozzánk részletes szakmai önéletrajzot és motivációs levelet.

EGIS Gyógyszergyár Rt.
humán erőforrás-menedzsment

Gábor Anita HR-referens

1106 Budapest, Keresztúri út 30-38.

Fax: 06-1-265-5828, e-mail: gabor.anita@egis.hu



HUNGAROMED – a gyógyítás eszköztára

GYÓGYSZERÉSZETI TUDOMÁNYOS KONFERENCIA

2003. SZEPTEMBER 30.

A Hungexpo Rt. 2003. szeptember 30. és október 3. között rendezi meg a HUNGAROMED Nemzetközi orvostechnikai és egészségügyi szakkiállítását és konferenciát. A rendezvény, amely immár negyedik alkalommal kínál az ágazat számára átfogó szakmai fórumot, a Budapesti Vásárközpont F pavilonjában kerül megrendezésre, a belépés a III-as kapun keresztül történik.

A HUNGAROMED a már bevezetett zártkörű szakmai regisztráció mellett **további, a rendezvény szakmaiságát erősítő újdonságokkal várja kiállítóit és látogatóit.** Ezek elsődleges célja, a **termékbemutatók és a szakmai előadások körének kibővítése,** illetve kapcsolódási pontjaik szorosabbá tétele, mind tartalmi, mind pedig a helyszín kiválasztásának szempontjából.

Az eddigi Hungaromed kiállítások egyik legsikeresebb és legnagyobb érdeklődést kiváltó programja a **Magyar Gyógyszerészeti Társaság** által szervezett **Gyógyszerészeti Tudományos Konferencia** idén harmadik alkalommal várja majd az érdeklődőket.

PROGRAM

10.30-10.45 **Megnyitó**

Plenáris előadás

Üléselnök: *dr. Bozsik Erzsébet* (MGYT titkár)

10.45-12.00 **Prof. dr. Vincze Zoltán** (igazgató, Semmelweis Egyetem Gyógyszerügyi Szervezési Intézet):
A gyógyszerész szakmai szerepének változása az európai uniós csatlakozást követően

Előadások

Üléselnök: *dr. Mede Ágnes* (MGYT titkár)

12.15-13.15 **Dr. Stélich Gábor** (bőrgyógyász főorvos, Mátyásföld Klinika):
Bőr- és körömmikózisok diagnosztikája és terápiája

13.15-14.15 **Dr. Magyar Tamás** (osztályvezető főorvos, Fővárosi Önkormányzat Péterfy Kórház):
Az antibiotikum terápia gyakorlati kérdései

Zárszó

A konferencián való részvétel **5 kredit pont** megszerzésére jogosít, amelyről az MGYT igazolást ad. A részvétel ingyenes.

A kiállítás szakmai elismertségét jelzi, hogy az Országos Tisztifőorvosi Hivatal ezúttal is a Hungaromed keretében rendezi meg **kihelyezett tisztifőgyógyszerészeti értekezletét.**

A rendezvény az egészségügy egyik megoldásra váró problémájára, a lejárt gyógyszerek kezelésére is ráirányítja a figyelmet. A **Magyar Gyógyszerész Kamara** szakmai felügyeletével és közreműködésével **gyógyszertanácsadás folyik** majd, melynek keretében a szakemberek segítséget nyújtanak a **házi patika átvizsgálásához, a lejárt szavatosságú készítményeket pedig a helyszínen átvesszik.**

Új témakörrel bővült a kiállítás tematikája is. Az orvostechnikai eszközök és gyógyszeripari termékek mellett – a kiállítók és a látogatók igényeinek megfelelően – idén először az egészséges életmódhoz kapcsolódó termékek – bio-, dietetikus és gyógyhatású élelmiszerek, készítmények – is szerepelnek a Hungaromed kínálatában.

A HUNGAROMED négy rendezvénnyel – az **Ökotech** (környezetvédelem), a **Budatranspack** (anyagmozgatás, csomagolás), a **Printexpo** (nyomdaipar) és a **Promotion** (marketing-kommunikáció) – szakkiállítással egyidőben várja látogatóit. Az érdeklődők a kiállításokat közös belépőjeggyel tekinthetik meg.

A Hungaromedről bővebb információt az interneten a **www.hungaromed.hu** címen, a részvétellel kapcsolatos részletes tájékoztatást a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Titkárságánál (Tel.: 266-9395, 483-1466), valamint dr. Bozsik Erzsébetnél (Tel.: 266-2875) és dr. Mede Ágnesnél (Tel.: 466-9691) kaphatnak.

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

KITEKINTÉS

AZ EURÓPAI BÍRÓSÁG VÉGLEG MEGSZÜNTETI AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG BAYER-CÉGET SÚJTÓ BÜNTETÉSÉT

Úgy tűnik, az Európai Bizottság elveszíti azt a fellebbezést, melyet az Európai Bíróság döntése ellen nyújtott be a Bayer cég paralel-import miatti pénzbüntetése tárgyában. Az 1996 óta húzódó ügy háttérében az áll, hogy a kilencvenes évek közepén a Bizottság 3 millió Euro büntetést szabott ki a Bayer cégre, mert az igyekezett megakadályozni az Adalat Spanyolországból és Franciaországból Nagy-Britanniába irányuló paralel-importját. A Bíróság érvelése szerint 2000-ben azért semmisítette meg az ítéletet, mert az Európai Bizottság nem tudta bizonyítani a vádat a Bayerrel szemben. A Bizottságnak itt azt kellett volna bizonyítania, hogy a cég és a nagykereskedők között fennállt egy import-korlátozást kimondó megállapodás. Ilyen azonban nem volt, tehát a Bíróság szerint a Bayer cég a versenytörvény értelmében járt el.

Ezzel szemben a cég limitálta a spanyol és francia nagykereskedők felé irányuló eladásokat a nemzeti igényekre, s így akadályozta meg a számára kedvezőtlen gyógyszermozgást. Ez pedig nem tekinthető versenyellenes megállapodásnak, különösen nem, mivel a nagykereskedők indíttatták a cég ellen az eljárást.

Pharm. J. 270, (7251) 739

A PARALEL IMPORT A BRIT EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLATNAK 228 MILLIÓ FONT MEGTAKARÍTÁST HOZOTT

Az elmúlt évben a gyógyszerek paralel importja 228 millió font (322 millió \square) megtakarítást eredményeztek a brit egészségügynek. A gyártók által oly annyira ellenzett paralel import Európai Unió szinten mintegy 635 millió \square kiadás-csökkenést hozott a kormányzatoknak.

Nagy-Britanniában a hatóságok a paralel importot a piaci árverseny egyedüli formájának tekintik a szabadalommal védett gyógyszerkészítmények esetében. Az azonban tény, hogy a gyártók ez ellen az alacsony árfekvésű országok nagykereskedőinek korlátozott áruellátásával hatékonyan tudnak fellépni.

A Brit Gyógyszergyártók Szövetsége úgy véli, 2002-ben ez a verseny csak a szigetországban 1 milliárd font veszteséget termelt a gyártóknak.

Pharm. J. 270, (7251) 739

NAGY-BRITANNIA ELLENŐRIZNI KÍVÁNJA AZ EPHEDRA-DROGOK FELHASZNÁLÁSÁT

Nagy-Britannia gyógyszer- és gyógyászati termékeket regisztráló hatósága (Medicines and Healthcare products

Regulatory Agence = MHRA) követi az USA és Kanada egészségügyi hatóságainak szigorító intézkedését az ephedra-családba tartozó gyógynövények ellenőrzését illetően. Ma a szigetországban a drogisták és gyógynövény-tanácsadók javaslata alapján a patikákban csak 600 mg egyszeri adag vagy 1800 mg napi adag határig adhatnak ki ephedra-drogokat (ez kb. 12 mg egyszeri ill. 36 mg napi ephedrin-tartalomnak felel meg). Ennél magasabb adagok esetén a gyógyszerésznek személyes konzultáció során kell meggyőződnie arról, hogy a gyógynövényt valóban célszerű felhasználásra szánták.

A brit hatóságok a visszaélések elkerülésére elhatározták, hogy több információhoz igyekeznek jutni az ephedrin-tartalmú drogok felhasználásáról, s ehhez a gyógyszerészek ill. drogisták véleményét kéri.

Pharm. J. 270, (7251) 740

A GÉPKOCSIVEZETŐK FIGYELMEZTETÉSE A VÉNY NÉLKÜL SZEDHETŐ GYÓGYSZEREKKEL KAPCSOLATBAN

A brit Közlekedési Minisztérium megállapítása szerint a vény nélkül beszerezhető gyógyszerek kevés és nem következetes információt hordoznak a címkéiken.

A fenti megállapítás egy, a gyógyszerek közlekedésben résztvevő gépjármű vezetőkre kifejtett hatásának vizsgálatával foglalkozó kutatás eredményeként került napvilágra.

Megállapításuk szerint a British National Formulary által előírt címkeszöveget sok gyógyszergyártó nem tartja be. Sőt, egyes gyógyszereknél azt találták, hogy a dobozon feltüntetett adatok ellentétben állnak a dobozban található betegájékoztató adataival. Más esetekben pedig ugyanannak a hatóanyagoknak különböző gyártók eltérő hatást tulajdonítanak illetve a hatásereőséget feltüntető és a figyelem csökkenésére vonatkozó adatok is eltérők.

A minisztérium azt javasolja, hogy akinek kétsége van a feliratokkal kapcsolatban, a szövegkorrigálásokig is forduljon a gyógyszerészekhez. Azt pedig alapvetően figyelembe kell venni, hogy ha valaki vezetés közben fáradtságot vagy figyelmetlenséget érez, álljon meg és pihenjen.

Pharm. J. 270, (7251) 740

A VASPÓTLÁS CSÖKKENTHETI A NEM-ANEMIÁS NŐK FÁRADTSÁGÁT IS

Egy svájci vizsgálat arra az eredményre jutott, hogy a nők kórokiilag nem magyarázható fáradékonysága vaspótlással megoldható. A 136 fertilis korban lévő nőre kiterjedő vizsgálatba bevontak vas-szulfátot ill. placebót

kaptak véletlen kiválasztás szerint, és felhívták a figyelmet arra, hogy a vizsgálat ideje alatt ne szedjenek vitaminkombinációkat vagy más vas-tartalmú gyógyszert ill. gyógyterméket. Az eredményeket 1 hónapos kezelést követően mérték, s megállapították, hogy míg a placebo-csoportban a résztvevők 13%-a érezte jobban magát, addig a tényleges vaspótlás a betegek 29%-ában hozott kedvező eredményt. A vizsgálatba bevont betegcsoport szérum-vas értékeit elemezve kimutatták, hogy a nők 85%-a 50 g/L alatti ferritin-értékkel rendelkezett, tehát alacsony volt a se-ferritin koncentrációja. A vas-kezelésre javulást mutatók mindegyike alacsony se-ferritin értéket mutatott.

A vizsgálat eredményeképp leszögezik a kutatók, hogy az anémia nélkül jelenlévő vashiány oka lehet a nők fáradékonyságának, s a vasterápia mindenképpen az életminőséget javító eljárásnak tekinthető.

Pharm. J. 270, (7251) 741

AZ ÉLET ELSŐ ÉVE KRITIKUSNAK TEKINTHETŐ AZ ASZTMA KIALAKULÁSÁBAN

Az Amerikai Mellkas Társaság konferenciáján elhangzott előadás határozottan emellett foglalt állást, hogy ha az ember életének első évében találkozik asztma-triggererekkel, az a későbbiekre meghatározó lesz. A kaliforniai kutatók 700 gyermek szüleit kérdezték arról, hogy milyen lehetséges asztma-kiváltó ágensekkel találkozhatott gyermekük a kritikus időszakban, majd ezt összevetették a gyermekek későbbi életének alakulásával. Azt találták, hogy a gyomnövények ellen használt vegyszerek 4,6-szorosára, a növényi kártevők elleni vegyszerek 2,4-szeresre emelték a gyermekekben az asztma előfordulásának gyakoriságát. Az első életévben a csecsemők sokkal erősebben érzékenyíthetők asztma-kiváltó anyagokkal szemben, mint a későbbi életkorban. A csecsemők ugyanis nagyobb respiratórikus rátával rendelkeznek, továbbá a környezetből felvett anyagokat sokkal intenzívebben metabolizálják, mint az idősebbek.

Pharm. J. 270, (7251) 742

ÁLTALÁBAN BETEGEK DÖNTENEK ÚGY, HOGY NEM SZEDIK A GYÓGYSZEREIKET ÉS NEM A FELEDÉKENYSÉG A NON-COMPLIANCE OKA

Egy közelmúltban elvégzett felmérés szerint a betegek önkéntes döntés alapján nem kooperálnak a gyógyszeres terápia során. Sokan ugyanis azt állítják, hogy a feledékenység a non-compliance oka, holott ez nem igaz.

A University of London két munkatársa beteg-interjúk és szakirodalom-elemzés alapján 11 betegcsoportban és két kiválasztott betegkörben (idősek és kisebbség) vizsgálták a gyógyszereszedés fegyelmeztetését, és meg kellett állapítaniuk, hogy a betegek a szokásos klinikai vizsgálatok során nem maradéktalanul őszinték kezelőorvosikkal. A nem-kooperálás alapjául leggyakrabban a kapott információval szembeni bizalmatlanságot jelölték meg,

de voltak, kik másképpen látták a terápia szakmai megalapozottságát, mint orvosok.

A betegek compliance-ének javításában fontos szerepet játszhat a gyógyszerész, aki a beteget bizalmában és kétségében egyaránt meg tudja erősíteni szaktanácsaival. Ezért a gyógyszerészi tanácsadás nagy körültekintést, szakmai felkészültséget és jó gyógyszerész-beteg kontaktust igényel.

Pharm. J. 270, (7252) 781

FELHÍVÁS A GONORRHOEA-KEZELÉS ÚJ PROTOKOLJAINAK BEVEZETÉSÉRE

A gonorrhoea kezelésére nemzeti és helyi protokollok állnak rendelkezésre Nagy-Britanniában. Ezek három szert ajánlanak elsőként választandó szerként a betegségben: a ciprofloxacint, az ofloxacint és az ampicillin-probenicid kombinációt. Az Antimikrobás Szerek Ellenőrzésének programja kimutatta, hogy míg a szigetországban 2000-ben 3,1%-ot, 2001-ben 2,1%-ot tett ki a ciprofloxacin-rezisztens baktériumok gyakorisága, addig 2002-ben már ez az arány meghaladta a 9,8%-t. Ez arra készítette a brit Egészségvédelmi Ügynökséget, hogy felhívással forduljon az egészségügyi kormányzathoz: módosítsák az ajánlást. Javaslatuk szerint a cefalosporinok, vagy a spectinomycin is teljesíti azokat a kritériumokat, amelyek alapján korábban meghatározták a három ajánlott szert, tehát elég gyors hatásúak és a hatékonyságuk is kiváló. A váltásra – megítélésük szerint – a rezisztencia terjedésének megállítására érdekében mindenképpen szükség lesz, hiszen a felmérések azt mutatják, hogy országos szinten a gonorrhoeás betegek 74%-a elsőként ciprofloxacint kap. Az arány Londonban jobb: ott a betegek majd 40%-a már eleve amoxicillin-probenicid kezelésben részesül elsőként.

Pharm. J. 270, (7252) 781

EGY ANGLIAI TELEPÜLÉSEN REKLÁMTASAKOKKAL KÜZDENEK A FELESLEGES GYÓGYSZERFELHALMOZÁS ELLEN

Egy angliai kisváros gyógyszertáiraiban olyan gyógyszer-tárolási reklámszatyrokat adnak a betegeknek, melyeken a felesleges gyógyszerfelírás ellen kampányolnak. Évente mintegy 2 millió font (kb. 740 millió forint) értékben kell megsemmisíteni lejárt gyógyszereket. A zacskó felirata arra ösztönzi a betegeket, hogy mielőtt rendszeresen felíratják a szokásos gyógyszereiket, nézzék meg ottthoni tartalékaikat! Csak akkor írássák fel a gyógyszert, ha az valóban elfogyott (vagy a vége felé tart), és nincs ottthon másik „tartalék” dobozzal belőle.

Az évente lejárt, fel nem használt vagy aktualitását veszített, s ezért megsemmisített gyógyszerek költsége akkora, hogy abból a brit egészségügy 143 szív-műtétet, 250 csípőprotézis-műtétet vagy 2000 katarakta-műtétet tudna finanszírozni.

Pharm. J. 270, (7252) 782

EGYES GYÓGYSZERTÁRAK INGYENES VÉRCUKOR-SZŰRÉST VÉGEZNEK NAGY-BRITANNIÁBAN

Az év második felében 265 brit gyógyszerárban lehetőség nyílik a vércukorszint meghatározására. Ezzel a fokozatosan országos elterjedésű akcióval azt kívánják demonstrálni, hogy a gyógyszerek is kivethetik részüket a nagy nemzeti egészségvédelmi programokból. A gyógyszerárak dolgozóit a Brit Diabetes Társaság ajánlásai szerint oktatják ki, hogy a hozzájuk forduló betegeknek szakszerűen tudják elvégezni a tesztet, továbbá megfelelő, egységes tanácsadásban részesüljenek a páciensek. A cukorbetegség az egész világon egyre nagyobb gondot jelent, mert a frissen diagnosztizált betegek száma szédületes mértékben nő. Az, hogy a lakosság figyelmét felhívjuk a betegség jelentőségére, segít a korai terápiakezdésben, s ez egyértelműen a szövődmények lassúbb kialakulását szolgálja. A gyógyszerek szerepének bővülése megbecsülésüket is javítja.

Pharm. J. 270, (7252) 782

A CFC-HAJTÓGÁZAS SALBUTAMOL-SPRAY RÖVIDESEN BÚCSÚZIK

A salbutamol chlorofluorocarbon (CFC) hajtógáz adagolóspray-jét rövidesen kivonják a forgalomból. A CFC-tartalmú inhalációs készítmények – a Montreáli protokoll szerint – már nem tekinthetők létfontosságú termékeknek, ugyanis gond nélkül beszerezhetők a CFC-mentes salbutamol-tartalmú készítmények is. A brit döntés értelmében 2003 júniusáig kapott haladékat a gyógyszer, azt követően a forgalmazását meg kell szüntetni. A minisztériumi döntés nem fogja kellemetlenül érinteni a beteg-társadalmat, mert már ma is csak főként a generikumgyártóknál található meg ezek a termékek, fokozatosan csökkenő mennyiségben. Az azonban lényeges, hogy azok a betegek, akik eddig ilyen szerrel kezelték magukat, kellő időben legyenek átállítva az újabb készítményekre. Célszerű a betegeket felvilágosítani arról, hogy a hajtógázcseré a gyógyszer ízének megváltozásával jár együtt.

Pharm. J. 270, (7252) 783

A COPD PREVALENCIÁJÁT ALULBECSÜLTÉK AZ EDDIGIEKBEN

Nagyon sok dohányos fel nem ismert krónikus obstruktív tüdőelváltozással (COPD) él, állapította meg egy liverpooli felmérés. A megállapításra egy 50 főre kiterjedő vizsgálat során jutottak a kutatók, melyben légzési problémákról nem panaszkodó, légzőrendszerre ható gyógyszerrel nem szedő, tüdőgyógyász által nem vizsgált, más betegség miatt kórházba utalt beteget vizsgáltak speciális szempontok szerint. Azt találták, hogy a betegek közül 19 fő (38%) mérsékelt fokú és 4 (8%) enyhe COPD-t mutatott, továbbá még 18 (36%) beteg COPD-re veszélyeztetett beosztást kapott az alapos tüdőgyógyászati kivizsgálás során.

A fentiek arra engednek következtetni, hogy a COPD lehetőségére oda kell figyelni, főként az idősebb korosztály vizsgálatában. Dohányosoknál a dohányzás abbahagyása sokat javít az állapoton, de a tüdőelváltozás teljes visszafejlődésére nem lehet számítani. Az időben diagnosztizált betegségnek gyógyszeres kezeléssel számottevően javítható a beteg közérzete és célirányos kezeléssel más betegsége esetén is javíthatók életkilátásai.

Pharm. J. 270, (7252) 783

A PROBIOTIKUMOK VÉDIK A MAGZATOT A KÉSŐBBI EKCÉMA KIALAKULÁSÁTÓL

A gyermekszülés körüli időben az anyának, vagy szülés után a csecsemőnek adott probiotikumok megvédik a gyermekeket az atopiás dermatitistől – állítják finn kutatók. A kísérlet-sorozatot évekkal ezelőtt tervezték és kezdték, s eddig csak a vizsgálatba bevont gyermekek 2 éves koráig tudtak határozott eredményt közreadni. Most újabb bejelentés született: a tapasztalatok már 4 éves korig bizonyítják, hogy az arra hajlamos családokban a korai probiotikum-adagolás nagymértékben megvédi a kisedet a fent említett betegségtől.

A probiotikum-csoportban 53 gyermekből eddig csak 14-nél észleltek ekcémát, szemben a placebót kapott csoport 54 gyermekével, ahol már 24-en estek át ilyen betegségen. Ez mintegy 40%-os gyakoriság-csökkenést mutat.

Pharm. J. 270, (7252) 784

ENALAPRIL HATÁSÁRA JAVUL A TÚLÉLÉS

Korábbi vizsgálatok bizonyították, hogy az ACE-gátlók javítják a szívelégtelenségben és bal kamrai diszfunkcióban szenvedő betegek hosszútávú túlélését. Jelen közleményben arról tájékoztatnak brit kutatók, hogy 1000 bal kamrai diszfunkciós betegnél a három-négy éves enalapril-kezelés kedvező mortalitási eredményeket hozott: mintegy 56 korai szívhalált sikerül elkerülni. A szívelégtelenség megelőzésében az enalaprilnak 12 éves vizsgálata áll rendelkezésre, s ebben a betegek 50,9%-a halt meg ez idő alatt, szemben az 56% feletti kontrollkezeléssel. Az összetett statisztikai adatok azt mutatták, hogy az enalapril 9,4 hónappal hosszabbította meg a betegek átlagos életét.

Pharm. J. 270, (7252) 784

ELSŐ VIZSGÁLATOK STATINOKKAL VESEÁTÜLTETETTEKNÉL

A veseátültetettek fokozottan veszélyeztetett betegpopuláció a kardiovaszkuláris betegségekre. Legtöbbjüknek már van szív-érrendszeri károsodása a veseátültetés pillanatában, mely veszély az immunszuppresszánsokkal történő kezelés során tovább fokozódik. Azoknál,

akiknél nem manifesztálódott ilyen betegség, sajnos hamar megjelennek a társbetegségek, elsősorban a magas koleszterinszint és a magas vérnyomás. Jelen közleményben 2102 vese-transzplantáción átesett beteg fluvastatin-kezelésének eredményességéről számolnak be a szerzők. Az átlagosan 5,1 éves követés után a betegek LDL-koleszterin szintje 32%-kal csökkent. Ugyancsak számottevően csökkent a szívhalál valamint a nem-fatális szívinfarktuszok száma (70 beteg, szemben a placebo-csoport 104 esetével). Az eredmények meggyőzőek, s a szerzők szerint ma a vesetranszplantált betegeknek már mintegy 50%-a automatikusan statin-kezelésben is részesül.

Pharm. J. 270, (7252) 784

TÜDŐRÁKOS BETEG TÚLÉLÉSÉT JAVÍTÓ ADJUVÁNSOK

A jól lokalizált tüdőrák sebészeti megoldása egyedül is elégséges lehet a betegség megszüntetésében. A sebészeti megoldás mellett alkalmazott kemoterápia azonban az esetek többségében mégis indokolt. Francia kutatók vizsgálatai arra utalnak, hogy a cisplatin + etoposide, cisplatin+vinorelbine, cisplatin+vinblastin ill. cisplatin+vindesine kombinációk mintegy 5%-kal javítják a betegek 5 éves betegségmentes túlélését. Az adatokat 1867 beteg nyomonkövetése után adták közre.

Egy másik, Japánból származó közleményben 979 beteg Uforal-kezelése kapcsán állapítottak meg hasonlóan kedvező eredményeket tüdő-adenocarcinoma sebészeti megoldását követően.

A két, nagyszámú betegre kiterjedő vizsgálat ismét alátámasztotta azt, hogy a kemoterápiás adjuváns kezelést célszerű felajánlani a sebészeti megoldást választó betegeknek is.

Pharm. J. 270, (7252) 785

A PAROXETINE ÖNGYILKOSSÁGI HAJLAMOT FOKOZHAT FIATALOKBAN

Mintegy fél évvel ezelőtt a Seroxat nevű antidepresszánsal kezelt fiatalok suicid hajlamának erősödését figyelték meg pszichiáterek, elszórt esetek kapcsán. Ezt követően 1.697 gyerekre kiterjedő vizsgálatot kezdtek a feltételezett összefüggés pontos megismerésére. A 9 intézményben folyó multicentrikus vizsgálat eredménye azt mutatta, hogy a 7–18 éves paroxetine-kezelt fiatalok kis mértékben valóban mutatnak ilyen hajlam-fokozó

dást, sőt azt is bizonyították, hogy a fenti korosztályban a major depressziókban a szer hatékonysága sok esetben kérdéses. A vizsgálok felvetették, hogy esetleg más szelektív serotonin-reuptake gátlók is rendelkeznek hasonló, nem kívánt hatáskomponenssel. Ezt további vizsgálatoknak kell eldönteniük. A gyártó adatai szerint a szerrel kezelt több mint 1000 gyermek-beteg esetében egyetlen öngyilkosság sem történt. A gyógyszer gyermekkori alkalmazása Nagy-Britanniában még nem lett kihirdetve, ennek ellenére az eddigi klinikai vizsgálatok során mintegy 7–8.000 gyerek kaphatott ilyen terápiát. Ezeknél azonban nem szabad azonnal megvonni a gyógyszert, mert az sokkal nagyobb veszélyt hordoz – kommentálta egy pszichiáter a történeteket.

Meg kell azonban azt is állapítani, hogy az érvényben lévő, hivatalos engedélyezésnek megfelelően felnőttek kezelése során ilyen veszély nincs.

Pharm. J. 270, (7253) 813

A MAGAS VAS-BEVITEL FOKOZZA A PARKINSON- BETEGSÉG KIALAKULÁSÁNAK ESÉLYÉT

Amerikai kutatók arról számoltak be, hogy a magas vastartalmú ételek rendszeres fogyasztása emeli a Parkinson-kór előfordulását. Sőt, ez tovább fokozódik, ha a vér mangán-tartalma is emelkedett. Az eddigiekben még nem publikáltak olyan adatokat, melyek szerint a táplálkozás vagy táplálék-kiegészítők befolyással lehetnek egy betegség kialakulására, ezért különös figyelmet érdemel a cikk.

A szerzők által végzett retrospektív vizsgálatban 250 parkinsonos és 388 nem-parkinsonos egyén vett részt. A közölt eredmények szerint azok között, akik rendszeresen magas vastartalmú élelmiszereket fogyasztanak, 1,7-szer gyakoribb a Parkinson-kór előfordulása, mint azokban, akik vastartalmú ételekből csak mértékkel fogyasztanak. Azoknál a betegeknél, ahol mind a vas, mind a mangánbevitel magas, közel duplája (1,9-szeres) az előfordulás. Ha az élelmiszer mellett tablettában vagy multivitamin-készítmények formájában további vasat ill. mangánt visznek a szervezetbe, az tovább fokozza a Parkinson-kór előfordulását. Így a szerzők javasolják, hogy spenótot, zöldségfélét, diót, teljes értékű magvakat továbbá vörös-húsokat és szárnyasokat mértékkel egyen az, akinek esélye van a Parkinson-betegség kialakulására.

Pharm. J. 270, No. (7253) 814

Az összeállítást készítette: dr. Télessy István

CÍMBIBLIOGRÁFIA

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG
KIADVÁNYAI

Acta Pharmaceutica Hungarica 73, (2), (2003).
Kelen Á., Hegedűs Á., Nagy T.: A mikrohullám alkalmazásának előnye hőérzékeny agglomerátumok szárítása esetén. 65–70 p.

Makai M., Csányi E., Erős I.: Gyógyászatban alkalmazható liotróp, lamellás folyadék-kristályos rendszerek előállítása és szerkezetvizsgálata. 71–76 p.

Gyémánt Gy., Nánási P.: *Echonops* fajok összehasonlítása poliszacharidjaik monoszacharid összetétele alapján. Gyógynövény poliszacharidok IV. 77–79 p.

Bajdik J., Tüske Zs., Hódi K.: A felületi jelenségek szerepe a szilárd anyagok feldolgozása során I. rész. A jelenségek elméleti háttere. 80–85 p.

Tüske Zs., Bajdik J., Hódi K.: A felületi jelenségek szerepe a szilárd anyagok feldolgozása során II. rész. A szilárd anyagok határfelületi jelenségeinek kísérleti vizsgálata. 86–91 p.

Kosáry J., Aubrecht E., Kopácsi Sz.: A CoDTM tea antioxidáns és gyökelimináló hatásainak laboratóriumi vizsgálata. 92–96 p.

Egyeki M., Turóczy G., Tóth K.: Porfirin származékok alkalmazása T7 fág fotodinamikus inaktivációjában: a reakció hatékonysága és mechanizmusa. 97–102 p.

Nagy L., Gubányi E., Claudia P.: Az ólomalkil vegyületek kémiai és biológiai sajátságairól. 103–114 p.

Bodor Á., Kutas J.: A liposzómák felhasználása a gén-terápiában. 115–122 p.

Kelen Á., Angyal N., Máthé Z.: A magyar generikus készítményfejlesztés lehetősége az iparjogvédelem tükrében. 123–129 p.

Klebovich A., Bujdosó Z., Zelkó R.: Antipszichotikumok felhasználásának utilitárius vizsgálata és összehasonlítása a Semmelweis Egyetem Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinikáján és a Gálfi Béla Gyógyító és Rehabilitációs Kht Szakkórházában. 131–135 p.

ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK

Med. Univ. 36, (3), (2003).

Pálházi G.: A cukorbetegség emésztőszervi működés-zavarainak családorvosi kezeléséről, néhány eset bemutatásával. 103–106 p.

Síró B., Bellér B., Rózsa V.: I. A cukorbetegség ismeretei betegségükről orvostanhallgatók felmérései alapján. 109–114 p.

Kiss Z.: A magnézium szerepe a véralvadásban – antitrombotikus hatások ischaemiás szívbetegségben. 119–122 p.

Bihari I.: A visszérbetegség kezelése. 123–128 p.

Kórház 10, (ápr.-máj.), (2003).

Simon Zs.: Inkontinencia. 35–39 p.

Szalka A.: Cystitis, urethritis és akut prostatitis kezelése felnőttkorban. 41–44 p.

Hippocrates 5, (3), (2003).

Temesvári E.: Illatanyag allergia. 148–151 p.

Nékám K.: Táplálékanyagallergiák. 152–155 p.

Berta Gy.: Kérdések és válaszok az asztmáról. 155–157 p.

Tóta J.: Rhinitis allergica. 158–162 p.

Szitkay S.: Sebkezelés a diabéteszes lábon. 194–195 p.

SZABÓ E., Szabó M.: A frontotemporális demenciáról két eset kapcsán.

Ideggyógy. Szle 56, 242–248 (2003).

Takács I., Lakatos P.: A csontanyagcserére ható genetikai tényezők.

Orv. Hetil. 144, 1467–1472 (2003).

Takács M., Lengyel A., Dencs Á.: Újonnan felfedezett hepatitisvírusok: de okoznak-e májgyulladást?

Orv. Hetil. 144, 1569–1574 (2003).

Erdi G., Tóth P., Vásárhelyi B.: Új klinikai entitás a perinatológiában: a magzati gyulladáshoz társuló válaszreakció szindróma.

Orv. Hetil. 144, 1515–1519 (2003).

DAZ aktuell: Länder stimmen gegen Positivliste – Hürden für innovative Arzneimittel – Zentrales Institut wäre negativ – Hersteller zahlten bisher über 140 Millionen Euro – Grosshändler sollen Rabatte selber tragen – Bestehen die Festbeträge auch vor den EU-Richtern?

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 2619–2642 (2003).

DAZ aktuell: Gesetzliche Krankenkassen weiter in den Miesen – Qualitätsverbesserung und Kostensenkung – den Mehrwert von Apotheken nutzen – EU: Reimport-Verbot soll Versorgung der Ärmsten verbessern.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 2771–2784 (2003).

DAZ aktuell: Kassenabschlag: Aus fünf Prozent werden zwei Euro – Viagra drauf, Mukolytika runter – Versorgungswerke geschützt – Ärztekammer, Greenpeace und Misereor gegen Patente auf Lebewesen und Gene.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 2908–2924 (2003).

News: Pharmacy costs survey to start on 16 June – Probiotic protection against atopic eczema continues to age four years – First trial of statins in renal transplantant – New data on renal transplantant drugs – Promising results for oxaliplatin from three colorectal cancer trials at ASCO – Survival benefit for lung cancer patients given adjuvant therapy.

Pharm. J. 270, 781–786 (2003).

News: Paroxetine linked with suicidal behaviour in under 18s – Use of vitamin A and beta carotene supplements should be discouraged – High iron intake linked with Parkinson's disease risk – Foundation degrees for technicians – WHO to look at NICE procedures – EU rejects plans for company-to-patient infor-

mation – Patients throughout Europe require greater acces to health information.

Pharm. J. 270, 813–818 (2003).

News: Pharmacy oxygen services likely to be scrapped – Forum for pharmacists to share ideas on rational antimicrobial use required – Good news for statins in diabetes – Up to half those with hay fever are undiagnosed – Twice weekly topical steroid cream my reduce risk of eczema flare up.

Pharm. J. 270, 849–855 (2003).

GYÓGYSZERTERÁPIA

Kórház 10, (ápr.-máj.), (2003).

Pestality P., Rihmer Z.: A depresszió kezelése I. rész: A depresszió gyógyszerei. 25–28 p

Pestality P., Rihmer Z.: A depresszió kezelése II. rész: Az antidepresszív kezelés gyakorlati vonatkozásai. 29–32 p.

Várkonyi V.: A Chlamydia trachomatis okozta urethritisek és cervicitisek kezelése.

Orv. Hetil. 144, 1591–1592 (2003).

Lehoczky O., Pulay T.: Hám eredetű petefészekrákok első vonalban alkalmazott paclitaxel-carboplatin kezelésével szerzett korai tapasztalatok.

Orv. Hetil. 144, 1381–1384 (2003).

Ungváry L.: Az emedasztin-difumarát tartalmú szemcsepp (Emadine) hatása szezonális allergiás conjunctivitis esetében hazai és külföldi tapasztalatok alapján.

Hippocrates 5, 162–164 (2003).

Nagy V., Szánthó G., Pál L.: Multicentrikus Valsartan (DIOVAN®) vizsgálat enyhe-, közép súlyos hypertoniás betegekben.

Med. Univ. 36, 129–134 (2003).

Lakatos P.: Az osteoporosis kezelése.

Orv. Hetil. 144, 1551–1552 (2003).

ÖSSZEFOGLALÓK

Lakatos P.: Az osteoporosis diagnosztikája és gyógyszeres kezelése.

Orv. Hetil. 144, 1373–1379 (2003).

Az osteoporosis minden fejlett egészségüggyel rendelkező ország egészségügyi ellátó rendszereinek jelentős problémája. Az elmúlt évtizedekben elsősorban a női csontritkulás állt az érdeklődés középpontjában. Az utóbbi években azonban egyre inkább kiderült, hogy a férfiaknál is jelentős számban fordul elő ez a betegség. A diagnosztika gerincét a kórtörténet, a fizikai vizsgálat mellett az osteodensitometria, a röntgen- és laboratóriumi vizsgálatok adják. Az osteodensitometria a csont-

mennyiségre szolgáltat nagy pontosságú adatot, azonban egy esetleges csökkenés okára nem. A röntgen és a laboratóriumi vizsgálatok a differenciáldiagnosztikához elengedhetetlenek. A gyógyszeres kezelés terén ma már számos, korszerű módszerekkel bizonyított hatású készítmény áll rendelkezésre. A diagnosztika és gyógyszeres terápia legújabb eredményeit foglalja össze az áttekintés.

Rodé M.: Kábítószer-mérgezés – substantiaabusus. Magzati drog szindróma.

Orv. Hetil. 144, 1575–1582 (2003).

Magyarországon a 16 éves fiatalok 24 %-a fogyasztott már ún. visszaélésre alkalmas szert. A drogfogyasztás hatásaival, következményeivel nemcsak a gyerekeket, hanem a pedagógusokat, szülőket, jogászokat, orvosokat, lelkészeket, a családot is meg kell ismertetni. Ez is olyan problémája a társadalomnak, mint az AIDS, a dohányzás, ezért az egészséges életmódra nevelést állandóan napirenden kell tartani a társadalmi élet minden szintjén. A drogfüggőségből származó súlyos problémák elleni küzdelemnek folyamatosnak kell lennie és méltó helyére kerülnie a medicina oktatásában, napi tevékenységünkben.

Xerox-másolatokat az OGYI Könyvtárától lehet kérni: Tel.: 3-171-488

HASZNOS LINKEK

Magyar Vöröskereszt: : www.voroskereszt.hu
Májbetegekért Alapítvány: : www.majbeteg.hu/
Motiváció Alapítvány: www.motivacio.hu
Mozgáskorlátozottak Orsz. Szövetsége: <http://web.matavnet.hu/meosz>
Siketek és Nagyothallók Orsz. Szövetsége: www.sinosz.hu

KÖNYVAJÁNLÓ

A Golden Book Kiadó új könyvei (Megrendelhetők: Bp., 116. Pf.: 133. 1506)
Török K., Lindwurm K.: A pajzsmirigy-betegségek és az étrend. 1960 Ft.
Jávor T., Ternér K., Moser Gy.-né: Az öregség. 1960.- Ft.
Papp R., Halmy L., Bordi E.: Szeretne lefogyni? 1980.- Ft.
Katona Zs.: Diétás ételek gabonából. 1960. - Ft
Jávor T., Lindwurm Gy.-né: Máj- és epebetegségek, étrendi kezelésük. 1960.- Ft.
Szőke É., Kéry Á.: Farmakognózia I.–II. Növényi drogok farmakobotanikai és fitokémiai vizsgálata

Az összeállítást készítette: *Ottlik Miklósné*

HELYESÍRÁS – HELYES ÍRÁS...

Azon-ezen

Érdekes írást olvastam *Ferenczy Géza* kitűnő nyelvészünknek egy érdeklődőhöz intézett levelében (Nyelv-művelő levelek az Akadémia Nyelvtudományi Intézetének levelesládájából – Gondolat Kiadó, Budapest, 1964) a címbeli névmásról: „...használata manapság ritkábban fordul elő, s inkább csak a hivatalos nyelvben. Ma már valóban régiesnek érezzük... Természetesen az *azon nyomban*, *azon véresen*, *azon vízesen* s több hasonló kifejezésben olyan kifogástalan, mint régen. Az *azon ház*, *ezen ház* helyett ma szokottabb: *az a ház*, *ez a ház*; az utóbbi helyett választékosabban ez is járja: *e ház*. *Petőfi* még így írta: „*Ezen* gondolatok elmém környékezték” (Arany Jánoshoz). Arany is: „S *azon* pillanatban megragadta szarvát” (Toldi IX. ének). Úgy tapasztaljuk, mintha értekező prózánkban ismét kezdene lábra kapni az *ezen*, *azon*, kivált ilyenféle többszörös birtokos jelzős szerkezetben: *bírálom azon* vagy *ezen megjegyzésének éle*. Ilyenkor ez is előfordul: *bírálom ama* vagy *eme megjegyzésének éle*. Egyiket se róhatjuk meg. Így azért mégse beszéljünk, írjunk mindennapi közlésünkben: *Ezen ház eladó*. Mindent a maga helyén”. – fejeződik be az én mai témámhoz illő levél. És miért idézem ezt a levelet?

Ugyanis lapunk 2003. évi májusi számának 331. oldalán (egy sereg „kerül sor”, „került kiadásra”, „során jelentkező”, „alkalmazása során”, „munkájával kapcsolatban” „összefoglalásra került” – féle fájdalmasan magyartalan fogalmazáson és a „team” fölösleges idegen szó használatán kívül) ez olvasható: „Az előadás kitért *azon*

eljárásokra, amelyekkel ezen kölcsönhatások kivédhetők...” *Ferenczy Géza* tanár úr levelét megismerve, fogalmazzuk át a fenti szöveget a mai nyelvre: „Az előadás kitért azokra az eljárásokra, amelyekkel ezek a kölcsönhatások kivédhetők...” Kétségtelenül az *azon* rövidebb, mint az „azokra az” kifejezés, de már az „ezek a” csupán egy névelővel hosszabb, mint az *ezen* – és ennyit azért megér a korszerűbb fogalmazás.

Ami példákat pedig *kiemeltem* a zárójelben, azt komolyan gondoltam, mert korábban már többször is szóvá tettem az említett szövegek durva magyartalan-ságát, de úgy látszik, hogy nem árt ismételni: a kerül sor helyett többnyire megteszi az egyszerű *lesz*; a dolgozók munkájával kapcsolatban mennyivel egyszerűbb: a dolgozók *munkájáról*; a kerül kiadásra helyett egyszerűbben: *kiadják*; és a team helyett mennyivel szebb lenne a *csoport*!

Szerzőinknek, beleértve a hírek fogalmazóit is, nemcsak az említett kiadványt ajánlhatom igen jó gyakorlati kézikönyvnek, hanem például az *Édes Anyanyelvünk* című folyóiratot is (ez itt a jó szándékú hirdetés helye!). Ezt évente ötször kapja kézhez az előfizető, és rajta keresztül, belőle, cikkeiből, híreiből kapcsolatot létesíthet, majd tarthat fenn édes anyanyelvünk világával!

Ezen (azaz: ezt a) közleményt szíves figyelmükbe ajánlja:

Láng Miklós

Figyelem: férfiak!

Ha a „Figyelem” szó után vessző lenne, akkor az csak a férfiakra vonatkoznék, de mert kettőspont van, ez arra utal, hogy a cím a figyelmet a „*férfiak*” szóra kívánja felhívni.

Mi a gond ezzel a szóval? Semmi. Azonban a *férfi* szó ragozása, toldalékolása már „megér egy misét”. Olyannyira, hogy erre a témára a *Grétsy László* szerkesztette Anyanyelvi kaleidoszkóp (Gondolat Kiadó, Budapest, 1973) egy egész oldalt szentel *Kunszery Gyula* írásával. Ebből idézek:

„...sajnálattal tapasztalhatjuk, hogy a *férfi* szavunkat egyre-másra így ragozzák: *férfinek*, *férfivel*, *férfitől*. Miért is ne – gondolhatják –, elvégre magas hangrendű szó, s az idézett alakok megfelelnek az illeszkedés törvényes követelményeinek! Csakhogy nem egészen így áll a dolog. A *férfi* elhomályosult összetétel. Első tagja a *férfj*, második tagja a *fiú* - *fi* szó. Márpedig a *fi* abba a szó csoportba tartozik, amely mély hangú végződéseket kíván: *fiam*, *fias*, *fiadzik*.. Ilyenek még: *bír*, *ír*, *sír*, *nyír*, *bíz*, *híz*, *híz* stb. – A nyelvtudomány szerint ez a különlegesség egy régebbi nyelvállapot emlékét őrzi, amikor még megvolt nyelvünkben a mélyhangú *i*. (Ezt aztán elvesztettük, lehet hogy még az Etlközben. A románok meg is találják, az ő nyelvükben mindmáig megvan az *î*)”

A nyelvészek hajlanak arra, hogy elfogadjanak bizonyos szóhasználati gyakorlatot, azaz akár módosítsanak is a helyesírás szabályain, amikor egy szónak valamilyen alakváltozata széles körben elterjedt. De abba (valószínűleg) sohasem fognak belemenni, hogy pl. az *egy* szót egy-nek írjuk, mert a kiejtésben ez így hangzik.

Az ilyen változások megfigyelhetők *A magyar helyesírás szabályai* egymást (ritkán) követő kiadásában.

De száz szónak is egy a vége, most már előjöhetnek a „*farbával*”, azaz le kell írnom, hogy mi juttatta eszembe ezt a témát. Nos, természetesen az a szöveg, amit lapunk 2003. évi júniusi számában találtam: „A dolog hátterében annak a *férfinek* a konkrét esete áll, aki 1996-ban elvégzett egy természetgyógyász iskolát, ...” *Kunszery Gyula* figyelemkeltő felhívását elfogadva, javítsuk ki a fenti *férfinek* alakot a helyes *férfinak* formára!

Végül hadd idézzek egy bölcs szót: „*Férfinak* lenni nem dicsőség – csak állapot”.

Láng Miklós

KÖNYVISMERTETÉS

PHARMINDEX Zsebkönyvek (*Gasztroenterológia – 2003, ISSN: 1589-8482; Pulmonológia – 2003, ISSN: 1588-4007; Reumatológia – 2003, I. SSN: 1587-4591; és Pharmindex 2003/1, ISSN: 1416-0994*) MediMedia Kft. Budapest

A MediMedia Információs Kft. idén ünnepli fennállásának és gyógyszer információs szolgálatának 10. évfordulóját.

Ebből az alkalomból különös gonddal nyújtja át az orvosi és gyógyszerészeti olvasó táborának készült zsebkönyv sorozatát a kiadó a 2003. év első felében.

Elsőként, tavasszal a **Pulmonológia** kötetet vehették kézbe *prof. dr. Böszörményi Nagy György* szerkesztésében. A 367 oldalas zsebkönyv közli a pulmonológiában Magyarországon használatos gyógyszerek, az Országos Gyógyszerészeti Intézet által jóváhagyott autentikus használati utasítások hivatalos szövegét. Emellett az egyes pulmonológiai kórképek diagnosztikus, terápiás leírását, protokollját is megtaláljuk a szakterület művelőinek összefoglalásában. A kötet az előző évi kiadás sikerét kívánja folytatni a legújabb törzskönyvezett készítmények ismertetésével. A tavaszi megjelenés külön segítséget jelent az allergiás megbetegedések modern terápiájának követésében.

A **Pharmindex 2003/1** kiadvány (684. o.) tartalmazza a megjelenésig törzskönyvezett valamennyi gyógyszer leírását a megszokott kiváló színvonalon. Külön fejezetben ismerteti a 2003. április 1-én életbe lépő új jogszabályokat, valamint a közgyógyellátás gyógyszereit és a gyógyszerészek számára fontos helyettesítési szabályokat. Az orvos napi munkájának nélkülözhetetlen segítőtársa ez a zsebkönyv, amely most is tartalmazza a szükséges és pontos, aktualizált név és tárgymutatókat, forgalmazói címlistát és a gyógyszerek ATC rendszerét. A szerkesztés munkáját *dr. Hegybíró Ágnes* ügyvezető igazgató vezetésével a kiadó önálló szerkesztősege végezte.

Még a nyár előtt megérkezett a **Gasztroenterológia – 2003.** kiadvány (320 oldal), a szakzsebkönyv sorozat következő tagja. A főszerkesztés gondját *prof. dr. Tulassay Zoltán* vállalta el, a 13 szakmai fejezet szerzői között a gasztroenterológia neves professzorait és művelőit találjuk. A terápiás zsebkönyv a gyógyszerek ismertetése mellett a klinikai tünetek, diagnosztikus eljárások és kezelési elvek leírásával hasznos segítsége lehet az orvos mindennapos munkájának.

Harmadik alkalommal jelent meg a **Reumatológia – 2003** zsebszakkönyv *prof. dr. Gömör Béla* szerkesztésében 367 oldalon. A nyolc fejezet átfogja a reumatológia és rokon területek diagnosztikus, kezelési és terápiás eljárásait. „A mozgásszervi tünetek kezelésének sajátossága, hogy sok egymástól élesen el nem határolódó terület van”, amelyek kezelésének „ötvözet igazi terápiás művészetet képez”. Ehhez nyújt gyakorlati segítséget a gyógyszerek ismertetését adó terápiás zsebszakkönyv.

Minden kiadványban egyaránt megtalálható a forgalmazó cégek címlistája, melyből a zsebkönyv terjedelmét

meghaladó további információ is beszerezhető. A zsebkönyv sorozat terjedelmi okokból nem teszi feleslegessé az Országos Gyógyszerészeti Intézet (OGYI) hivatalos kiadványát a **Gyógyszerkompendium** kézikönyv használatát, amely elektronikus formában negyedévente frissül a **Pharmindex CD-Rom** formában, amely szintén a MediMedia gondozásában jut el rendszeresen az orvos és gyógyszerész társadalomhoz. Az egyes zsebszakkönyvek megjelenésével a régebbi kiadások aktualitása érvényét veszti.

Lipták József

Encyclopedia of Excipients for Pharmaceuticals, Cosmetics and Related Areas

Hoepfner, E. M. et al. (editors); 5. ed. 1737 pp. Aulendorf, Cantor, 2002. Ára: □ 350. ISBN 3-87193-231-0

2002-ben megjelent a már klasszikusnak számító, *dr. Herbert P. Fiedler* által szerkesztett „Lexikon der Hilfsstoffe für Pharmazie, Kosmetik und angrenzende Gebiete” kézikönyv V. kiadása, a mű több teljesen átdolgozott, tartalma jelentősen megnövekedett.

Kb. 15 000 cikkelyt tartalmaz, a cikkelyek általában a CAS számot, a gyártót, a kémiai nevet, összegképletet, molekulatömeget, a termék fizikai-kémiai tulajdonságait, a segédanyagok felhasználását és irodalmi adatokon alakuló toxikológiai adatait foglalják össze. Az előző kiadáshoz képest néhány cikkely törlésre került, viszont számos, régebben gyakran használt segédanyag megtalálható a műben a szerkesztés hagyományaihoz igazodva. Felrészítették a gyártók jegyzékét és kiegészítették azok Internet hozzáférési lehetőségeivel.

Számos táblázat segíti a gyorsabb tájékozódást.

Megtalálható benne többek között az European Council 92/27/EEC alapján azon segédanyagok jegyzéke, melyeket a külső és a közvetlen csomagoláson ill. a beteg tájékoztatón is feltétlenül fel kell tüntetni, a segédanyagok maximális munkahelyi koncentrációi mg/m³-ben, a veszélyes segédanyagok jegyzéke, *dr. Arthur H. Kibbe* hasonló témakörű kiadványának (Handbook of Pharmaceutical Excipients, Pharmaceutical Press) segédanyagjegyzéke, az alkalmazható színezékek listája, a legfontosabb segédanyagok HLB értékei.

A kézikönyv gyors és tömör információforrásul szolgál a gyógyszerészet minden területén dolgozó szakembernek (kutatás-fejlesztés, törzskönyvezés, gyártás, minőség-ellenőrzés). Használhatják farmakológusok és toxikológusok, a kozmetikai ipar szakemberei és gyógyszerészetet, kémiai, biológiát tanuló egyetemi hallgatók, orvostanhallgatók is. (3249)

Gábel Mónika

Farmakognózia I.–II.

Növényi drogok farmakobotanikai és fitokémiai vizsgálata

Szöke Éva és Kéry Ágnes (szerk.); I.–II. köt.: 1–252. old. + színes ábrák és táblázatok + CD melléklet. Folpress nyomda, Budapest, 2003. Ár nélkül. ISBN 963 9129 488; 963 9129 496; 963 9129 50X



Új gyakorlati laboratóriumi tankönyv jelent meg a SE Farmakognózia Intézet igazgatójának prof. dr. Szöke Évának és az intézet docensének dr. Kéry Ágnesnek a szerkesztésében, az intézet 8 diplomás tagjának a közreműködésével.

Módom volt – mint emeritus professzornak – a jelenlegi igazgató felkérésére a kéziratot áttanulmányozni és lektorálni. Akkor már arra gondoltam, hogy a gyógyszerész-társadalom ifjú és idősebb nemzedékei számára bemutatnom és ismertetnem ezt a didaktikus – könnyen elsajátítható és a gyakorlati életben a drogok felismerésénél ill. minősítésénél jól alkalmazható tankönyvet – annál is inkább, mivel számos új vonással rendelkezik az eddigi gyakorlathoz viszonyítva. Kiemelem azt, hogy az átdolgozott és modernizált új tanterv alapján – az eddig két elkülönült könyvben szereplő *Drogatlasz* és *Fitokémiai jegyzet* figyelembevételével – kritikai alapon válogatásra és bedolgozásra került a 10. Német (nemzeti) és az Európai Gyógyszerkönyv több ismert fitokémiai módszere összehasonlításban a VII. Magyar Gyógyszerkönyv anyagával.

Annak idején, amikor közel 10 évig a Ph.Hg.VII. farmakognózia részének szerkesztésével és bizottsági tagok bevonásával annak megírásával ill. kritikai értékelésével voltam elfoglalva, szerveződött a legújabb Német Gyógyszerkönyv és az Európai Gyógyszerkönyv. Újdonságot és az elfogadtatás küzdelmét jelentette részünkről az illóolajok gázkromatográfiás vizsgálata, a flavonoidok

kvalitatív és a kvantitatív azonosításának módszertana, valamint egyes keserűanyag-típusok IR-spektroszkópos vizsgálatának bevezetése, nemkülönben a tesztanyagoknak relatív retenciós faktorokkal való helyettesítése. Mindez ma is korszerű és alkalmazható.

Ez a két kötetes gyakorlati tankönyv kiváló kiegészítő magyarázatokat ad a lezajló speciális fitokémiai reakciókhoz. Pl. a flavonoidok kvantitatív meghatározásánál a DAB 10 szerint szó esik a kivonás mikéntjének indoklásáról, a glikozidok hidrolitikus bontásáról és a kvantitásnak hiperozidban történő kifejezéséről (88. oldal). Bemutatásra kerül e helyen az elterjedt, de gyakorlatunkban alig ismert leukoantocián szerkezete és ennek, valamint mindegyik tesztlapnak a végén a beadandó eredmények kiemelt hangsúlyozásával zárul a fejezet. Ez esetben megkívántatik a flavonoid tartalom, VRK vizsgálat, és a rutin UV spektrumának dokumentálása. E vegyület típusnál és néhány konveniól más vegyületnél (Pl. kannabinoidok) HPLC vizsgálatok is a feladatok tárgyát képezik, a spektrumok közlése és értékelése mellett.

A növényi drogok vizsgálatának nagyon fontos – egyben klasszikus része a makromorfológiai (szín, szag, íz, méret, felület stb.) és a mikroszkópos vizsgálatok sora, kiemelve a *porkészítmények* könnyű elkészíthetőségét és karakterizálásának mikéntjét. Mikroszkópos vizsgálatokkal könnyen el lehet határolni a hamisításokat és biztos alapot adhatunk a drogok minősítéséhez. 1975-ben az általam megírt *Drogatlasz* a sok eredeti mikroszkópos felvétellel nagyon újnak számított, ma a nyomdai technikák, a színes képek előállításánál a számítógép alkalmazása számos könnyítést és minőségi változást hozott. Az intézet visszatért a mikroszkópi rajzokhoz, amik didaktikusan és világos formában mutatják be a jellemző szövetelemeket, különösen a porkészítményeket, ami a felismerést elősegíti. Pl. a *Quercus cortex*-nél a háncsrostoknál található „fiókos rostokat” (92 old.) vagy a *Tilia argentea* csillagos szörképleteit, az *Altheae radix* gödörkés vastagodású edényeit, ill. a *Frangulae cortex* hálózatos vastagodású edény-törredékeit. Az anatómiai, illetve szövettani ismeretek elmélyítésének elősegítésére a tankönyvet kiegészíti egy mikroszkópos videotechnikával készített CD melléklet. Mindez Szöke Éva professzornak azon célkitűzését szolgálja, hogy az oktatásban nagyobb teret nyisson a hallgatók önállóságának. A korszerű technikai segédeszközök alkalmazása mellett fontosnak tartja a tudatos önálló kezdeményezés és a problémamegoldó képesség fejlesztését.

Visszatérve a fitokémiai műveletekhez, külön fejezetben tárgyalja a könyv a szkrin (szűrő) vizsgálatok lehetőségeit példák bemutatásával. Pl. morfin leválasztása Kabay szerint (1931-ből). Színes ábrák díszítik a könyvet, amelyek a VRK vizsgálatok bemutatására szolgálnak. A biotechnológiai vizsgálatok pedig a hatóanyagok képződésének egyes lépéseire mutatnak rá elméleti- és kutatómunkákban.

A könyv értékes részét képezik a *mellékletek*:

1. a droként felhasznált növényi részek latin- és magyar nevei,
2. a drog minőségére vonatkozó fontosabb kifejezések,
3. a drogok mikroszkópos szerkezetének táblázatos összefoglalása (levelek, magvak, termések, kéreg, kétszi- kű gyökerek).

Kitűnő áttekintést nyújt *néhány táblázat*, melyek a Magyar- és az Európai Gyógyszerkönyvben hivatalos drogok listáját tartalmazzák: latin név, magyar név, anyanövény, családnév, Ph.Hg.VII., Ph.Eur. és angol név (mivel rendszeresen angol hallgatóink is vannak!). Ugyanúgy táblázatos formában is megtalálható (nemcsak a szövegben) az illóolajok, zsíros olajok és zsiradékok ill. viaszok is, valamint a tinktúrák és extraktumok jegyzéke. A tankönyvet az irodalomjegyzék a munka- és környezetvédelmi szabályok, valamint laboratóriumi tűzvédelmi rendszabályok zárják. Megtaláljuk még az igazi meglepetésként szolgáló CD melléklet tartalomjegyzékét is.

Ez a munka külön dicséretet érdemel, mivel összefogja a tárgyra, ill. a növényi drogok minősítésére vonatkozó legfontosabb mai követelményeket. Rámutat arra, hogy a „kihalófélben lévő” minősítési eljárások elsajátíthatók és nem mellőzhetők. Ha ezeket értjük és műveljük, akkor urai lehetünk a természetes anyagok kutatásának, ami bennünket mindenképpen új ismeretekhez, új molekulákhoz és új indikációkhoz vezethet a gyógyszerkutatásban.

Dr. Petri Gizella
emeritus professzor

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

JOURNAL OF THE HUNGARIAN PHARMACEUTICAL SOCIETY

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung:

H-1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16.

Főszerkesztő: dr. Nyiredy Szabolcs

Felelős szerkesztő: Hankó Zoltán

Szerkesztők:

dr. Bozsik Erzsébet, Kéry István,
Ottlik Miklósné, dr. Zelkó Romána



Szerkesztőbizottság:

dr. Vincze Zoltán elnök, dr. Antal István, Balázsné dr. Molnár Borbála, dr. Borsányi Gáborné, dr. Botz Lajos, dr. Erős István, dr. Hamvas József, dr. Hohmann Judit, dr. Kata Mihály, dr. Lipták József, dr. Matejka Zsuzsanna, dr. Mikola Bálint, dr. Sági Erzsébet, dr. Sátyor Éva, dr. Simon Kis Gábor, dr. Stájer Géza, dr. Stampf György, dr. Szabó László Gy., dr. Szász György, dr. Tósaki Árpád, dr. Török Ilona, dr. Zalai Károly

17. évfolyam	10.	2003. október
TARTALOM		CONTENTS

<i>Vincze Zoltán</i> : Bayer István professzor 80 éves	619	<i>Z. Vincze</i> : Professor István Bayer is 80 years old
--	-----	---

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

POSTGRADUATE INFORMATION

<i>Bayer István</i> : „Párhuzamos” piacok	620	<i>I. Bayer</i> : Parallel markets
<i>Leitner György</i> : A gyógyszerinnováció kihívásai	626	<i>Gy. Leitner</i> : The challenge of drug innovation
<i>Stájer Géza</i> : Nagy emberek és a medicina	630	<i>G. Stájer</i> : Personalities at the hands of doctors

KÁBÍTÓSZEREKRŐL GYÓGYSZERÉSZ SZEMMEL

ON NARCOTICS FROM THE PHARMACIST'S POINT OF VIEW

<i>Szendrei Kálmán és dr. Nagy Gábor</i> : Drogfogyasztás és kezelése – Európai helyzetkép. 1. rész	633	<i>K. Szendrei and G. Nagy</i> : Drug abuse and its treatment – The European situation. Part I
---	-----	--

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACY

<i>Minker Emil</i> : Néhány ecsetvonás dr. Novák István arcképehez	650	<i>E. Minker</i> : Some strokes of the brush to the portrait of István Novák
--	-----	--

AKTUÁLIS OLDALAK

CURRENT PAGES

<i>Stampf György és dr. Noszál Béla</i> : Záróvizsga és felvételi eredmények a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 2003-ban	655	<i>Gy. Stampf and B. Noszál</i> : Statistics of final state exams and entrance exams at Semmelweis University, Faculty of Pharmacy in 2003
--	-----	--

- Dr. Kata Mihály:* Államvizsga- és felvételi vizsga-eredmények Szegeden 657 *M. Kata:* Results of the State and Entrance Examinations at the Faculty of Pharmacy, Szeged
- Dr. Bácskay Ildikó:* A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának záróvizsga és felvételi eredményei 2003-ban 661 *I. Bácskay:* The results of the final and the entering exams on the Pharmacy Faculty of the University of Debrecen in 2003
- Dr. Botz Lajos:* 2003. évi felvételi eredmények a Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerész Szakán 662 *L. Botz:* The results of the entering exam on the Pharmacy Faculty of the University of Pécs in 2003

HÍREK

(Részletesen lásd a tartalomjegyzék végén.)

665

NEWS

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

672

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE

HÍREK: – A Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnökségi ülése – Beszámoló az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály 2003. augusztus 26-án megtartott szakosztályüléséről – Beszámoló az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya által szervezett pécsi továbbképzésről – Magyar Egészségügyi Társaság konferenciái – In memoriam

„GYÓGYSZERÉSZET” a Magyar Gyógyszerészeti Társaság lapja

Kiadja a Magyar Gyógyszerészeti Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Telefon: 266-9433, 266-9395

Felelős kiadó: Dr. Vincze Zoltán

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung: H-1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Tördelőszerkesztő: *Erdőhegyi Katalin*

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára: OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530. Adóigazolási szám: 19000754-2-41

Előfizetési díj: egész évre 17 400 Ft + 12% ÁFA. Egy példány ára: 1450 Ft + 12% ÁFA.

Készült 3000 példányban.

Monthly journal. Subscription: Batthyany Kultur-Press Kft. H-1251 Budapest 11.

P. O. Box: 30. E-mail: batthyany@kultur-press.hu.

Készült a Timp Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

A kéziratok és mellékleteinek őrzését vagy visszaküldését nem vállaljuk.

Bayer István professzor 80 éves

Bayer professzor úr azon kevesek egyike, akiről újat aligha lehet elmondani az Őt megkülönböztetett szeretettel és tisztelettel övezők, a gyógyszerészek körében. Személye, gyógyszerészi oklevele megszerzése óta, folyamatosan a figyelem középpontjában áll, elsősorban kiemelkedő szakmai tevékenysége és kiváló emberi tulajdonságai okán. Ma amikor e tiszteletet ébresztő kor köszöntésére vállalkozunk, mégis fontosnak érezzük az ismert tények közül néhány megemléztetését.



Mindenek előtt a családi örökséget kell kiemelni. Idősebb Bayer Antal a századforduló időszakától kezdődően jelentős szerepet vállalt a gyógyszerészi közéletben. A két háború között fiával, ifjabb Bayer Antallal együtt vették ki részüket a gyógyszerészet fejlesztéséből. Ebben a szakmai közegben nevelkedett az unoka Bayer István. E családi háttér hatására kezdte meg gyógyszerészi tanulmányait, mégpedig az akkor induló új rendszerű, nyolc féléves (a korábbi 4 féléves helyett) képzés keretében.

A háborút követően átvette a városszerte nevezetes családi gyógyszertár vezetését, amely feladat ellátása mellett megkezdte analitikai kémiai tárgyú gyógyszerész-doktori értekezésének kidolgozását Schulek professzor irányítása mellett. Doktori értekezését 1949-ben védte meg és avatták gyógyszerész doktorrá.

A gyógyszerterek államosítását követően a gyógyszeriparban helyezkedett el és a Richter gyógyszergyár növényüzemében, majd kutató laboratóriumában dolgozott Szász Kálmán ill. Tuzson Pál irányításával. A gyógyszergyári kitérőt követően a Gyógyszeripari Kutató Intézetbe helyezték át, ahol növénykémiai kutatásokkal foglalkozott.

1953-ban Schulek professzor felkérte a készülő V. Magyar Gyógyszerkönyv szerkesztési munkálatainak végzésére. Ezzel egyidőben az Egészségügyi Minisztérium a szerkesztési munkák biztosítására laboratórium létesítését határozta el, amelynek vezetésére Bayer doktor kapott felkérést. Az intézmény a Minisztérium Műszaki Fejlesztési Osztályaként működve alapját képezte az 1962-ben felállított Országos Gyógyszerészeti Intézetnek, amelynek első igazgatója dr. Bayer István lett. Az Országos Gyógyszerészeti Intézet élén végzett kiemelkedő tevékenységének hatása, iskolateremtő munkája, az Intézet bekapcsolása a gyógyszerészet nemzetközi vérkeringésébe máig érezteti hatását az Intézet munkáján, hazai és nemzetközi megítélésén. Az Intézet

irányítása mellett számos egyéb feladatra is vállalkozott. Aktív részesévé vált a hazai és nemzetközi szakmai közéletnek. Jelentős részt vállalt a Magyar Gyógyszerészeti Társaság tevékenységében, nemzetközi elismertetésében. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság elődjének tekinthető „Gyógyszerész Szakcsoport” főtítkáráként jelentős érdemeket szerzett abban, hogy e „Szakcsoport” ismét tudományos társasággá szerveződjön. Számos alkalommal képviselte társaságunkat nemzetközi fórumokon. Egyike

volt azoknak, akik a Nemzetközi Gyógyszerész Szövetség (FIP) elnökével az újbóli tagfelvételtől tárgyalásokat folytattak és Társaságunkat képviselték azon a FIP Közgyűlésen, amelyen a FIP (a háborút követő kizárásunkat követően, ismételten) felvett rendes tagjai sorába. Nyelvismerete, széleskörű műveltsége, kiváló kommunikációs képessége révén a magyar gyógyszerészet meghatározó személyisége.

Kiemelésre érdemes az ENSZ Kábítószer Főosztályán eltöltött időszaka. Az itt eltöltött évek során, a magas szinten végzett tevékenysége révén a kábítószerkérdés kiváló szakértője lett elismerést és megbecsülést szerezve mind a maga, mind a magyar gyógyszerészet részére.

A közérdekű feladatok mellett folyamatosan részt vállalt a gyógyszerészet tudományos és szakmai életében. Megszerzi a gyógyszerészeti tudomány kandidátusa, majd doktora fokozatot, intenzíven részt vesz a gyógyszerészek továbbképzésében, szakképzésében is. Amikor az Orvostovábbképző Intézetben (később Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem) létrehozzák a Gyógyszerészeti Tanszéket, annak vezetésére Bayer István kap meghívást és nevezik ki tanszékvezető egyetemi tanárrá.

A családi hagyományok adta indítást követően, az elhivatottsággal, magas erkölcsi elkötelezettséggel végzett tevékenység, dr. Bayer István professzor urat követendő példaként állítja a gyógyszerészek elé.

Reméljük, hogy Bayer professzor úr a Magyar Gyógyszerészeti Társaság szenátoraként hasznos tanácsaival továbbra is segíti munkánkat. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnöksége, vezetősége és valamennyi tagja nevében ebben a reményben kívánunk hosszú, egészségben megélt éveket.

Dr. Vincze Zoltán
a Magyar Gyógyszerészeti Társaság
elnöke

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 620-625. 2003.

„Párhuzamos” piacok

Dr. Bayer István

Megjegyzés: A közleményben kifejtett gondolatokat „A drogok történelme” című könyvem megjelenés alatt álló második, bővített és átdolgozott kiadásának különböző fejezeteiből válogattam össze. Ez adja a magyarázatát annak, hogy a „párhuzamos” piacok komplex témaköréből miért a drogokkal kapcsolatos problémákat emelem ki.

„Párhuzamos” piac a fejlődő világban

1992-ben egy közleményem bevezetőjében ezekkel a szavakkal hívtam fel a figyelmet a gyógyszerhamisításokkal kapcsolatos problémákra [1]:

„Az amerikai Time magazinnak az a híre, hogy 1969-ben 224 serdülő halt meg New York-ban heroin-túladagolás következtében, napok alatt bejárta a világot, de ki olvasott arról, hogy 1990-ben egy nigériai gyermekórházban 109 kisgyerek halt meg egy hamisított szirup használata miatt? Ma sem tudják pontosan megállapítani, hogy Nyugat-Afrikában hány cukorbeteg halt meg azért, mert inzulin helyett csapvizet kaptak, arról pedig végképp nem lehet statisztikát közölni, hogy a malária áldozatai között hány ezer azoknak a száma, akik azért haltak meg, mert a megelőzésre szánt tabletták csupán keményítőt tartalmaztak.

A kábítószerüzerkedés és a gyógyszerhamisítás között természetesen van különbség: a kábítószer áldozatait angolul "willing victims"-nek nevezik, mivel kíváncsiságból vagy élvezetkeresésből „önként” haltak meg, de a hamisított gyógyszerek áldozatai nem maguk keresték a veszélyt, ártatlanul gyilkolták meg őket nyereségvágyból vagy tudatlanságból.”

Mi indokolja a gyógyszerhamisítások kérdésének a felvetését a droghasználattal kapcsolatban? A válasz nagyon egyszerű: kábítószeres és pszichotrop anyagok legális kereskedelmének és használatának ellenőrzésében kulcsfontosságú szerepet tölt be a nemzetközi egyezmények azon rendelkezése, hogy ezeket a gyógyszereket csak orvosi rendelvényre és csak gyógyszertárban lehessen beszerezni. Ez az „egyszerű” feltétel viszont csak akkor teljesíthető, ha az adott ország fejlett gyógyszerellátási és gyógyszerellenőrző rendszerrel rendelkezik. Sajnos a fejlődő országok többségében sem kielégítő gyógyszerellátási rendszerről, sem ennek megfelelő hatósági felügyeletéről nem lehet beszélni, a lakosság gyógyszeres szükségletének sokszor 70–80%-át nem gyógyszertárban, hanem az angolul "parallel market"-nek nevezett „párhuzamos” piacon szerzi be. Azt hiszem, hogy ezek után már világossá vált a két problémakör közötti kapcsolat: a hamisított gyógyszer-

rek forgalmazásának a megelőzését, valamint a kábítószereket vagy pszichotrop anyagokat tartalmazó gyógyszerek teljesen szabad kereskedelmének megakadályozását (más szavakkal: a nemzetközi egyezmények előírásainak betartását) ugyanazon két rendszer hiányossága teszi lehetetlenné.

A hiányosságok illusztrálására szolgálhatnak az alábbi, nyugat-afrikai konkrét példák (ugyancsak 1992-ben megjelent közleményemből idézve):

„Essien professzornak, a lagosi egyetem gyógyszerész-kara dékánjának véleménye szerint a Nigériában kapható gyógyszereknek legfeljebb 30%-a eredeti. Nyilatkozatában kifejtette, hogy '... az egészségügyi hatóságok által forgalombahozatalra engedélyezett 2370 gyógyszerkészítménnyel szemben több mint 15 000-re tehető a Nigériában beszerezhető gyógyszerek száma...' 1990-ben a Newsweek magazin is felhívta a figyelmet a nigériai T. Lambo, volt WHO főigazgató-helyettes nyilatkozatára, miszerint Nigériában csupán 6000 gyógyszer-tár működik. Sajnos a valóság ennél rosszabb, Nigériában ugyanis a gyógyszertárak száma összesen 130. Ezek mellett 4989 üzlet rendelkezik gyógyszerárúsítási engedéllyel ... Természetesen még ha ezeket a – sokszor gyógyszerész nélkül működő üzleteket is „gyógyszertárnak” számítjuk – akkor is világossá válik, hogy ezek nem képesek egy 110 milliós országot gyógyszerrel ellátni... Mielőtt levonnánk azt a következtetést, hogy

Egy gyógyszertárra eső lakosságszám nyugat-afrikai országokban (1983 és 1986 közötti adatok)

Nigéria	18 000
Togo	56 000
Elefántcsontpart	60 000
Szenegál	67 000
Benin	115 000
Kamerun	120 000
Mali	197 000
Közép-afrikai Köztársaság	250 000
Burkina Faso	395 000

Összehasonlításul: Európai Közösség (1985) 3 247



1. ábra. Jáva szigetén



4. ábra. Nigériában



2. ábra. Kongóban



5. ábra. Madagaszkáron



3. ábra. Bali szigetén

Nigéria nagyon rosszul van gyógyszertárakkal ellátva, nézzünk körül más nyugat-afrikai országokban.

A teljesség kedvéért érdemes megemlíteni, hogy a fenti nyugat-afrikai arányok az országok egészére vonatkoznak. Ez azért lényeges, mert a gyógyszertárak zöme a fővárosokban működik és vidéken alig van gyógyszertár. Szenegál példáján illusztrálva: az ország 98

gyógyszertárából 62 van Dakarban, ami azt jelenti, hogy Szenegál lakosságának 15%-ára esik a gyógyszertárak 63%-a ...

A mellékelt képeken* jól látható az a „gyógyszerellátó rendszer”, amely számos afrikai és ázsiai országra jellemző (1., 2., 3., 4. ábra). Szendrei Kálmán Madagaszkáron készített fényképe még azt is igazolja, hogy ez a piac tényleg „párhuzamos”, hiszen az utcára a gyógyszerek és a varázsszerek a háttérben látható gyógyszertárral, a „Pharmacie de Progrès”-vel párhuzamosan vannak elhelyezve (5. ábra).

*A képek rendelkezésemre bocsátásáért köszönet illeti dr. Szendrei Kálmán professzort és a holland Organon gyógyszergyárat.

„Párhuzamos” piac a fejlett világban

Tévedés azt hinni, hogy a gyógyszerek párhuzamos piaca csakis azon fejlődő országokban létezik, ahol a gyógyszerellátási és gyógyszerellenőrzési rendszer nincs úgy kialakítva mint például Európában. Párhuzamos piac ugyanis a fejlett országokban is létezik, csak másként működik. Nincsenek utcára kitett asztalok, itt „kulturált” körülmények között, sokszor ún. „szabadpolcos rendszerben” folyik azoknak az „ártalmatlan” gyógyszereknek az árusítása, melyeket sikerült a gyógyszerterápiához „zártágából” kiszabadítani és a hatósági gyógyszerellenőrzés szigorától különböző módszerekkel „megvédeni”.

Mivel az esetek többségében növényi eredetű anyagokról van szó, szeretném lerögzíteni, hogy nem vagyok ellensége a természetes anyagoknak, sőt ezeket jobban szeretem mint a műanyagokat, és nagyon felhőborított az a – második világháború után eluralkodott – nézet, hogy a gyógynövényeket és hatóanyagaikat törölni lehet a gyógyszerkincsből, mert a *homo sapiens* sokkal jobb gyógyszereket tud előállítani, mint a természet. Ebben az időben az *empiria*-ra, a tapasztalatra nem illett hivatkozni. Ma viszont átesünk a ló másik oldalára és sokszor lehet látni vagy hallani olyan hirdetést, melyben a „természetes” és „ártalmatlan” kifejezések szinonimaként szerepelnek és egy növényi eredetű készítmény hatásosságát és ártalmatlanságát azzal próbálják bizonyítani, hogy már régóta használják. Nem akarom sem azokat a természetes gyógyszereket, melyek hatásosságát szakemberek tudományosan bizonyították, sem a hozzáértő szakemberek által vezetett szaküzleteket lejártni, de kötelességemnek érzem a figyelmet felhívni arra, hogy a gyógyszerterápián kívül működő párhuzamos piac nemcsak könnyebb beszerzési lehetőségeket, hanem számos visszaélési lehetőséget is teremt.

Melyek a visszaélési lehetőségek?

1. Azt lehet mondani, hogy a szóbanforgó termék nem is gyógyszer, hanem valami más, például *táplálék-kiegészítő* (angolul: *nutritional* vagy *dietary supplement*).

2. Azt is lehet mondani, hogy a szóbanforgó termék ugyan gyógyszer, de „természetes”, tehát – természetesen – ártalmatlan. (Egy cinikus megjegyzés: késhegynyi sztrichnin a reggeli kávéban és nincs többé fájdalom, sőt az összes betegségre utaló tünet is megszűnik ...)

3. El lehet ismerni, hogy a szóbanforgó termék gyógyszer, de ártalmatlan azért, mert pl. „tradicionális”; legjobb azt állítani, hogy kínai (ebben az esetben ugyanis kínai nyelven lehet feltüntetni a komponenseket).

Ezeket a visszaélési lehetőségeket ki lehetne küszöbölni egy olyan mindent átfogó gyógyszerellenőrzési rendszerrel, mely az összes termékre és a teljes piacra kiterjed. Külföldi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy

ilyen rendszer kiépítése csaknem lehetetlen (a termékek óriási száma és az ellenőrzés óriási költségei miatt). Ezért döntöttek úgy például az Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban és több más országban, hogy nem kell törzskönyvezetni azt a terméket, mely csupán ártalmatlan, nem receptköteles anyagokat tartalmaz. Ezeknek a termékeknek az ellenőrzésére két lehetőség kínálkozik. Az egyikre példa az a közelmúltban előfordult eset, amikor a brit gyógyszerellenőrző hatóság egy készítmény hirdetésének a szövegéből jutott arra a következtetésre, hogy egy – Blessed thistle, Dong Quai, Wild Yam and Black cohosh összetételű – készítmény feltehetően nemcsak „ártalmatlan” anyagokat tartalmaz, mivel az előállító szerint ez (többek között) osteroporosis megelőzésére, ráksejtek növekedésének megakadályozására, szexuális funkciók helyreállítására, hormonszintek szabályozására egyaránt alkalmas. A másik lehetőség a mintavételezés és kémiai vizsgálat; erre egy újjelentő – ugyancsak közelmúltbeli – eset példamutató, ahol ez a fáradságos és rendkívül költséges módszer számos készítmény forgalomból való kivonásához vezetett, mivel több „tradicionális kínai gyógyszer” tartalmazott antibiotikumokat, arzént, pszichotrop anyagokat vagy – toxicitásuk miatt – tiltott növényi termékeket.

Azt hiszem, hogy ezek a példák bizonyítják aggályaimat: a gyógyszerellenőrző hatóságok sehol nem rendelkeznek akkora apparátussal, amely az említett termékek hirdetéseit, címkéit, használati utasításait tételesen ellenőrizni tudná, azt pedig végképp elképzelhetetlennek tartom, hogy a hatóságok rendszeres kémiai analízisnek vessenek alá több ezer olyan terméket, melyek esetleg nem teljesen „ártalmatlanok”.

A legjobb megelőző mechanizmus természetesen az lenne, ha gyógyszerek csak gyógyszerterápiában lennének beszerezhetőek. Érdemes idézni *Marilena Lazzarini*t, a brazil fogyasztók érdekvédelmi testületének elnökét, aki azt állította, hogy egy gyógyszerész nélkül működő gyógyszerellátó hálózat olyan, mint egy olyan elektromos áramrendszer, melyből „csupán” a biztosítékot hagyták ki.

Célszerű azt is figyelembevenni, hogy amíg Afrikában a piacon kapható gyógyszerekre csupán a képen látható dobolás hívja fel a figyelmet, az európai és amerikai párhuzamos piacon kapható készítmények hirdetése (és terjesztése) sokkal korszerűbb és hatékonyabb marketing módszerekkel folyik sajtóban, televízióban és interneten egyaránt, anélkül, hogy a készítmény csodálatos tulajdonságainak az ismertetése után a banális „kérdezze meg ...” szövegen kívül egyetlen szó esne az esetleges negatív következményekről.

A gyógyszerek hirdetése és a „health food shopok” megjelenése közötti összefüggést látványosan mutatták be *Graves* – a Magyarországon is jólismert író-történész – és *Hodge* 1940-ben megjelent *The Long Weekend* című könyvükben:

„A gyógyszerek különlegességei (angolul: *patent medicines*) virágkora 1923 és 1934 között következett be. „A „patent medicines”-t, melyek mindegyikét a „legnagyobb fokú orvosi elismerés övezte” és amelyek a legszélesebb körű gyógyítási lehetőségeket kínálták, soha nem tapasztalt mértékben hirdették a sajtótermékekben; és a sajtó minden évben udvariasan tartózkodott attól, hogy ismertesse a „Register of Patent Medicines” című hivatalos kiadványt, amely a különböző pilulák, borok, kenőcsök, gyógyírek és csodaszerek számtalan titkait leleplezte.” A hirdetések közül a könyv szerzői egy tonikum, egy „vitalizing fluid” alábbi reklámját idézték: „*Napoleon* titka. *Napoleon* hatalmának titka határtalan életerejében rejlett. Ugyanez vonatkozik más olyan híres emberekre is, mint *Julius Caesar*, *Michelangelo*, *Gladstone* és *Cecil Rhodes*, akik azért voltak sikeresek, mert sohasem voltak fáradtak. Ne légy fáradt, igyál *Bovril*-t.”

Angliában ekkor újfajta üzletek nyíltak: a „health food shop”-ok. Ezeknek az egzotikus termékeket, szárított gyümölcsöket, herbateákat, gyógyborokat és sok más cikket árusító boltoknak a „slágerei” az akkor még kevésbé ismert vitaminok voltak. A hirdetések színvonalát *Graves* és *Hodge* egy kenyér hirdetésének a példájával illusztrálták: „ennek az élelmiszernek a titka csodálatos vitamintartalmában rejlik: enélkül lehetetlen megőrizni az egészséget”.

1940 óta természetesen sok minden változott, de a hirdetések és a „health food shop”-okban forgalmazott gyógyszerek árusítása ma sem problémamentes. Például a WHO Pharmaceutical Newsletter 1994 szeptemberi számában a következő mondat olvasható: „Az Egyesült Államok parlamentjének egyik albizottsága jelentésében azt állítja, hogy 10 milliárd dollárra becsülhető az az összeg, amit a fogyasztók, elsősorban a 65 év felettek, évente olyan gyógyszerek beszerzésére költenek, melyek hatását senki sem bizonyította be vagy teljesen hatástalanok... Ezeket a gyógyszereket idős emberek körében hirdetik és mint táplálék-kiegészítőket legálisan árusítják a „health food shop”-ok”.

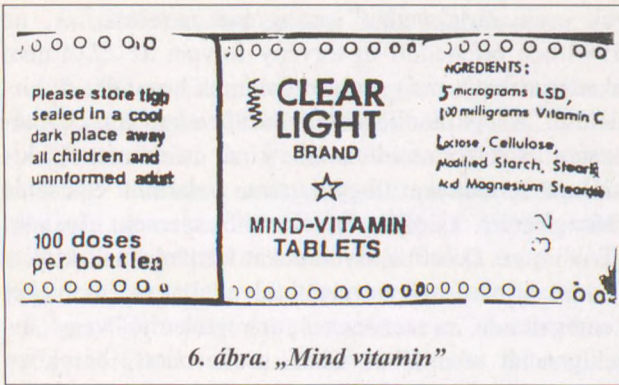
A táplálék-kiegészítőként forgalmazott gyógyszerek ügye a drogokkal kapcsolatos visszaélések szempontjából sem közömbös; erre jó példa az *Ephedra* esete. Az efedrint 1988-ban vonták a nemzetközi kábítószerellenőrző rendszer hatálya alá, az efedrint tartalmazó *Ephedra* fajokat viszont nem.

Újabbán viszont – elsősorban az Egyesült Államokban – ismét népszerűvé váltak különböző *Ephedra* tartalmú készítmények*, melyeket nem gyógyszerként, hanem táplálék-kiegészítőként hoznak forgalomba. Ezekre a tablettákra, pilulákra és kapszulákra, melyek növényi kivonatokat, koncentrátumokat vagy elporított növényrészeket tartalmaznak, legtöbbször keverékek formájában, a *Food and Drug Administration (FDA)* gyógyszerek tekintetében igen szigorú engedélyezési szabályai nem vonatkoznak. Amennyiben ezek a sze-

rek csak „ártalmatlan” anyagokat tartalmaznak, az 1994-ben elfogadott új törvény folytán az *FDA* nem akadályozhatja meg ezek forgalomba hozatalát és hirdetését. A legkülönbözőbb üzletekben kapható „természetes”, sokszor „tradicionális kínai csodaszerek” kiáltott termékeket fogyókúrára, valamint emésztés elősegítésére ajánlják és élénkítő szernek kínálják. (Többnyire *Ephedra* kivonatokat tartalmaznak azok a „smart drinks”-nek nevezett folyadékok is, melyeket „energiát adó”, a szervezetet „mégertelenítő” vagy „intelligenciát növelő” italokra „szakosodott” bárokban lehet fogyasztani.) Az Egyesült Államokban most van folyamatban az Egészségügyi Minisztérium (*Department of Health and Human Services*), a *Food and Drug Administration* és az Amerikai Kardiológiai Társaság (*American Heart Association*) akciója annak érdekében, hogy mit lehetne tenni az *Ephedra* tartalmazó táplálék-kiegészítők által okozott idegrendszeri bántalmak és szívbetegségek folytatódása ellen. A minisztérium és az *FDA* országos felmérésbe kezdett, hogy be tudja bizonyítani: ezeknek a készítményeknek a forgalmazása „szignifikáns és aránytalan rizikót” (angolul: „significant and unreasonable risks”) jelent. Ez nem lesz könnyű feladat és érdemes elgondolkozni azon, hogy nem lenne-e egyszerűbb és olcsóbb forgalomba hozatal előtt megkívánni az előállítótól, hogy ő bizonyítsa be egy készítmény ártalmatlanságát (és javallatának megalapozottságát), mint a hatóságok feladatává tenni, hogy aggályok esetén óriási költség- és időráfordítással próbálják az ártalmasság tényét tudományosan és a bíróságot meggyőzően bizonyítani.

Ugyancsak az Egyesült Államokban tettek szert hírnévre a „fekete gyöngyök” (*black pearls*). Ezt a „kizárólag természetes növényi termékeket” tartalmazó, izületi gyulladás kezelésére ajánlott készítményt elsősorban Tajvanból csempészték az országba. Az 1996-ban lefoglalt 16 millió tablettáról kiderült, hogy diazepámot tartalmaztak. Idővel az is kiderült, hogy „fekete gyöngy”-ként kerültek az amerikai piacra a következő „tradicionális kínai” gyógyszerek is: *Young Yuen Yuen*, *Herbal Candy*, *San Kee Herb*, *Chuihong Toukuwan*, *Pane Ade*, *Miracle Herb*, *Mother Nature Finest*, *Licorice Root Balls*, *Dog Vitamins*, *Vitamin PB Supplement*, *Dried Herbs*, *Herbal Magic*, *Herbs for Nutrition* ... A kábítószerellenőrző szervek számára nem volt könnyű feladat annak megállapítása, hogy ezek a nevek

*Az „újabbán” kifejezés nem elírás, ugyanis az Egyesült Államok területén az első vadnyugati telepések az *Ephedra nevadensis*-ből készített teát fogyasztottak. A tea népszerűségét bizonyítja, hogy a *Mormon tea*, *Brigham tea*, *Brigham Young Weed*, *Mexican tea* és *Ma-Huang* elnevezések ugyanezt a teát jelentették; a *Whore House tea* viszont azt jelzi, hogy a teát a bordélyházak személyzete és látogatói is szívesen használták.



6. ábra. „Mind vitamin”

mind „fekete gyöngyöt” takarnak. Ezek a készítmények nem mindegyike tartalmazott diazepamot, találtak ugyanis olyanokat, melyek hatóanyaga ehelyett klórdiazepoxid, butazolidin vagy indometacin volt ...

Azt hiszem, hogy nem közismert az a tény, hogy az „ecstasy” egyik konkurense, a GHB (gamma-hidroxi-butyirát) mint „ártalmatlan” szer széleskörben volt beszerezhető az Egyesült Államok (és egyes európai országok) legkülönbözőbb boltjaiban addig, amíg a mérgezések (és a halálesetek) rá nem ébresztették a hatóságokat arra, hogy jobb lesz ezt a gyakorlatot abbahagyni ...

Ezért fontos, hogy amikor a döntéshozók a fogyasztó érdekeit mérlegelik, akkor ne csak a fogyasztó kényelmére, tehát a könnyebb hozzáférhetőségre legyenek tekintettel, hanem vegyék figyelembe a párhuzamos piac veszélyeit és a fogyasztó védelmét is, és tegyenek meg mindent annak érdekében, hogy ne fordulhassanak elő olyan esetek, mint amikor 1983-ban az FDA kiderítette, hogy egy természetes fogyasztótea „ártalmatlan” hatóanyaga mandragóra volt, vagy amikor 1992-ben Kaliforniában a kábítószerellenőrző hatóságok vették észre, hogy egy C-vitamint tartalmazó „Mind-vitamin”-t LSD-vel kombinálva hoztak forgalomba. (6. ábra). Ennek az esetnek a felderítése azért volt egyszerű, mert az előállító a címkén feltüntette a készítmény összetételét: 100 mg C-vitamin + 5 mg LSD; ennél jóval bonyolultabb feladat a párhuzamos gyógyszerpiac egyik legsúlyosabb „mellékhatásának”, a hamisított gyógyszerek forgalmazásának a kiszűrése. Erre a feladatra ugyanis csakis egy speciálisan kiké-

*A gyógyszerhamisítások méretére és súlyos következményeire új és megrázó példa az az eset, melyről nemcsak a WHO közelmúltban kiadott körlevele, hanem a világ egyik legjelentősebb napilapja, az International Herald Tribune is beszámolt 2003 augusztus 25-i számában. A Kínában kifejlesztett és gyártott Artesunate (dihidroartemizinin-hemiszukcinát) az egyik leghatékonyabb és legolcsóbb malária elleni készítmény. Ennek dacára a gyógyszer forgalma Kambodzsában, Thaiföldön és Vietnamban az elmúlt évek során látványosan csökkent. Ekkor derült ki, hogy ezekben az országokban óriási tételekben kerül forgalomba a készítmény egy olyan másolata, amely tökéletesen egyezik az eredetivel, "csupán" hatóanyagot nem tartalmaz ... A hamisításnak valószínűleg sokezer halálos áldozata van Délkelet-Ázsiában.



7. ábra.

zett és felszerelt, rendkívül nagy kapacitással rendelkező rendszeti apparátus lenne képes.*

„Párhuzamos” vagy „önálló” piac?

Az efedrin/*Ephedra* esettel analóg a pszilocibin-pszilocin/*Psilocybe* problémakör. A *Psilocybe*-gombák hatóanyagai már 1971 óta nemzetközi ellenőrzés alatt állnak, sőt besorolásuk azonos az LSD-vel, ami gyakorlatilag teljes tiltást jelent. A gombákra viszont nem terjed ki a nemzetközi kábítószer egyezmény hatálya, ezért termesztésük és kereskedelmük nem sért jogszabályt. Ezek után nem meglepő, hogy az egyik cég, amelyik az USA-ban a gomba termesztéséhez szükséges spórákat (és ismereteket) terjeszti, 1996-ban büszkén állította, hogy a "Psilocybe Cubensis Mushroom Kit" már két évtizedes múltat tekint vissza. A „mágikus gombák” hirdetéseinek jellemzésére csupán négy képet mutatok be és egy csábító mondatot idézek: "magical mystical journey in a pill – satisfaction guaranteed" (7. ábra).

A kilencvenes években egyre sűrűbben érkeztek *Psilocybe*-vel és más „mágikus gombákkal” kapcsolatos jelentések Hollandiából, Németországból, Svájc-ból, Oroszországból, de természetesen Észak-Amerika sem maradt el Európa mögött. Azt hiszem, hogy a bőség zavarát kellőképpen illusztrálja egy 1996-ban közzétett amerikai hirdetésből kiemelt alábbi kínálat:

The Buyers Guide to Alternative Highs:

Herbal Ecstasy	Magic Mushrooms
Malibu Magic	E-Ludes
Cloud 9	Red Roosters
Hextacy	Dixie Dynamite
Ultimate Xphoria	Liquid X
and many more!	

Érdekes lenne megtudni, hogy ezek a csodálatos „természetes” termékek a „mágikus gombák” közül melyiket tartalmazzák vagy esetleg mellettük vagy helyettük mit „rejtegethetnek”.

Az *Ephedra* és a *Psilocybe* eset között van egy lényeges különbség: az *Ephedra* hatóanyaga, az efedrin – melyet Európában szintetikusán állítanak elő, Kínában viszont az *E. sinica*-ból vonnak ki – gyógyszerkészítmények hatóanyaga, a *Psilocybe* hatóanyagait viszont sohasem használták gyógyászati célokra. Ezért – az *Ephedra*-tól eltérően – a *Psilocybe*-piac nem „párhuzamos”, hanem „önálló”, azt viszont senki sem tagadhatja, hogy a kétfajta piac között elég nehéz lenne egy „tudományosan megalapozott” – és a napi ellenőrzési gyakorlatban felhasználható – határvonalat húzni ...

Az *Ephedra*-kivonatok és a *Psilocybe* gombák *legális* termékek, tehát hirdetésük nem törvénytörés, vannak viszont olyan esetek, amikor *illegális* drogok *illegális* hirdetése zavartalanul folyik, mivel ezt az internet-korszakban már senki sem tudja hatékonyan kiküszöbölni. Erre legjobb példa a sokáig 2C-B-nek nevezett 4-brom-2,5-dimetoxi-feniletilamin. Ez a diszkódrog 1978-ban Louisianában kezdte meg pályafutását és az egyre népszerűbbé váló vegyületet eleinte

amerikai helyi illegális laboratóriumok állították elő – a kilencvenes években bekövetkezett fordulatig. Ekkor ugyanis „Nexus” néven kezdték terjeszteni a Dél-Afrikából becsempészett hatóanyagból készített tablettákat és kapszulákat. Ennek az *illegális* drognak a fogyasztását látványosan növelte az USA 23 államában és 67 városában szervezett *illegális* hirdetési kampány. A hirdetések azt állították, hogy ez a „teljesen természetes” vegyület minden szexuális problémát (impotencia, frigiditás stb.) megold.

A hirdetési kampány mérete jó példa arra, hogy ma már nincs olyan hatóság, amely az özőnvméretű információáramlásból ki tudná szűrni az illegális elemeket... Ez a marketing módszer sokkal eredményesebb, mint a nigériai dobolás ...

IRODALOM

I. Bayer I.: A hamisított gyógyszer. A nyereségvágy és a tudatlanság halálos terméke. *Gyógyszerészet* 36, (5), 259–266 (1992).

I. Bayer: *Parallel markets*

Budapest, Lotz Károly utca 11/A – 1026

Gyógyszerésztörténeti továbbképzés

Székesfehérvár 2003. október 11.

Az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya soron következő pontszerző továbbképzését Székesfehérváron tartja október 11-én szombaton 13–17 óráig.

A továbbképzés programja:

- A gyógyszerészet és a numizmatika. A numizmatika, mint a gyógyszerésztörténet segédtudománya
- A gyógyszerészeti szaksajtó története
- Megemlékezés dr. Rádóczy Gyuláról
- Mezey Géza emlékérem bemutatása
- A Fekete Sas Patikamúzeum megtekintése, a látottak megbeszélése

A továbbképzés helye: ÁNTSZ Fejér Megyei Intézete előadóterme, 8000 Székesfehérvár, Mátyás király krt. 13. Fekete Sas Patikamúzeum, 8000 Székesfehérvár, Fő u. 5.

Kapcsolódó esemény:

Október 12-én vasárnap 10 órakor megemlékezés Kazay Endre halálának 80. évfordulójáról.

A megemlékezés helye: Kazay Gyógyszertár és Emlékhely, 8089 Vértesacska, József Attila u. 58.

A továbbképzésre jelentkezni lehet az MGYT Titkárságán Konrádné Abay-Nemes Éva titkárságvezetőnél.

A rendezvényekre minden érdeklődőt szeretettel hívunk és várunk.

Ferentzi Mónika
szakgyógyszerész
MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály mb. elnök

A gyógyszerinnováció kihívásai

Leitner György

Helyzetkép kérdésekkel

Fenntartható-e az a növekedés, amit a gyógyszeripar az elmúlt húsz évben produkált?

A gyógyszeripari vállalatok többszörözték piaci értéküket. Az első tíz legnagyobb vállalat összértéke 200 milliárd dollárról 1.200 milliárd dollárra emelkedett az 1990-tól 2001-ig tartó időszakban [1]. A piac legtöbb résztvevője tartósan kétszámjegyű növekedést produkál és piaci átlag feletti megtérüléseikkel a tőzsdei befektetők számára biztos befektetést nyújtottak.

Az elmúlt húsz évben olyan új gyógyszer-csoportok is megjelentek, melyek – talán nem túlzás – forradalmasították egy-egy betegség kezelését. Ilyenek pl. a proton pumpa gátlók, az SSRI készítmények vagy a statinok. Az összes gyógyszer-eladás több mint háromszorosára nőtt és mára elérte a 345 milliárd USD-t [2]. Ebben az időszakban váltak a nemzeti, lokális gyógyszer-vállalatok multinacionálissá. A jellemzően egy sikertermékre épülő cégek szélesebb portfólió építésébe fogtak.

Megjelent a biotechnológia és egyre több szó esik a betegre szabott gyógyszer-terápiákról is.

Az elmúlt években azonban hatalmas megtorpanás látszik. Mintha akadozna az új gyógyszerek fejlesztése, az ipar szabadalmi vitáktól és perekéntől hangos, sok új gyógyszert kell a forgalomba hozatal után visszavonni. A tőzsdéken a gyógyszeripar igazi mélyrepülést folytat (bár ez igaz a legtöbb iparágon kívüli vállalatra is). Néhány vállalat piaci értékének akár kétharmadát is elvesztette 2002-ben. A rövidtávú profitnövekedési prognózisokat a legtöbben alacsonyabb szintre hozták. A gazdaságpolitika is kivetette hálóját a gyógyszeriparra, amely egyre inkább költségcsökkentési célponttá vált. 2002-ben a gyógyszer-világpiac már csak 7%-kal bővült, ami alig több, mint a fele az előző évi növekedésnek.

Válaszúton a világ gyógyszeripara

A világ kutatás-fejlesztésen alapuló gyógyszeripara igazi választút előtt áll. Egyrésztől képes-e megújítani önmagát, képes-e kutatás-fejlesztési tevékenységét gyökeresen átalakítani, hogy az új gyógyszerek piacra hozatalát a mainál nagyobb számban és sokkalta gyorsabb ütemben biztosítsa? Másrésztől a kormányzatok, finanszírozók – különösen Európában – hajlandók-e az innovációt elismerni és a gyógyszer-támogatási rendszereken keresztül megfizetni az árát?

Ha ez a két kritikus feltétel nem valósul meg egy időben, akkor a gyógyszeripar számára a mai fél-megoldások maradnak, amelyek csak rövidtávú túlélést biztosítanak. Úgymint:

– *Az egyesülés vagy felvásárlás.* A gyógyszeripar koncentrációs szintje ma még ott tart, ahol az autóipar tartott a 70-es években, annak ellenére, hogy ma már az első tíz cég adja az összeforgalom felét. Az egyesülések, felvásárlások nagy része defenzív jellegű, tényleges mozgatórugójuk a költségmegtakarítás vagy új termékek megszerzése. Az utóbbi azonban egyre kevésbé lehetséges.

– *A promóciós erő további növelése.* Az Egyesült Államokban például 1995 és 2002 között az 1995-ös szint két és félszeresére növekedett az orvoslátogatói létszám, míg az orvosok létszáma ugyanebben az időszakban csak 20%-kal nőtt. Ugyanitt a marketing befektetések hatékonysága is csökken. Míg 1998-ban minden egyes befektetett dollár 22 dollár eladást eredményezett, ma már csak 17 dollárt [3].

– *Az életgörbe meghosszabbítása új gyógyszerformák, hatáserősítések kifejlesztésével.* Természetesen mindezek a betegek számára is rendkívül hasznosak és nagyban hozzájárulhatnak az adott gyógyszer-molekulával elérhető terápia javításához. A vényköteles gyógyszerek életgörbéje általában rövidebb mint egy-egy fogyasztási cikké, amelyek nem szabadalom függők, így márkájukat hosszú évek tudatos munkájával építhetik.

Az életgörbe alakulását alapvetően két tényező befolyásolhatja. Az első, amikor az igazi innovációt jelentő termék után megjelenik az ún. „me-too” készítmény, amely ugyanarra a terápiás koncepcióra épülő, kvázi másolat. Az utóbbi években drámaian felgyorsult a második-harmadik ilyen készítmény piacra jövele. Míg az 1977-ben piacra került Tagamet még 6 évig élvezhette monopol helyzetét a H₂-blokkoló piacon a Zantac megjelenéséig, addig 1999-ben a Celebrex előnye a Vioxx-al szemben már csak hetekben volt mérhető.

A második kihívás akkor éri az eredeti gyógyszert, amikor a szabadalom lejártá után megjelenik az első generikus készítmény. Olyan országokban, ahol nagy az árkülönbség az originális és a generikus készítmények között (pl. USA), a generikus megjelenése után drámai ütemben csökken az originális forgalma. Például a fluoxetine generikusok megjelenése után 12 héttel az eredeti készítmény elvesztette forgalmának 85%-át.

A tüneti kezelésen túl nézzünk egy kicsit a problémák mélyére.

I. táblázat

Néhány nagy fogalmat elért készítmény adatai

Cég	Termék	Hatás	Becsült éves eladás (mrd USD)
Merck	Zocor & Zetia	koleszterin csökkentő	6
	Arocoxia	Cox-2 fájdalomcsillapító	5
Pfizer	Pregabalin	Fájdalom, epilepszia, szorongás	3
	Indiplan	Altató	3
AstraZeneca	Crestor	Koleszterin csökkentő	3
	Exanta	Szív-, érrendszer	2,8
Novartis	Prexige	Cox-2 fájdalomcsillapító	2,2
Eli Lilly	Cymbalta	Antidepresszáns	2
	Alimta	Daganat ellen	1
Bristol-Myers Squibb/ImClone	Erbitux	Vastag- és végbélrák ellen	1,4
Genentech/Roche	Raptiva	Daganat ellen	1,3
Amgen/Wyeth	Enbrel	Pikkelysömör	1,1

Forrás: International Herald Tribune - Lehman Brothers, 2003. március 1.

A kutatás-fejlesztés hatékonyságának csökkenése

Alex Hittle, vezető biotechnológia-elemző, így ironizált a kutatás-fejlesztésről:

„Kétféle katasztrófahelyzet alakulhat ki a klinikai vizsgálatok alatt: Az egyik akkor, amikor betegek halnak meg a gyógyszertől. A másik akkor, ha a betegek meggyógyulnak. Az igazi „jó” gyógyszerek azok, amelyek hosszú időn keresztül kell a betegnek szednie.”

Hol vannak ezek a „jó” gyógyszerek?

A 90-es évekhez képest kevés az olyan, jelenleg fejlesztési fázisban lévő új termék, amelynek várható forgalma a piacrahozatal után tartósan meghaladná az 1 milliárd dollárt. Pedig az elemzők azt tartják, hogy a ranglista első tíz gyártójának évente legalább egy, de inkább két ilyen új készítményt kellene piacra dobni ahhoz, hogy az új kutatásokat és önmagukat finanszírozni tudják.

A mai gyógyszeriparnak tehát mind jobban szüksége van a nagy – ún. blockbuster – termékekre. Míg 1980-ban csak 3–4 gyógyszer eladása haladta meg az 1 milliárd dollárt, 2000-re már 42 ilyen gyógyszer volt a világon [3].

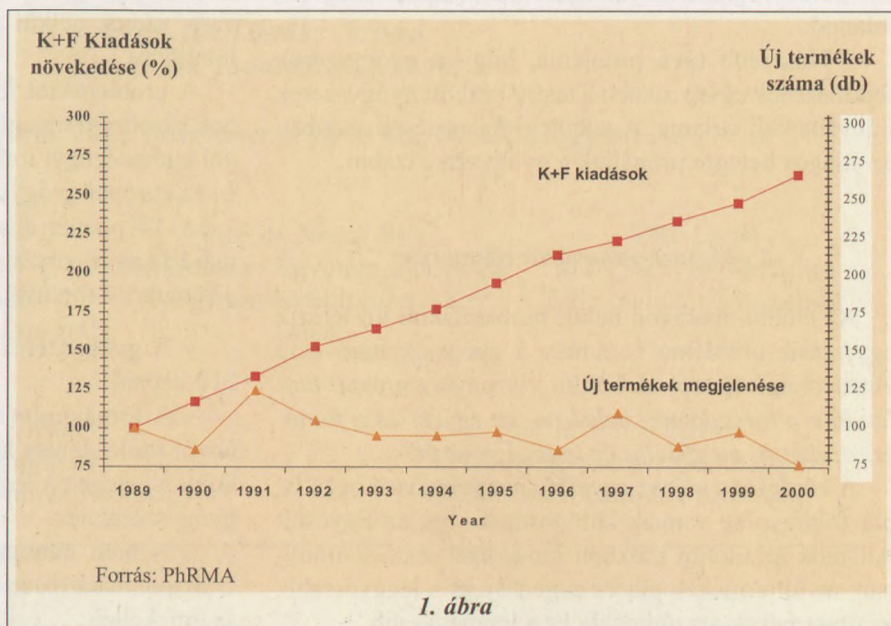
Az I. táblázatban néhány ilyen nagy forgalmú gyógyszer-ésélyest láthatunk.

A világ vezető cégei nem keveset költenek kutatás-fejlesztésre; az első tíz összesen több, mint 30 milliárd dollárt, mely a teljes magyar GDP csaknem fele.

Míg a kutatás-fejlesztési kiadások rendkívüli mértékben

növekedtek az elmúlt években (1989-hez képest több mint két és félszeresére), addig az új termékek kihozatala alig-alig változott. Ez még akkor is szegényes eredmény, ha tudjuk, hogy a találati arányok szélsőségesen alacsonyak. Minden 5000 gyógyszermolekulából csak 200–300 jut pre-klinikai fázisba és ezeknek is csak a töredéke, mintegy 20%-a (összesen 40–60) kerül végül ki a gyógyszerpiacra (I. ábra).

Az új gyógyszer-törzskönyvezési kérelmek igen csak megcsappantak. Az amerikai törzskönyvezési hatóság (FDA) a 90-es évek csúcsevében 53 gyógyszert törzskönyvezett, 2001-ben már csak 24-et, míg tavaly még ennél is jóval kevesebbet. Az Európai Gyógyszerértékelő Hatóság (EMA) munkatársai egy részének elbocsátását fontolgatja ugyanezen probléma miatt.



I. ábra

II. táblázat

K+F kiadások 2002-ben (mrd USD)

Pfizer	5,18
GlaxoSmithKline	4,16
AstraZeneca	3,1
Novartis	3,1
Roche	2,95
Aventis	2,89
Merck	2,68
Pharmacia	2,24
Bristol-Myers Squibb	2,2
Eli Lilly	2,15

Forrás: International Herald Tribune, 2003. március 1.

A gyógyszerkutatásra nehezedő nagy nyomás miatt egyre rövidebbé válik a fejlesztési időszak, aminek sokszor ára van, emlékezzünk csak a Lipobay és a troglitazone esetére. Mindkettőt forgalomba hozatal után jelentős idő elteltével kellett visszavonni a forgalmazó cégeknek.

Mégis, mi a baj a gyógyszeripari kutatás-fejlesztéssel?

A válasz nem nyilvánvaló, hiszen úgy tűnik, hogy maguk a cégek sem találták meg az igazi megoldást. Azonban néhány megállapítás bizonyosan tehető:

– A kutatás-fejlesztési tevékenység egyelőre tükrözi az anyavállalat robusztusságát, ennél fogva szervezeti és döntései lassúak.

– Míg a szervezet többi részében kőkemény eredmény-orientáltság és profitérdekeltség érvényesül, a cégek K+F tevékenységére – talán tudományos volta miatt – ez még nem igazán jellemző.

– A gyógyszeripar sokat tanulhat a kicsi és rugalmas biotechnológiai cégektől a kutatás és fejlesztés területén.

– A kutatás-fejlesztés-marketing hármastól az utóbbi kettőt kiválóan végzik a cégek. A kutatások házon belüli végzése helyett azok „bérbeadása” megfontolandó.

– Hosszabb távú probléma, hogy a gyógyszerek fejlődésének egyre inkább a teste-szabott gyógyszerek irányába kell tartania. A jelenlegi fejlesztések azonban az átlagos betegre próbálják a gyógyszert szabni.

A gyógyszerinnováció elismerése

Az előbbi, iparágon belüli problémákon túl létezik egy másik probléma is, amely a gyógyszerinnováció elismertségéről szól. A kérdés viszonylag prózai: *hajlandó-e a társadalom, beleértve az egyént és a finanszírozókat is, megfizetni az innováció árát?*

A kérdésre a válasz egyelőre meglehetősen negatív, bár földrajzilag vannak különbségek. Így az Egyesült Államok az utóbbi időkben rengeteget tesz ez irányban: az új termékek piacra engedése itt a leggyorsabb, az új termékek árszínvonala itt a legmagasabb.

Európa még nem ismerte fel kellően az innováció jelentőségét. Miközben az európai nemzeti finanszírozók újabb és újabb fiskális szempontú megszorításokon törnek a fejüket, addig a kutatás-fejlesztési tevékenység kezdi az Újvilágra koncentrálni tevékenységét. Míg a 70-es években minden 12 nagyforgalmú készítményből tizet Európában fejlesztettek ki, addig ma már ez az arány éppen fordított. Az utóbbi öt évben az Európai Unióban született, de az USA felsőfokú egészségügyi tanintézményeiben tanult 15.000 diák háromnegyede az USA-ban maradt a diploma megszerzése után. A vezető gyógyszercegek közül néhányan áthelyezték székhelyüket az USA-ba és ide koncentrálnak a biotechnológiai termékek 23 mrd dollárt kitevő forgalmának a 70%-a is [5].

Míg 1990-ben az európai gyógyszeripar 8 milliárd eurós kutatás-fejlesztési kiadásával messze felülmúlta az USA 5,3 milliárdos szintjét, ma már az Egyesült Államok részesedik nagyobb mértékben a kutatás-fejlesztési tortából 26 milliárd euróval az európai 19-hez képest [6].

Az Európai Unión belül ma még nagy különbségek vannak abban, hogy az új gyógyszerek milyen gyorsan jutnak el a betegekhez, azaz milyen hosszú a törzskönyvezés, az áralku és a támogatás odaítélésének folyamata. Ez jelenleg Belgiumban és Görögországban tart a legtovább, akár két évig, de attól tartok, hogy a csatlakozó országok, köztük Magyarország, meglehetősen rontani fogják az amúgy sem áldásos uniós képet.

A gyógyszeripart érdekeltté kell tenni az újabb és újabb gyógyszerek kifejlesztésében. Az nem megy, hogy egyszerre akarunk új, még hatásosabb szereket, de az árát megfizetni nem igen kívánczunk, vagy azt mondjuk, hogy a gazdagabb országok fizessék ezt meg. A takarékos gazdálkodás természetesen fontos. A generikus programokat az innovatív gyártók is támogatják, amennyiben a megtakarítások legalább egy részét az új gyógyszerek támogatására fordítják. Új innovatív szerek nélkül másolt készítmények sem tudnak létrejönni.

A problémákat felismerve az európai uniós országok bizottságot alapítottak a német, a francia és az angol egészségügyi miniszter, valamint betegszervezetek és az európai gyógyszeripar részvételével.

A 14 pontos ajánlás-lista a tervek szerint beépül majd az egyes országok gyakorlatába. A munkacsoport a következő fontosabb ajánlásokat fogalmazta meg [7]:

– A gyógyszerek törzskönyvezése ne legyen több 210 napnál.

– A forgalomba hozatali engedély és az ártámogatásról szóló döntés közötti időt csökkenteni kell azért, hogy a betegek a leghamarabb hozzájuthassanak az új gyógyszerekhez.

– A nem támogatott gyógyszerkészítmények árát szabadon határozhassa meg a gyártó a verseny fokozása érdekében.

– A „data exclusivity”-t 10 évre kell kiterjeszteni az originális gyártó adatainak és intellektuális tulajdonának védelmére.

Mindenki számára világos kell, hogy legyen: a gyógyszerinnováció mindannyiunk – a betegek, a politika, a finanszírozó és a gyártó (beleértve a generikus gyártókat is) – érdeke. A növekvő gyógyszerköltségek és a magasabb árak önmagukban nem jelentenek rossz hírt, hiszen számos kutatás bizonyítja a hatékony gyógyszerek életév-nyereségben és kórházi költségek csökkentésében betöltött pozitív szerepét.

IRODALOM

1. Goldman Sachs analízis – 2. IMS Health World Review – 3. *Heinz Readwood: Where is the Pharma Industry Going?* - Scrip Reports – 4. International Herald Tribune – 2003. 03. 1. – 5. „Pushing Pills” – The Economist, 2003. 02.15. – 6. Financial Times – 2003. 04.16. – 7. G10 – European High Level Group on Innovation and the Provision of Medicines.

Gy. Leitner: *The challenge of drug innovation*

GlaxoSmithKline Pharmaceuticals Kft. Consumer Healthcare, Budapest, Csörsz u. 43. – 1124

MEGHÍVÓ

Tisztelettel meghívjuk Önt és munkatársait a „Hőgyes Délután”-ok keretében tartandó előadóülésre:

Prof. dr. Görög Sándor
(Richter Gedeon Rt.)

Gyógyszerek szerves szennyezéseinek kémiai jellemzése

Prof. dr. Szabó Gyula
(Szegedi Tudományegyetem)

Orvos-biológiai tárgyak jelentősége a gyógyszerészképzésben

felkért hozzászóló

Prof. dr. Tótsaki Árpád
(Debreceni Tudományegyetem)

Időpont és helyszín: 2003. november 4. 14.00 óra, Bp. IX. Hőgyes E. u. 7.

Prof. dr. Mátyus Péter
MKE Szerves- és
Gyógyszerkémiai Szakosztály
MGYT Gyógyszerkutató Szakosztály

Prof. dr. Noszál Béla
Semmelweis Egyetem, Budapest
Gyógyszerésztudományi Kar
Dékán

Tőke László
MTA Szerves Kémiai és
Biomolekuláris Bizottság

Prof. dr. Hermecz István
MTA Gyógyszerkémiai és
Gyógyszertechnológiai Munkabizottság

Prof. dr. Fülöp Ferenc
MTA Gyógyszerésztudományi
Osztályközi Komplex Bizottság

Nagy emberek és a medicina

Dr. Stájer Géza

A tudomány fejlődésének útját halotti fejfák szegélyezik. Talán nem tévedünk, ha azt mondjuk, hogy a múltban a tudományágak között a bizarr orvosi hibák kevésbé tették sikeressé a medicinát, és ez azért volt így, mert az orvostudomány egykori áldozatai kiszolgáltatottak és védtelenek voltak [1].

Amikor az Egyház úgy határozott, halálos bűn azt hinni, hogy a Föld forog a Nap körül, ennek csak egyetlen áldozata volt *Galilei*, ugyanis *Kopernikusz* már korábban meghalt. Ám a tudatlanság az orvostudományban generációk egész populációját érintette, évezredekken át. Kétezer évvel ezelőtt az érvágás volt a fő orvosi kezelési módszer, egy olyan procedúra, amelyet ráerőszakoltak minden betegre, így számtalan ártatlan szenvedő halálát okozták. Aztán az egyiptomi civilizációk óta a purgálást is, amely az akkori orvostudomány fő oszlopa és erőssége volt, gyakran alkalmazták egészen a 19. századig. Ez nem olyan veszélyes, mint a vérlebcsoport, de a kettő együtt gyakran letális kombinációnak bizonyult. És érdekes, hogy a medicina talán az egyetlen terület, ahol a régi rossz időkben a gazdagok és hatalmasak jártak a legrosszabbul. A 17–19. században élte az érvágás és purgálás virágkorát, főleg a legmagasabb szociális szférákhoz tartozó betegek gyógyításánál. A fiatal *XIV. Lajos* éppencsak túlélte ezt az orvosi segédletet, de az idősebb és kevésbé ellenálló *Washington* orvosai kezében fejezte be életét. *XIV. Lajos*, aki korának legvirágzóbb monarchiáját teremtette meg, csak egy volt az emberi testek között, akit purgálni és érvágásokkal gyógyítani kellett. A Napkirály mindössze huszadik évében járt, amikor gyógyításához az udvari orvosok a medicina akkor rendelkezésükre álló teljes eszköztárát bevetették.

A történet 1658. június 29-én, szombaton kezdődött, amikor *Lajos* a flandriai győztes hadjárat után kimerült, lázas állapotba került és fejfájás tette bágyadtá. A király *Vallot* nevű orvosa nem tartózkodott közeliében, mert éppen valamelyik tábornokot istápolta. Vasárnap éjjelre aztán *Lajos* rosszabbul lett és *Mazarin* bíboroshoz fordult, aki azonnal intézkedett, hogy a beteget Calais-ba szállítsák, ahol „megfelelő” orvosi körülmények álltak rendelkezésre. *Mazarin* hírnököt menesztett *Vallot* után, aki a következő éjjel meg is érkezett. Tífuszos lázat diagnosztizált és mivel az agresszív iskola híve volt, purgáló beöntést és drasztikus érvágást alkalmazott. Talán nem meglepő, hogy *Lajos* állapota romlott, a következő napokban láza felszökött, görcsök, halálos kín gyötörte, majd jótékony delíriumba esett. Egy korabeli feljegyzés szerint torka bedagadt, nyelve fekete lett és megduzzadt, teste förtelme-

sen felpuffadt. *Mazarin* közben orvosi teamet verbuvált össze, amely a helyi orvosból, *Lajos* anyjának, *Ausztriai Annának* személyi orvosából és annak kollégájából állt; utóbbiakat *Anna* Párizsból küldte. Ezek mindhárman úgy vélekedtek, hogy a fenyegető betegséget csak drasztikus módszerekkel lehet legyőzni, ezért erélyesen folytatták a beöntéseket és érvágásokat. Eltelt néhány nap, de a király állapota nem javult, így a doktorok végső döntésre jutottak: már csakis az antimon segíthet.

Antimon – égből származó csodaszer

Az antimon gyógyszerként való használatát állítólag a 15. században egy benedekrendi szerzetes, *Valentine* vezette be. A különös természetű ember arra volt kíváncsi, mi történik, ha a kolostor disznóinak táplálékába antimont kever. Meglepetéssel tapasztalta, hogy a sertések gyorsabban nőnek. Ebből arra következtetett, hogy az antimonnak serkentő, egészségadó tulajdonsága van. Az antimon ugyanis több káros intestinális parazitát elpusztít, így talán a sertéseket is megszabadította bélférgeiktől. *Valentine* azt gondolta, hogy ez az „égből küldött ajándék” nemcsak az állatokra hat kedvezően, hanem az emberre is, ezért barát-társainak is adott belőle, amitől persze néhányan titokzatosan meghaltak. (Innen származik az a hiedelem, hogy az anyagot franciául azért nevezték el antimoine-nak, mert „anti-monk”, azaz barát-ellenes hatású; ebből lett aztán az antimon név.)

Noha terápiás hatása kétséges, az antimont mégis használták gyógyászati célra főleg Franciaországban, annak ellenére, hogy *Hippokratész* és *Galenus* már azt tartotta, belsőleges használatra túlságosan mérgező. Ha az antimon elég sokáig marad a gyomorban ahhoz, hogy felszívódjék – mint ismeretes, emetikus tulajdonságú és gyakran hányást okoz (lásd hánytató borkó régen) – hevesen égető érzést okoz a bélcsatorna egész hosszán a szájüregtől az anusig, majd hasmenést idéz elő. Emellett májkárosító hatású, néha görcsök jelentkeznek, majd szívelégtelenség és igaz ritkán, a beteg meghal. A gyötrelmes tünetek ellenére, reménytelen esetekben az akkori orvosok mégis az antimonhoz nyúltak. Fontos volt megmutatniuk ugyanis, hogy valami nagy, kockázatos dologgal gyógyítanak. És mert az antimonnal történt kezelés látványos tüneteket produkál, látszik, valamit tettek a beteg érdekében, mellesleg persze ezzel a beteg életét kockáztatták. A halál esetleges bekövetkeztét aztán a betegség, semmint a kezelés rovására írták.

De folytassuk a történetet! Mind a négy orvos, aki Calais-ban XIV. Lajost gyógyította, az antimonterápia híve volt, de hát hogyan merészelnének az uralkodónak egy ilyen ellentmondásos remédiomot adni? Miután azonban a király állapota egyre rosszabbodott, Vallot döntött, az antimonterápiát meg kell kísérlni. A többiek, ismervén a kockázatot, nem voltak a döntés helyességéről meggyőződve, ezért a „rangidős” Vallot Mazarin befolyását is felhasználta, hogy ellenállásukat megtörje. Így hát az antimon-bor mellett döntöttek. Ez úgy készül, hogy a bort antimon-edényben állni hagyják, amikor abból valamennyi oldatba kerül; a töménység attól függ, milyen típusú a bor és mennyire tiszta a stibium. Lajosnak szerencséje volt, mert az alapdózist kapta: 1 unciát (28,4 cm³), ami talán nem tartalmazott sok stibiumot. A gyógyszeres bor bevétele után két ízben hányt és hússzor volt széklete, tehát a purgálás is eredményre vezetett. Hogy az antimon hatott-e vagy a véletlen játszott közre, nem tudni, mindenesetre a lát mérsékklődött és a király néhány nap alatt meggyógyult.

A medicina egész történetén végigvonul, hogy az új gyógyszereket túldozírozzák, vagyis túl sokat rendelnek belőle vagy túl gyakran írják elő szedésüket, mint a 17. században az antimon esetében. Ezt láttuk később a penicillinnél is az 1950-es években vagy éppen jelenleg a Prozac és a Viagra szedésénél. A Napkirálynak az antimonnal szerencséje volt, de ezt az esetet bőven követték szerencsétlen kimenetelűek. Ami Lajossal történt, az az orvosok között széles körben ismertté vált, következésképp más szerencsétlen szenvedők torkán antimonos borok folyónyi mennyiségét öntötték le, mert azt hitték, hogy ez bárkit és bármit meggyógyít mindaddig, míg az érdeklődés fókuszába a következő új csodaszer került.

Beethoven és az ólomcukor [2]

Érdekes, hogy régen mennyire elterjedt volt a gyógyszeres borok használata és élvezete. Ludwig von Beethoven (1770–1827) mint ismeretes, hosszú időn át beteg volt és orvosa majd életének későbbi krónikásai sokáig keresték halálos betegségének okát. Mégis csak két éve, amerikai kémikusok vizsgálatai nyomán, akik toxikus mennyiségű ólmot találtak hajában, derült ki, hogy a nagy zeneszerző harminc éven át krónikus ólommérgezésben szenvedett. A korábbi források alkoholistának, szifilitikusnak és pszichopatanak tartották, és nem vették figyelembe, hogy Beethoven, talán gyomorpanaszai enyhítésére gyakran fogyasztott ólomcukorral (ólom-acetát) édesített bort és ettől kapta a mérgezést. Érdekes, hogy e tényre már négy évvel az amerikaiak előtt a német Ludewig professzor toxikológus orvos Lipcsében felhívta a figyelmet. Az is említésre méltó, hogy Hahneman (1755–1843) abban az évben, amikor Beethoven szenvedélye elkezdőd-

dött és amikor a homeopáthiás tant megalapozta (1776), már óvott az ólomcukortartalmú bor fogyasztásától, mert annak egészségkárosító hatását tételezte fel.

Érvágás mindenek előtt

Visszatérve az eredeti témára, a vérlebocsátás széles elterjedésének hátterét könnyű megérteni. A sérülés közbeni vérvesztés csökkenti a vérnyomást és enyhítheti a fájdalmat, melyet a gyulladt és duzzadt szövetek okoznak, talán ez vezette az orvosokat, akik érvágással kísérelték meg a betegek szenvedését csillapítani. Hippokratész és iskolája (i.e. 400) volt az első, amely ezt a módszert bevezette és Galenus (i.u. 200) már jóval agresszívebb érvágásos gyógymódot alkalmazott. Utóbbi elvei ezeröttszáz évig domináltak a medicinában, de még a tudományok kezdetén, a 17. században is fokozatosan ráerőltették az orvosokra az érvágás gyakorlatát. II. Fülöpön, a lehető legrosszabb spanyol királyok egyikén például 1598-ban két hónapon át alkalmaztak purgálásos-érvágásos gyógymódot, ráadásul úgy, hogy a végén saját ürülékében hagyták feküdni, mert nagyon nagy fájdalmai miatt testét nem lehetett megmozdítani, egészen megváltó haláláig. Washingtonnak sem volt nagyobb szerencséje, mert öregkorára akkor betegedett meg, mikor ez a kezelési hülám drasztikusan tetőzött.

Washington „végzete” tulajdonképpen Benjamin Rush volt, egy karizmatikus orvos egyéniség, aki Philadelphiában 1745-ben született és több területen tevékenykedett. Buzgón kampányolt a Függetlenségi Nyilatkozat mellett, elkötelezett híve volt a nők iskolázásának és a rabszolgák felszabadításának. A jó oldalon állt, kivéve amikor választott életpályájához, a medicinához érkezett. Orvosi tanulmányait Edinburgh-ben végezte és mérsékelt elveket vallott mindaddig, míg elhatározta, hogy nonszensz módon, különféle kategóriákba sorolja a betegségeket. A teljes materia medicá-t 20–30 szerre szűkítette és az esetek többségében elegendőnek tartotta a betegek érvágásos kezelését és purgálását kalomellel [higany(I)kloriddal]. Rush nem fogadta el, hogy a vérlebocsátás veszélyes. Amikor húszas életévei végén a medicina professzora lett Philadelphia egyetemén, azt mondta hallgatóinak, hogy a beteget nagyon nehéz halálra véreztetni. Normál esetben persze az ilyen tanács nem nyerte volna meg a medikusok nagy részét, de Rush befolyása a medicinára igen nagy volt. Abban az időben Pennsylvániában működött Amerika négy orvosegyetemének egyike, és Rush 44 éves oktatói tevékenysége alatt a végző medikusok háromnegyed részét tanította, mindegyiket abban a szellemben, hogy a purgálás és érvágás a legjobb orvosi kezelés.

Rush a vérlebocsátást letális méretűvé tette, tüdőgyulladásban például négy liter vér leengedését írta elő a kezelési periódus alatt és ez a tetemes térfogat már

nem volt messze az átlagosan mintegy öt literes totális vérmennyiségtől. Ezen kívül hatalmas dózis kalomelt ajánlt és ha a bőséges nyálfolyás és a higanymérgezés más tünetei jelentkeztek, azt mondta, hogy ez higanyláz és azt hitte, hogy ez a láz a betegség javulásának előjele. Ha viszont a beteg meghalt és ez gyakran előfordult, akkor azt az alapbetegség következményének tudta be. Erre a korszakra és ilyen előzményekre esik, hogy *Washington*, szerencsétlenségére, 1799. december 13-án (pénteken) hajnalban rosszul érezte magát, talán annak következtében, hogy az előző esős napon megázott. Lázás lett és amikor nehézlégzés alakult ki nála, borbélyért küldött, aki eret vágott rajta és kb. egy pint (0,586 liter) vért könyökvénájából lebocsátott. *Washington* jól aludt, de reggelre nem lett jobban, ezért hívatta személyi orvosát, aki 11 órára megérkezett. Ez, látva a beteg rossz állapotát, két kollégáért küldött, de addig míg orvostársai megérkeztek, elvégezte az akkor szokásos kezelést: két bőséges vérlebocsátást, ezen kívül a betegnek két dózis kalomelt is adott és egy purgáló beöntést.

A személyi orvos a megérkező kollégáknak újabb érvágást javasolt, akik közül az egyik egyetértett vele, de a másik úgy látszik humánusabb alkat volt, mert ellenezte a felvetést, mondván, hogy az eddigi három pint vér lebocsátása elegendő egy súlyos esetben. A betegnek szüksége van minden életerejére, vélte, és a vérlebocsátás csökkenti az erőt. Mivel azonban ezt a véleményt a legfiatalabb doktor képviselte, a másik kettő mellett nem sok szava lehetett. Megint érvágást alkalmaztak tehát, ezúttal másfél pint vér lebocsátásával, noha a két idősebb orvos később őszintén elismerte, hogy a beteg állapota ezzel a legkisebb mértékben sem javult.

Washingtonnak most már komoly vérvesztesége volt, emellett fennállt fertőzőesés alapbetegsége, de álla-

potá bizonyára javult volna, ha egyszerűen pihenni hagyják és könnyű táplálékot kap. Dehát az akkori medicina további tetteket követelt, így a tortúrák folytatódtak. A beteg 0,6 g kalomelt kapott, ami egy egészséges szervezetnek is elég lett volna és több dózis hánytató borkövet annak ellenére, hogy már semmi sem maradt a gyomrában, amit kihányhatott volna. A torokra hólyaghúzó tapaszt tettek; ez a medicina hőskorában szintén gyakran alkalmazott eljárás volt és azon az elképzelésen alapult, hogy a hólyaghúzó anyag a káros elemeket magához szívja. Ezután az orvosok ecetes borogatást helyeztek a tapaszt tetejére, majd hólyaghúzó emplastrum került a beteg talpára is. *Washington* néhányszor próbált beszélni a torkát elborító kötések alól és amit ebből megértettek, az világos volt. Azt mondta, hagyják őt békében meghalni. Ez meg is történt rövid 24 órán belül attól számítva, hogy beteg lett.

Az orvostudomány ezt a hőskorszakot már régen átlépte, ennek csak örülhetünk. Sajnos, az emberi elvárás sokkal nagyobb mint a hálaérzet. Ma, ha valakinek a térde fáj, sokkal inkább azt szeretné, hogy az operációs várólista élére kerüljön, semmint azon csodálkoznék, hogy ez egyáltalán lehetséges, hiszen talán egy generációval korábban még nem is ismerték a helyreállító műtétet. Ha a medicina hőskora tanít bennünket valamire, akkor az az, hogy nem a várólisták vezetnek el bennünket, hogy hinni tudjunk valamiben.

IRODALOM

1. *R. Sturgess*: Pharm. J., 269, 899 (2002). – 2. Dtsch. Apoth-Ztg 141, 2385 (2001).

G. Stájer: *Personalities at the hands of doctors*

Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged, Eötvös utca 6. – 6701

Pest Megyében működő akkreditált gyógyszertárba

gyógyszerész

munkatársat keresek.

Nyugdíjasok és pályakezdők jelentkezését is várom.

Érdeklődni: Buránszkiné (Tel.: 06-27-388-004; 06-20-460-4486).

KÁBITÓSZEREKRŐL GYÓGYSZERÉSZ SZEMMEL

Gyógyszerészet 47. 633–646. 2003.

Drogfogyasztás és kezelése – Európai helyzetkép. 1. rész

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Nagy Gábor

Bevezetés

Eddig főleg olyan gyógyszerekkel, gyógyszercsoportokkal foglalkoztunk, amelyek a gyógyszerfüggőség lehetősége miatt valamilyen módon kapcsolatban állnak a mai kábítószer problémakörrel. Jelentőségüknek megfelelően az ópíoidokra helyeztük a hangsúlyt [1–5], a továbbiakban is ezt tesszük. Egész sor olyan kérdés maradt érintetlenül, amelyek bizonyos szintű ismerete ma nélkülözhetetlen. A gyorsan változó kábítószer helyzet sajnos gyakran hoz létre olyan új helyzeteket, amelyekre a tájékoztatás és az egészségügy is reagálni kénytelen. A reakciók hangneme és színvonala rendkívül változó. Mindannyian szemlélői, netán aktív vagy passzív résztvevői voltunk az elmúlt időszakban a média és az utca szintjén zajló vitának, érdeklődő olvasói lehettünk a nagyon változó színvonalú írott információ áradatnak.

Az idősebb magyar generáció kimaradt a 70-es évektől az USA-ból Európára is áterjedő első kábítószer hullámból. Így a mai magyar társadalom nem esett át azon a korai „inkubáción” és a vele együtt járó immunizációs folyamaton, amelyet ez a szakasz jelentett Nyugat-Európa, Észak-Amerika, Ausztrália számára. Nálunk ekkor még az alkohol és a pszichoaktív gyógyszerek helyettesítették az illegális eredetű drogokat, a heroint, a kokaint, a marihuánát, hasist, az amfetaminokat. A „fáziskésés” fokozottan érvényes a tájékoztatásra és tájékozottságra.

A fentiek mutatis mutandis vonatkoznak a gyógyszerészetre és gyógyszerészre, mindannyiunkra. A terjedő drogozás következményei alól nem vonhatjuk ki magunkat sem privátember, még kevésbé az egészségügyben dolgozó szakember minőségünkben. A mai drogepidémia ugyanúgy próbára teheti mindenki emberségét és szakmai felkészültségét, mint a nemzet általános egészségállapotából adódó tragikus helyzetek. Egy heroinfüggő fiatal ugyanolyan próbatétel szülőnek, tágabb családnak és közvetve az országnak, mint egy fejlődési rendellenesség, rosszindulatú tumor vagy súlyos de-

presszió fiatal áldozata. Gyermekükért, hozzátartozóiért aggódó, netán gyanús jeleket felfedezni vélő és ebben a helyzetben segítséget kereső embertársaink joggal igénylik a gyógyszerész megértő segítségét is.

Ezért a következő közleményeinkben tájékoztatást kívánunk adni a drogfogyasztásról, a ma legtöbb gondot okozó heroinról, a divatos amfetaminokról és a leginkább ellentmondásos kannabiszról. Külön foglalkozunk a drogfüggők kezelésével kapcsolatos elképzelésekkel, módszerekkel, programokkal, az egyre szélesebb körben alkalmazott ún. szubsztitúciós terápiával, annak gyógyszeres eszközeivel. A metadon szubsztitúcióval kapcsolatos álláspontok elvezetnek a drogfogyasztás egészségéhez, a drogfogyasztás mint társadalmi probléma megítélésének, kezelésének számos alapkérdéséhez. Közhelynek számít, hogy a kábítószer csempészet és fogyasztás nem ismer határokat, ezért a tárgyalását sem kívánjuk a hazai horizonton belül tartani. Indokolt a kitekintés az európai helyzetre, az ottani megoldásokra, különös tekintettel a gyógyszerészek és gyógyszerházak szerepére.

A küszöbön álló csatlakozásunk az Európai Közösséghez külön hangsúlyt ad ezeknek a kérdéseknek. Az Unió legtöbb országa ma előttünk jár a kábítószer fogyasztás, a vele kapcsolatos társadalmi tapasztalat és a kezelési programok tekintetében.

A drogfüggő, mint patikai kliens

Egészségügyi intézményeink számára már régóta nem jelentenek újdonságot a krónikus alkoholizmus, a nikotinizmus és a gyógyszerfüggőség, azok egészségügyi és szociális következményei. Az alkoholista, az „erős dohányos”, a krónikus altató- és nyugtatószedő alakja sajnos mindannyiunk számára a hétköznapokhoz tartozik. Kezelésük, leszoktatásuk módosatai, eszközei, beleértve a gyógyszeres eszközöket is (pl. Antaethyl, Nicorette, Nicotinell és még jó néhány további gyógyszer, gyógytermék), hosszabb idő óta ismertek. Az elfogadott korábbi felfogás szerint a gyógyszerész a gyógyszer szakértője, managere volt, akinek a gyógyszerekkel való visszaélések, majd a kábítószerek terjedése vonatkozásában a legfőbb feladatát a gyógyszerellátási szabályok, törvények gondos betartásában látták. Lehetőségei határain belül minden gyógyszer, különösen a függőséget kiváltó szerek szak-

A szerzők nagy tisztelettel köszöntik *Bayer István* professzort 80. születésnapja alkalmából. Személyében nem csupán a több évtizedes önzetlen támogatót, bölcs tanácsadót tisztelik, hanem a nemzetközi kábítószerellenőrzés egyik szakmai létrehozóját, a magyar gyógyszerészet elhivatott, világszerte ismert diplomáját is.

szerű kezelésére, kiadására és a felhasználás indokolt-ságára kell ügyelnie.

A mai helyzetben a mindennapok realitásához tartozik, hogy a beteg, vagy hozzátartozója mellett megjelennek egy új típusú betegcsoport tagjai, a tipikus drogfüggők¹ és a velük kapcsolatos gondok a gyógyszertárakban is. Velük együtt jelentkeznek új szakmai kihívások, feladatok és lehetőségek.

A tipikus drogfogyasztók, a drogfüggőség csapdájában vergődő fiatalok egyre gyakoribb megjelenése az egészségügyi hálózat intézményeiben még eléggé új jelenség, de máris egész sor szakmai, emberi kérdést vet fel. Korábban a gyógyszerfüggő kliens próbálta beszerezni jogellenesen, néha erőszakosan „azt a bizonyos szert”, amely nélkül képtelen volt életét normálisan működtetni. Most a drogfüggő „junkie” is jelentkezik hasonló kívánságokkal, követelésekkel, megértésre, emberségre apellálva, amikor a súlyos elvonási tünetektől szenved. „Tűt” keres, vagy a „szernek” megfelelő helyettesítő anyagot, vagy az elvonási tünetek csökkentésére, megszüntetésére alkalmas szert (pl. anxiolitikumot). Ha kell, illegális eszközökkel, hamis recepttel vagy agresszivitással kísérli meg szabálytalanságra, jogsértő lépésre ösztökélni a gyógyszerészt. Ezt az új helyzetet is meg kell tanulni kezelni a gyógyszertárban. A gyógyszertár személyzete ezekben a helyzetekben bizonyos értelemben szociális munkási feladatokat kénytelen ellátni akkor, amikor egy többnyire rejtett populációnak a tagjaival, sokszor kétségbeesett állapotban lévő fiatalokkal találkozik. Ez a „beteg” leginkább hasonlítható egy pszichózisban, mániás depresszióban szenvedőhöz. Kiszámíthatatlanságát, pillanatnyi állapotát több fontos tényező határozza meg. Egyénisége, az éppen fogyasztott vagy fogyasztani kívánt szer természete (depresszáns, stimuláns, hallucinogén, kannabisz) és függőségének súlyossága egyformán szerepet játszanak benne. Ezek közül az adott pillanatban – kivéve, ha a személyzet korábról már ismeri az illetőt – semmi nem ismert. Sok a hasonlóság a súlyos alkoholfüggőhöz, aki intoxikált vagy hiányállapotában kiszámíthatatlanul agresszív lehet. Bár a részeges ember sem a gyógyszertárba jár a számára nélkülözhetetlen „drogért” és segítségért, az alkoholos intoxikáció jeleit könnyebb felismerni (sajnos „hozzászoktunk”). Kialakulása hosszabb folyamat, a környe-

zet által követhető és a gyógyszertárban gyakran személyesen ismerik az ellátási körzethez tartozó „súlyosabb eseteket”.

Az alkoholizmussal kapcsolatos tapasztalatok segíthetnek a drogfüggőkkel való helyes bánásmód, a „rutin” kialakításában. A drogfüggő fiatal nem tartozik a tipikusan gyógyszertárba járók közé, így rendszerint ismeretlenként bukkan fel, amikor valamire szüksége van. Sokszor, de nem mindig segítenek a felismerésben, „tipizálásban” a külső jelek.

A közforgalmú hálózat számára a legnagyobb probléma az, hogy a jelenség mindenképpen negatívan érinti a gyógyszertár atmoszféráját, a biztonságos egészségügyi intézmény jellegét. Szerencsére ez idő szerint nincs tudomásunk komolyabb atrocitásokról, azonban ezekre a szituációkra fel kell készülni a gyógyszertárban és az egészségügy minden olyan intézményében (családorvosi, gyermekorvosi rendelők, pszichiátriai osztályok, specializált szolgálatok), ahol a drogfüggő valamilyen okból megjelenhet.

Fontosnak tartjuk leszögezni, hogy az új helyzetnek csak egyik oka a drogozó fiatal populáció folyamatos növekedése a nagyobb városainkban. Az egymást követő törvénymódosítások jelenlegi fő iránya, amely a drogfogyasztás dekriminalizálását célozza, „mellékhatásként” szintén hozzájárul a drogfüggők és igényeik egyre láthatóbb megjelenéséhez. A szankcionálás fokozatos enyhítése oda vezet, hogy a következmények nélküli droghasználat lehetősége bátorítja a drogot abban, hogy a nyilvánosság elé lépjen jogosnak vélt igényeivel.

A probléma dimenziói – Néhány jellemző adat

A terjedő drogabúzzsal kapcsolatban gyakran feltehető kérdések az alábbiak: lehet-e egyáltalán tudni és ha igen, milyen fokú bizonyossággal azt, hogy mekkora a világot szorongató drogprobléma és milyen súlyos a hazai? Hogyan lehet egy ilyen illegális területre vonatkozóan méréseket, becsléseket végezni, megbízható következtetéseket tenni?

Van ezeknek a kérdés felvetéseknek egy pragmatikusabb, viszonyító jellegű megközelítése is: mennyire súlyos problémája ma a Föld lakosságának a kábítószer-fogyasztás, olyan nagyságrendű globális problémák, mint az éhezés, a túlnépesedés, a környezeti ártalmak, a malária vagy az AIDS fenyegető árnyékában? Leszűkítve a vizsgálódás fókuszát hazánkra: milyen súlyos nemzeti kérdés ma nálunk a drogfogyasztás a milliók életét érintő gazdasági, szociális problémák és a lakosság rendkívül rossz egészségi állapota mellett?

Szokás a kábítószerrel való visszaélés gyakoriságát, terjedését, az egészségre és társadalomra gyakorolt hatását az alkohol fogyasztáshoz és a dohányzáshoz hasonlítani (*I. táblázat*); gyakran teszik ezt a probléma szakelemzői

¹Korábban a drogabúzust vagy kizárólag egészségügyi, vagy kizárólag társadalmi problémának tekintették. A ma egyre elterjedtebb felfogás szerint olyan jelenségről van szó, amelynek kiváltó okai összetettek, gazdasági, szociális, egyéni pszichikai és valószínűleg genetikai tényezők is szerepet játszanak a kiváltásában és kialakulásában. A kialakult súlyos drogfüggőségi állapot kezelése azonban abból indul ki, hogy szükség van pszichoszociális és terápiás intervencióra egyaránt [6].

és laikusok egyaránt. A kiragadott globális problémák megdöbbentő adatai jól mutatják azt, hogy milyen súlyos gondok tömegével küzd a világ. Még nagyon sok továbbival lehet ezt a sort kiegészíteni (környezeti ártalmak, globális felmelegedés, depresszió, kóros elhízás, pollenallergia stb.). Ezek a feszítő gondok a globuszt egyáltalán nem egyformán érintik. A gazdagsági, szociális jellegűek és az egészséget érintők többsége elsősorban a fejletlen világrészekben szedi áldozatait (magas csecsemőkori halálozás, éhezés, AIDS, malária), míg mások (bizonyos környezeti ártalmak, a társadalom „öregedése”, kóros elhízás, depresszió, allergia) a gazdaságilag fejlett területeken várnak sürgős megoldásra.

A táblázat adataiból kivehető, hogy az epidemikus méreteket öltő megbetegedések és a két legelterjedtebb élvezeti szer, az alkohol és a dohány nagyságrenddel nagyobb tömegeket érint súlyosan, mint a drogfogyasztás. A drogokkal kapcsolatban jelentkező probléma alulértékelését mégsem engedheti meg egyetlen ország vezetése sem.

Az elmúlt néhány évtized tapasztalatai bizonyítják, hogy az ún. jóléti társadalomban a kábítószer-fogyasztást a lakosság túlnyomó része az egyik megoldandó társadalmi problémaként, az ifjúságot érintő egyik legfontosabb gondként jelöli meg. Ennek oka az, hogy ez a „kór” csaknem kizárólag a társadalom jövő léte alapját biztosítani hivatott fiatal generációt érinti.

I. táblázat

Néhány globális probléma becsült következményei
(adott évben összesen, ENSZ és EVSZ adatok alapján)

Globális probléma	Előfordulás	Fő (ezer)
Éhezési halálozás	világ	6000,0
Szennyezett víz okozta halálozás	világ	2700,0
Levegő szennyezés okozta halálozás	világ	568,0
Magas csecsemőkori/ gyermekkori halálozás	világ	10500,0
Rosszindulatú daganat halálozás	világ	6000,0
	Magyarország	33,5
TBC halálozás	világ	2000,0
TBC új fertőzés	világ	8000,0
Malária fertőzöttség	világ	300000,0
Malária halálozás	világ	2700,0
AIDS fertőzöttek száma	világ	42000,0
AIDS új fertőződés	világ	5000,0
AIDS halálozás	világ	31000,0
Dohányzás okozta halálozás	világ	3000,0
Alkohol eredetű halálozás	világ	774,0
	Magyarország	6,7
Droghalálozás	világ	100,0
	Magyarország	0,04

A nagyságrendek helyes arányainak megállapításához hasznos lehet egy további viszonyítás is. Az évente illegális forgalomba kerülő kábítószeresek összértékét mintegy 400 milliárd dollárra becsülik egyes elemzők [7, 8]. Hozzáteszik, hogy ezt az értéket csak kevés legális termék/termékcsoport (kőolaj, hadi felszerelés, drágakövek) összértéke haladja meg. A drogok fajlagos értéke szintén rendkívül magas. Ma egyetlen adag kb. 50 µg dózisu LSD-t 1.800–3.000 forintért, egy gramm/adag heroint 5–16.000 és egy gramm/adag kokaint 12–21.000 forintért vehet meg a drogos az illegális piacon! [9, 10]. Mindez a pénz az alvilág láthatatlan kasszájában tűnik el. A szervezett bűnözésről szóló információkból ismert a kábítószer csempészet szoros kapcsolata más termékek csempészetével. Mai viszonyok között talán a fegyvercsempészet a legszorosabbak a kapcsolatok, de sok szál köti az embercsempészethez, a szervezett prostitúció háttérszervezeteihez. Rokon vonások – és talán gazdasági szálak – is összekötik az illegális alkoholgyártással és terjesztéssel, a cigaretta csempészetével. Mindez hozzájárul a jelenség társadalmi veszélyességéhez.

Droginálat

A kábítószerokról szóló hazai hírek legtöbbször az illegális kínálattal, főleg a határokon át zajló csempészetrel és időnként a belföldi elosztással kapcsolatosak, konkrét droglefoglalásokat jelentenek be. Mindenkit figyelmeztetnek arra, hogy a drog minket is elérhet, „házhöz jön”, „köztünk van”. A tonnás nagyságrendű kokain lefoglalások és megsemmisítések az amerikai kontinensen, az ugyancsak tonnás volumenű marihuána és hasis foglalatások Nyugat-Európában, a százmilliókat érő heroin szállítmányok a déli határátkelőinken mindenki számára ugyanannak a globálisan fenyegető „jéghegynek” a csúcát jelzik közérthető módon. Az évről-évre ijesztő méreteket öltő droginálatét, a világot behálózó drogcsempészetét, amely immár hazánkat sem kerüli el. Évente rekord mennyiségű heroint, kokaint, ecstasy tablettát fedez fel a magyar határőrség, a vámszervek határátkelő helyeinken, a nemzetközi áru-és utasszállítás színterein, estenként a rendőrség az ország belterületén is² [9, 10].

²Érdekes, hogy aránytalanul ritkán hallunk jelentős marihuána vagy hasis lefoglalásról, pedig ez a két drog adja nem csak a tranzit csempészet, de a belföldi fogyasztás túlnyomó részét is. Igaz, hogy esetenként fény derül belföldi kábítószer célú kender termesztésekre, ezek azonban a legutóbbi időig olyan szerény volumenűek voltak, hogy aligha fedezhették a mára már jelentősnek tartott, de rejtett belföldi fogyasztói igényt.

Anélkül, hogy az *1.a* és *1.b ábrák* által kínált információk részleteibe mennénk, két dolgot feltétlenül ki kell emelnünk:

Magyarország az öt év alatt lefoglalt 2152 kg heroin mennyiséggel a Kelet Európa régióhoz sorolt 19 ország sorrendjében Bulgária és az Orosz Föderáció után a harmadik, és a teljes európai régióban a kilencedik helyet foglalja el.

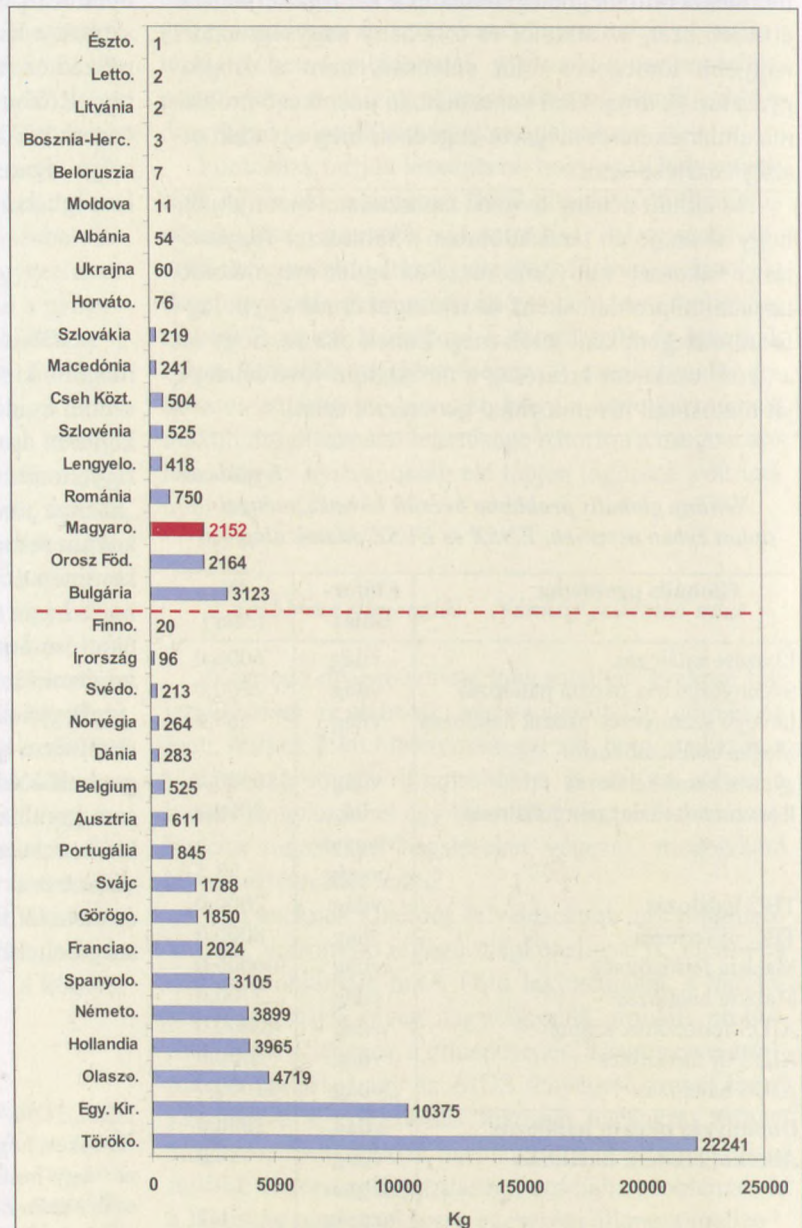
A heroinlefoglalások össz mennyisége a közvetlen régiókban sokkal gyorsabban növekedett az utolsó években, mint Európa nyugati részében. Az egész világra kiterjedő kimutatások szerint sajnos éppen ebben a régióban volt a növekedés üteme a legmagasabb (kb. ötszörös, míg a többi régióé csak kb. két-háromszoros).

A heroin mellett Európa évek óta a marokkói és ázsiai hasis legvonzóbb felvevő piaca, egyre inkább annak tűnik a Dél-Amerikából kiinduló kokain csempészet számára is. Kontinensünk (első sorban Hollandia) számít az egyre magasabb fejlettségű illegális kender termesztés, az illegális amfetamin és ecstasy előállítás szellemi és technológiai központjának is. Ezek a technológiák, a szükséges ismeretek, sőt a „szakemberek” is eljutottak a világ csaknem minden kontinensére. Nagyon hatékony eszközt jelent ebben a terjedési folyamatban az internet [11, 12].

Izgalmas kérdés az, hogy a növekvő elkobozott drogmennyiségek valójában mit fejeznek ki és van-e tényleges csökkentő, fékező hatásuk a fogyasztásra? Legtöbbször az sem biztos, hogy a jelentős mennyiségű szállítmányokat hova kívánták vinni, hol, melyik európai országban van a megcélzott fogyasztói piac. Ezért nem tudhatjuk, hogy mennyi ezeknek a lefoglalási sikereknek a tényleges hatása a belföldi drogfogyasztásra, beszélhetünk-e ebben az értelemben sikerről, vagy nem. Lehet az lefoglalt drogmennyiségek emelkedése egy gyorsan növekvő fenyegetettség, szaporodó szállítmányok, tehát egy emelkedő kínálat jele, de lehet a magyar kábítószer-üldöző szervek javuló felkészültségének, hatékonyságának bizonyítéka is.

A fiatalok véleménye szerint nagyobb városainkban ma a legtöbb drog viszonylag könnyen elérhető. Ez a helyi elosztás szintjén is jól szervezett drogfogyasztást jelez.

Ha ezt kiindulásként elfogadjuk, az éves drogfoglalások mennyisége, gyakorisága a heroin kivételével szerénynek tűnik a helyi fogyasztás méreteihez/elterjedtségéhez és más, hozzánk hasonló lélekszámú és drogfogyasztású országokhoz viszonyítva. Amint már említettük, különösen feltűnő ez az aszimmetria a kábítószer termékek esetében. Kézenfekvő magyarázatként két lehetőség adódik: az országba érkező drogzállítmányok feltartóztatásának és/vagy a helyi drogelőállítás, illegális termesztés és „laboratóriumok” felderítésének gyenge hatékonysága. A magyar drogpiacon regisztrált viszonylag alacsony drogárak minden esetre inkább a bőséges kínálat, mint a még gyenge felvevőpiac (fogyasztás) mellett szólnak. A megoldást a hatékonyabb felderítői munka és a konzekvens felszámolás hozhatja.



*1.a ábra. Európai heroin lefoglalásokat összegző adatok 1996–2000 (összes kg) [10]**

*Jelen közleményben az Európai Unió országai mellett szerepel Norvégia és Svájc is, amelyek évente rendszeresen szolgáltatnak adatokat

A kínálatra vonatkozó statisztikai adatok és elemzések dokumentumai

UNODC Global Illicit Drug Trends: www.unodc.org/unodc/global_illicit_drug_trends.html

INCB Annual Report 2002: http://www.incb.org/e/ind_ar.htm

INCB Technical Report on Narcotic Drugs: http://www.incb.org/e/ind_ar.htm

INCB Technical Report on Precursors: http://www.incb.org/e/ind_ar.htm

US Office of National Drug Control Policy: <http://www.whitehousedrugpolicy.gov/>

National Drug Control Strategy, 2003: <http://www.whitehousedrugpolicy.gov/publications/policy/ndcs03/index.html>

A csempészettel, illegális előállítással és helyi elosztással kapcsolatos kvantitatív adatok gyakori használatát viszonylag konkrét hírtartalmuk, a közérthetőség és a hírközlők jelentős érdeklődése magyarázza. Innen van az is, hogy a nemzetközi kábítószer termelésre és csempészetre vonatkozó adatok begyűjtését és feldolgozását több nemzetközi szervezet (ENSZ, Interpol, Europol, Nemzetközi Vámtanács) és jelentős nemzeti intézmények (Németország: Bundeskriminalamt; USA: DEA) végzik az egész világon jól egységesített módszerekkel és szempontok szerint. Ezen túl csaknem egy évszázadra visszamenően a nemzetközi kábítószer egyezmények által előírt kötelezettsége minden kormánynak az országra vonatkozó kínálati adatok rendszeres rögzítése, elemzése és a rendszeres beszámolás.

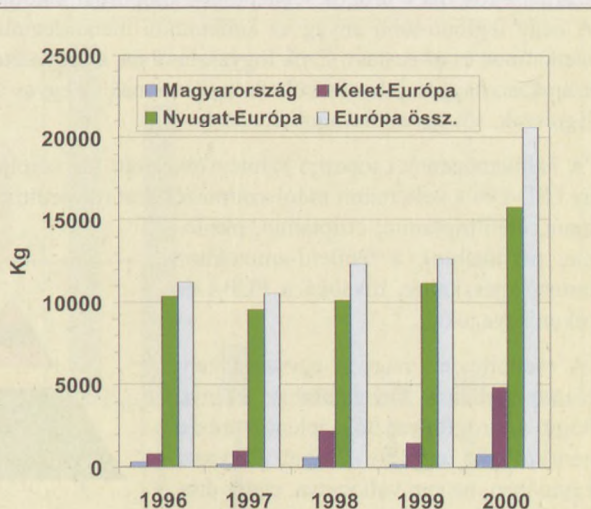
A droginálati oldallal kapcsolatos hatalmas mennyiségű adattal nem kívánunk ehelyütt foglalkozni³. Azok számára, akik valamilyen céllal (személyes érdeklődés, munkához kapcsolódó feladatok) szívesen tallóznak ezzel kapcsolatos nemzetközi és nemzeti adatfeldolgozásokban, segítségül megadjuk az alábbi rendszeresen megjelenő dokumentumok web-azonosítóit (II. táblázat).

³Fontos hangsúlyoznunk, hogy az illegális kábítószer előállítás, csempészetet jellemző mérőszámok és a fogyasztást leíró ún. drogepidemiológiai adatok pontatlansága jóval nagyobb a megszokott gazdasági vagy egészségügyi statisztikai adatokénál. Ez elsősorban az egész terület illegálisából, rejtett jellegéből, az anyagok és mérőmódszerek gyenge standardizáltsági szintjéből adódik. A hosszú ideje folyó standardizálási törekvések, programok eddig csak mérsékelt eredményeket hoztak; egyes országok, hivatalos intézmények, kutatócsoportok még ma is eltérő módszereket, mérőszámokat használnak. Ez a helyzet megnehezíti a nemzetközi összehasonlításokat, csökkenti a következtetések validitását. Az I. táblázat egyes alcsoportjaiban feltüntetett számadatok megbízhatósága egyébként szintén jelentősen különbözik. Ennek legfőbb okai a társadalmi problémák jellegéből, mérhetőségéből és az alkalmazott statisztikai módszerek pontatlanságából adódnak, főleg az ún. harmadik világban [13, 14]. Mindezek tudatában közleményünkben a ma rendelkezésre álló, hivatalosként kezelt nemzeti és nemzetközi adatok segítségével kíséreljük meg kvantitatív és kvalitatív jellemezni az európai és hazai kábítószer helyzetet.

A drog útja a termesztőtől, illegális előállítótól a világot behálózó csempészetten át (kínálati oldal) a fogyasztóig (keresleti oldal) tart. Ebben a folyamatban a termesztő, az előállító, a csempész, az elosztó és a fogyasztó drogos egyformán nélkülözhetetlen szereplő, egymás nélkül nem funkcionálhatnak. A folyamat leírása, értelmezése csak a két oldal együttes vizsgálatával lehet eredményes. Ez a kínálatot (illegális termesztés, feldolgozás, szintetikus előállítás, csempészet) és a keresletet (fogyasztók száma, kora, neme, a fogyasztás gyakorisága, a fogyasztott drog stb.) jellemző indikátorok és mérőszámok segítségével történik. Ezek megbízhatósága azonban korlátozott.

Drogfogyasztás

A látványos drogfogásokkal szemben a drogfogyasztással és az ellenlépésekkel kapcsolatban nagyon ritkán hallhatunk sikerekről, valódi eredményekről. Csaknem mindig arról kapunk hírt, hogy a helyzet romlik. Az évente hivatalosan bejelentett számadatok az egyre alacsonyabb korosztályok felé „csúszó” első drogkipróbálásról joggal okoznak mindenkiben nyugtalanságot. Arról nem sok szó esik, hogy milyen ezeknek a számoknak a hitelessége, mennyire megbízhatóan fe-



I. b. ábra. Az európai heroinlefoglalások növekvő tendenciája 1996 és 2000 között (kg/év) [10, 15]

kannabiszt (marihuána, hasis) fogyasztók
 > amfetamin-származékokat⁴ fogyasztók
 > hallucinogéneket⁵ fogyasztók
 > kokaint fogyasztók
 > heroint fogyasztók

2. ábra. A drogfogyasztó csoportok egyszerűsített sorrendje a fogyasztási gyakoriság szerint⁶

jezik ki a vélt, de az illegalitás miatt lényegében láthatatlan „jéghegyet”. Egyáltalán mekkora ez a „jéghegy”, mennyi ma a drogot kipróbáló, a hétvégi szórakozás során, a megszokott házibulikon alkalmanként drogot (főleg kannabiszt vagy diszkódrogokat) is fogyasztó, és mennyi a függőség csapdájáig eljutó fiatal? Pedig a tisztán akadémikus érdeklődésen túl ezekre a kérdésekre akkor válik igazán fontossá a szakszerű, pontos válasz, amikor a probléma kezeléséről, a szükséges és indokolt erőforrásokról kell országos vagy helyi szinten dönteni.

A teendők szempontjából alapvető kérdés, hogy tulajdonképpen mit és milyen gyakorisággal fogyasztanak a drogozó fiatalok? Ebben a tekintetben vannak biztosnak tekinthető pontok. A fejlett világ drogfogyasztással kapcsolatos statisztikai adatai alapján a drogok fogyasztóinak általános sorrendiségét a **2. ábrán** foglaljuk össze.

Ez a sorrend az általánosság szintjén megerősíti a drogkínálatról mondottakat, a fogyasztási gyakoriság az egyes drogok között elég jól követi a drogkínálati adatokat. Kézenfekvő, hogy ezen az illegális piacon is érvényes a kereslet-kínálat alaptörvénye. Mindkettő hatása egyformán működik: a kínálat előbb-utóbb ke-

⁴Az illegális körülmények között forgalmazott amfetamin származékok ma a drogok legnépesebb csoportját alkotják. A négy legfontosabb anyag az amfetamin, metamfetamin, metkatinon és az ecstasy. Ezek fogyasztásában, a fogyasztók számában nagyon jelentős különbségek vannak az egyes világrészek, sőt egyes országok között is.

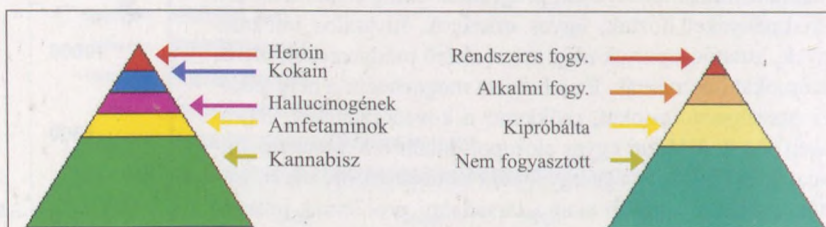
⁵A hallucinogének csoportja szintén összetett. Ide sorolják az LSD-t és a vele rokon indol származékokat (dimetiltriptamin, dietiltriptamin, etriptamin, pszilocin, pszilocibin), a feniletal-aminokhoz tartozó meszkalint, továbbá a PCP-t és rokon anyagokat.

⁶A csoportosítás nagyon egyszerűsített, hiszen nem veszi figyelembe azt a tény, hogy a drogfogyasztók jelentős része nem csupán egyféle drogot fogyaszt egyidőben, hanem váltogatva, egyik drogot a másikkal kombinálva, vagy helyettesítve a lehetőségek szerint, vagy az alkalomnak megfelelően. A kannabisz azonban a kombinált fogyasztásnak is a leggyakoribb komponense.

resletet (fogyasztást) generál és a meglévő kereslet vonzó a csempészet számára. A sorrendiségben ugyanakkor vannak eltérések is, hiszen a csempészett és lefoglalt mennyiségek önmagukban nem fejezik ki a fogyasztói kör nagyságát. A legjobb példa erre az LSD, amelynek egyszeri adagja kb. 50 µg, tehát a kannabiszhoz, kokainhoz, heroinhoz viszonyítva rendkívül kis mennyiségeket kell előállítani és csempészni. Ugyanilyen különbségek vannak a „három nagy drog” között is. Az egyszeri dózisok jelentős különbségei (marihuána 1 g, heroin 10–50 mg, kokain 20–80 mg) és a csempészett drog tisztasági fokának különbségei miatt a lefoglalt mennyiségek viszonyai nem mindig arányosak a fogyasztói célpopuláció nagyságával. Egyetlen gramm LSD 20.000–30.000 fogyasztó számára biztosít egy „utazást”, míg 1 gramm ecstasy csupán 10–20 adagra elegendő és 1 gramm heroin nem biztos, hogy elég egyetlen súlyosan ópiátfüggő számára egy teljes napi fogyasztáshoz.

A fentieket szemléletesebben mutatja be a **3. ábra**, amelynek bal oldala – hasonlóan a **2. ábrához** – a fogyasztók összességét bontja fel drogok szerinti csoportosításban, a jobb oldala pedig a fogyasztás gyakorisága, intenzitása alapján csoportosítja a fogyasztókat. Ismert, hogy az első kísérlettől a súlyosan függő állapottig a fogyasztás gyakoriságának emelkedése a függőség kialakulásával párhuzamos folyamatként halad előre. Egyéni és környezeti tényezők is szerepet játszanak abban, hogy egy adott drogozó fiatal naponta hányszor, milyen gyakorisággal és mekkora dózisban használ egy (vagy több) szert, meddig marad csupán a kísérletezés szintjén, vagy milyen gyorsan és súlyossággal válik függővé. Ezért a kép mindkét oldala szükségszerűen leegyszerűsítve mutatja be a jelenséget. Ezekre a kérdésekre sorozatunkban az egyes drogokkal kapcsolatban még visszatérünk.

Az egész világon, így Európa legtöbb országában is a drogfogyasztók mintegy 70–90% -át a kannabiszfogyasztók teszik ki (bár ezt az arányt a kannabiszt és más drogokat együtt fogyasztók száma torzítja). Ez teljesen megfelel annak, hogy a világot behálózó illegális drogpiacon mindenütt a kannabisz termékek adják a lefoglalási esetek és a talált drogmennyiségek túlnyomó részét.



A „drogfogyasztói jéghegy” kvalitatív oldala A „drogfogyasztói jéghegy” kvantitatív oldala

3. ábra. Egy adott város, ország drogfogyasztóinak drogok szerinti, ill. a fogyasztás intenzitása szerinti jellemző csoportosítása

Európában a fennmaradó 10–30%-nak több mint a fele esik az amfetamin- és egyéb diszkódrog fogyasztókra és csupán a másik fele – tehát az összes fogyasztónak 10–15%-a – tekinthető kokain-, vagy heroinfoogyasztónak. A fenti általános sorrendtől és arányoktól az egyes országok (ill. városok) viszonylatában jelentős eltérések lehetnek. Ismerünk főleg kokainfogyasztó országokat (az amerikai kontinensen), amfetamin fogyasztókat (skandináv országok, Japán), tipikus ópium és/vagy heroin fogyasztó országokat (pl. Ázsiában).

Amint a később bemutatott adatokból kiderül, Magyarország is az egyik alaptípushoz tartozik. Az évente elvégzett kérdőíves felmérések eredményei szerint nálunk is a kannabisz a legnépszerűbb és a heroint (és kokaint) használja a legkevesebb drogfogyasztó.

A **III. táblázatban** feltüntetünk néhány becslést a prevalencia adatot az egész világ és Európa összes drogfogyasztójára vonatkozóan egy ENSZ összeállítás alapján [10]. Ennek drogonkénti bontását 2000–2001 átlagértékeiben szintén bemutatja a táblázat. Bár ezek csak nagyon durva becslési értékek, arra mégis alkalmasak, hogy alapul szolgáljanak a probléma nagyságrendjének az **I. táblázatban** bemutatott más világméretű gazdasági, szociális és egészségügyi problémákkal történő összehasonlításához.

A táblázat adatait a **4. ábrán** grafikusán is bemutatjuk. A kép azonos: a kannabiszfogyasztás adja az összes drogfogyasztásnak mintegy 4/5-ét, a heroinfoogyasztás pedig kevesebb mint 5%-át.

A drogfogyasztás gyakoriságának, korcsoportok, nemek szerinti megoszlásának és egyéb jellemzőinek mérésére rendszerint az egészségügyi statisztikában jól bevált prevalencia adatokat használják mérőszámként világszerte. Az árnyaltabb leírás céljára a fogyasztás gyakoriságát kifejező alkategóriákat használják. Az európai hivatalos beszámolóiban leggyakrabban alkalmazott kategóriák [9, 10, 15]:

- *életprevalencia* (lifetime prevalence): életében legalább egyszer fogyasztott, kipróbálta;
- *éves prevalencia* (annual prevalence): az utolsó év folyamán legalább egyszer fogyasztott;
- *havi prevalencia* (last month prevalence): az utolsó hónapban legalább egyszer fogyasztott;

⁷ „Problémás droghasználat” alatt az EU Kábítószer Monitorizáló Központja (EMCDDA) az ópiumot, a kokain és/vagy az amfetaminok intravénás, vagy hosszantartó, rendszeres használatát érti [15, 16].

III. táblázat

Kábítószer fogyasztás becslést éves prevalencia értékeinek összehasonlítása (világ, Európa, Magyarország) [9, 10]

	A lakosság %-ában (éves prevalencia, 15 év felettiéknél)		
	Világ	Európa	Magyarország
Összes drogfogyasztók	4,7	n. a.	n. a.
Marihuána/hasis fogyasztók	3,9	5,2	1,6/2,1 (1999)
Amfetaminokat fogyasztók	0,8	0,51	0,5 (2001)
Kokainfogyasztók	0,3	0,57	0,03 (2001)
Heroinfoogyasztók	0,22	0,50	0,3 (1999)
Ecstasy fogyasztók	0,2	0,48	0,2 (1999)

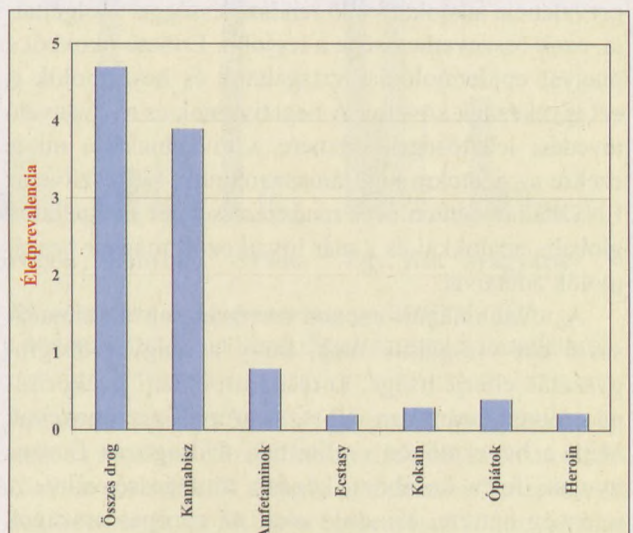
- *rendszeres fogyasztó* (regular user), *függő* (dependent user), *problémás droghasználó* (problem drug user);⁷
- *korcsoportok szerinti prevalencia adatok*;
- *nemek szerinti prevalencia adatok*.

A fogyasztás intenzitását, gyakoriságát hasonló módon kísérik meg számszerűsíteni pl. a következő csoportosításban:

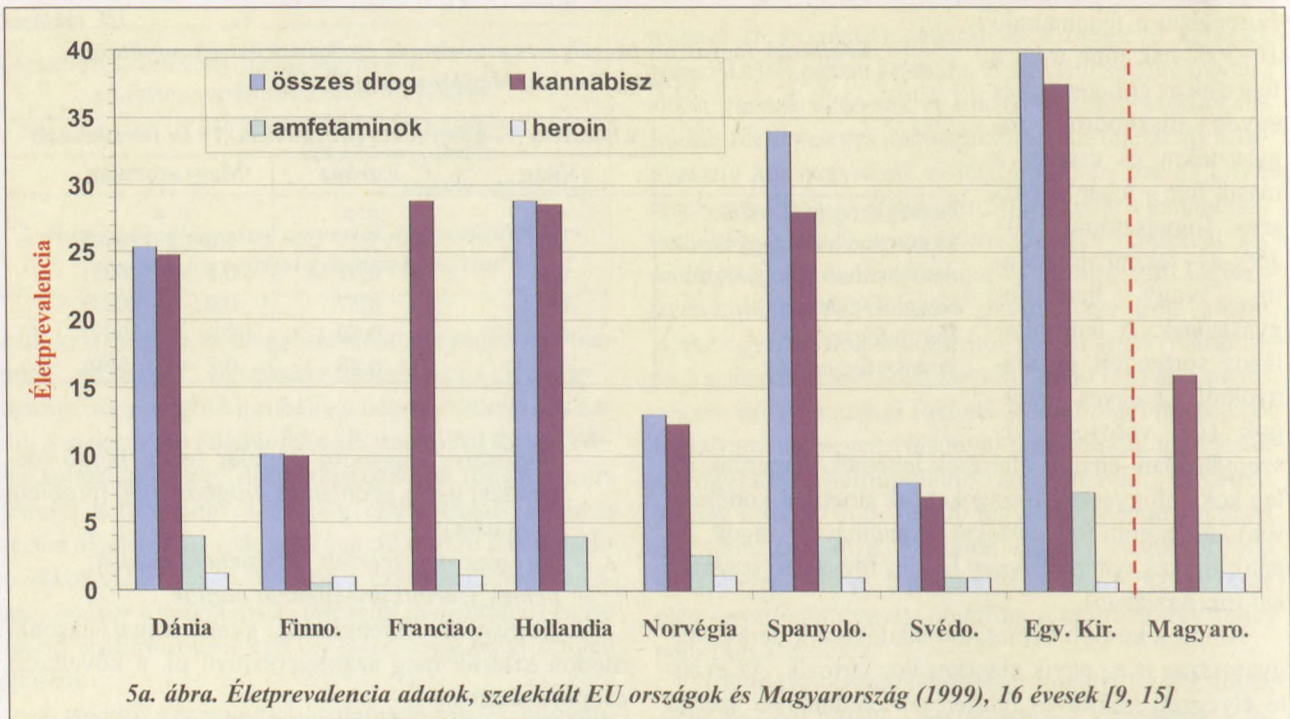
Élete folyamán

- 1–2 alkalommal próbálkozott: „egyszeri fogyasztó”
- 3–5 alkalommal használt: „alkalmi fogyasztó”
- 6 vagy több alkalommal használt: „alkalmi fogyasztó”
- 40 vagy több alkalommal használt: „gyakori/rendszeres fogyasztó”

A kábítószer epidemiológiai vizsgálatok nálunk és külföldön is többnyire a fiatalok egyes korcsoportjaira vonatkoznak. Eszközük az anonim kérdőív, újabban a telefonos interjú. Csak idő kérdése és az internet veszi át a szerepüket. Ezek a módszerek lehetővé teszik az adatgyűjtést az anonimitás megőrzésével, de szükségszerűen bizonytalanságokkal járnak.



4. ábra. Drogfogyasztási arányok (Globális életprevalencia adatok, 15 év feletti, 2000–2001 átlagok) [10]



5a. ábra. Életprevalencia adatok, szelektált EU országok és Magyarország (1999), 16 évesek [9, 15]

Könnyen belátható, hogy mind az élet- mind az éves prevalencia értékek tulajdonképpen erősen inflált képet adnak, vajmi keveset mondanak a drogfogyasztás intenzitásáról, a legnagyobb gondot jelentő drogfüggőkről. Az ily módon nyert adatokból jószerivel semmi következtetést nem lehet levonni a lakosságra általában, sőt egy szűkebb populáció (pl. egy város, megye) egészére sem. A vizsgált fiatalok tájékozottsága, őszintesége és a drogokkal kapcsolatos megelőző tapasztalatai mind jelentősen befolyásolhatják a válaszok megbízhatóságát. A számunkra összehasonlítási alapként szolgáló évenkénti EU beszámolóknak sajnos éppen ezek az adatok kapják a legnagyobb hangsúlyt. Ennek valószínű oka az, hogy a 15 tagállam az éves prevalencia adatokat kellő rendszerességgel szolgáltatja, ezek összevethetősége a legjobb. Érthető okokból a magyar epidemiológiai vizsgálatok és beszámolók is ezt igyekeznek követni. A negatívumok és nyilvánvaló tévedési lehetőségek ellenére a továbbiakban mi is ezekre az adatokra kell támaszkodjunk, kiegészítve az ENSZ által szintén éves rendszerességgel szolgáltatott globális adatokkal és a már hivatkozott magyar beszámoló adataival.

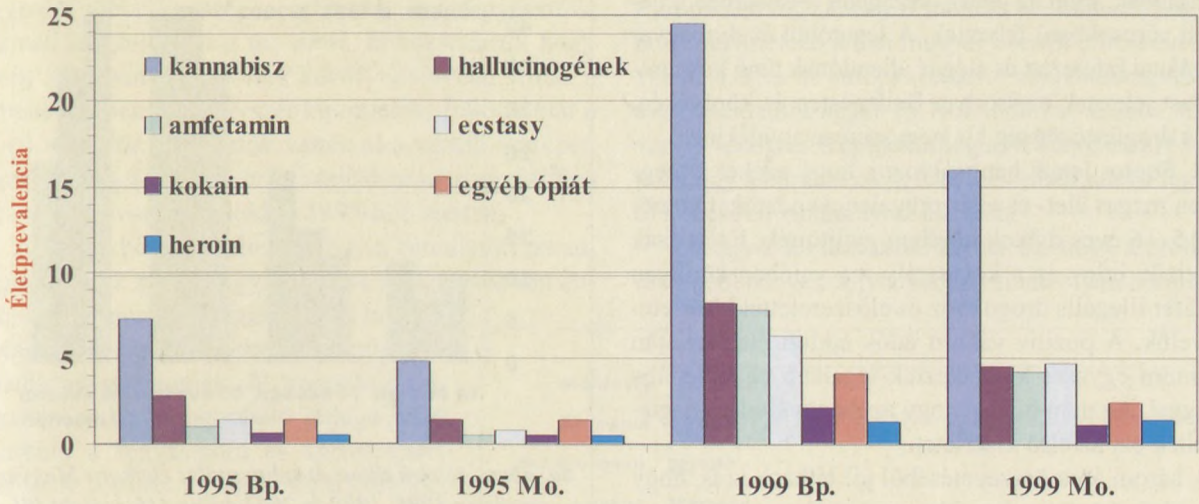
A továbbiakban azonos mérőszámok alkalmazásával azt vizsgáljuk meg, hogy a magyar drogfogyasztás elterjedtsége, korcsoportonkénti gyakorisága milyen arányban áll az európai országokéval. Mint a bevezetőben említettük, a drogozás Európa nyugati felén korábban kezdett tömegessé válni. A jelenség háttere, kiinduló okai az európai országok között gyakran eltérőek voltak, a különbségek még ma is jelentősek. Skandináviában több mint fél évszázada az amfetamin abúzus jelenti a legfőbb problémát, Dániában igen jelentős méreteket öltött a kan-

nabisz és heroin fogyasztás, míg a holland drogfogyasztás és politika Európa legnagyobb részétől eltérő utat követett és követ ma is. Elég nagyok a különbségek Nagy-Britannia (és újabban Írország) és a kontinens drogproblémái között. Számottevő különbségek vannak az egyes EU országokban regisztrált kokain fogyasztásban; kifejezett emelkedést regisztrálnak Nagy-Britanniában, Dániában, Németországban, Spanyolországban és Görögországban az utolsó években [15].

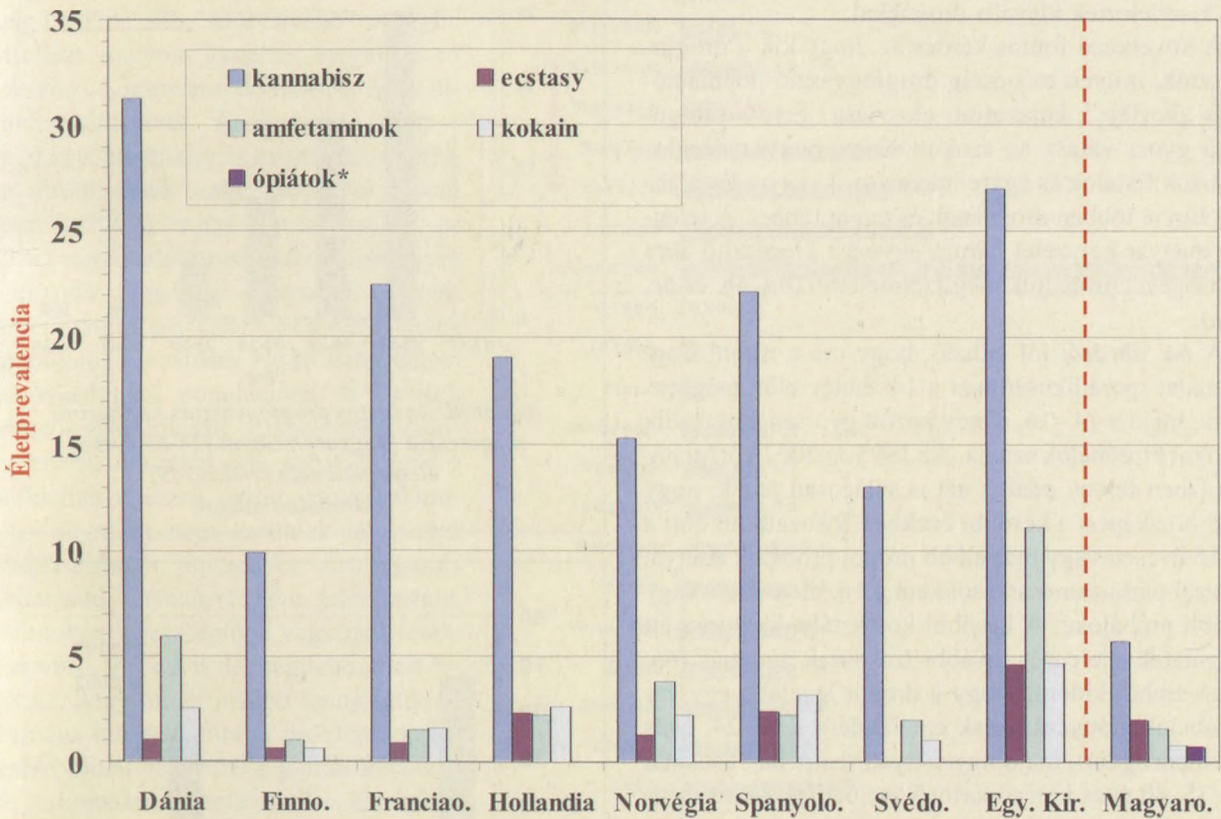
A fentieket szemlélteti az 5a.–5c. és a 6. ábra. Bár az ábrákon a könnyebb áttekinthetőség kedvéért nem minden EU tagországot szerepeltetünk, az összes tagországra közölt adatokból a következő megállapítások tehetők egész Európára nézve:

1. Az 5a. ábra dokumentálja, hogy – amint már fentebb említettük – Európa egyáltalán nem mutat homogén képet. Jelentős különbségek tapasztalhatók az egyes uniós tagállamok között a drogfogyasztás elterjedtségében a fiatalság körében és a teljes populációban is. Így van ez az összesített drogfogyasztás vonatkozásában és az egyes drogok fogyasztási arányaiban egyaránt. Az EU 15 országa közül Finnország, Görögország, Norvégia, Svédország és Portugália összes drogfogyasztása harmada-fele csupán Dániáénak, Belgiuménak, Franciaországénak, Luxemburgénak, Spanyolországénak és az Egyesült Királyságénak.

2. A tagállamoknak alig fele szolgáltat évente a fogyasztási spektrum teljességére vonatkozóan adatokat az Európai Monitorizáló Központnak. Ez eléggé meglepő ha tudjuk azt, hogy a Központ közel tíz éve sürgeti a tagországokban az epidemiológiai adatok rendszeres és egységes regisztrálását. Különösen hiányosak az osztrák és a holland adatok.



5b. ábra. Életprevalencia adatok változása 1995–1999 között, Magyarország és Budapest, 16 évesek [9]



5c. ábra. 18–65 évesek életprevalencia adatai néhány EU országban és Magyarországon (2001) [9, 15]*
Az EMCDDA nem tett közzé adatokat az EU országok e korcsoportra vonatkozó illegális ópiát használatáról

3. A Központ beszámolójából ismert, hogy az adatfelvételek méretei és módszerei is jelentős mértékben különböznek az egyes tagállamok között.

4. Sajnos a magyarországi epidemiológus csoportok által regisztrált prevalencia adatok az elmúlt tíz év alatt egyre közelebb kerültek a nyugat-európaiakhoz.

Az adatokból kialakuló kép szerint nem csupán a kannabisz fogyasztásban, hanem az LSD, ecstasy, am-

fetamin, kokain és heroin fogyasztásban is felzárkóztunk az országok középmezőnyéhez, sőt talán az élmezőnyt is utolértük. A magyar „felzárkózás” menetét jól dokumentálják az 5b. ábra egyre növekvő prevalencia értékei 1995–1999 között.

5. Tudott dolog, hogy a drogozás főleg a nagy agglomerációs centrumokban terjed a világon mindenütt. Ezt is jól jelzik az 5b. ábra adatai Magyarországon vonat-

kozásában. A Budapesten felvett adatok konzekvensen magasabbak, mint az egész országban (elsősorban a nagyobb városokban) felvettek. A legutóbbi évek magyar vizsgálatai kifejezett és eléggé állandónak tűnő koncentrációt jeleznek elsősorban Budapesten és környékén, ahol a drogfertőzöttség kb. négyszerese a vidékinek.

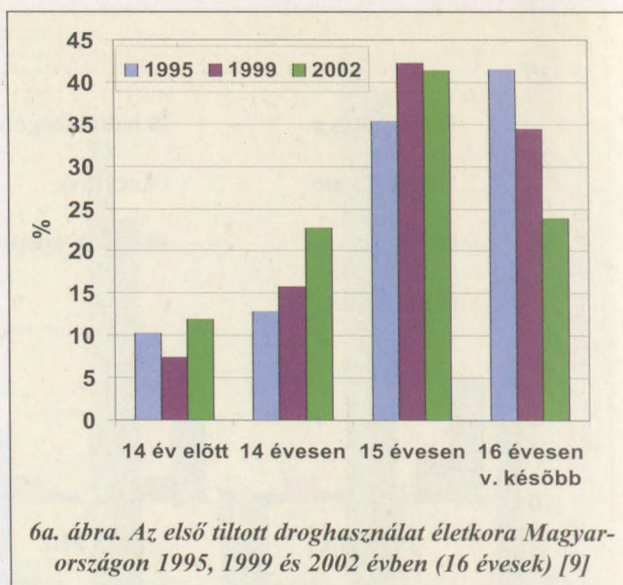
6. Fontos ismét hangsúlyozni, hogy ezeket a meglepően magas élet- és éves prevalencia adatokat zömében 15–16 éves diákok körében gyűjtötték. Ezért csak azt jelzik, hogy ez a korosztály ma valóban könnyen hozzáfér illegális drogokhoz és előszeretettel kísérletezik velük. A pozitív választ adók eddigi életük során minimum egyszer kísérleteztek legalább egy illegális anyaggal. Az nem biztos, hogy azóta egyáltalán megismételték ezt az első kísérletet.

A három ábra összevetéséből jól látható az is, hogy a 18–65 év közötti teljesebb populációban (5c. ábra) a prevalencia értékek Magyarország esetében jóval alacsonyabbak. Ez nyilvánvalóan annak számszerű kifejeződése, hogy az idősebb generációból jóval kevesebben kísérleteztek illegális drogokkal.

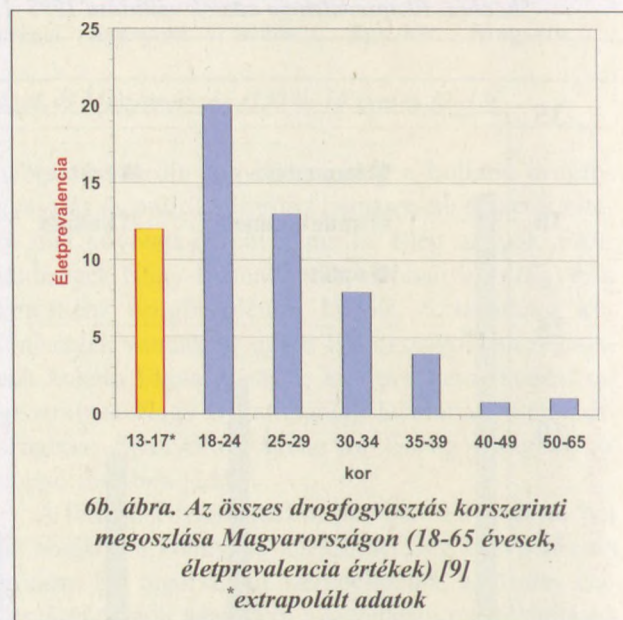
A következő fontos kérdés az, hogy kik a drogfgyasztoók, milyen az ország drogfgyasztoók populációjának „korfája”, korszerinti eloszlása? Erre a sablon-szerű gyors válasz az szokott lenni, hogy a drogfgyasztoók fiatalok és egyre inkább azok, egyre fiatalab-bak. Egyre többen drogoznak és egyre többet. A jelenlegi magyar helyzetet három egymást kiegészítő ábra segítségével próbáljuk meg szemléltetni (6a. 6b. és 6c. ábra).

A 6a. ábráról jól látható, hogy ma a tiltott drog-használat sporadikusan már a 14. életév előtt megkezdődik, majd a 14.–16. életév között gyorsan emelkedik a drogot kipróbálók száma. Az 1995 és 2002 között három ízben felvett adatok azt is világosan jelzik, hogy 1995-höz képest a későbbi években fokozatosan nőtt a 14–15 évesen vagy már előbb drogot próbálók aránya, és ezzel párhuzamosan csökkent a 16. életévben, vagy később próbálóké. A későbbi korosztályokkal végzett vizsgálatok a jelenség további szakaszait mutatják (6b. ábra). Ebből kiderül, hogy a drogot legalább egyszer kipróbálók arányszámának emelkedése a 18–24. éves korcsoportig tart, majd ugyanolyan tempóban csökken és a 35–40 éves korcsoportot követően csaknem megszűnik. Ez a kép többé-kevésbé megfelel az európai általános képnek. A tendencia a legtöbb országban az, hogy a fiatalok egyre korábban kezdenek kísérletezgetni a drogokkal és a fogyasztási maximum is kezd a fiatalabb korok felé eltolódni. Egyes országokban (pl. Egyesült Királyság) olyan adatok is napvilágot láttak, amelyek szerint ezekben az életévekben az iskolások körében (bizonyos városokban) lassan túlsúlyba kerülnek a drogot kipróbálók az absztinensekkel szemben.

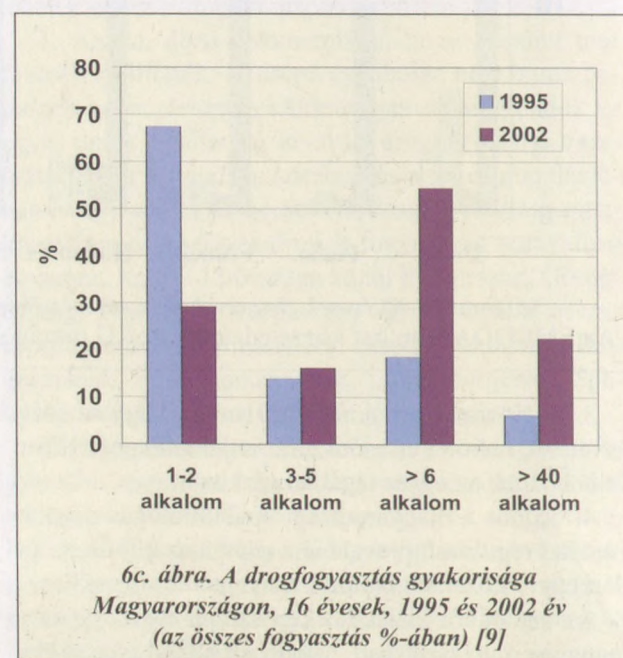
Az szükségszerű, hogy az egyre korábban kísérletezgető iskolások között növekszik azok száma is, akik az első kipróbálás után alkalmanként megismétlik a



6a. ábra. Az első tiltott droghasználat életkora Magyarországon 1995, 1999 és 2002 évben (16 évesek) [9]



6b. ábra. Az összes drogfogyasztás korszerinti megoszlása Magyarországon (18–65 évesek, életprevalencia értékek) [9]
*extrapolált adatok



6c. ábra. A drogfogyasztás gyakorisága Magyarországon, 16 évesek, 1995 és 2002 év (az összes fogyasztás %-ában) [9]

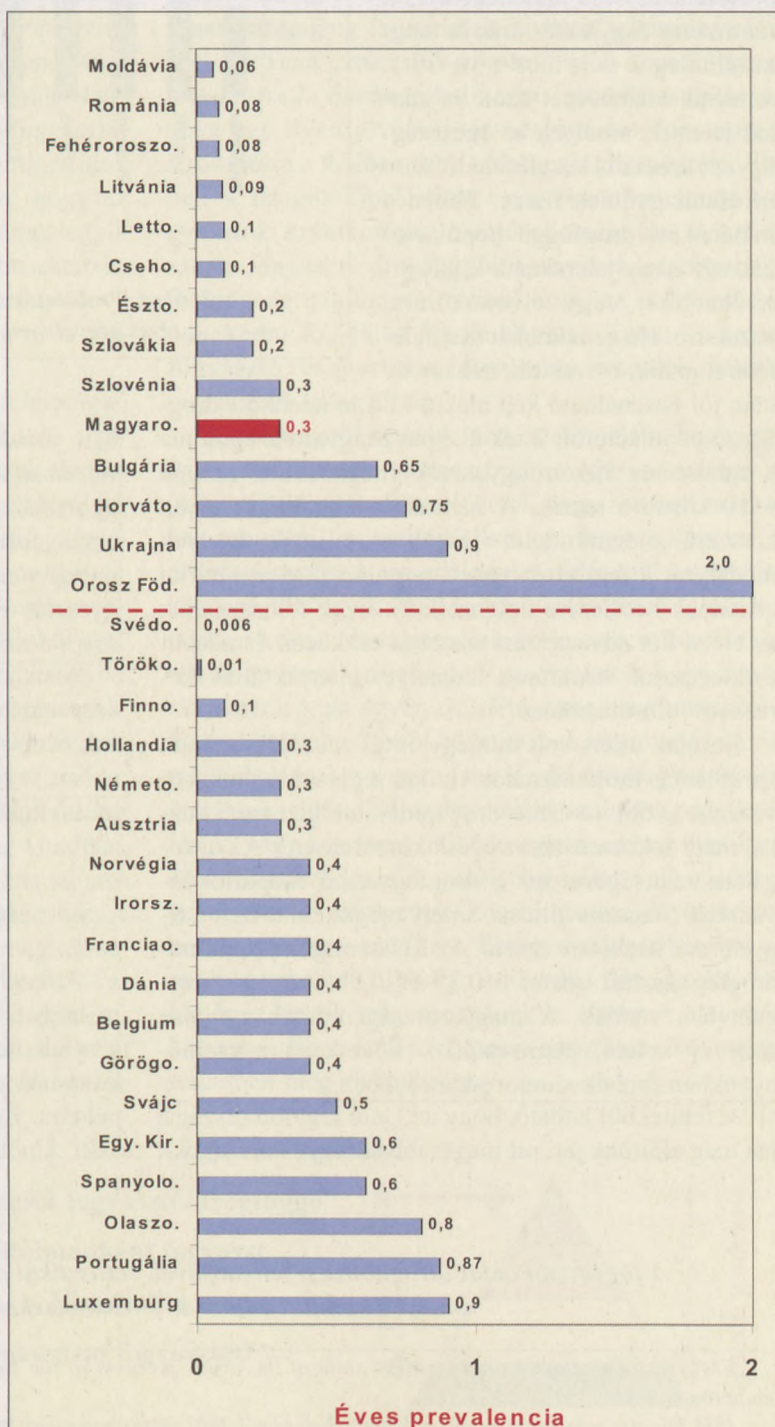
„csak egyetlen egyszer” kísérletet, majd ezek közül egyesek többé-kevésbé rendszeres drogfogyasztóvá válnak. Ezt fejezi ki a **6c. ábra**. Ebből kiderül, hogy amíg 1995-ben a 16 évesek között túlsúlyban voltak a drogot valóban csak egyszer kipróbálók, 2000-re már a 6-nál többször fogyasztók vették át a vezető szerepet. Ezek és a 40-nél többször használók aránya egyformán kb. négyszeresre emelkedett 1995-höz mérten.

A fentiekből érzékelhető, hogy a bemutatott prevalencia adatok a drogfogyasztásnak főleg egyik dimenzióját, a drogozás diffúzióját írják le az iskoláskorú fiatalok körében. A regisztrált adatok nyugtalanítóak. A drogozás azonban elsősorban progrediáló jellege miatt romboló a fogyasztóra és környezetére nézve. A „csupán egyszer” kísérletezőből hétvégi, alkalmankénti drogozó, majd fokozatosan rendszeres fogyasztó lesz, aki az izgalmasnak talált kannabiszról az esetek számottevő hányadában áttér más, még izgalmasabb, „keményebb” anyagra. Mindezt nagyon gyakran megelőzi és sokszor végigkíséri a dohányzás és az alkalmankénti ivás. A fogyasztó tehát a „jéghegy” kvalitatív és kvantitatív aljáról, az absztinensek nagy táborából lassan „emelkedik” fel a jéghegy csúcsa felé, átáll az egyre addiktívabb drogra és egyre fokozódó függőségi állapotba süllyed. Ezzel átkerül egy rejtett és a szokványos epiemiológia számára egyre nehezebben megközelíthető populációba. E fiatalok jelentős része kikerül az iskolából, a munkahelyről. A család sem szívesen jelzi a problémát egészen addig, amíg valamilyen ok miatt nem kerülnek kényszerű érintkezésbe a jogrenddel, igazságszolgáltatással. Esetleg önként jelentkeznek valamilyen egészségügyi vagy más intézményben. Az egyik legnagyobb gond tehát az, hogy minél inkább lenne szükség formális intervencióra, a probléma kezelésére, annál nehezebb a pontos képalkotás, a kontaktus megteremtése. Ezekről a fiatalokról már rendszerint nem lehet a megszokott módszerekkel képet alkotni.

Közismert, hogy a heroin okozza a legtöbb problémát nálunk, a környező országokban és általában a világ legnagyobb részén. A heroin veszélyességét nem a fogyasztók és a heroinfüggők nagy száma, hanem az anyag alapvető farmakológiai/toxikológiai tulajdonságai, a fogyasztás nagyon általánossá vált módja (az intravénás befecskendezés) és a heroin függőség minősége okozza. Érdekes ezért külön is

megvizsgálni, hogy milyen a heroinfogyasztás helyzete Európában. A **7. ábra** ezt mutatja be. Látható, hogy ebben a tekintetben a mai magyar becslült 0,3-as éves prevalencia érték az európai értéksor alsó felében, Ausztriával, Németországgal és Hollandiával azonos szinten van. A rendszeres epidemiológiai felmérések azt mutatják, hogy a korábbi eléggé ütemes emelkedés a legutóbbi két évben valamelyest lelassult.

Az egyik legfontosabb kérdés az, hogy a próbálgatók közül hányan folytatják és válnak olyan heroin füg-

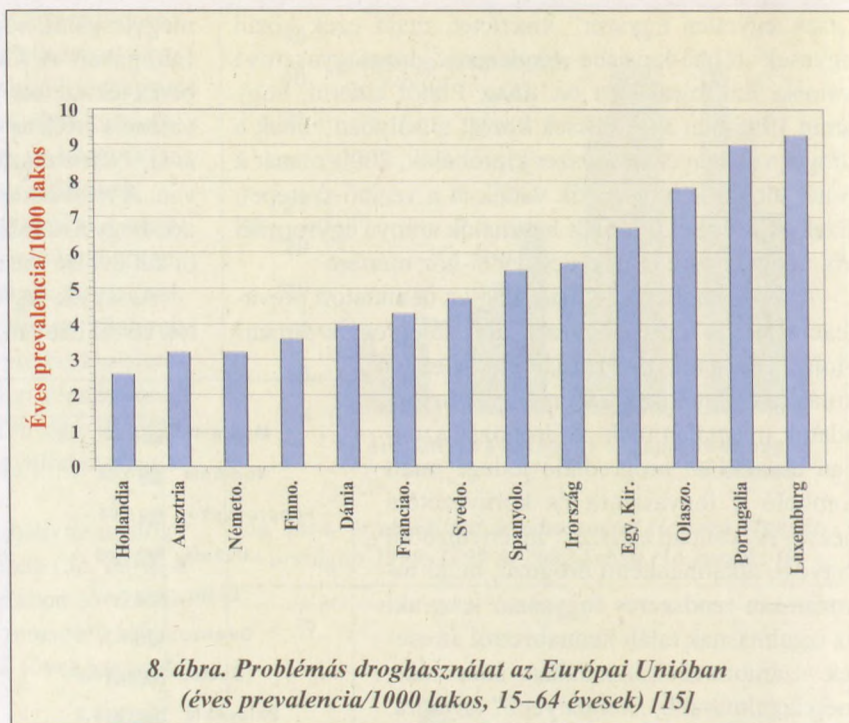


7. ábra. Heroinfogyasztás Európában (éves prevalencia, a 15 évesnél idősebb populáció %-ában, nem azonos évek 1997 és 2001 között) [15]

gővé, akinek előbb-utóbb segítség-re, intervencióra, orvosi kezelésre lesz szüksége? Ennek becslésében három eltérő módszer együtt nyújthat segítséget: az egyik az a sok éven át felhalmozódott tapasztalat, amely az élet-, éves prevalencia és a rendszeres fogyasztás arányaira vonatkozik. Általános epidemiológiai tapasztalatok szerint az élet-prevalencia, éves prevalencia és a rendszeres fogyasztás aránya megközelítőleg 2–3:1, illetve 10–30:1. A másik lehetőséget azok az adatok jelentik, amelyek az egészségügyi és szociális kezelési hálózaton keresztül gyűlnek össze. Ebben a mindenkori drogfüggő populációnak egy része jelentkezik krízis intervencióra, vagy elvonókúrára, kezelésre. Ha az adatokat megfelelően rögzítik, összesítik, néhány év után jól használható kép alakul ki a mindenkori drogfüggő populációról. Ezek alapján Magyarországon ma a rendszeres heroinfogyasztók megközelítő számát 9–10 körülre teszik. A harmadik lehetőséget olyan korszerű epidemiológiai vizsgálatok jelentik, amelyek módszerét kifejezetten rejtett populációk demográfiai adatainak becslésére dolgozták ki. Ezek felhasználják az előző két adatszerzési csatorna eszközeit és adatait és kiegészítik strukturált személyes interjúk által szerzhető információkkal.

Európai újítás volt mintegy 10 évvel ezelőtt az ún. „problémás droghasználók” külön regisztrálásának bevezetése előbb az Unió drogepidemiológiai irodalmába, majd fokozatosan az egész kontinensen⁷. Az új fogalom segítségével azt a drogfogyasztó csoportot kívánják a fókuszba állítani, amely megkülönböztetett figyelemre, kezelésre szorul. Az EU országok problémás drogfogyasztási adatai a 0,25 és 0,9% közötti tartományban vannak. A magyarországi adatok gyűjtése még új keletű, elemzésükkel következő közleményünkben foglalkozunk részletesebben.

A fentiekből látható, hogy az Unió legtöbb országa ma még előttünk jár, ott magasabbak (egyres országok-



8. ábra. Problémás droghasználat az Európai Unióban (éves prevalencia/1000 lakos, 15–64 évesek) [15]

ban jóval magasabbak) a drogfogyasztási adatok. Azonban tudjuk, hogy a drogozás az elmúlt évtizedben gyorsabban terjedt nálunk, mint Európa számos más országában. Az 1992–2002 között hat ízben felvett prevalencia adatok szerint az összes illegális szer fogyasztás éves prevalenciaértéke csaknem háromszorosra növekedett nálunk.

Azoknak, akik valamilyen céllal (személyes érdeklődés, munkához kapcsolódó feladatok) szívesen tallóznak nemzetközi, regionális és nemzeti adatfeldolgozásokban, segítségül megadjuk az alábbi rendszeresen megjelenő dokumentumok web-azonosítóit (IV. táblázat).

Mit várhatunk az Európai Uniótól?

A fenti nagyon felületes bemutatás sajnos azt jósolja, hogy a kábítószer fogyasztás egyike lesz azoknak a szociális területeknek, ahol az Unióhoz történő csatlakozásunk után nem számíthatunk kedvező hatásra, jó példára. Európa nyugati fele az elmúlt mintegy 20 év alatt kinőtte magát a droggkultúra egyik kísérletező

IV. táblázat

A fogyasztói oldal (drogabúzus) jellemzőivel, statisztikai adataival foglalkozó dokumentumok, amelyek kínálati adatokat és elemzéseket is tartalmaznak

EMCDDA/EU Annual report on the state of the drugs problem in the European Union: <http://annualreport.emcdda.eu.int/en/home-en.html>

ISM Jelentés a magyarországi kábítószerhelyzetről 2002: <http://www.ism.hu/index.php?id=171>

UK Home Office RDS Directorate, British Crime Surveys 1994,1996,1998 Home Office, London: <http://www.homeoffice.gov.uk/rds/index.htm>

centrumává a fejlett világon belül. A világ másik, fejletlenebb irányában pedig a drogfogyasztást elősegítő technológia, know-how és felszerelések, vegyszerek gyakori szállítója. Ezzel „hálálja meg” az onnan érkező heroint, kokaint, a marihuánát és hasist. Mi több, a legjobb úton van, hogy a „high-tech” kannabisz és a szintetikus drogok előállításában és csempészetében felzárkózzon a nagy drogszállító régiók, Ázsia és Dél-Amerika mellé [11, 12].

A drogfogyasztásban Európa sajnos Amerika északi felét követi. Tíz-tizenöt évvel ezelőtt még jelentős volt a különbség az Egyesült Államok és Európa szinte minden országa között ebben a tekintetben. Ma a különbség a kokain fogyasztás kivételével gyakorlatilag eltűnt. A legfiatalabb korosztályok drogfogyasztása Európában beérte a tengeren túlit. Kontinensünk „elévülhetetlen érdemeket” szerzett abban, hogy az ecstasy fogyasztás az ifjúság szórakozásának egyik szokásos elemévé kezd válni más kontinenseken is. Hasonló a szerepe a csúcsmínőségű marihuána, a „netherweed” népszerűsítésében világszerte a fogyasztók körében.

A jelenség ilyen dinamikus terjedése, technológiai színvonalának állandó emelkedése mellett közös alapelvek kialakítása a probléma kezelésére és ezek alapján az egységes fellépés az európai kormányok részéről jogosan feltételezhető lenne. Ez azonban az Unió jellegéből, alapelveiből adódóan ma egyáltalán nincs így.

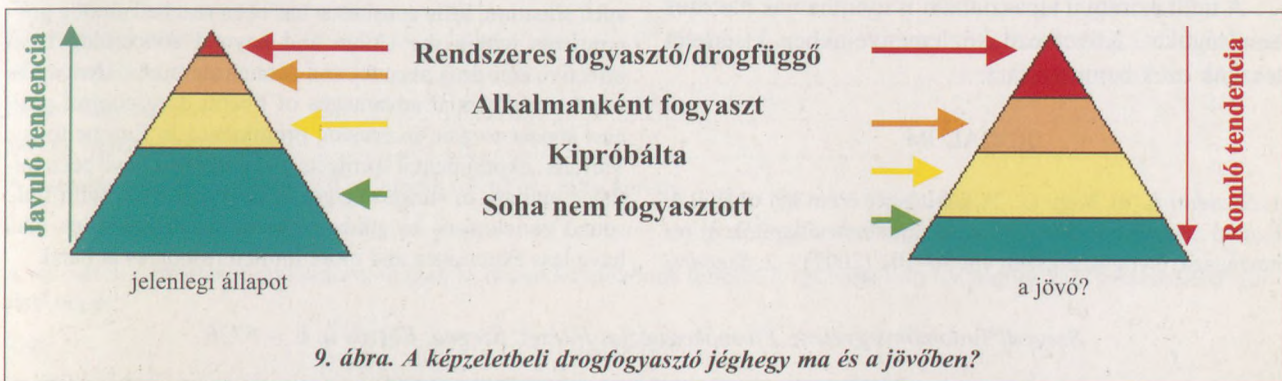
A drogfogyasztás kezelése az Európai Unióban jelentős mértékben a tagállamok belső ügye. Ebből eredően az egyes kormányok felfogása, politikája nagyon különböző és a jelek szerint az utóbbi években nem a harmonizálás irányában halad, hanem a különbségek nőnek, szaporodnak.

Léteznek ugyan a drogellenőrzéssel kapcsolatos közösen elfogadott és betartott alapelvek az Unióban, ezek azonban elsősorban a kínálat, az illegális kábítószer előállítás, csempészet, terjesztés visszaszorítására irányulnak. A fogyasztás jogi és társadalmi megítélésében egész sor európai áramlatnak, „kísérletnek” vagyunk szemtanúi. A liberalizálás irányába haladó nemzeti „kísérletek” sora az úgynevezett holland modellel kezdődött már a hetvenes években, azóta több ország

(Svájc, Spanyolország, Olaszország) és nagy európai város (Zürich, Frankfurt, Liverpool) csatlakozott ehhez az irányzathoz. Egyidejűleg konzervatívnak és sikeresnek tekinthető a svéd modell, amely a lakosság túlnyomó többségének támogatását élvezte.

Az európai folyamatok láttán felmerül a kérdés: meddig, merre tart ez a folyamat? Elképzelhető az, hogy a jövő generációk „drogfogyasztók” lesznek? Lehetséges, hogy valamikor az lesz a norma, hogy mindenki fogyaszt(hat) drogot is ugyanúgy, mint alkoholt, dohányt vagy csokoládét? Ebben az esetben a nem drogozók lennének a kivételt jelentő kisebbség, mint ma azok, akik alkoholt soha nem fogyasztottak. A **2. ábrán** alkalmazott modellt segítségül véve egy ilyen jövőbeli társadalom drogfogyasztási struktúrája a **9. ábra** jobb oldalának felelne meg. Ebben a drogot kipróbálók és a rendszertelenül fogyasztók számaránya jelentősen megnőtt. A rendszeres fogyasztó drogfüggők arányát nehezebb megjósolni, de nagyon valószínű, hogy ez is jelentősen növekedni fog (lásd alkoholizmus). Tehát az egyes fogyasztó csoportokat elválasztó vonalak felfelé mozdulnak el az ábrán.

Kétségtelenül vannak arra utaló jelek, hogy egy ilyen jövőkép nem teljesen irreális. Már ma is nagyon polarizáltak a vélemények arról, hogy mit kell normának tekinteni, mi számít sikernek, hogyan célszerű a drogfogyasztást a társadalomnak felfogni. Az emberi közösségi lét egyik szükségszerű kísérőjének („mindig, minden korban és társadalmi szerkezetben fogyasztottak az emberek pszichoaktív anyagokat”), vagy éppen ellenkezőleg, az egyén és környezete díszfunkcionalitásának jeleként. Ebből következően eltérő lehet annak megítélése is, hogy egy újabb kezdő drogfogyasztó minnek tekintendő: a teljesebb emberi szabadság egyik jelének, vagy a rosszul működő egyén – környezet kapcsolat kifejeződésének, amely bizonyos valószínűséggel egyéni (és környezeti) konfliktushoz, súlyos következményekhez vezet(het). Ebben a tekintetben ma az európai országok többsége a liberális felfogás felé halad és ez látszik erősödni nálunk is. Ezekre a mai viták középpontjában lévő kérdésekre sorozatunk következő részeiben még visszatérünk.



Szerencsére a drogfogyasztás több mint száz éves dokumentált története nem igazol egy ilyen pesszimista képet. Azokban az országokban, ahol a jelentősnek tekinthető ifjúsági droghasználat ma már 50–70 éven át húzódo probléma, a fogyasztás növekedése mindig átmeneti volt és mindig követte egy csökkenő fogyasztási periódus. Az eddigi drogepidémiák tehát inkább periodikus hullám formát követtek. Így volt ez a múlt század negyvenes-ötvenes éveitől kezdve az Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban, Japánban és Svédországban egyaránt.

Az Európai Unió eddigi története is szolgál biztató példakkal. Az 1995 óta közölt éves helyzetelemzések-ből kiderül, hogy a szabadabb személy- és árumozgás nem feltétlenül vezet kiegyenlítődéshez, homogénebb kábítószer fogyasztási helyzethez. Bizonyos markáns különbségek folyamatosan fennmaradtak eddig is egymással szomszédos országokban, illetve szomszédok között lényegesen eltérő drogfogyasztási trendek jöttek létre. Példaként említhetők a Portugália, Spanyolország és Franciaország, illetve Dánia, Svédország és Hollandia közötti lényeges drogfogyasztási különbségek. Az egyes tagállamok konkrét nemzeti droghelyzetének alakulása tehát sokkal összetettebb folyamat annál, hogy értelmezhető lenne kizárólag az áruk és emberek mozgásával.

Joggal merül fel tehát a kérdés: mire számíthatunk a távolabbi jövőben? Láttuk, hogy ma a legtöbb nyugat-európai országban elterjedtebb a drogfogyasztás az ifjúság körében, mint nálunk. Ebből az következne, hogy csatlakozásunkat követően a hazai drogozás méretei tovább növekednek, a drogkínálat és a fogyasztás területén egyaránt a „recipiensek” táborát fogjuk gyarapítani. Azonban éppen az Unió országainak példája bizonyítja a legjobban, hogy mindez nem szükségszerű, nem feltétlenül következik be. Emelkedő drogfogyasztási tendenciák sokszor bizonyultak a múltban is megváltoztathatóknak. Remélhetőleg így lesz ez Európában és nálunk is.

Véleményünk szerint a kontinens romló demográfiai állapota, a korábban jól funkcionáló szociális modellek kudarcra hosszabb távon olyan erős kényszerítő tényezőt jelenthet, amely szükségszerűen elvezet az egységesebb európai fellépéshez a liberalizálási kísérletekkel szemben.

A múlt ezirányú tapasztalatai is nyújthatnak hasznos tanulságokat. Következő közleményeinkben kísérletet teszünk ezek bemutatására.

IRODALOM

1. Szendrei K. és Nagy G.: A kábítószer-érem két oldala. 4. Ezúttal a pozitív oldalról: Ópioid fájdalomcsillapítók új reneszánsza. *Gyógyszerészet*, 46, 86–101 (2002) – 2. Szendrei

K. és Nagy G.: A kábítószer érem két oldala. 6. Tramadol – egy „nem ópioid” ópioid páratlan karrierje. *Gyógyszerészet*, 46, 605–617 (2002) – 3. Szendrei K. és Nagy G.: A kábítószer-érem két oldala. 7. Örökzöld és mulandó ópioid analgetikumok: meddig lesz még petidin a terápiában? *Gyógyszerészet* 47, 159–169 (2003) – 4. Szendrei K. és Nagy G.: Régi dicsőségünk... A magyar morfin gyártás múltja, jelene és jövője. I. rész. *Gyógyszerészet* 47, 224–234 (2003) – 5. Szendrei K. és Nagy G.: Régi dicsőségünk... A magyar morfin gyártás múltja, jelene és jövője. II. rész. *Gyógyszerészet* 47, 391–403 (2003) – 6. Ifjúsági és Sportminisztérium: Nemzeti stratégia a kábítószer-probléma visszaszorítására – A kormány kábítószer-ellenes stratégiájának koncepcionális alapjai. Budapest, 2000. – 7. United Nations International Drug Control Programme: Economic and Social Consequences of Drug Abuse and Illicit Trafficking. UNDCP Technical Series, No 6., Vienna, 1998. – 8. International Narcotics Control Board: Illicit drugs and economic development. Report of the International Narcotics Control Board for 2002. E/INCB/2002/1, pp. 1–10. United Nations, New York, 2003. – 9. Ifjúsági és Sportminisztérium: Jelentés a magyarországi kábítószerhelyzetről – 2002. Budapest, 2002. – 10. Office on Drugs and Crime: Global Illicit Drug Trends. 2003. United Nations, Vienna, 2003. – 11. Szendrei K. és Nagy G.: Nem árt ha tudsz róla. 3. A rostkendertől a „netherweed”-ig – egy ősi növény újabb metamorfózisa. *Gyógyszerészet* 46, 400–406, 411–413 (2002) – 12. Szendrei K.: Kannabisz termelés és fogyasztás – új nemzetközi fejlemények. ISM: Jelentés a magyarországi kábítószerhelyzetről. 2002. Budapest, 2002. pp. 279–292. – 13. UNDCP: Present Status of Knowledge on the Illicit Drug Industry. United Nations, Vienna, 1994. – 14. Stares, P. B.: Global Habits. The Drug Problem in a Borderless World. Brookings Institute. Washington D. C., 1996. – 15. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction: Annual Report on the state of the drugs problem in the European Union. 1995–2002, E.M.C.D.D.A., Lisboa.

K. Szendrei and G. Nagy: *Drug abuse and its treatment – The European situation. Part I*

During the last two decades, Europe has emerged not only as an important production center of illicit drugs, but also as a source of illegal drugs, important know-how and of human expertise. As a result, most member countries of the European Union are facing now a more serious drug abuse and trafficking situation than Hungary does. Confronted with such situation, little consensus has been reached among governments within the Union and beyond concerning cost-effective anti-drug avenues and countermeasures. Hence, the unproven potential advantages of liberal drug control policies appear to gain increasing prominence in Europe today. Various „experimental” projects and programs have been initiated and are in various stages of execution, but with little sound conclusions to guide new candidate countries who have less experience and more limited resources at hand.

„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK” A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 2003. II. FÉLÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA ÉS HELYSZÍNEI

Prof. dr. Tósaki Árpád az orvostudomány doktora tanszékvezető egyetemi tanár	1. A parkinsonizmus és az epilepszia gyógyszeres kezelése 2. Arrythmiák mechanizmusa, antiarrhythmás szerek 3. Az asthma mechanizmusa és terápiája 4. Sedatohypnoticumok hatásmechanizmusa és terápiás alkalmazása
Prof. dr. Erős István a gyógyszerészeti tudomány doktora igazgató egyetemi tanár	1. Modern segédanyagok – a gyógyszerészeti gyógyszerkészítés segédanyagai 2. Tenzid alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek 3. Polimer alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek
Prof. dr. Sztaricskai Ferenc a kémiai tudomány doktora egyetemi tanár	1. Baktérium elleni küzdelem és antibiotikum politika 2. Penicillinektől a glikopeptid antibiotikumokig 3. Antibiotikus hatású új szintetikus gyógyszerek
Dr. Tóth László a biológiai tudomány kandidátusa egyetemi docens	1. Fitoterapeutikumok alkalmazása időskori kórképek gyógyításában 2. A depresszió gyógyításának fitoterápiás lehetőségei 3. A világméretekben összehangolt kutatómunka eredményei a fitoterápiában
Dr. Botz Lajos, Ph.D. intézetvezető főgyógyszerész egyetemi docens	1. Farmakoökonomia gyakorlati gyógyszerészeti vonatkozásai 2. Bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerészeti szempontjai

Megjegyzés: A kétnapos, regionális továbbképzések kredit pont értéke 15, vizsgával 30.
A részvételi díj 12 500 Ft, **MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6 500 Ft.**

A MÁSODIK FÉLÉVI TOVÁBBKÉPZÉSEK HELYSZÍNEI ÉS IDŐPONTJAI

Szeged	október 11–12.	11-én: 9.00–18.30-ig,	12-én: 9.00–16.00-ig
Helyszín: Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar I. emelet, II. tanterem, 6720 Szeged, Eötvös u. 6.			
Debrecen	november 8–9.	8-án: 9.00–18.30-ig,	9-én: 9.00–16.00-ig
Helyszín: ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, 4028 Debrecen, Rózsahegy u. 4.			
Sopron	november 22–23.	22-én: 9.00–18.30-ig,	23-án: 9.00–16.00-ig
Helyszín: Nyugat-Magyarországi Egyetem, 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky út 4.			
Budapest II.	december 6–7.	6-án: 9.00–18.30-ig,	7-én: 9.00–16.00-ig
Helyszín: BM Központi Kórház és Intézményei előadóterme, 1071 Budapest, Városligeti fasor 9–11.			

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára visszaküldeni.
Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. I. 2. Telefon: 266-9395, fax: 483-1465

✂

- MGYT tagja
 MGYK tagja

JELENTKEZÉSI LAP „Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek”

- Szeged
 Debrecen
 Sopron
 Budapest II.

A jelentkező neve:

Anyja neve:

Elérési cím, telefon:

MGYK nyilvántartási száma:

A részvételi díjról szóló számlát az alábbi névre és címre kérem:

.....

A részvételi feltételeket elfogadom, magamra nézve kötelezőnek tartom. A részvételi díj határidőre való befizetéséről gondoskodom.

Kelt:

Aláírás:

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG SZEPTEMBER 15. – NOVEMBER 15. KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA

Október 11.

Farmakobotanikai terepgyakorlat

Dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel vezetésével a Budai-hegységben

Útvonal: Bp. Normafa-Budaörs (Csiki hegyek)

Részletes program: 680. oldalon

A terepgyakorlaton való részvétel ingyenes.

Jelentkezés: Konrádné Abay-Nemes Éva titkárságvezetőnél

tel.: 266-9395

Szerezhető kreditpontok száma: 5

Október 11. 10.00–14.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Várkonyi Viktória: Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek

Kőszeginé dr. Szalai Hilda: Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása a gyógyszerértári gyógyszerészetre

Helyszín: Tatabánya, ÁNTSZ Komárom-Esztergom Megyei Intézet könyvtárterme, Erdész út 5–7.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

Október 11. 13.00–17.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Ferentzi Mónika és dr. Sági Erzsébet: Patikamúzeumok titkai – Gyógyszerésztörténeti emlékeink nyomában

Helyszín: Székesfehérvár, ÁNTSZ Fejér Megyei Intézetének előadóterme, Mátyás király krt. 13. és a székesfehérvári Fekete Sas Patikamúzeum, Fő u. 5.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

A rendezvényt kapcsolatban további információk a 625. oldalon olvashatók.

Október 11–12. 11-én: 9.00–18.30, 12-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészi ismeretek

Részletes program: 647. oldalon

Helyszín: Szeged, SZTE, Gyógyszerésztudományi Kar I. emeleti II. tanterme, Eötvös u. 6.

Részvételi díj: 12500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szerezhető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

Október 16. 14.00–18.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Prof. dr. Halmy László: Ásvány- és gyógyvizek korszerű alkalmazási lehetőségei

Dr. Bozsik Erzsébet: Gyógyszerforma vizsgálatok a Ph.Hg. VII. és a Ph.Eur. összehasonlítása alapján

Helyszín: Debrecen, ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, Rózahegy u. 4.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

Október 31. 15.00–17.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Folyovich András: Stroke kezelési lehetőségei II.

Helyszín: Budapest, Semmelweis Egyetem, „Hőgyes” tanterem, Hőgyes Endre u. 7.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 2

November 4. 14.00

„Hőgyes Délután”

Helyszín: Budapest, Semmelweis Egyetem, „Hőgyes” tanterem, Hőgyes Endre u. 7.

A rendezvényt kapcsolatban további információk a 629. oldalon olvashatók.

November 8. 10.00–14.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Várkonyi Viktória: Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek

Kőszeginé dr. Szalai Hilda: Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása a gyógyszerértári gyógyszerészetre

Helyszín: Székesfehérvár, ÁNTSZ Fejér Megyei Intézetének előadóterme, Mátyás király krt. 13.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

November 8–9. 8-án: 9.00–18.30, 9-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek

Részletes program: 647. oldalon

Helyszín: Debrecen, ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, Rózsahegy u. 4.

Részvételi díj: 12500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szerezhető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

November 11. 14.00–18.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Várkonyi Viktória: Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek

Kőszeginé dr. Szalai Hilda: Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása a gyógyszerértári gyógyszerészetre

Helyszín: Szekszárd, ÁNTSZ Tolna Megyei Intézetének előadóterme, Dr. Szentgáli Gyula u. 2.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

November 14–15.

MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet Szimpóziuma

A szimpózium témái:

Bizonyítékon alapuló orvoslás témakörben: Lipidcsökkentők és a kis molekulatömegű heparinok terápiája

Aktuális szakmapolitikai kérdések megvitatása

Helyszín: Dobogókő-Hotel Pilis

Információ: dr. Szél Mária főgyógyszerész, tel: 06-37-312-491/325 mellék

A szimpózium pontszerző továbbképző tanfolyamként történő akkreditálása folyamatban van.

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 650–654. 2003.

Néhány ecsetvonás dr. Novák István arcképéhez

Dr. Minker Emil

Bevezetés

Dr. Novák István (Nagyenyed, 1906. szeptember 25.; Szeged, 1978. november 28.) egyike volt a szegedi orvostudományi egyetemen 1957-ben alakult Gyógyszerésztudományi Kar első professzorainak.

Dr. Novák István Szegeden volt gyakornok *Barcsay Károly* gyógyszer-tárában (1924–1926), ugyanott folytatta egyetemi tanulmányait (1926–1928), majd doktorált (1930) és szerzett magántanári címet (1944). 1953-ban nevezték ki tanszékvezető egyetemi tanárrá az akkor még egyetlen karral működő Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógynövényi és Drogismereti Intézet élére [12, 13, 14].

E sorok írója 1958-ban került a szegedi Gyógyszer-tani Intézet fiatal tanársegédjeként munkakapcsolatba *dr. Novák István* professzorral, később 1978-ban bekövetkezett haláláig tartó atyai barátságba. 1975-ben a sors azzal tüntetett ki, hogy – majd negyedszázados korkülönbséggel – *dr. Novák István* tanártársa lehettem a szegedi gyógyszerésztudományi karon [13].

Dr. Novák István két dologra mindig büszke volt: erdélyi származására és gyógyszerész létére. Akkoriban, amikor kapcsolatba kerültünk, nem volt szokás a családi dolgokról és az Erdélyből való menekülésről beszélni, csak sok-sok év után említette félmondatokban a szülőket, az áttelepülés viszonyosságait, a Richter gyárban töltött éveket, s természetesen a szegedi egyetemi gyógyszer-tárat. Arról viszont sohasem tett említést, hogy miért ment (vagy nem ment) Kolozsvárra 1941-ben és 1944-ben, továbbá hogy rokoni viszonyban állott az *Issekutz*, valamint *Dávid* családdal, amire számomra is alig egy-két éve, és akkor is csak véletlenül derült fény. Emlékét nemcsak a szegedi kar épületében lévő márványtábla és az egyetem képgyűjteményében *Vinkler László* által festett portréja, valamint egy magát megnevezni nem kívánó személy által alapított *dr. Novák Istvánról* elnevezett hallgatói díj, továbbá *dr. Halmai Jánossal* 1963-ban írt – ma is kiválóan használható – tankönyve örzi, hanem tovább él egykori tanítványai, munkatársai, barátai, ismerősei emlékében [14]. A róla kialakult képet csupán a személyére vonatkozó két forrás alapján kívánom kiegészíteni.



Két kommuniké és ami mögötte van

1941. február 1-én a Gyógyszerészek Lapja 8. oldalán rövid közlemény jelent meg [5].

„Kinevezés. *Dr. Ferencz Áron* egyetemi magántanárt a kolozsvári Ferenc József tudományegyetem gyógyszer-tárának vezetőjévé, *dr. Novák István* szegedi tudományegyetemi gyógyszerészi fővegyészt a kolozsvári egyetemre fővegyésszé kinevezték.”

A hírt a Gyógyszerészi Szemle ugyancsak 1941. február 1-én a 43. oldalon leköszölte, kiegészítve az alábbiakkal [6].

„*Dr. Ferencz Áron* régi és köztiszteletben álló szereplője az erdélyi gyógyszerésztársadalomnak, *dr. Novák István* szintén erdélyi származású. Édesapja valamikor Nagyenyeden, majd Gyergyószentmiklóson volt gyógyszer-tár-tulajdonos. Mindkét kinevezés a kar érdemes tagját érte, így osztatlan örömet keltett.” A mai olvasó számára szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy akkoriban a „kar” megjelölés alatt a gyógyszerész-társadalom összességét értettük. A közleményből mindenki számára kiderült, hogy *dr. Novák István* édesapja, *id. Novák István* (1879–1950) is gyógyszerész volt. Nemcsak az *ifjabb Novák István* (1906), de az 1908-ban ugyancsak Nagyenyeden született öccse, *Novák Ernő* is a gyógyszerész pályát választotta. Mindketten a szegedi egyetemen tanultak gyógyszerészetet és ott is doktoráltak.

A *Novák* család 1916-ban menekülteként került Szegedre. Talán csak kevesen tudják, hogy 1916 nyarán a román hadsereg betört Erdélybe, minek következtében sokaknak – így a *Novák* családnak is – menekülnie kellett. A román betörés visszaverése után a családfő visszament Gyergyószentmiklósról és ismét megnyitotta a gyógyszer-tárat, de kezdetben a fiúk tanulmányai, később Trianon miatt az egész család végleg Szegeden telepedett le.

A közleményben szereplő *dr. Ferencz Áron* (1880–1954) még *dr. Issekutz Hugó* (1865–1915) mellett kezdte pályafutását, majd *dr. Issekutz* halála után a kolozsvári egyetemi gyógyszer-tár vezetője lett. 1919 után *dr. Ferencz Áron* egyetemi magántanárt mindenki várta Budapestre, később Szegedre, de – előttünk eddig ismeretlen okok miatt – Kolozsvárról maradt [10, 11].

A második bécsi döntés (1940. augusztus 30.) Erdély magyarlakta részét, benne Kolozsvárral, Magyarországnak ítélte. A Szegedről a régi székhelyére, Kolozsvárra visszatért Ferenc József Tudományegyetem 1941. október 24-én a kormányzó és valamennyi újonnan kinevezett egyetemi tanár, továbbá az egyetemi ifjúság képviselői jelenlétében ünnepélyesen megnyílt [1]. Az egyetem akkori szervezeti rendjének megfelelően *dr. Méhes Gyula* nyilvános rendes tanár (1897–1970) a kolozsvári gyógyszerintézet igazgatója, nemcsak a gyógyszerintézetet irányította, de felügyelte az összes klinika gyógyszerellátását biztosító egyetemi gyógyszerintézetet is, minek következtében ő volt felelős az intézmény működéséért. Ezek szerint az egyetem megnyitása idején az egyetemi gyógyszerintézetnek gyakorlatilag nem volt vezetője, és a közvetlen irányító munka is *dr. Méhes Gyulára* hárult. Ekkor juthatott eszébe *dr. Méhes Gyulának dr. Novák István* neve.

Dr. Méhes Gyula orvosi tanulmányait ugyan Kolozsvárott kezdte 1918-ban, de Szegeden fejezte be 1923-ban, majd a szegedi gyógyszerintézetben dolgozott 1927-ig. 1934-ben ugyancsak Szegeden habilitált „A gyógyszerhatástani gyakorlatok” tárgy köréből [12, 13]. A két *Novák* testvér közül a húszas-harmincas évek fordulóján *István* az egyetemi gyógyszerintézetben, *Ernő* pedig a gyógyszerintézetben dolgozott. Innen származott a *Méhes-Novák-féle* ismeretség. Ekkor, 1940-ben *dr. Novák István* fővegyész részére előlépési lehetőség nyílt a Kolozsvárra történő meghívással. Amint az az egyetemi előrehaladási rend szerint lenni szokott, *dr. Méhes* meghívta *dr. Novák Istvánt*, hogy fővegyésszé rangban, mint megbízott vezető irányítsa a gyógyszerintézet munkáját, majd a következő lépésben a mb. vezető tényleges vezető lesz. Ugyanezen menetrend szerint alakult Szegeden *dr. Dávid Lajos* és az egyetemi gyógyszerintézet sorsa is az első világháború után.

Dr. Ferencz Áron az egyetem 1940-es megnyitásával egyidőben kérte magántanárságának elismerését, mivel 1919–40 között román imperium alatt élt, ezért ez nem ment egyik napról a másikra. Mire megindult *dr. Novák István* áthelyezésének ügye, addigra *dr. Ferencz Áron* magántanársága is rendeződött.

Amint 1941. áprilisára a magyar hatóságok elismerték *dr. Ferencz Áron* magántanárságát (36.780/1940. IV. 1. sz. rendelet), akkorra már *dr. Novák István* Kolozsvárra való áthelyezése (átmenetileg!) tárgyalanná vált, ugyanis a 34 éves *dr. Novák István* Kolozsvárott is ugyanazt a fővegyésszé státust tölthette volna be a 61 éves *dr. Ferencz Áron* mellett, amiben Szegeden *dr. Dávid Lajos* mellett dolgozott. Így *dr. Novák István* számára az előrelépés esélye megghiúsult. A hír azonban szárnyra kelt, de nem állt meg már akkor, amikor az események a fentebb leírt fordulatot vették.

A történet azonban folytatódott.

Miként kapcsolódott dr. Ferencz Áron és dr. Novák István sorsa néhány évvel később?

Amikor 1919-ben a kolozsvári egyetem menekülni kényszerült, irattára Kolozsvárott maradt. Kiadását a románok annak ellenére megtagadták, hogy a magyarok diplomáciai úton kérték.

Szerencsétlen lépés volt még az is, hogy Kolozsvár 1940-es visszatérésekor a szegedi *Ferenc József Tudományegyetem* orvostudományi kara magával vitte az 1921–1940 között keletkezett irattárat Kolozsvárra. Így később 1944-ben ez is odaveszett.

Valamilyen különös véletlen során azonban fennmaradtak a kolozsvári orvostudományi kar üléseinek 1940 és 1944 között készült jegyzőkönyvei – igaz, hogy hiányosan – valamint az egyetem hadköteleseinek nyilvántartási kartonjai. Valakinek eszébe jutott a menekülés zűrzavarában ezeket magával hozni, s így átmentette Szegedre. Az iratok azután a Csongrád megyei levéltárba kerültek, s jelen sorok írója itt bukkant rá ezekre [2].

A kari (ugyan mi más lehet?) ülések jegyzőkönyvei rendkívül tanulságosak, de a történetünk szempontjából lényeges mozzanat, mely szerint az egyetemi gyógyszerintézet felügyelő tanára, *dr. Méhes Gyula* ny. r. tanár 1943. december 14-én bejelenti, hogy az egyetemi gyógyszerintézet vezető *dr. Ferencz Áron* magántanár helyettesítésével – betegségére való hivatkozással – *Péter Mihály* tanársegédet bízta meg, és a kartól ennek tudomásul vételét kéri. A jegyzőkönyv szerint „A Kar *Méhes Gyula* előadói javaslatára a bejelentést tudomásul veszi.

Novák István 1975-ös életrajzában a következő mondat szerepel: „1944. júniustól 1944. szeptemberéig a Kolozsvári *Ferenc József Tudományegyetem* Gyógyszerészeti Intézete és Egyetemi Gyógyszerintézet mb. vezetője” [9].

Úgy tűnik, hogy *dr. Novák István* kolozsvári küldetése – közel négy éves késéssel – mégis csak létrejött. Amint *dr. Ferencz Áron* betegsége miatt 1943. decemberével kilépett a képből, új vezető után néztek. *Dr. Méhes Gyulának* ismét csak *dr. Novák István* juthatott eszébe. Meg is hívták, el is ment, hiszen akkor már magántanári habilitációja sínen volt. A magántanári cselekmények közül akkorra csak a próbaelőadás és a kollokvium maradhatott vissza, hiszen *dr. Novák István* tudományos munkásságáról *dr. Jancsó Miklós* 1942. december 9-i és *dr. Ivánovics György* február 17-i keltezéssel a karhoz írt értékelő jelentése már elkészült. Mindkét értékelés meleg ajánlással zárult [2]. Közben a próbaelőadás is megtörténhetett, s csak azután ment *Novák István* Kolozsvárra. A magántanári cselekményekből a kollokvium maradhatott legutoljára, ami augusztusban meg is történt (augusztusban nem voltak hallgatók, így nem lehetett próbaelőadás!), s az Orvostudományi Kar 1944. augusztus 24-én *dr. Novák Istvánt* magántanárrá habilitálta. Ebben a tudatban

ment vissza Kolozsvárra, de a háborús események úgy alakították sorsát, ami miatt már nem kívánt Kolozsvárról maradni. A front júniusban még viszonylag messze volt, de 1944. augusztus 20-án Románia megdöntötte Antonescu diktatúráját és fegyverszünetet kért. A szerződést 1944. augusztus 23-án alá is írták, ezzel Románia átállt a szövetségesek, így a Szovjetunió oldalára. Románia harc nélkül átengedte Havasalföldet és délről özönlenni kezdett a szovjet hadsereg Erdélybe. A háború végesen közelgett Kolozsvár felé, időnkint komoly légitámadások voltak, s az 1944/45. tanév megnyitását is – az állandó légiveszély miatt – légmentes helyen tartották meg. *Dr. Novák Istvánt* hirtelen ugyanaz a háborús veszély fenyegette 1944-ben, amivel annak idején 1916-ban, 10 éves korában kellett szembe néznie. A front gyors közeledte miatt *dr. Novák István* 1944. szeptember vége felé elhagyta Kolozsvárt.

Így ért véget *dr. Novák István* rövid 1944-es kolozsvári kiküldetése.

Miről árulkodik még egy katonai nyilvántartó lap?

Mint már fentebb és egy korábbi közlésemben említettem, a véletlen történések során valaki nemcsak az orvostudományi kar jegyzőkönyveit, de a katonai nyilvántartó törzslapokat is elhozta Kolozsvárról, s – mi több – azok meg is maradtak [2, 7].

Igaz, hogy *dr. Novák István* 1941–43 között nem volt Kolozsvárott, de ott volt testvéröccse, a már említett *dr. Novák Ernő*. *Dr. Novák Ernő* ugyanis kezdetben Szegeden az egyetemi gyógyszerárban, majd a gyógyszerzeti, később a közegészségügyi intézetben dolgozott.

Azt is tudjuk, hogy 1940 szeptemberében az orvosi karról csak *dr. Miskolczy Dezső*, az ideg- és elmekórtan, valamint *dr. Lőrincz Ferenc*, a közegészségügy tanára ment vissza Kolozsvárra. *Dr. Novák Ernő* egyete-

mi adjunktusként 1941. február 1-jén követte *dr. Lőrincz Ferencet* Kolozsvárra, s lévén katonaköteles, nyilvántartásba is vették.

A nyilvántartási lapot írógéppel töltötték ki, azon a család felmenői – nagyszülőikig bezárólag – olvashatók [2].

Ebből derült ki, hogy *dr. Novák Ernőnek*, így *dr. Novák Istvánnak* is édesapja *id. Novák István*, édesanyja leánykori neve pedig *Kozma Irma*; az apai nagyapja (a szintén gyógyszerész) *Novák Sándor*; az apai nagyanya neve *Dávid Teréz*.

Ami pedig az anyai oldalt illeti, a *Novák* testvérek édesanyjának, *Kozma Irmának* szülei *Kozma Albert* és *Issekutz Mária*.

Az *Issekutz* és *Dávid* név felkeltette érdeklődésemet.

Kihez máshoz fordulhattam, mint *dr. Novák István* fiához, *dr. Novák Ákos* ny. könyvtár igazgatóhoz (aki időközben sajnos elhunyt) és *Gudenus János József*: Örmény eredetű nemesi családok genealógiája c. könyvéhez [4, 8].

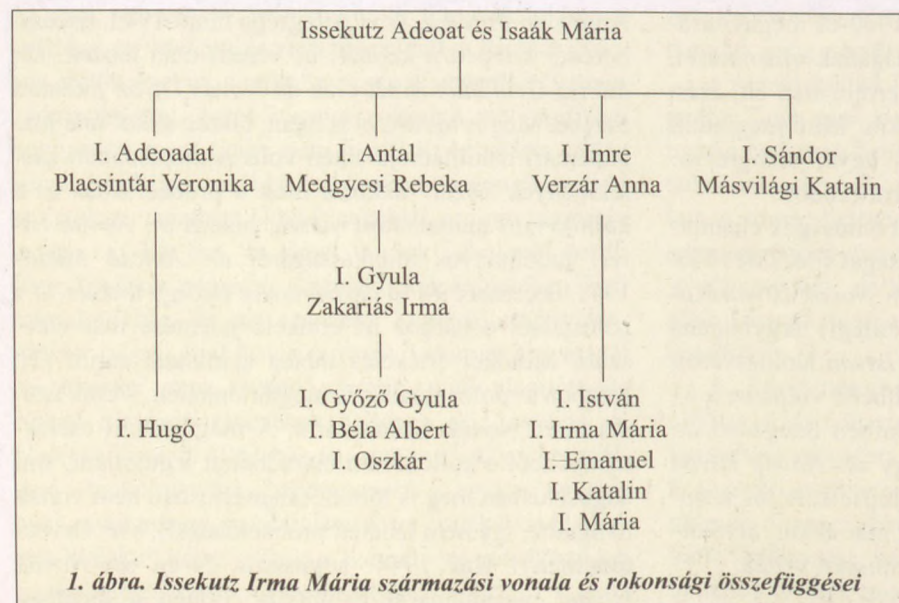
Az idézett *Gudenus János József*-féle mű 176. oldalán *Issekutz Imre* és *Verzár Anna* másodszülött gyermekeként *Irma* nevű leánya szerepel, akinek *Kozma Alberttel* kötött házasságából az elsőszülött fiúgyermek a *Mihály*, a másodszülött leánygyermek az *Irma* nevet kapta. A harmadszülött *Emanuelról* nincs adat és a negyedszülött leánygyermeknek a *Katalin* nevet adták. Ugyanitt az *Issekutz Irma* és *Kozma Albert* házasságából származó *Kozma Irma* és *Novák István* gyógyszerész szerepel. Itt kis rövidzárlat keletkezett, ami némi magyarázatra szorul.

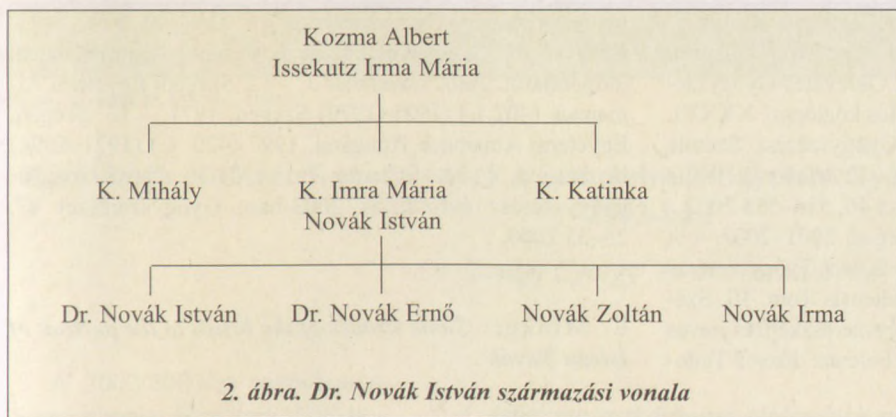
A rövidzárlat oka, hogy egyik helyen *Issekutz Irma* (*Gudenus*) a másik helyen *Issekutz Mária* (törzslap) szerepelt. Az lehetett az egyszerű ok, hogy mivel a hölgyeknek több keresztnévet is adtak, de a kis rubrikába csak az egyik név fért bele. Az írnok azt írta le először, ami az adatközlőnek elsőre eszébe jutott. Ekkor már csak a *Novák* család birtokában lévő keresztleveleket

kellett *dr. Novák Ákos* társaságában átnézni. Percek alatt kiderült, mely szerint *Kozma Albert* feleségének valóban *Issekutz Irma Mária* a neve [8].

A szavakban leírt egyszerűsített származási vonal (v. ö. *Gudenus*, 169., 175., 176. és 183. oldal) az **I. ábrán** látható.

Ezek szerint *dr. Novák István* anyai nagyanyja *Issekutz Irma Mária*, aki *Issekutz Antal* és *Medgyesi Rebeka* három unokája közül a farmakológus *Issekutz Béla Albert* akadémikusnak a nagynénje és *dr. Issekutz Hugó* gyógyszerész egyetemi magántanárnak az unokatestvére.





Issekutz Irma Mária férjhez ment Kozma Alberthez. Három gyermekük közül Kozma Irma Mária, Novák Istvánhoz ment feleségül, kiknek négy gyermekük közül dr. Novák István a legidősebb (2. ábra).

A Novák családról még megjegyezzük, hogy dr. Novák Ernő később a pécsi Erzsébet Tudományegyetemen orvosi oklevelet (1944), valamint egyetemi magántanári címet (1946) szerzett, és mint az Országos Haematológiai és Vértranszfúziós Intézet főigazgatóhelyettese, az orvostudományok kandidátusaként ment nyugdíjba 1984-ben [8].

Dr. Novák István szülei a második világháború után végleg elhagyták Erdélyt. A Kézdivásárhelyen 1879. március 30-án született id. Novák István meghalt Szegeden, 1950. augusztus 3-án [8].

Az 1881. április 1-jén született id. Novák Istvánné Kozma Irma Mária meghalt Szegeden 1963. augusztus 10-én [8].

Ki volt Dávid Teréz, az apai nagynya?

Ha már ennyi minden tisztázódott, ki lehetett az apai nagyszülők közül Novák Sándor felesége, Dávid Teréz?

Dr. Novák Ákos rendelkezésemre bocsátotta a Dávid család családfáját. A családfát készítette dr. Dávid László [3].

A családfa alapján hamar kiderült, hogy dr. Novák István apai nagynya közeli rokonságban áll azzal a dr. Dávid Lajossal (1889–1962), aki 1921–1958 között a szegedi Gyógyszerészeti Intézet és Egyete-

mi Gyógyszertár vezetője, majd igazgatója volt.

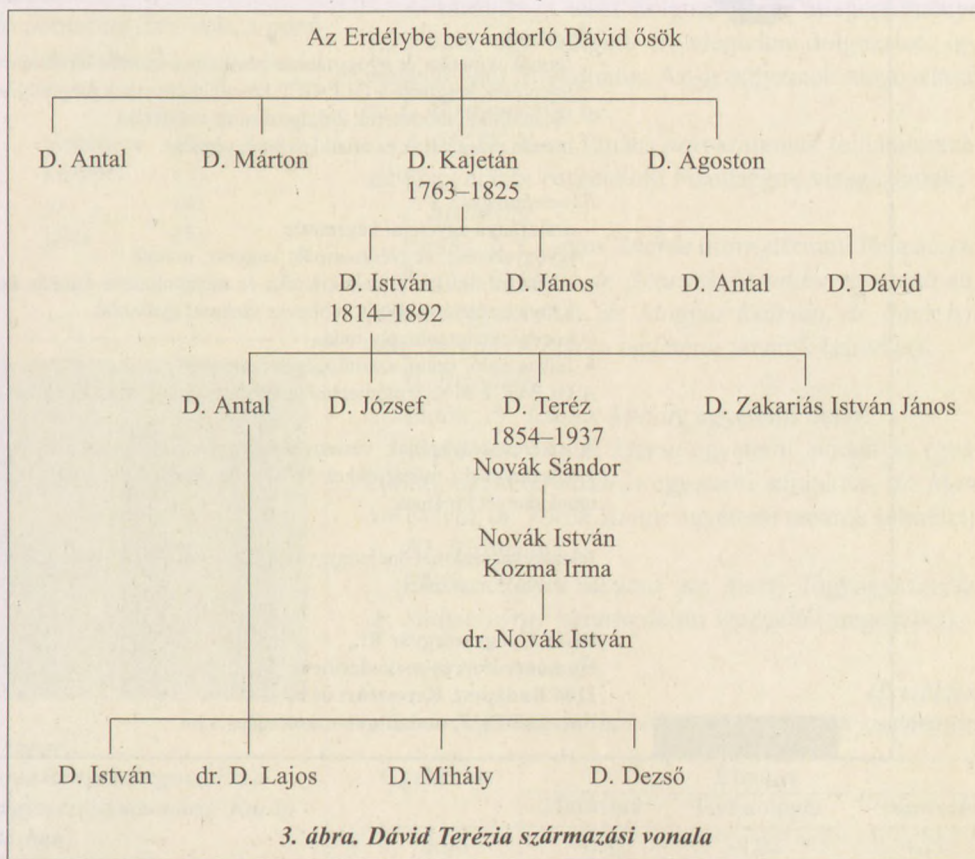
A származási táblázat szerint dr. Novák István atyai nagynya, Dávid Teréz, dr. Dávid Lajos édesapjának, Dávid Antalnak a leánytestvére, azaz dr. Dávid Lajos nagynénje (3. ábra).

Az itt szereplő személyek genealógiai viszonyainak feltárása az új hazát kereső, közös sorsot megélt, éppen ezért

rendkívül összetartó erdélyi örmény családok tagjaira vetett fényt. Közülük a magyar gyógyszerészeti tudományok kiemelkedő képviselőiként dr. Issekutz Hugó, dr. Issekutz Béla Albert, dr. Dávid Lajos és dr. Novák István, valamint dr. Novák Ernő, mint vezető tisztségeket betöltött személyek neve maradt fenn.

IRODALOM

1. Bisztray Gy., Szabó T. A., Tamás L.: Erdély Magyar Egyeteme. Az Erdélyi Tudományos Intézet kiadása. Kolozsvár, 1941. – 2. Csongrád megyei levéltár iratanyaga. A Kolozsvári M. Kir. Ferenc József Tudományegyetem Orvostudományi Kar Üléseinek jegyzőkönyvei. VIII. 1. – 3. Dávid L.: Az örmény eredetű erdélyi Dávid familia családfája Készítette: dr. Dávid László. (Lezárva 1770–1988. március 31.) – 4. Gudenus J. J.: Örmény eredetű magyar nemesi családok ge-



nealógiája. Kiadó: Az Erdélyi Örmény Gyökerek Kulturális Egyesülete (H-1015 Budapest, Donáti utca 7/a); Budapest, 2000. – 5. Gyógyszerészek Lapja. Az Okleveles Gyógyszerészek Országos Egyesületének hivatalos közlönye. XXXVI. évf. 3. szám (1941. febr. 1.) 8. 1. – 6. Gyógyszerészi Szemle VI. évf. 43. 1. 5. szám. 1941. febr. 1. – 7. *Minker E.*: Ki is volt dr. Issekutz Hugó? *Gyógyszerészet* 46, 536–538 2002 8. *Novák Á.*: Személyes közlések. Szeged, 2001–2002. – 9. *Novák I.*: A szegedi gyógyszerészképzés és a Gyógyszerésztudományi Kar. *Studia Medica Szegediensia* Tom. 10. Szeged, 1975. – 10. *Péter H. M.*: A gyógyszerészképzés neves tanárai a 125 éve alakult kolozsvári Ferencz József Tudo-

mányegyetemen. *Gyógyszerészet* 41, 736–740. 1997. – 11. *Péter H. M.*: Személyes közlés dr. Ferencz Áron halálának időpontjáról. 2002. november 3. – 12. Szegedi Egyetemi Almanach (402.1.) (1921–1970) Szeged; 1971. – 13. Szegedi Egyetemi Almanach Hungária, 1997 (420. 1.) (1921–1996) II. Szeged, – 14. *Szmodits L.*: ANNO... Neves magyar gyógyszerész évfordulók 2003-ban. *Gyógyszerészet* 47, 28–35 2003.

E. Minker: *Some strokes of the brush to the portrait of István Novák*

*Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet,
Szeged, Eötvös utca 6. – 6720*

Tudásból, tapasztalatból táplálkozó erő

Az EGIS Gyógyszergyár Rt. kutatási és fejlesztési tevékenységének bővítéséhez, a nemzetközileg is elismert farmakokinetikai kutatólaboratóriumába keres új megmérettetésre vágó



KUTATÓ-FEJLESZTŐ TUDOMÁNYOS MUNKATÁRSAT.

Feladatok:

- farmakokinetika és gyógyszermetabolizmus-kutatás területén vizsgálati tervek és jelentések készítése a GLP/GCP követelményeinek megfelelően
- bioanalitikai módszerek kidolgozása és validálása
- humán vizsgálatok és állatkísérletek végzése

Követelmények:

- szakirányú egyetemi végzettség (gyógyszerész, vegyészmérnök, vegyész, orvos)
 - a bioanalitika, a farmakokinetika és metabolizmus kutatás és/vagy az analitikai kémia területén eltöltött többéves szakmai gyakorlat
 - középfokú angolnyelv-tudás
 - felhasználói szintű számítógépes ismeretek
- A GLP/GCP és az izotóptechnika területén való jártasság előnyt jelent.

A sikeres pályázónak versenyképes jövedelmet, szakmai fejlődési lehetőséget, világszínvonalú műszerekkel és berendezésekkel felszerelt modern laboratóriumi munkahelyet kínálunk.

Jelentkezni szakmai önéletrajz megküldésével Gábor Anita személyügyi referensnél, az alábbi címen lehet:

**EGIS Gyógyszergyár Rt.,
Humánérforrás-menedzsment
1106 Budapest, Keresztúri út 30–38.
Fax: 265-5828, e-mail: gabor.anita@egis.hu**

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 47. 655–663. 2003.

Záróvizsga és felvételi eredmények a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 2003-ban

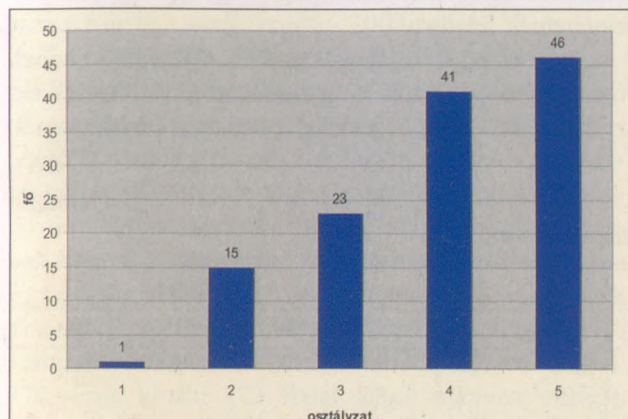
Dr. Stampf György¹ és dr. Noszál Béla²

A 2002/2003-as tanévben a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán a magyar nyelvű évfolyamon 122, az angol nyelvűn 4 hallgató tett záróvizsgát. A három részből álló vizsga első lépésére, a teszt vizsgára az országban egységesen május 22-én 9.00 órakor került sor. A dolgozatok kiértékelését követően kezdődtek el a második lépést jelentő gyakorlati, majd a harmadik részt képező elméleti vizsgák, melyek május 27-től június 5-ig tartottak.

A záróvizsga teszt dolgozatában hét különböző tantárgy kérdései szerepeltek, melyek megoszlását tantárgy és kérdésfajta szerint az **I. táblázat** tünteti fel.

A maximálisan elérhető pontszám 253 volt, a ponthatárok az alábbiak szerint alakultak:

170–195 pontig	elégséges (2)
196–215 pontig	közepes (3)
216–235 pontig	jó (4)
236–253 pontig	jeles (5)



I. ábra. A záróvizsga eredmények megoszlása a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 2003-ban

I. táblázat

A záróvizsga teszt dolgozat kérdéseinek megoszlása fajta és tantárgy szerint

Tantárgy	Egyszeres választás	Többszörös választás	Csoportosítás	Relációanalízis	Adagellenőrzés
Gyógyszerhatástan	14	7	5	1	
Gyógyszerészi kémia	11	3	6	4	
Gyógynövény és drogismeret	5	9	4	2	
Gyógyszertechnológia	19	9	6	6	8
Gyógyszerügyi szervezés	3	6	2	2	
Közegészségtan, mikrobiológia	4	6	2	2	
Interdiszciplináris kérdések		3		1	

A záróvizsga teszt dolgozatainak átlageredménye 3,92 volt, egy hallgató írt elégtelen dolgozatot, így vizsgáit nem folytathatta. Az osztályzatok megoszlását az **I. ábra** mutatja be.

A GYTK Kari Tanács szavazatainak felhatalmazásából az alábbi összetételű bizottságok vizsgáztattak:

I. Bizottság

Elnök: *dr. Csontos András* minisztériumi főtanácsos;

Tagok: *Vajdáné dr. Benedek Veronika* egyetemi adjunktus (gyakorlat), *dr. Magyar Kálmán*, *dr. Rác István*, *dr. Vincze Zoltán* egyetemi tanárok (elmélet).

II. Bizottság

Elnök: *dr. Takács Mihály* egyetemi tanár;

Tagok: *dr. Hajdú Mária* egyetemi adjunktus (gyakorlat), *dr. Rixer András* egyetemi adjunktus, *dr. Marton Sylvia*, *dr. Török Tamás* egyetemi tanárok (elmélet).

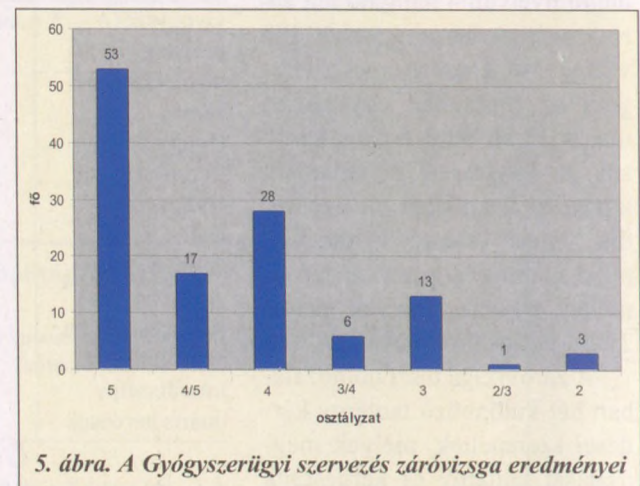
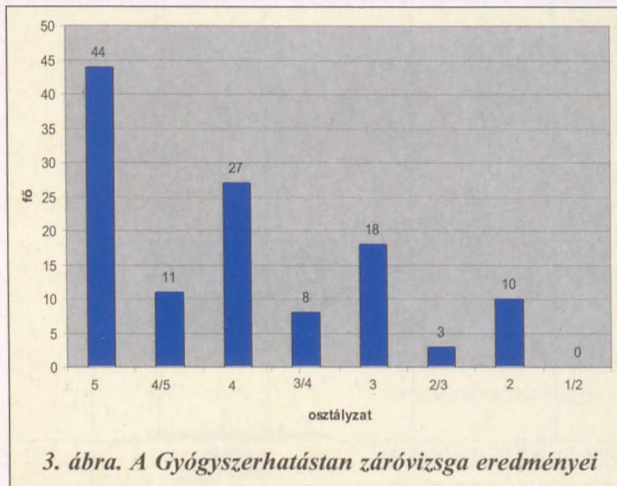
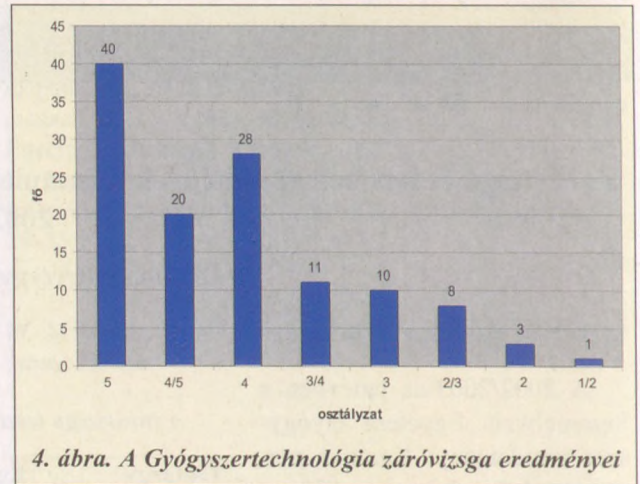
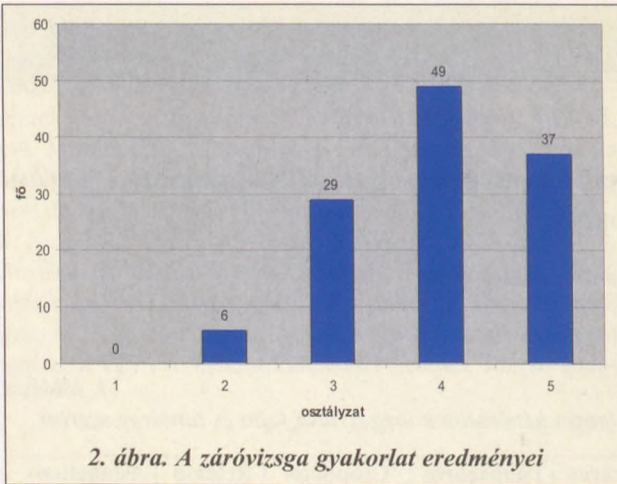
III. Bizottság

Elnök: *Perjés Zsuzsa* ny. tiszti főgyógyszerész, *dr. Südy György* kereskedelmi igazgató (megosztva);

II. táblázat

A záróvizsgák gyakorlati és elméleti részének eredményei

Gyakorlat	Elmélet		
	Hatástan	Technológia	Szervezés
3,96	4,00	4,02	4,27



Tagok: *dr. Stampf György* egyetemi docens (gyakorlat), *dr. Balogh Judit* egyetemi adjunktus, *dr. Plachy János* egyetemi adjunktus, *dr. Tekes Kornélia* egyetemi tanár (elmélet).

A záróvizsga részletes eredményeit a 2., 3., 4., 5. ábra szemlélteti.

Felvételi vizsga

2003-ban némileg módosult a felvételi rendje, mivel egy-egy tantárgyból az írásbeli dolgozatra 20 pont, a szóbeli feleletre 10 pont volt maximálisan adható. Többlet-pontokat lehet kapni a nyelvvizsgáért,

sportteljesítményért. Amennyiben az magasabb összpontszámot jelentett, lehetőség nyílt a hozott pontok duplázására is – kizárólag a 60 pontos középiskolai eredmények esetében – amivel a budapesti kar a legszigorúbb volt, és ami a felvételi ponthatáron is éreztette hatását.

Az országos tendenciával összhangban, 2003-ban a jelentkezési létszám csökkenése volt tapasztalható. A kiváltó okok részletes elemzését el kellene végezni, ami azonban nem kizárólag a gyógyszerészképző egyetemek feladata.

Az írásbeli vizsgákat követően a felvételi szóbeli részére június 24-től 30-ig került sor, hét felvételi bizottság előtt. A szóbeli vizsgák lényeges probléma nél-

Jelentkezési adatok, létszámok, pontszámok

III. táblázat

A képzés típusa	Finanszírozási típus	2001			2002			2003		
		ÖJ	EH	PH	ÖJ	EH	PH	ÖJ	EH	PH
Alap-képzés	Állami	454	192	104	384	165	87	376	142	80
	Költségtérítéses	27	5	93	19	1	75	-	-	-
Diplomás-képzés	Állami	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Költségtérítéses	3	3	113	4	3	123	14	5	99

Jelmagyarázat: ÖJ: összes jelentkező, EH: első helyen jelentkező, PH: ponthatár

A felvételi írásbeli dolgozatok eredményei

	Biológia			Kémia		Fizika		
	ÁOK	FOK	GYTK	FOK	GYTK	ÁOK	FOK	GYTK
Darab	629	211	145	113	124	661	98	15
Pontszám	13,0	12,2	12,0	9,2	8,8	11,27	11,23	7,53

IV. táblázat

A felvételi szabályzat értelmében legalább 8 pontot (40%) kellett mindkét dolgozatnál elérniük a jelentkezőknek ahhoz, hogy a szóbelivel folytathassák vizsgájukat. Ennek következtében az első helyre jelentkezők közül mintegy

fele kiesett a további felvételi eljárás alól.

A 2003/2004-es tanévre az államilag finanszírozott körbe 120 hallgatót, míg a költségtérítéses körbe 5 hallgatót vettünk fel, 80, ill. 99 pontos bekerülési háttárral. (A költségtérítések valamennyien másoddiploma szerzésre választották a gyógyszerészi tanulmányokat).

Mint látható, az „első” tartományban (80 és 90 pont között) 17 felvételt nyert jelöltünk van, ezzel szemben 36 hallgató rendelkezik legalább 121 ponttal. Ez a statisztika felhívja a figyelmet arra, hogy a bekerülési ponthatár csak egyike a felvételi színvonalat jellemző adatoknak, melyeket csakis megfelelő körültekintéssel szabad értékelni.

V. táblázat
A felvételi pontszámok megoszlása

Ponthatár	Létszám
80–85	10 fő
86–90	7 fő
91–95	20 fő
96–100	26 fő
101–105	13 fő
106–110	8 fő
111–115	3 fő
116–120	2 fő
121–126	36 fő
Összesen:	125 fő

Az átlagpontszám: 104,6-nak adódott.

kül zajlottak le. Örvendetes volt, hogy a jelentkezők több mint 50%-a rendelkezett állami nyelvvizsgával.

Egy jelentkező belgyógyászatból írt felvételi dolgozatot, ami 15 pontos lett.

Gy. Stampf and B. Noszál: *Statistics of final state exams and entrance exams at Semmelweis University, Faculty of Pharmacy in 2003*

¹Semmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézet,

²Semmelweis Egyetem Gyógyszerészi Kémiai Intézet, Budapest, Högyes E. u. 7–9. – 1092

Államvizsga- és felvételi vizsga-eredmények Szegeden

Dr. Káta Mihály

1. Államvizsga-eredmények és -tapasztalatok

A Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán a záróvizsgákra 2003. május 30. és június 7. között került sor: összesen 98 magyarul és 8 angol nyelven tanuló jelöltnek volt lehetősége számot adni szakmai felkészültségéről és gyógyszerészi szemléletéről. (A magyarul tanulók között magyar anyanyelvű külföldiek, ill. más állampolgárok is voltak. Különböző okok – nyelvvizsga és a diplomamunka védésének hiánya – miatt néhány jelölt csak ezután végez.) Ezzel a Szegeden 1921 óta felavatott gyógyszerészek száma eléri az 5048 főt; tehát átléptük a bűvös ötezres számot! A felavatott külföldi állampolgárok száma: 370, ezek között 173 fiatal angol nyelven végzett. Eredményeink alábbi bemutatásával kapcsolódunk tavalyi beszámolóinkhoz: *Gyógyszerészet* 46, 621–629 (2002).

I. táblázat

Záróvizsga-eredmények (fő)

Vizsga	jeles (5)	jó (4)	közepes (3)	elégseges (2)	elégtelen (1)
gyakorlat	37	33	20	6	2
elmélet	14	46	28	6	2
átlag	25	54	14	1	4

A záróvizsgákat megelőzően a szegedi gyógyszerészeltek teljesítették szokásos 16 hetes államvizsga előtti gyakorlatukat, megvédték diplomamunkájukat (ezeket az idén is számmal osztályoztuk), írásbeli tesztet írtak és letették kötelező nyelvvizsgájukat (ugyanis akinek ez nem volt meg, azt nem lehetett államvizsgára bocsátani).

Az államvizsgák menetében az idén is két alapelv érvényesült: egyrészt a diplomamunkákat *jeles (5)*, *jó*

(4) stb. minősítéssel értékeltük, másrészt – a Kar Tanulmányi Szabályzata értelmében – a teszt eredménye alapján, valamint a gyakorlati és elméleti *államvizsgán is meg lehetett bukni!* (Ennek megfelelően a vizsga az elégtelen részosztályzattól nem volt folytatható és az egészet meg kell ismételni.) A teszt, a gyakorlati és az elméleti vizsga eredményéből számolt egyszerű átlagnak legalább *elégségesnek* (= 2,00) kellett lennie ahhoz, hogy a komplex vizsgát sikeresnek minősítsük. Az **I. táblázatban** közölt adatok a magyarul tanult jelöltek eredményei.

A diplomamunkák védeése az idén szintén jól sikerült: a megvédett szakdolgozatok 90,8%-a volt *jeles* (5) és *jó* (4), ill. csupán 2,0%-a lett *elégtelen* (1).

Az írásbeli teszt-eredmények átlaga 4,49 volt. A 100%-os teljesítmény 253 pontot ért, s aki ezt 70%-ban teljesítette, továbbjutott.

A fiatalok csaknem öt év alatt nyújtott egyetemi teljesítményét azonban sokkal inkább gyakorlati és elméleti vizsgájuk eredménye közelíti meg: *jeles* és *jó* gyakorlati eredményt ért el a magyar jelöltek 71,4%-a, míg elméletből 61,2%-a. (A tavalyi év eredményeihez képest mindkettőben javulást tapasztaltunk.) A gyakorlati és az elméleti vizsgán 2–2 bukás volt.

Az előbbi adatokat úgy értékelem, hogy a jelöltek döntő többsége az államvizsgára komolyan készült, feladataikat – néhány kivételtől eltekintve – általában jól oldották meg és valóban alkalmasak a gyógyszerészi tevékenység megkezdésére. Mindez éppen úgy tükrözi a jelöltek eltökéltségét, mint oktató gyógyszerészek és oktatók lelkiismeretes felkészítő munkáját.

A nyolc devizás hallgató közül csupán egyikük tesztje lett elfogadható [*jó* (4)], ennél fogva csak ő folytathatta a vizsgát: gyakorlati vizsgája *jeles* (5) volt, többi eredménye és így átlageredménye is *jó* (4) lett.

Ezekben az eredményekben bizonyára az a körülmény is számít, hogy a diplomamunka témáját, még a VII. félév elején választhatták és elkészítésére elegendő idejük volt, s hogy a teszt megírásához könyv formájában évek óta teszt-gyűjtemény áll rendelkezésükre: ennek bővített kiadását és az elméleti kérdéseket az idén is előre megkapták. A gyógyszerforgalmazással kapcsolatos gyakorlati tudnivalók nagyon szorosan kapcsolódtak a napi gyógyszerári tevékenységhez.

Különösen gyógyszerhatástanból nyújtottak kiemelkedő, ill. gyógyszertechnológiából közepes-jó tel-

jesítményt, míg gyógyszerészi kémiából és gyógyszerügyi szervezésből kissé szerényebben szerepeltek.

Továbbra is kapcsolatban vagyunk az oktató gyógyszerészekkel és az oktató gyógyszerárakkal; s amennyiben ez a kapcsolat olyan lesz, amilyennek lennie kell, akkor azt mind az egyetemi oktatók és az oktató gyógyszerészek számára, mind pedig a leendő gyógyszerészek részére hasznosnak tartjuk.

Szükséges hangsúlyozni, hogy miközben a munkanélküliség jelentékeny (hazánkban több mint tízezer értelmiséginek nincs munkája!), addig fiataljaink az idén is 2–3 *álláslehetőség* közül választhattak és döntő többségük a lakossági gyógyszerellátás területén helyezkedik el (az országban 600–900 gyógyszerész hiányzik)!

A záróvizsgák zökkenőmentes lebonyolítását a Dékáni Hivatal és a Térítésses Képzési Titkárság szervezte meg. A vizsgáztatásban a Gyógyszertechnológiai Intézet, ill. a Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet munkatársai vettek részt. Az egyik bizottság elnöke *dr. Lipták József* egyetemi tanár; elméleti vizsgáztatója *Szabóné dr. Révész Piroska* egyetemi docens és *dr. Zupkó István* egyetemi adjunktus, ill. gyakorlati vizsgáztatója *Soósné dr. Csányi Erzsébet* egyetemi adjunktus volt. A másik bizottság elnöke *dr. Barcsay István*, a helyi Phoenix igazgatója, tagjai: *dr. Erős István* tanácskezelő egyetemi tanár, *dr. Blazsó Gábor* és *dr. Hódi Klára* egyetemi docens voltak.

A most államvizsgát tett fiatal gyógyszerészek ballagásáról és a Szegedi Nemzeti Színházban szervezett ünnepélyes felavatásukról a *Gyógyszerészet* „Hírek” rovatában számoltunk be (*Gyógyszerészet* 47, 8, 523–526.)

2. Felvételi tapasztalatok

2.1 Országos helyzet

2003-ban több mint 92 ezer diák fejezte be középiskolai tanulmányait. A korábban érettségizettekkel együtt 160 125-en jelentkeztek felvételre a felsőoktatás 4500 szakára. Összesen 105 ezer, az államilag finanszírozott képzésre 62 ezer fiatalot vehettek fel, közülük

III. táblázat

A jelentkezők megoszlása

Hely	Jelentkezők száma
1. helyen	105
2. helyen	105
3. helyen	93
4.-10. helyen	102
Összesen	405
2003-as hozott pontjai duplázását kérte	277
Belső pontjukat 2003-as hozott pontjaik duplázásával számítottuk	237

II. táblázat

Városaink fontosabb tavalyi és idei felvételi adatai

Város	Jelentkezők száma 2002	Átlag pontszám 2002	Felvettek száma, 2002	Jelentkezők száma 2003
Budapest	396	> 106	119	397
Szeged	367	> 104	104	405
Debrecen	248	> 102	44	100
Pécs	164	> 101	33	171

48 500 hallgatót nappali képzésre (a többiek levelező és esti tagozaton, ill. felsőfokú szakképzés keretében tanulhatnak tovább).

A jelentkezőknek az idén is fel kellett tüntetniük, hogy – ha nem érnék el az államilag támogatott képzés ponthatárát, de legalább 72 pontot teljesítenek – vállalják-e a költségtérítési formában való részvételt. Ennek „ára” karunkon 500 ezer Ft/félév; e lehetőséggel 21 fő kívánt élni. (Országosan több mint a jelentkezők 1/3-a).

Legtöbben – 17 ezernél többen – az ELTE-re jelentkeztek, másodikként a Pécsi Tudományegyetem iránt érdeklődtek (összesen 11.734-en), míg a népszerűség harmadik helyén a *Szegedi Tudományegyetem* van: ide 11 559-en kérték felvételüket. Tizenegy karával és 27 ezer fős hallgatóságával az SZTE az ország legnagyobb és legszínesebb vidéki egyeteme.

A négy gyógyszerészképző város legfontosabb tavalyi és idei felvételi adatait a **II. táblázatban** teszem közzé.

Míg 2002-ben tehát 1175 fiatal kérte felvételét és közülük 300-at vettünk fel, addig az idén 1073-an, azaz 102-vel kevesebben jelentkeztek, ami még mindig 3,6-szoros érdeklődésnek felel meg.

2.2 A felvételre jelentkezők

Az idén alapvető változás volt, hogy

– a belső pontszámnak legalább 72 pontnak kellett lennie,

– ha a diák az idén érettségizett és kérte, akkor elérhető pontjai duplázásának lehetőségével. A többieknek vizsgáznuk kellett és attól függően, hogy melyik volt számukra kedvezőbb, választhatták a felvételi vizsga eredményeit, vagy szerzett pontjaikat duplázhattuk,

– megszűnt a „mentesség”-adás tavalyi lehetősége,

– az írásbeli vizsgák 20–20, a szóbeli vizsgák 10–10 pontot értek,

– az érettségi eredménye beleszámított a hozott pontokba,

– aki elérte a ponthatárt, felvételt nyert, aki kevesebb pontot szerzett, nem vették fel és

– a négy város által biztosított kedvezmények teljesen különböz(het)tek egymástól.

Az SZTE Gyógyszerésztudományi Karán a szóbeli vizsgák 2003. június 23–27. között voltak. A felvétel-

re jelentkezettek nagy száma miatt négy vizsgabizottságot szerveztünk, ugyanis 405-en írásban jelezték ebbeli szándékukat. Közöttük a határokon túli magyar nemzetiségűek száma 6 fő.

Az intézményi kedvezményadás jogának megszüntetését követően karunk vezetése helyesen élt a hozott pontok duplázásának lehetőségével: a felvételi vizsgák helyett az ilyen jelentkezőket csupán ismerkedő beszélgetésre hívtuk be. Akiknek egy élő világnyelvből (angol, francia, német, olasz, spanyol vagy orosz) valamilyen állami nyelvvizsgájuk volt, azoknak ezért plusz pontokat adtunk. A felsőfokú végzettségű gyógyszerítási asszisztensek is 3 plusz pontot kaptak. A jelentkezők megoszlását a **III. táblázat** tartalmazza.

Az adatok alapján kijelenthető, hogy a jelentkezők döntő többségének pályaválasztása megalapozott volt, mert 74,81%-uk az 1–3. helyen jelezte, hogy karunkat választja. Úgy véljük, hogy a 4–10. helyen jelentkezőknek szinte mindegy, hogy hová kerülnek.

Az idén érettségizettek száma 322 fő. A jelentkezők között a nők aránya 66,66% volt. Minden megyéből voltak jelentkezőink; legtöbben Pest, Csongrád, Hajdú-Bihar, Bács-Kiskun és Békés megyéből érdeklődtek (összesen 54,3%).

2.3 A felvételi vizsgák tapasztalatai

A szóbeli vizsgákon az idén is minden jelentkezőnek joga volt megjelenni; a négy bizottság elnöke *Gurkáné dr. Varga Erzsébet*, *dr. Simon Lajos*, *dr. Tóth László* egyetemi docens és *dr. Kata Mihály* egyetemi tanár volt. A biológia, kémia, fizika és a szakmai tárgy kérdezői középiskolai tanárok vagy egyetemi oktatók voltak.

A vizsgák nyugodt légkörét most is biztosítottuk. Ebben valószínűleg annak is szerepe volt, hogy e téren – mind az elnököknek, mind a kérdező gimnáziumi szaktanároknak – már gazdag tapasztalatuk van.

A tanárok szerint az *írásbeli feladatok* korrektek voltak, nehézségi fokukat megfelelőnek tartják és alkalmasak voltak arra, hogy tudásukat a felkészült fiatalok bizonyítani tudják.

A *szóbeli vizsgák* tételei általában jól lefedték a középiskolai anyagot, helyesen fogalmazták meg azokat és a tudásszint mérésére alkalmasak voltak. A vizsgá-

IV. táblázat
A felvettek pontszám szerinti megoszlása

Pontszám	Fő	%
120-125	26	25,49
116-119	30	29,41
111-115	22	21,57
106-110	24	23,53
Összesen:	102	100,0

V. táblázat
Az utóbbi öt év fontosabb felvételi adatai

Év	Jelentkezők száma	Alsó ponthatár	Elsőévesek száma
1999	529	101	117
2000	520	104	109
2001	399	103	106
2002	367	75	104
2003	405	106	kb. 107

kon is változatos szintű felkészülést tapasztaltunk, de – írásbeli eredményénél – a legtöbb vizsgázó jobban szerepelt.

Akik az idén érettségiztek, kérhették hozott pontjaik duplázását vagy tehettek felvételi vizsgát (ugyanis a jelentkezés időpontjában még nem tudhatták, hogy végülis hány pontot fognak hozni). Egészen jó eredményű (50–55 pontos) diákok esetenként csapnivalóan gyenge írásbelit produkáltak (mert májusban már tudták, hogy duplázással felvételre kerülhetnek), amitől az írásbeli vizsga komolytalan lett. Emiatt javasoljuk, hogy jövőre mindenki írjon írásbelit és az érettségi évében hozott pontok csak akkor legyenek duplázhatók, ha az írásbelin pl. legalább 8–8 vagy 10–10 pontot teljesítettek (= 40–40% vagy 50–50%)!

Ami pedig a felvételi vizsgák eredményeinek összefoglaló értékelését illeti, a vizsgabizottságok számos olyan jelölttel találkoztak, akik alapos tárgyi tudással, megfelelő kifejező képességgel, kiemelkedő középiskolai aktivitással, műveltséggel, figyelemre méltó szakmai érdeklődéssel, tájékozottsággal és máris kellő etikai alapszemlélettel rendelkeznek.

Ezzel szemben bizony akadtak olyanok is, akik felkészültségét igen hiányosnak találtuk, akik fáradtnak tűntek (mert már több felvételi volt mögöttük), ill. képtelenek voltak gondolataikat szabatosan megfogalmazni, s a fogalmakat pontosan definiálni (bár néhányan feltűnően magas pontszámot hoztak!), vagy egyszerűen „feladták” a küzdelmet.

Sokadszor mondjuk, el kell érniük, hogy a pályánkra készülő diákok tanára küldje el egy gyógyszerárba, ahol „aktívan” töltsön el egy-két napot és olvassa el Kempler Kurt „A gyógyszerek története” c. könyvét (Budapesten, a Török utcában még kapható).

Gyakran feltételezik, hogy aki több pontot hoz, az a felvételin is jobban szerepel. Ennek ellenére, az idén sem volt összefüggés a hozott és a felvételi vizsgán szerzett pontok között! Az ún. nulladik évfolyamos előkészítő tanfolyamon résztvevő fiatalok tudásán ez a plusz felkészítés alig volt tetten érhető.

Tapasztalataink szerint az a jelentkező, akinek hozott és írásbeliken elért pontszámának összege kevesebb, mint 106 (és nincs nyelvvizsgálója vagy más többletpontja), lehetetlen, hogy bekerüljön. Ha a pontok

száma kisebb, mint 72, akkor önköltséges képzésük sem jöhet számításba. Ilyen esetekben a szóbeli vizsgának haszna lehet a tapasztalatszerzés (a jövő évi jobb eredmény érdekében), másrészt következménye kudarcélmény is lehet.

Határontúli magyar jelentkezőink száma 6 volt. Szinte behozhatatlan hátrány, hogy középiskolai eredményeiket „elveszítik” és csak az írásbelin és szóbelin elért pontjaik duplázásával kerülhetnek felvételre! Évek óta mondjuk, hogy ez már szinte kegyetlenség. Ilyen részletekre az illetékeseknek – kedvezmény-törvény nélkül is – oda kellene figyelniük!

Másik észrevételünk: örülünk annak, hogy ottani fiataljaink magyar középiskolában érettségiznek. Ezzel szemben nyelvvizsgáló(k)ért csak azoknak tudunk ponto(ka)t adni, akik szerb vagy román nyelven tettek érettségit!

2.4 A felvett hallgatók megoszlása

A bekerülés alsó ponthatára 106 pont volt; a *Felvételi tájékoztató* az elsőévesek számát 100 főben jelezte meg.

A 102 állami képzésre már felvett elsőéves között 77 nő van (75,49%). Az ún. *költségtérítéses képzés* bekerülésének alsó ponthatára általában 72, diplomások esetén 125 pont. Ezt a lehetőséget 3+2 fő már megkapta; erre – pótfelvételi keretében – további 15 jelentkezőnek van lehetősége (ennél fogva az I. évfolyam tényleges létszáma csak a pótfelvételek és a beiratkozások után lesz végleges).

Mint már említettem, az *idén érettségizett és a hozott pontok duplázását kérők* részére bemutató/ismerkedő beszélgetést szerveztünk. Ez ugyan megterhelő mind a jelentkezőknek, mind a vizsgabizottságok tagjainak, mindazonáltal a kar e lehetőségről nem mondhat le. Az államilag finanszírozott képzésre döntő többségben a hozott pontok duplázásával kerültek felvételre. (Sajnos, sokan nem kérték ezt, pedig számukra is igen előnyös lett volna!)

A felvettek 66,66%-ának van nyelvvizsgálója.

M. Kata: *Results of the State and Entrance Examinations at the Faculty of Pharmacy, Szeged*

A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának záróvizsga és felvételi eredményei 2003-ban

Dr. Bácskay Ildikó

Záróvizsga eredmények

A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 2003-ban 40 hallgató fejezte be tanulmányait, azonban csak 37-en kezdhették meg záróvizsgáikat.

A diplomamunkáját 33 hallgató jeles, 4 jó eredménnyel védte meg.

A záróvizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati részének eredményei az alábbiak szerint alakultak.

Az írásbeli záróvizsgán 31 jeles, 4 jó, 1 közepes eredmény született.

A szóbeli vizsgán 16 jeles, 15 jó, 5 közepes és 1 elégséges érdemjegyet szereztek a hallgatók.

A gyakorlati záróvizsga eredménye: 19 jeles, 9 jó, 7 közepes és 2 elégséges.

A komplex záróvizsga érdemjegyt a sikeres részvizsgák egyszerű matematikai átlaga adja. Ezen eredményeket tartalmazza a **I. táblázat**.

Záróvizsga eredmények

I. táblázat

Komplex záróvizsga eredmény	Hallgatók száma
Jeles	17
Jó	19
Közepes	1

A diploma minősítését az öt év összes szigorlatának és a záróvizsga minősítésének átlaga adja. Az így kiszámított érték alapján a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán a 2003-ban végzett 37 hallgató diplomájának minősítése a **II. táblázatban** olvasható.

Diplomaminősítések

II. táblázat

Diploma eredménye	Hallgatók száma
Jeles	4
Jó	22
Közepes	11

Felvételi eredmények

A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karára 2003-ban összesen 191 fő adta be jelentkezését államilag finanszírozott, és 10 fő költségtérítéssel képzésre. A jelentkezések sorszám szerinti megoszlását a **III. táblázat** foglalja össze.

III. táblázat

A jelentkezők száma a jelentkezési sorszámok függvényében

Finanszírozási forma	Jelentkezési sorszám										Összesen
	1	2	3	4	5	6	7	8	12		
Állami	37	46	51	28	15	6	4	3	1		191
Költségtérítéssel	2	3	-	2	2	1					10

Az államilag finanszírozott képzésre 4,77-szeres volt a túljelentkezés, hiszen a szak államilag finanszírozott keretszáma mindössze 40 fő/év. Sajnos ebben az évben az első helyen Debrecenbe jelentkezettek száma a tavalyi évhez viszonyítva 13 fővel csökkent. A költségtérítéssel képzésre sem jelentkeztek annyian, mint amennyit a keretszám (20) lehetővé tette.

A felvételi ponthatárok és a felvettek létszáma a **IV. táblázat** szerint alakultak.

IV. táblázat

A felvettek száma és ponthatára

Finanszírozási forma	Ponthatár	Felvettek száma
Állami	86	40
Költségtérítéssel	72	2

Szeretném megköszönni a Gyógyszerésztudományi Intézet Tanulmányi Osztályán dolgozó *dr. Serleiné Fábrián Edit*nek, hogy segítette a fenti összeállítás elkészítésében.

I. Bácskay: *The results of the final and the entering exams on the Pharmacy Faculty of the University of Debrecen in 2003*

2003. évi felvételi eredmények a Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerész Szakán

Dr. Botz Lajos

A PTE ÁOK gyógyszerész szakán 2003 őszétől már a negyedik évfolyam kezdheti meg tanulmányait. A pécsi szakon az oktatási feladatokkal összhangban 2003 nyarán a gyógyszerészeti szakintézetek infrastruktúrájának további fejlesztése, elhelyezésük kialakítása is tovább folytatódott. Az egyetem közvetlen szomszédságában önálló épületben működő Vegyipari Szakközépiskola a szakiskolák általános városi összevonása miatt 2003-ban elköltözött. A funkcionálisan is alkalmas közel 1500 négyzetméteres épületben a gyógyszerészeti szakintézetek elhelyezését korszerű körülmények között lehet tovább folytatni. Az épület részbeni hasznosításával 2002 év nyarán már itt kezdhette meg működését a szak Gyógyszertechnológiai Intézete és Gyógyszerészi Kémiai Intézete.

Az első évfolyamra idén felvett hallgatók száma 34 fő. Köztudott, hogy a felvételi pontszámok ebben az évben a legtöbb egyetemen jelentősen csökkentek. Okai között a felvételizők kisebb számát, a hozott pontszámok megváltozott számítását, továbbá az írásbeli teljesítmények ideji súlyozását említik. Az azonos szakok különböző egyetemeken észlelhető jelentős eltérése mögött is sok ok húzódik. A képzett (pl. kizárólag középiskolai eredmények alapján kialakított) és a felvételi teljesítménnyel (egységes országos írásbeli és helyi szóbeli során) elért felvételi pontszámok között általában számottevő eltérések vannak, csaknem kivétel nélkül az utóbbiak „hátrányára”. Az ideji felvételik ismételt felvetik, hogy mennyire sürgető feladat lenne legalább azonos szakmák esetében az objektív és összevethető teljesítmények alapján történő egyetemi belépési rendszert kialakítani (pl. akár a központi írásbeli felvételi eredmények és egy személyes alkalmassági elbeszélgetés alapján). Ezáltal csökkenteni lehetne a felvételiző és családja számára a fizikai és anyagi megpróbáltatást jelentő országjárás terheit is. Nem ritka ugyanis, hogy egy-egy szakra pályázó a bejutási esélyeinek növelése érdekében mind a négy helyre benyújtja jelentkezését.

A pécsi szak esetében az összjelentkezők száma gyakorlatilag megegyezett a tavalyival. Ezt akár még jó jelnek is tekinthetnénk, ha nem állna mellette az alacsony pontszám. A felsőoktatás tömegessé válása – a z elérhetőbb bekerülés – mellett egy pálya vonzerejét döntően meghatározza a fiatalokban és szüleikben egyaránt az, hogy milyen egzisztenciális biztonságot, értelmiségi környezetet, társadalmi megbecsültséget látnak egy szakmánál. Éppen ezért – sok országban – a pályát választók számát és azok minőségi paramétereit tekintik az egyik leggyorsabb és legbiztosabb jelzőrendszernek egy-egy szakma megítélése tekintetében.

Ezért (sem) szabadna tovább halogatni a szakma mérvadó szervezeteinek a gyógyszerészeti pálya átfogó újragondolását, a munkaerőpiaci igények és elvárások figyelembe vételével a szakma és képzés átfogó és érdemi megújítását.

Kétségtelen, hogy a gyógyszerészet iránti mérsékelt „minőségi” érdeklődés az egészségügyi pályák között nem egyedüli. Hasonló jelenség figyelhető meg az orvosi területen is. Sok itt nem részletezhető ok mellett a médiakon keresztül kialakított kép is bizonyára kedvezőtlenül hat a pályaválasztásra. Az egymással civódó, egymás kárára is ügyeskedő gyógyszerészek történetei egyre nagyobb nyilvánosságot kapnak. Az a társadalom felé központilag sugárzott hamis üzenet, hogy a gyógyszerek drágaságának egyik fő kiváltó oka a gyógyszerári (gyógyszerészi) munka, aligha ébreszthet vonzalmat egy reményeink szerint tisztességes hivatást és megbecsült társadalmi közeget kereső fiatal számára. A pálya szakmaiságának fundamentumát jelentő gyógyszerexpediálás szakmai tartalmának és követelményének leértékelése, az ilyen megközelítésű híranyag szappanopera gyakoriságú média jelenléte, a gyógyszerek szakmai környezetből történő kiemelése és „közönséges” vásári portékává történő leértékelése, aligha gyújt olthatatlan vágyat egy jövőjét tervező fiatalban a gyógyszerészeti tanulmányok iránt.

A jelentkezők közül a pécsi szakot a mérvadónak tekinthető első két helyen a felvehető hallgatók több mint 2,6-szerese jelölte meg. A összes jelentkező száma alapján a felvételi „túljelentkezés” több mint ötszörös volt (**I. táblázat**). A jelentkezők összszáma gyakorlatilag megegyezett a tavalyi évvel.

Kedvező jelnek tekintjük, hogy az államilag finanszírozott helyre felvett hallgatók több mint 80%-a az első két helyen jelentkezettek közül került ki (**II. táblázat**).

A költségtérítéses helyre idén 2 fő nyert felvételt. Átlagos pontszámuk 95 pont volt.

I. táblázat

A szakra jelentkezők megoszlása a megjelölt helyek sorrendje szerint

1. helyen	23 fő
2. helyen	55 fő
3. helyen	44 fő
Többedik helyen	46 fő
Összesen	164 fő

II. táblázat

Államilag finanszírozott helyre felvettek megoszlása a jelentkezési sorrend szerint

1. helyről	13 fő
2. helyről	13 fő
3. helyről	4 fő
Többedik helyről	2 fő
Összesen:	32 fő

A felvett hallgatók pontszáma széles skálán mozog (III. táblázat). Kedvező, hogy a felvettek közel 34%-a 98 pont feletti teljesítményt mutatott. Egyúttal aggasztó, hogy az évfolyam 36%-a 89 pont alatti teljesítménnyel került be. Igen komoly kihívást fog az intézetek számára jelenteni a heterogén évfolyam változatlan színvonalú és követelményű oktatása. Az utóbbi év részben hasonló tapasztalata alapján az első évfolyamokon a lemorzsolódás – éppen a követelmények megőrzése miatt – várhatóan ismét magasabb lehet.

III. táblázat

Az államilag finanszírozott helyre felvettek pontszám szerinti megoszlása

Pontszám	Fő	%
115-120	2	6
105-114	3	9
98-104	6	18
90-97	10	30
84-89	12	36

A felvettek között nő 23 fő (68%), férfi 11 fő (32%). A felvettek többsége (64%-a) a dél-dunántúli térségből származik (IV. táblázat).

Felvételi vizsgatárgyként a biológia mellett többségében a kémiát (84%) választották a felvételizők. A szakra

IV. táblázat

A felvettek (állami és költségterítéses együttesen) területi megoszlása

Baranya	10 fő
Tolna	1 fő
Somogy	7 fő
Zala	3 fő
Egyéb	9 fő

felvettek középiskolai értékelése alapján kialakított átlagos hozott pontszáma a korábbi évek tapasztalatának is megfelelően ismételtén viszonylag magas (cc. 50–52 pont) volt.

A pécsi szakon a korábbi évek gyakorlatához hasonlóan idén sem volt felvételi mentesség. A jelentkezők többletpontot kizárólag a nyelvvizsgákra kaptak. A felvettek írásbeli és szóbeli teljesítményének alakulását összefoglalóan az V. táblázatban mutatjuk be.

V. táblázat

A felvettek átlagos felvételi teljesítménye az egyes tárgyakból

	Írásbeli vizsgán	Szóbeli vizsgán
Biológia	12,9 pont	8,4 pont
Kémia	9,8 pont	7,9 pont
Fizika	8,6 pont	7,2 pont

Az írásbeli és szóbeli vizsgák eredményeinél ismét megfigyelhető a „szokásos” szóbeli teljesítmény javulás. A szóbelin adott pontszámok alapján az is jól látható, hogy a teljesítmények megítélésénél az objektívitásnak legalább a látszatát igyekeztünk megőrizni.

L. Botz: *The results of the entering exam on the Pharmacy Faculty of the University of Pécs in 2003*

MEGHÍVÓ



A Gyógyszertári Asszisztensek Szakmai Egyesülete

2003. november 8-án szombaton 9.00–17.00 óra között

MIT HOZ A HOLNAP? címmel

szakmai napot tart asszisztensek és szakasszisztensek részére

Meghívott vendégeink:

Dr. Szabó Sándor (a Magyar Gyógyszerész Kamara tiszteletbeli elnöke):
Az EU és a magyar gyógyszerészet

Vizvári László (Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet főigazgatója):
Az egészségügyi szakképzés – gyógyszerertári asszisztens, gyógyszerellátási és analitikus szakasszisztens
– oktatási programok korszerűsítése, foglalkozás elemzési módszer alapján

Prof. dr. Erős István (Szegei Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar):
A holnap gyógyszerei

Hankó Zoltán elnökségi tag (Magángyógyszerészek Országos Szövetsége):
A munkaadó – munkavállaló viszony néhány időszerű kérdése

Dr. Küttel Sándor főtitkárhelyettes (Magyar Gyógyszerészeti Társaság):
Galenikumok megváltozott szerepe az EU csatlakozással együtt járó változások tükrében.

A rendezvény helyszíne: CEU Közép-Európai Egyetem Konferencia Központja, 1106 Budapest, Kerepesi út 87.
A helyszín az Örs Vezér tértől a 44 és 44/a buszokkal közelíthető meg. A buszok a CEU előtt állnak meg.

Program:

Regisztráció: 9 órától

Előadások: 10 órától

Ebéd: kb. 12.30–14.00 óráig

Előadások: ebédet követően kb 16.00–17.00 óráig

Részvételi díj: 6. 000 Ft/fő, mely magában foglalja a kávészüneti fogyasztást, ebédet és a regisztrációs díjat.

A rendezvény pontértékű továbbképzési minősítése folyamatban van!

Jelentkezési határidő: 2003. október 17.

Jelentkezési lapot a Pharma Tours Kft. kérésre küld:

PHARMA TOURS Gyógyszerész Utazási és Rendezvényszervező Kft.

1145 Budapest, Uzsoki u. 36/A., telefon: 470-4410, 470-4411

fax: 251-8896, E-mail: info@pharmatours.hu

Szakmai napunkra minden érdeklődőt szeretettel hívunk és várunk!

HÍREK

A SZAKMAI ÉS A TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG ELNÖKSÉGI ÜLÉSE 2003. SZEPTEMBER 11., BUDAPEST

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnöksége idei negyedik elnökségi ülését Budapesten tartotta a Társaság Gyulai Pál utcai székhelyének tárgyalótermében 2003. szeptember 11-én, *prof. dr. Vincze Zoltán* elnökletével.

Az elnöki köszöntő és a napirendi pontok ismertetése után *prof. dr. Nyiredy Szabolcs* főtitkár számolt be az előző elnökségi ülés óta eltelt időszak főbb eseményeiről, majd projektoros vetítéssel kísért előadásában ismertetést adott a Társaság taglétszámváltozásának és szaklapjaink előfizetéseinek alakulásáról, az első félévi MGYT továbbképzések és a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII. pénzügyi elszámolásáról, valamint a Társaság főbb gazdasági adatairól. A kimutatásokból megállapítható, hogy a Társaság anyagi helyzete megnyugtatóan stabil. A májusi kongresszus az előzetes terveknek megfelelően pozitív null-száldóval zárt, szaklapjaink előfizetőinek száma emelkedett. Szeptember 8-án az MGYT tagdíjat befizetők száma: 3405 fő volt, ezt a létszámot az év végére 4200 főre szeretné az elnökség megemelni.

Ezt követően az elnökség *Szendrényi Lajossal* – a Rozsnyay Mátyás Alapítvány kuratóriumának elnöké-

vel – áttekintette a Rozsnyay emlékversenyek és az alapítvány helyzete. A tervezett változtatásokról alapítványi jogász bevonásával további megbeszéléseket tartanak szükségesnek. Az elnökség segítséget kíván nyújtani a versenyen indulók témaválasztásaiban, ezért olyan javaslatok kidolgozását fogja kezdeményezni, melyek valóban a közforgalmú gyógyszertárakban dolgozók feladatai közé tartoznak, s így megfelelnek a Rozsnyay versenyek alapvető célkitűzéseinek.

Az elnökség döntött az alapszabály-módosító rendkívüli közgyűlés időpontjáról. A közgyűlés várhatóan 2003. november 28-án pénteken lesz 14 órai kezdettel, Budapesten.

A jövő évben esedékes tisztújítás előkészítése érdekében javaslatot tett az elnökség a Jelölő Bizottság tagjaira. A jelölő bizottsági felkéréseket *dr. Vincze Zoltán* elnök koordinálja.

Az elnökség áttekintette és elfogadta az akkreditálásra benyújtott 2004. évi továbbképzési programokat a „Klasszikus gyógyszerészi ismeretek”, valamint „A gyógyszertári gyakorlat aktuális kérdései” sorozatban.

A Gyógyszerész Pantheon bővítésének felülvizsgálatára az elnökség bizottságot kíván létrehozni.

Dr. Szabó László Gy. egyetemi tanár kitüntetése

Az 1983-ban alapított Pécsi Városépítő és Városvédő Egyesület 2003. február 10-én tartotta ezévi jubileumi közgyűlését. A napirendi pontok tárgyalását követően jutalmak átadására került sor. Oklevél-Arany fokozatával tüntették ki *dr. Szabó László Gyulát*, a Pécsi Tudományegyetem Növény-tani Tanszékének egyetemi tanárát. A kitüntetéshez gratulál

a Szerkesztőség

A bizottság elnökének az MGYT korábbi elnökét *dr. Szász György* professzor urat kéri fel, akit munkájában a Tiszteletbeli Szenátus 3 felkért tagja és 2 gyógyszerésztörténettel foglalkozó szakértő segíti.

Az elnökség végül áttekintette a közeljövőben tartandó rendezvényeket és jóváhagyta, hogy a Társaság a Magyar Tudományos Akadémiaival együtt, emléktáblát állíttasson *Schulek Elemér* professzor Bartók Béla utcai lakóházának falán.

Konrádné Abay-Nemes Éva
jegyző

BESZÁMOLÓ AZ MGYT GYÓGYSZERÉSZTÖRTÉNETI SZAKOSZTÁLY 2003. AUGUSZTUS 26-ÁN MEGTARTOTT SZAKOSZTÁLYÜLÉSÉRŐL

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya ezévi második szakosztály-ülését 2003. augusztus 26-án tartotta az MGYT székházában. A résztvevők létszáma 13 volt, a jegyzőkönyvet *Szmodits László* vezette.

Ferentzi Mónika mb. szakosztályelnök köszöntötte a résztvevőket, közöttük *prof. dr. Lipták Józsefet* az MGYT alelnökét és *prof. dr.*

Nyiredy Szabolcsot az MGYT főtitkárát, akik jelenlétükkel megtisztelték a szakosztályi ülést.

Napirend előtt *Ferentzi Mónika* köszönetet mondott az MGYT elnökségének a megbízása óta eltelt időszakban nyújtott bizalomért és segítségért, mellyel támogatták a szakosztály munkáját, a továbbképzések és a CPH XII. két szekciójának létrejöttét.

A résztvevők kifejezték jókívánásaikat *prof. dr. Zalai Károly* tiszteletbeli elnök úrnak születésnapja alkalmából. Mivel az ünnepelt verőcei tartózkodása miatt személyesen megjelenni nem tudott, így az ajándékot *dr. Menner Ödön* személyesen vitte el másnap.

A résztvevők egyperces néma felállással adóztak a nemrégiben elhunyt *dr. Brantner Ottóné Imre Klára*

gyógyszerész emlékének, aki a szakosztály lelkes tagja, a pécsi Szerecsen Múzeumpatika vezetője volt.

Első napirendi pontként a résztvevők az MGYT alapításának jövőre esedékes 80 éves évfordulós megemlékezésének előkészítéséről tárgyaltak. Prof. dr. Lipták József tájékoztatót arról, hogy 2004. júliusában Debrecenben a Magyar Egészségügyiek Világtalálkozóját rendezik, itt is emlékezhethetünk az évfordulóról, valamint a Magyar Tudományos Akadémián is az Akadémiai nagyhét keretében. Felhívta a figyelmet arra is, hogy 2004-ben fel kellene állítani Harsányi János Nobel-díjas tudós emléktábláját a Róna Gyógyszertár falán, és felavatását esetleg összekapcsolni az emléküléssel.

Prof. dr. Nyiredy Szabolcs felhívta a figyelmet, hogy a nagyszerű gondolat mellett nagyon jó szervezés kell ahhoz, hogy egy ilyen rendezvény sikeres legyen. Ferentzi Mónika egy egy napos rendezvényt javasolt az Akadémia székházában, megragadva az alkalmat a gyógyszerészet, mint tudomány népszerűsítésére más tudományágak művelői részére is. Ez annál is inkább fontos lenne, hiszen a mindennapok történései okot adnak az aggodásra a gyógyszerészi hivatás lesüllyesztésére tett kísérletek miatt. Több résztvevő javasolta, hogy a rendezvényen továbbképzési pontokat lehessen szerezni. Végül az a vélemény vált dominánssá, hogy egy másik eseményhez kapcsolva kellene megemlékezni. Így a szakosztály ezt az utóbbi javaslatot juttatja el az MGYT elnökségének.

A második napirendi pont előterjesztésére az elnök Szmodits Lászlót kérte fel, aki a Pantheon-bizottság munkáját jelenleg egyedül végzi, némi segítséggel. Az elnök méltatta Szmodits László eddigi munkáját. Szmodits László beszámolt arról, hogy az elmúlt évek során 225 személy nyert felvételt a Pantheon-ba,

az ő névsoruk megtalálható a Gyógyszerészet 1999. decemberi számában a 793–796. oldalon. A jelenlegi előterjesztésben felvételre javasolt személyek: Benkő Ferenc, dr. Burger Kálmán, dr. Éllő István, dr. Élő György, dr. Görög Jenő, dr. Gyenes István, dr. Harsányi János, dr. Hidvégi Gyula, dr. Káplár László, dr. Kedvessy György, dr. Kerbolt Kornél, dr. Kovács László, dr. Matolcsy György, dr. Mezey Géza, dr. Mezei Mihály, dr. Nagylucskay Sándor, dr. Nikolics Károly, Pokorny Endre, dr. Rácz Dániel jun., dr. Rádóczy Gyula, dr. Rédiger Béla, dr. Szigetváry Ferenc, dr. Szirmay Lóránd, dr. Tapfer Dezső, dr. Táplányi Endre, dr. Zboray Bertalan. A felsorolt személyek rövid életrajzát Szmodits László elkészítette, gondosan ügyelve arra, hogy nyughelyük is feltüntetésre kerüljön, és így minél egységesebb, teljesebb adatbázis készüljön nagyjainkról. A Pantheon-ba való felvétel kritériumaként megemlítette, hogy akik vitathatatlanul nagyot alkottak életpályájukkal, azok haláluk után azonnal felvételt nyerne, másoknál szükség van mérlegelési időre.

A felsorolt személyek Pantheon-ba való felvételével kapcsolatos javaslatokat kérjük Szmodits László címére (1092 Budapest Hőgyes E. u. 1.) eljuttatni az elkövetkező hónap folyamán. Ezután a felvételi javaslatot felterjesztik az MGYT elnöksége részére. Ugyancsak kérjük, hogy bármely elhunyt gyógyszerésszel kapcsolatos (pontos!!) adatokat is juttassák el címére (név, munkahely, születési és halálozási dátum és hely, sírhely hol található stb.). Prof. dr. Lipták József is hangsúlyozta, hogy minden gyógyszerész munkája fontos a szakma szempontjából és mindenki érdemes. Így ezek az adatok is nyilvántartásra kerülnek. Várjuk azokat a közléseket is, hogy hol található gyógyszerész-sírok, emléktáblák és gyógyszerészekről elnevezett intéz-

mények vagy közterületek. Kérjük, segítsék az adatgyűjtés munkáját és leveleiket juttassák el Ferentzi Mónika vagy Szmodits László címére.

Folyamatos gondként merül fel emlékeink megőrzésének problémája és az ehhez szükséges anyagiak megteremtése. Sajnos úgy látszik, az eddig létrehozott alapítványok sem működnek elég zökkenőmentesen. Nagyobb fokú összefogásra lenne szükség, minél több gyógyszerész bevonásával. Ennek egyik módja a Múzeumbarát Egylet létrehozása, melynek tagja lehet minden érdeklődő, aki emlékeink fennmaradásáért felelősséget érez. A belépési szándéknyilatkozatokat név és értesítési cím feltüntetésével kérjük eljuttatni Horányi Ildikó részére (SOMKL 1013 Budapest Apród u. 1–3. T.: 1/3753533). A továbbiakban külön tájékoztatást is adunk az egylet szervezéséről.

Áttekintették a résztvevők a szeptember 6-i pécsi és az október 11-én Székesfehérvárott megrendezésre kerülő továbbképzések végleges programját.

A továbbiakban újra tárgyalták a résztvevők az embléma kérdését is. Ezután a 2004-ben megrendezendő továbbképzések programját tárgyalták. A javaslatok megvitatása után a következő döntés született: 2004. márciusában Budapesten a botanika lesz a téma és az Ernyey József Gyógyszerésztörténeti Szakkönyvtárat látogatjuk meg, szeptemberben Győrben a rendi gyógyszertárakról és Nadányi Jánosról lesz előadás, valamint a Széchenyi Múzeumpatikát tekintjük meg, októberben Debrecenben a város és a megye gyógyszerészetével ismerkedünk és a Déri Múzeumot tekintjük meg.

Ferentzi Mónika
MGYT Gyógyszerésztörténeti
Szakosztály mb. elnök

**BESZÁMOLÓ AZ MGYT GYÓGYSZERÉSZTÖRTÉNETI SZAKOSZTÁLYA ÁLTAL SZERVEZETT
TOVÁBBKÉPZÉSRŐL
PÉCS, SZEPTEMBER 6–7.**

A továbbképzés résztvevői szeptember 6-án délelőtt 11 órakor a pécsi Köztemető főbejáratánál gyűltek össze. A gyógyszerészek kívül *Baranyai Aurél* három rokona és *dr. Kenderes János* két leánya vett részt a megemlékezésen. A temetőben felkerestük a Sipőcz- és a Nendtvich-család sírboltját, ez utóbbinál *dr. Szabó László Gy.* professzor úr felolvasta a régió elhunyt gyógyszerészeinek neveit, ezzel is tisztelegve emléük előtt. A listát *dr. Hartai István* állította össze. *Baranyai Aurél* sírjánál *Ferentzi Mónika* pár szóban megemlékezett a száz éve született és húsz éve elhunyt neves polihisztor gyógyszerésről, ezután *Szabó László Gy.* felolvasta *Baranyai Aurél* versét. A szakosztály nevében *dr. Lázencz László* helyezte el a megemlékezés virágait. Ezután a jelenlévők és a családtagok meleg hangon szóltak személyes emlékeikről.

Dr. Lázencz László e helyen méltatta *dr. Kenderes János* érdemeit, különösen azt, hogy a II. Világháború végén nyugatra telepített katonai kórházvonalat Ausztria területéről visszaindította Magyarországra.

A Pécsi Akadémiai Bizottság Székházában került sor a továbbképző előadásokra. A Vasváry-villa Zsolnay-kerámiával díszített épülete felemelő helyszín volt a választott témákhoz. A továbbképzésnek 23 regisztrált résztvevője volt.

Először *Ferentzi Mónika* mb. elnök *A gyógyszerészet és művészettörténet kapcsolata. A művészettörténet, mint a gyógyszerésztörténet*

segédtudománya címmel tartott előadást. A gyógyszerészet múltjához sok tárgyi emlék és alkotás tartozik, amelyek megismeréséhez, tudományos feldolgozásához és védelméhez elengedhetetlen a művészettörténet szempontjainak és módszertanának ismerete. Az emlékek között szerepel ötvösmunka, épület, szobor, festmény, fogadalmi oltárkép, freskó, fametszet, secco, bútor, valamint fémből, fából, kerámiából, üvegből, papírból, bőrből készült eszközök a legkülönbözőbb korokból. A stílusok, anyagok, készítési módok és a létrehozott alkotások tanulmányozásához nagyfokú tárgyi tudás szükséges. Az előadó képekkel illusztrálva mutatott be officina-bútorokat barokk (Kőszeg), parasztkorok (Kecskemét), empir (Mosonmagyaróvár), XVI. Lajos (Pécs), biedermeier (Mohács), neoreneszánsz (Budapest), neorokokó (Pécs), szecessziós (Miskolc) és art deco (Budapest) stílusban. Ezután a két pécsi múzeumpatika művészettörténeti vonatkozásait tárgyalta részletesen. Felhívta a figyelmet arra, hogy a sajátosságok ismeretében tudjuk érteni, értékelni és védeni múltunk emlékeit.

Rövid szünet után *Ferentzi Mónika* második előadásában először *A majolika és porcelán a gyógyszerészetben* címmel a gyógyszerésztárak polcain található állványedényekről beszélt. A gyűjtőfogalom az agyagművesség vagy keramika, amelyen belül egy egyedi darabot nevezünk kerámiának. Az agyagművesség termékei hat fő csoportba tartoznak: mázatlan cserép, ólomázás cserép, ónmázás cserép (majolika, fajansz), kőcserép, porcelán, keménycserép. Képekkel illusztrálva mutatott be majolika albarellókat, habán fajansz edényeket, holiczi fajansz edényt (Telekessy-féle), tatai fajansz edényt (székesfehérvári Fekete Sas), pápai kemény-



A Pécsi Akadémiai Bizottság Székháza

cserép edényt (Irgalmasrend), bécsi altwien porcelán edényt (Kőszeg) és Zsolnay-porcelánedényt (Pécs). Ezen kívül a kőszegi kiállítás anyagából az edények fejlődési rendjét mutatta be az 1600-as évektől napjainkig. Két szép felvételen tanulmányozható volt a kolozsvári patikamúzeum gyűjteménye és a segesvári patikamúzeum-szoba edényeinek egy csoportja.

Az előadás második része a *Zsolnay* munkái méltatásával és ezek gyógyszerési vonatkozásával foglalkozott. Két gyógyszerész tevékenysége is befolyásolta *Zsolnay Vilmost* munkájában: 1871–72-ben *Nendtvich Vilmostól* (a források tévesen Tamást említene) kémiai tanult, valószínűleg az agyagok összetételének vizsgálati módszerét, majd 1897-ben *Rippl-Rónai Józseffel* került kapcsolatba, aki néhány nagyszerű tárgyat tervezett a gyár számára. Számunkra kiemelkedő a Zsolnay-irogránit lapokkal díszített neorokokó officinabútor a pécsi Szerecsen Múzeumpatikában és a soproni Oroszlán Gyógyszertár portálja, amely szintén a pécsi Zsolnay-gyárban készült.



Ferentzi Mónika és prof. dr. Szabó László Gy. Baranyai Aurél sírjánál



Az irgalmasrendi Gránátalma gyógyszerész falkép-részlete Pécsen



Dr. László László, dr. Sági Erzsébet és Szmodits László

Dr. Szabó László Gy. tanszékvezető egyetemi tanár előadása *Baranyai Aurél élete és tevékenysége* címmel hangzott el. A pécsi gyógyszerész gazdag életművéből kiemelte a gyógynövényekkel, a gyógyszerésztörténettel kapcsolatos adatokat. Ízig-vérig gyakorló gyógyszerész volt, e mellett végezte botanikai, etnobotanikai, történeti, helytörténeti kutatásait. Felkutatta Baranya megye és Pécs több gyógyszerészének történetét és gyógyszerészének életútját, értékes adatokkal gazdagítva a helytörténetet is. A Mecsek gyomorkeserű is az ő nevéhez fűződik. Művészi tevékenysége is említésre méltó sokoldalúságot mutat, ami a versírástól a színészmesterségig terjedt. A Mecsek szerelmese volt, felkutatta teljes

gyógynövényflóráját, herbáriuma több mint 300 gyógynövényt őriz. Utolsó túraútja is kedvenc helyére vezetett, szeretett növényei közé.

A résztvevők dr. László László archívumából kézhez kapták *Baranyai Aurél: A felelős vezető* című versét, melyet Aeskulaphy Aurél patikárus felvez. néven írt 1952. február 10-én, kellő humorral bemutatva a gyógyszerértékesítő korabeli gondjait.

Az előadások után a résztvevők megtekintették az irgalmasrendi Gránátalma Gyógyszertár officináját. Itt Vidáné Monostori Csilla provizor-gyógyszertárvezető tájékoztatta a rendi gyógyszertár működési sajátosságairól és Répay Gábor szakgyógyszerész az officinabútor restaurátora a bútor helyreállításának menetéről. Dr. Sági Erzsébet felhívta a figyelmet a mennyezeti falképekre és érdeklődött az előző provizorhoz általa eljuttatott adatok ügyében. Ezután a résztvevők átsétáltak a Szerecsen Múzeumpatikaiba, amely dr. Brantner Ottóné gyógyszerértékesítő halála miatt jelenleg nem látogatható. Itt röviden emlékeztünk az elhunyt kollégánőről, majd a múzeum

jelenését és az érdeklődőknek ingyen bocsátja rendelkezésére. Dr. Botz Lajos tájékoztatást adott arról az elképzelésről, hogy a múzeumpatika a továbbiakban a Pécsi Egyetem kötelékébe tartozna és múzeumként, valamint gyógyszerésztörténeti kutatóhelyként működve vállalna részt a hallgatók oktatásában, a régió gyógyszerésztörténeti kutatómunkájában és emlékeinek ápolásában. Ezt az elképzelést mindenki nagy lelkesedéssel fogadta. Ferentzi Mónika tájékoztatta a résztvevőket, hogy a gyógyszerésztörténetnek mint tudományágnak jelenleg nincs olyan jellegű intézeti háttere hazánkban, mint amilyen ez az elképzelés, így ez nagy jelentőségű lépés lenne a tudományág jövője szempontjából. Az egyetemi háttér speciális képzés beindítását teszi lehetővé a fiatal gyógyszerészek számára.



A pécsi Szerecsen patika officinai bútorzatának részlete



A résztvevők egy csoportja



A résztvevők egy csoportja megbeszélés közben

gazdag gyűjteményének és az impozáns officina-bútorzat részleteinek megtekintése következett. Ugyancsak itt mutatta be dr. Botz Lajos intézeti főgyógyszerész a *Neves magyar gyógyszerészek kegyeleti adattára* című kötetet, amely Szmodits László áldozatos munkájával a Dicum kiadó Bibliotheca Pharmaceutica sorozatának hetedik köteteként jelent meg. Méltatta a kiadó és személy szerint dr. Dobson Szabolcs áldozatvállalását is, amellyel elősegítette a könyv meg-

Csizék Miklós és felesége Tripolszky Márta gyógyszerészek kedves meghívásának eleget téve az Ezüst Hárs Gyógyszertár megtekintésével és hangulatos tárgyalójában kötetlen beszélgetéssel zárult a nap programja.

Szeptember 7-én délelőtt 10 órakor a Csontváry Múzeumban megemlékezésre gyűltünk össze. 150 évvel ezelőtt született Csontváry Kosztka Tivadar gyógyszerész, gácsi tulajdonos, aki később világhírű festő lett. Dr. Aknai Tamás művészettörténész egyetemi tanár nagyszerű előadásában a festő és művei titkaiba avatta be a megjelenteket. Magával sodró előadása lenyűgözte a hallgatóságot és hathatósan segítette megérteni a művek keletkezésének titkait csakúgy, mint a Gyógyszerészet augusztusi számában közölt publikációja.

A program a szentlőrinci Brantner-Koncz kisnemesi emlékház meglátogatásával folytatódott, ahol a házigazda, *dr. Brantner Antal* személyesen mutatta be a családi gyűjtemény darabjait és a gyógyszerész-történeti gyűjteményt, igen nagy élményt nyújtva a látogatóknak. A gyűjtemény a házzal együtt műem-

léki védelem alatt áll. A zsúfoltság miatt szükségesnek látszik a szomszédos ház megvétele, amelyhez a muzeális gyűjteményt működtető közhasznú alapítvány várja a gyógyszerészek segítségét is az alábbi számlaszámra: Szentlőrinci Brantner-Koncz műemlék-ház múzeumi működtetését támogató Alapítvány 7940

Szentlőrinc Munkácsy M. u. 33.
50700011-11021034.

Ferentzi Mónika
MGYT Gyógyszerésztörténeti
Szakosztály mb. elnök

A MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI TÁRSASÁG KONFERENCIÁI

A Magyar Egészségügyi Társaság (MET) megalakulásának 10. jubileumi évében számos konferenciát rendez, célkitűzésének megfelelően a Kárpát-medence lakosságának egészségvédelme és demográfiai jellemzőinek javítása érdekében.

Kolozsvárott, 2003. augusztus 22–24. között tartották meg az egészségügyi szakdolgozók IV. Kárpát-medencei nemzetközi konferenciáját, ahol több érdekes programra került sor. Az első nap délutánján a plenáris előadások a hipertónia diagnosztizálásáról (prof. dr. Brassai Zoltán, az MTA tagja) és a hipertónia kezeléséről (prof. dr. Feszt György Marosvásárhely) adtak átfogó képet, majd a szervenélybetegségek megelőzéséről és terápiájáról tartott ismertetést dr. Kerekes Medárd Ferenc (Országos Addiktológiai Intézet, Budapest). A konferencia egyik témája az időskorúak kezelése, otthoni ellátása volt, ahol számos érdekes előadás hangzott el, bemutatva a magyarországi és erdélyi hospice gyakorlatot és eredményeit. A konferencia másik szekciója a gyógyfürdők alkalmazását és a fizioterápiás gyakorlatot tekintette át.

A rendezvény helyszínén különös érdeklődést keltett *prof. dr. Lipták József* (MET Gyógyszerészeti Szakcsoport) előadása a kolozsvári

születésű *Bodor Antal* egészségnevelési tevékenységéről és a XIX. század végi kolozsvári egyetemi életről. A kolozsvári rádió magyar adásában elhangzott riport rámutatott arra, hogy az egészségnevelés kérdései (csecsemőgondozás, fertőző betegségek elleni küzdelem, munkahelyi és szociális ártalmak elkerülése) ma is időszerűek.

A konferenciával egyidőben, szombaton délben került sor a váratlanul Budapesten elhunyt *prof. dr. Tonk Sándor* rektor (Sapientia Egyetem) temetési szertartásra a Farkas utcai református templomban, illetve temetésére a Házsongárdi temetőben. A temetési szertartáson számos magyarországi közéleti személyiség vett részt, képviseltette magát a MET és a Magyar Professzorok Világszövetsége is.

A konferenciát a város főterére nyíló utcában lévő *Agape Központ*-ban rendezték, amely kellemes helyszínt biztosított a rendezvény mintegy 100 résztvevőjének.

A konferenciát megelőzte a fizioterápiával foglalkozók erdélyi tanulmányútja, ahol megismerkedhettek a résztvevők a reumatikus bántalmak „mofettás” kezelésének mai helyzetével és gyakorlatával is.

A MET jubileumi évében Székelyudvarhelyen kerül sor a Kár-

pát-medencei konferenciára szeptember hónapban, majd a Báthori Napok rendezvény sorozat keretében Szilágysomlyón lesz MET konferencia szeptember második felében.

A *Gyógyszerész Szakcsoport* megalakulása utáni első konferenciáját *Csík-somlyón, 2003. október 9–11. között* rendezzi, amely egyben az erdélyi gyógyszerész kollégák magyar nyelvű továbbképzési rendezvénye is. A magyarországi résztvevők kredit pontjainak megszerzése iránti kérelmet elindítottuk. Az előadók meghívott magyarországi és erdélyi egyetemi oktatók, a részletes program a MET titkárságán szerezhető be (1051 Budapest Semmelweis u. 1–3. Fax: (1)328-03-95).

Jövő évben kerül sorra a MET által szervezett *V. Magyar Egészségügyi Világtalálkozó* (Debrecen, 2004. július 29–31.), amelynek első alkalommal külön Gyógyszerészeti Szekciója is lesz, ezt a Gyógyszerészeti Szakbizottság a Magyar Gyógyszerész Kamara segítségével szervezi. A MET továbbra is várja érdeklődő, aktív gyógyszerészek jelentkezését a Gyógyszerészeti Szakcsoportba, belépési nyilatkozat a fenti címen igényelhető.

Dr. Lipták József

Medimpex – vevőtálálkozó a Tropicariumban 2003. szeptember 19.



Vevőtálálkózót szervezett a Medimpex Gyógyszer Rt. a Campona Tropicariumában. Az eseményre ezúttal budapesti és Pest megyei ügyfelei voltak hivatalosak, üzletről azonban szó alig esett, ám a rendezvény célja nem is ez volt. A jól szervezett program, a különleges színhely és a nagyszerű vendéglátás sokkal inkább volt hivatott tovább erősíteni azt a jó viszonyt, mely egy kölcsönös bizalmon nyugvó, gyümölcsöző üzleti kapcsolat alapja.

A különlegességnek számító Tropicarium üzemeltetői és a gyógyszer-nagykereskedelmi cég menedzsmentje játékos programmal várták vendégeiket: olyan kalandtúrára invitálták őket, mely során a gyógyszerész-csapatok az egzotikus mini-állatkert falai között kelhettek versenyre egymással, hogy azután a legbátrabbak és legügyesebbek a díjkiosztón vehessék át a győzteseknek járó kupákat.



Valószínűleg a meghívottak is tudták, hogy a Medimpex nem csak jó partner, hanem nagyszerű vendéglátó is. Minderre következtethetünk abból, hogy a patikusok szép számmal jelentek meg a helyszínen, ahol mindenkinek sikerült megtalálni a számára megfelelő szórakozást. Elmondhatjuk, hogy a cég a legapróbb részletre is odafigyelt. Az egyik vendég, egy ősz hajú patikus éppen aznap ünnepelte születésnapját és ez sem kerülte el a Medimpex menedzsmentjének figyelmét: házi erdélyi almatortával kedveskedtek az ünnepeltnek.

Az érkezőket a Medimpex munkatársai, impozáns programismertető, izletes falatok és frissítők fogadták. A megnyitón Konczné Hiller Amarill marketingvezető és Gátser József kereskedelmi igazgató üdvözölte a meghívottakat, majd a program tulajdonképpen házigazdái ismertették a tudnivalókat az állatkert lakóiról – a cápákról, madárpókokról, selyem-majmocskákról és fénysergéylekről. A program első részét a Dzsungel könyve című musical részletei zárták.



A megnyitó után nem sokkal elkezdődött a nap fő eseménye, a „Kalandtúra”, amelyen a frissen verbuválódott csapatok tagjai olyan feladatok végrehajtásában jeleskedhettek, melyekre álrukban sem gondoltak volna. Akik nem vettek részt a csapatversenyen, sétálhattak a Tropicarium különleges akváriumai között és rácsodálkozhattak a tenger ezerszínű, mesés élővilágára, vagy a dél-amerikai őserdők ékes tollú, olykor furcsa, különleges madaraira, amelyek szabadon repkedtek a párás levegőjű mini-dzsungelben.

Madárpókokkal és más csodabogarakkal is találkozhatott az, aki éppen erre áhítozott; a versenyzők pedig egészen közeli kapcsolatba kerülhettek főbiáink rettegett állataival. A gyanútlan, olykor bekötött szemű gyógyszerészek nem mindig tudták, hogy mire vállalkoznak, akkor ugyanis valószínűleg nem vettek volna részt a bizarr játékban. Óriáscótányok és óriáskígyó, alligátor és mérges pók, skorpiók valamint cápák őrizték a feladatokat, melyeket csak az állatok közé, alá, mögé elrejtett cédulákat előkerítve ismerhettek meg a versenyzők. A játékot eredményhirdetés és díjátadás zárta, sőt, akik nem értek el dobogós helyezést, azok is vigaszdíjjal térhettek haza.



A „Kalandtúrát” és a díjkiosztót követő nagyszabású fogadást Palotai Károly, a Medimpex Gyógyszer Rt. vezérigazgatója nyitotta meg. Elmondta: a cég piaci részesedése nőtt az év során a romló külső tényezők ellenére. A vezérigazgató úr beszédében megköszönte partnereinek azt a hatékony együttműködést és bizalmat, amely lehetővé tette, hogy a Medimpex Gyógyszer Rt. harmadik lehessen a gyógyszer-nagykereskedők rangsorában.

A gyümölcöző közös munka eredményeképpen a cég kínálati palettája folyamatosan bővült, s mára az Rt. szolgáltatási között szerepel többek között a napi kétszeri kiszállítás és call-center működtetése is, illetve rendszeres akciók biztosítása csakúgy, mint látogatóik révén az ügyfelekkel való folyamatos kapcsolattartás.



A jövőben pedig a még nagyobb és folyamatosabb ellátottság érdekében on-line értékesítési hálózat beindítását is tervezik – mondta el Palotai Károly. A vezérigazgató hangsúlyozta: a gyógyszer-nagykereskedelem nem kétpólusú kereskedelmi ágazat, hanem olyan piaci szektor, melynek alakulását több külső tényező befolyásolja.

Épp ezért fontos a jó és hatékony partnerkapcsolat, mely lehetővé teszi, hogy a közös munka nyomán a patikai ellátottság színvonala és a fogyasztók megelégedettségi indexe hónapról hónapra emelkedjék.



Szávics Noémi



MEDIMPEX Gyógyszer-nagykereskedelmi Rt.
iroda: 1138 Budapest, Váci út 168/a telefon: 06(1) 288-1900, fax: 06(1) 288-1852
raktár: 1151 Budapest, Károlyi Sándor út 121. telefon: 06(1) 41-41-400
e-mail: medimpex@mpx.hu weboldal: <http://www.mpx.hu>

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

KITEKINTÉS

ÚJJÁÉLESZTÉS – ELSŐSEGÉLY A GYÓGYSZERTÁRBAN

Egy gyógyszerárba izgatottan érkezett valaki: laikusok által is használható, újjáélesztéshez szükséges felszerelést, valamint kesztyűt és lélegeztető maszkot kért, hogy feltétlenül legyen a kocsijában. A legjobb lett volna mindjárt egy elsősegélynyújtó továbbképzést is melékelni hozzá.

Aznap útban a munkahelye felé szörnyű élménye volt: egy férfi vértócsában feküdt a buszmegállóban. Az elesésnél arcszerűlést szenvedett. Segítője riasztotta a mentőket, de sajnos nem volt kesztyű és lélegeztető maszk a kocsijában (régibbi mentőládák nincsenek ezekkel felszerelve). A többi járókelő – mint ez sajnos gyakori – nem vett tudomást a sérültről. A segítőkész ember próbált a sebesültön életjeleket találni, de hiába, így összeszedve valamennyi idevágó ismeretét, megpróbálta újjáéleszteni. Tiszteletreméltó, de ugyanakkor könnyelmű is a vérző arcú beteget maszk nélkül közvetlenül lélegeztetni! Mire az orvos megérkezett, csak a halál beálltát tudta megállapítani.

Az elsősegélynyújtóban több kérdés is felmerült. Vajon lehetett volna-e a sérültön segíteni, ha hamarabb kezdik újjáéleszteni? Miért nem tett senki semmit öelőtte?

Az életjelek megfigyelése

Ha valaki mozdulatlanul fekszik a földön, az első pánikban gyakran nem tudjuk, mitévők legyünk. Az elsősegélynyújtásnál viszont szakszerűen kell intézkednünk. Az első: a baleseti helyszín biztosítása. Ezután ellenőrizzük, hogy a beteg eszméleténél van-e. Szóljuk meg, érintsük meg az alkarját, vizsgáljuk meg, hogy reagál-e fájdalomingerre (pl. megcsípjük a kézhat bőrét). Az, hogy a tudatánál van, nemcsak azt jelenti, hogy külső ingerekre reagál, hanem az is ide tartozik, hogy képes térben és időben tájékozódni és kérdésekre válaszolni. Ha a beteg tudatánál van, akkor pl. vérzéscsillapításra, vagy sokktalanításra lehet szükség.

Eszméletét vesztett betegnél értesíteni kell a mentőket, utána tegyük szabaddá a légutakat: a szűk ruhadarabokat lazítsuk meg, tisztítsuk ki a szájüregét, távolítsuk el a protézisét. Ha a szájüreg szabad, a fejet hajtsuk hátra, hogy az esetleg hátraesett nyelv kiszabaduljon és lehetővé váljon a szabad légzés.

Térdeljünk a beteg mellé és ellenőrizzük a légzést és keringést. Figyeljük a mellkas mozgását és a vérkeringés jeleit (köhögés, nyelés, emelkedés és süllyedés). Figyeljük a be- és kilégzés hangjait 10 másodpercen keresztül. Ha a keringés és légzés rendben van, fektessük a beteget stabilan az oldalára. Ha légzési és keringési jeleket nem tapasztalunk, végezzünk két mesterséges lélegeztetést, majd végezzük el az előző ellenőrzést. Ha most sem észleljük a légzés és keringés jeleit, akkor – ha addig még senki sem értesítette a mentőket – nekünk kell megtennünk. Ezután minél előbb lélegeztetést és szívmasszázst

kell végeznünk. Amennyiben rendelkezésünkre áll defibrillátor, kövessük az utasításokat, amíg a mentők megérkeznek.

Keringésmegállás

Ha sem légzési, sem keringési jelek nincsenek és a beteg nincs eszméleténél, szív-tüdő-újjáélesztésre van szükség. Fektessük a beteget kemény felszínre. Oldalról térdeljünk mellé és tegyük az egyik tenyerünket a mellcsont alsó felének közepére. Az ujjak ne érintsék a mellkast! A másik kézzel tenyereljük az egyikre és nyújtsuk ki a karjainkat. Ekkor olyan erővel nyomjuk a mellcsontot, hogy 4–6 cm-re nyomódjon be. A ritmikus lenyomást percenként 100-as tempóban végezzük, közben a tenyeret ne vegyük el a betegről! A megfelelő újjáélesztési mód a következő: két lélegeztetés után 15 szívmasszázs következik. Szájból szájba lélegeztetésnél hüvelyk- és mutatóujjal fogjuk be a beteg orrát. Amíg a mentők megérkeznek, végezzük a lélegeztetést és szívmasszázst és kövessük a defibrillátor utasításait.

Öst. Apoth. Ztg 57, (7), 317 (2003)

A FAMULATÚRA

38 gyógyszerész és a Zürichi Egyetem húsz, 2. és 3. szemeszteres gyógyszerészhallgatója fogadta el a meghívást a famulatúra-estre, ahol őszinte és eredményes vitára került sor a gyógyszerésztársadalom és az utánpótlás párbeszédének javítása reményében.

A gyógyszerési hivatás sokat tud nyújtani és a hallgatók ennek megfelelően motiváltak. Mind az oktató gyógyszerészek, mind a gyakorlaton lévő hallgatók megakarnak felelni a feladatnak. Mindkét fél a maga szerepében elismerésre vágyik. Mindez elősegíti a gyümölcsöző együttműködést. Két évvel a tanulmányi reform és annak új eleme, a 6 hetes famulatúra bevezetése után megérett az idő arra, hogy mérleget készítsenek, az esetleges hiányosságokat pótolják és jövő szempontjából a legjobb megoldásokat keressék.

Hol szorít a cipő?

A hallgatók elvárják, hogy a gyógyszerésztársadalom szívvel-lélekkel foglalkozzon velük a famulatúra ideje alatt és pontosan tudja, hogy mit akar nekik megmutatni. A gyógyszerárban töltött hetek alatt motivációt, a hivatástudatuk ébren tartását várják.

A gyógyszerészek a maguk részéről a famulustól több egyéni aktivitást, érdeklődést és kíváncsiságot várnak. Ez viszont csak a gyógyszerészek jóváhagyásával és támogatásával történhet (nyitogathassa a fiókokat, kérdezősködhessen).

A gyógyszerészek a famulatúrát ne tekintsék mini-gyakorlatnak: itt nem tudás-átadásról van szó, hanem a

„gyógyszertár megtapasztalása”, a hivatás egészére való rálátás a cél.

Mind a kis, mind a nagy gyógyszertárban a famulus-sal való foglalkozás komoly időráfordítással jár és bizonyos nyomás nehezedik a gyógyszerészre azért, hogy ha nem tud elegendő időt szánni a hallgatóra, az hamar fölöslegesnek érzi magát és csalódik a famulatúra intézményében és a gyógyszertárban egyaránt. Bár ezt senki sem akarja, számos nyilatkozó szerint áll így a helyzet.

Mi a megoldás?

A famulatúra-idő elején fontos az alapos elbeszélgetés a későbbi félreértések megelőzése céljából. A záró beszélgetés – esetleg kérdőív kitöltésével – azt a lehetőséget is megteremti, hogy a famulus a gyógyszertárral továbbra is kapcsolatban maradjon, esetleg részmunkaidős foglalkoztatás keretében.

Két különböző profilú gyógyszertár együtt is működhet a famulatúra során. Néhány zürichi patika már jó tapasztalatokra tett szert úgy, hogy a hat hetes gyakorlatot a hallgató két helyen töltötte, így a patikák időbeli leterheltsége csökkent, a famulus pedig több tapasztalatra tett szert.

A bevezetés a gyógyszertár életébe nagy jelentőségű. Az új részmunkaidős munkatárs ismerkedjen meg mindenkiel, legyen tisztában minden dolgozó feladatkörével, hogy közvetlenül tehesen fel megfelelő kérdéseket kompetens személyeknek.

Néhány hallgató beszámolt az expedálásnál szerzett tapasztalatairól, amihez természetesen nem tartozik még a szakszerű tanácsadás. A betegekkel való előbbi kapcsolatfelvételt a hallgatók és gyógyszerészek egyaránt fontosnak és motiválóknak nevezték. Csak közvetlen perspektívából figyelhető meg a gyógyszerész és beteg közötti kommunikáció és érzékelhető a gyógyszerész tevékenység „pulzusa”. A betegekkel való kontaktusfelvételnek feltétlenül önkéntes alapon kell történnie.

Lényeges, hogy a különböző kezdeményezések koordináltan történjenek. A famulatúrát és a gyakorló évet koordináló felelős grémium iránti igény már felmerült. Hogy ezeket a feladatokat a Svájci Gyógyszerészek Szövetsége (SAV) és a kantonok szövetségei hogy fogják felosztani, még nem tisztázott. Mindenesetre a SAV már néhány dolgot tervbe vett:

- a famulatúrában részt vevő gyógyszertárak listájának aktualizálása,
- a famulálási füzet átdolgozása és új kiadása,
- „Útmutató a famulatúrához” kiadása a gyógyszerészek számára,
- a felelős munkacsoport megalakítása,
- beszámolók és tervek, ötletbörze számára kommunikációs platform biztosítása.

A famulatúra intézményének szentelt vitaest értékes tapasztalatokkal zárult. A kölcsönös elvárások tisztázása során nyilvánvalóvá vált, hogy az elkötelezett felek párbeszéde mindig értékes ötletekhez és javaslatokhoz vezet.

TANULMÁNYI KIRÁNDULÁS A KOTANYI CÉGNÉL

Egy bécsi kereskedelmi szakiskola 3. osztálya nemrég meglátogatta az ausztriai Kotanyi családi vállalkozást. A több, mint 120 éves múlttal rendelkező cég Wolkersdorfban található. A Kotanyi cég – egykor: Johann Kotanyi Első Osztrák Paprikamalom – termékei sokféleségéről és jó minőségéről nemcsak Ausztriában ismert. *Mag. E. Voltmer*, a minőségellenőrző labor vezetője fogadta a diákokat és végigvezette a gyártó-, raktározó és csomagoló csarnokokon, megismertette a látogatókat a fűszernövények származási országaival. Nagy volt a csodálkozás, amikor kiderült, hogy a cég évente több, mint 7000 tonna gyógy- és fűszernövényt dolgoz fel. Közük van az osztrák kömény, ami híres a jó minőségéről. Feldolgozás előtt a nyersanyag tisztaságát és minőségét is megvizsgálják. A cég 15 országban van jelen leányvállalatok vagy képviselők formájában. Külön tudomány a sokféle fűszertermék csomagolását a megfelelő nyelveken legyártani több, mint 2500 készárutermekek esetén. Emlékezetes volt a fűszerbazár, ami egy emlékfotó háttérrel is szolgált.

A látogatás végén a diákoknak lehetőségük volt a minőségellenőrző laborban saját analitikai vizsgálat elvégzésére, például illóolaj tartalmi meghatározására.

Végül pedig ízlelőkabinokban fűszereket is kóstolhattak a diákok. Itt egyéni kívánságra vörös vagy zöld fény kapcsolható be, hogy az optikai benyomásokat semlegesítse.

A hazafelé vezető útra nemcsak fűszereket és fűszerkeverékeket vihettek a diákok, hanem sok érdekes benyomást és gyakorlati tapasztalatot. Az érdekes kirándulás lehetőségéért köszönetet mondtak *Mag. Erwin Kotanyinak* valamint *Mag. Voltmernek* a szakszerű vezetésért.

Öst. Apoth. Ztg 57, (8), 359 (2003)

OTTHON BETEGESKEDIK? NEM HAGYJUK EGYEDÜL!

Az, hogy szükség esetén a gyógyszer útja a betegek lakásáig vezessen, gyakran orvosi szempontból is megalapozott kívánság. Másrészt ez az igény gyakran kap hangot fogyasztók, politikusok és a média részéről. A Bécsi Gyógyszerészkamara 2003. április 30-án indította el kézbesítő szolgálatát, ahol a tanácsadás, a gyógyszerbiztonság és a gyorsaság állnak az előtérben.

A Bécs térségében működő szolgálat sajtókonferenciával indult, ahol részt vett *dr. Elisabeth Pittermann* egészségügyi tanácsos és a „Veloce” futárszolgálat, amely a megrendelt gyógyszereket teljes területi lefedettséget biztosítva egységes tarifáért fogja kézbesíteni.

Az akció reklámozása rádióban, közlekedési eszközön, a sajtót is bekapcsolva, valamint a gyógyszertárakban szórólapon történik. A szórólaponak főleg olyan vásárlóknak osztogatják, akiről feltételezhető, hogy erre a szolgáltatásra szükségük lehet.

A szolgálat középpontjában a gyógyszertár áll, tehát a betegeknek vagy vásárlóknak először ide kell fordulniuk. Telefonon keresztül tanácsadás is lehetséges és az is megítélhető, hogy tényleg olyan szükséghelyzetről van

e szó, ahol a betegnek csak gyógyszerre, vagy orvosi segítségre is szüksége van.

1. *példa:* A betegnek az ügyeleti idő alatt kell egy sürgős receptet kiváltania és felhívja a legközelebbi ügyeletes patikát. A gyógyszerész a megfelelő tanácsadás után telefonon megrendeli a Veloce futárját először a beteghez, majd a gyógyszerért. A futár elhozza a receptet, megkapja a gyógyszert (lehetőleg zárt csomagolásban) a betegnek és a Veloce-nak szóló bizonylattal. A futártól megkapja a recept térítési díját, az egyéb vásárlás árát az esetleges kiegészítő költségekkel, a kézbesítési díj nélkül. A futár kézbesítés után átveszi a patikában kifizetett összeget plusz a kézbesítés díját.

2. *példa:* A betegnek az ügyeleti idő alatt sürgősen gyógyszerre van szüksége, de nincs receptje. Felhívja az ügyeletes gyógyszerterát. A gyógyszerész tanácsadás után hívja a Veloce-t. A futár átveszi a nem vényköteles gyógyszert, a betegnek szóló bizonylatot, kifizeti az árát. A futár is kap egy bizonylatot, amin rajta van a név, pontos cím és egyéb információk az elérhetőséghez. A betegnél megkapja a számla ellenértékét és a kézbesítés díját. A futárszolgálat általában fél órán, de maximálisan 1 órán belül tud kézbesíteni. A legközelebbi patikából való kézbesítésért átalány-tarifát számolnak el: ügyeleti idő alatt hétfőtől péntekig 18–8 óráig, szombaton 12 órától, valamint munkaszüneti napokon a kézbesítés díja 9 €.

Ha a pl. mozgáskorlátozott betegnek a nyitvatartási idő alatt van sürgősen szüksége gyógyszerre, a gyógyszerész maga is gondoskodhat a kézbesítésről, ahogy azt már sok patika megoldotta, de igénybe vehető a Veloce is. Hétköznap 8–18 óráig, szombaton 8–12-ig 7 € a kézbesítés átalánydíja.

Nagyobb távolságok esetén a díj változik, a terület adottságainak megfelelően nem mindig mehet a futár kerékpáron.

Mag. Pharm. Heinrich Burggasser, az Osztrák Gyógyszerészkamara bécsi területi elnöke reméli, hogy ez a szolgáltatás a bécsi gyógyszerészek pozícióját erősíti a nyilvánosság előtt, a betegek és vásárlók orientációját az „Otthon betegeskedik? Nem hagyjuk egyedül!” mottó javítani fogja és a postai gyógyszerküldő szolgálatok esetleges hívása abszurdummá válik. Gyors és kompetens segítséget sürgős esetben csak a gyógyszerészek tudnak nyújtani!

Öst. Apoth. Ztg 57, (9), 406–407 (2003)

A SZÉANÁTHÁRÓL

Prof. dr. Brunello Wüthrichhel, a Zürichi Egyetemi Klinika munkatársával folytatott beszélgetést a lap újságírója.

Az utóbbi években a korai pollenallergiák száma jelentősen megnőtt. Szerepet játszik ebben az általános felmelegedés is: az utóbbi 30 évben a korán nyíló növények (pl. nyír és rokonai: éger, mogyoró), valamint a fűfélék virágzási periódusa egyre jobban belenyúlik a téli hónapokba. Az allergiásoknak tehát lényegesen hosszabb ideig kell szenvedniük a panaszaitól.

A pollinosis az ornyálkahártya allergén hatására bekövetkező gyulladós megbetegedése ismert tünetek-

kel: orrvizketés, tüszögés, köthártyavizketés és -égés. A szigorúan szezonális betegség allergénspecifikus antitestek kimutatásával diagnosztizálható. Nem mindenki szenved tőle egyformán, de vannak, akik a kísérő tünetektől – fáradtság, kimerültség, a koncentrációképesség csökkenése – nagyon rosszul érzik magukat.

A pollenallergiások 20–30%-ánál alakul ki az évek során pollen-asztma. A pollinosis tehát az asztma jelentős rizikófaktora. Gyakran, különösen hosszan tartó pollenperiódus idején társul hozzá fertőzőes sinusitis, valamint a szintén pollen-asszociált élelmiszerallergiák. A betegségnek komoly szocioökonómiai jelentősége van: az iskolai, munkahelyi hiányzások, gyógyszereszedés megterheli a gazdaságot és egészségügyet.

Az egyéni profilaxis lehetőségei korlátozottak. Ha az allergén ismert, a pollen-naptár, vagy a helyi pollen-előrejelzés alapján az allergiások megtehetik, hogy a kritikus időben keveset legyenek a szabadban. Továbbá idejében kell elkezdni megfelelő gyógyszer, pl. antihisztamin szedését. A betegek gyakran követik el azt a hibát, hogy antihisztamin csak súlyos tüneteknél kezdenek el szedni. A hatás ilyenkor csekély, hiszen a már felszabadult hisztamin megkezdte hatásának kifejtését.

A lokális antihisztamin szerekről az *prof. Wüthrich* véleménye, hogy a szisztémás szerek hatásosabbak és enyhítik a helyi tüneteket is. A lokális szerek alkalmazása bizonyos fegyelmet is követel, a cseppeket sűrűbben kell alkalmazni, mint a napi egy tablettát bevenni, ez utóbbinál a compliance is jobb. Tudni kell, hogy a krónikus expozíció során fellépő nyálkahártya-gyulladást az antihisztaminok nem nagyon befolyásolják. Itt helyi szteroidokra van szükség, ami sokak szemében vörös posztó, de tudni kell, hogy a modern lokális szteroidoknál már nem alakul ki mellékhatásokat okozó plazmakoncentráció, gyakorlatilag nem szívódnak fel.

A régebbi antihisztaminoknak jelentős szedatív és szájszárazságot okozó hatásuk volt. Ez az új szereknél lényegesen kevésbé jelentkezik. Bár vannak betegek, akik fejfájásról és fáradtságról panaszkodnak, ami persze lehet, hogy éppen a pollenallergia tünete.

Prof. Wüthrich súlyos mellékhatást antihisztaminokkal kapcsolatban sok éves működése során soha nem tapasztalt. Még kisgyermek is jól tolerálja a szereket. Az orvosnak természetesen tudnia kell olyan krónikus betegségekről, mint pl. máj-, vesebetegségek, hepatitis utáni állapot, vérképző szervi betegségek. Ilyenkor mérlegelni kell a szisztémás vagy lokális kezelés lehetőségét.

Tehát az antihisztaminok – az allergia súlyosságától függően – az enyhébb és középsúlyos esetekben megfelelően védenek a pollinosis kellemetlen tüneteitől, feltéve, ha idejében kerülnek alkalmazásra.

Schweiz. Apoth. 141, (5), 167–168 (2003)

A TUBERKULÓZIS HELYZETE AUSZTRIÁBAN

„A tuberkulózis gyógyítható, minél előbb felfedezik, annál jobban. A tökéletes gyógyulás természetesen a további fertőzések kockázatát is lecsökkenti” – jelentette ki

dr. Kunrad Wolf, az Osztrák Tüdőbetegség- és Tuberkulózis Társaság elnöke.

A szakértő – szituációjuk alapján – a betegek négy csoportját különbözteti meg. Létezik az „importált” tuberkulózis és a társadalom peremére szorult csoportok betegsége. Idős emberek, akik még a hatékony gyógyszerek felfedezése előtt születtek, szintén megbetegedhetnek, ez az időskori tuberkulózis. Végül pedig gyerekeknél is előfordul, többnyire a betegekkel való szoros kontaktus következtében. A fertőzött gyerekeknél a TBC kitérése gyógyszerekkel megakadályozható.

A tuberkulózis terjedésében mindenek előtt társadalmi és politikai tényezők játszanak szerepet. *Dr. Wolf* szerint minden menekült-áradat azokból az országokból, ahol a tuberkulózis gyakoribb, magával hozza a betegséget is. Berlinben pl. az oroszországi németek repatriálása után megsokszorozódott a multirezisztens TBC-ben megbetegedettek száma.

A legfontosabb intézkedés pesze a betegség mielőbbi felfedezése és hatékony, konzervens kezelése. Fontos, hogy a terápia ingyenes legyen, hiszen sok betegnek semmije sincs.

Öst. Apoth. Ztg 57, (13), 595 (2003)

A HORMONPÓTLÁS ÉS A DEMENCIA KOCKÁZATA

A hormonpótló terápia kritikáinak álláspontját egy új, átfogó vizsgálat eredményei újabb adalékokkal erősítik. Eszerint azoknál a 65 év feletti nőknél, akik ösztrogén és szintetikus progeszteron kombinációs terápiajában részesülnek, kétszeres a demencia (pl. Alzheimer-kór) kockázata. Korábban a kutatók laboratóriumi és állatkísérletek, valamint kisebb vizsgálatok alapján arra a következtetésre jutottak, hogy az ösztrogén a posztmenopauzában a szellemi leépülést akadályozni képes. A Woman's Health Initiative Memory Study új eredményei viszont azt mutatják, hogy a kombinációs terápia idősebb nőknél mint demencia elleni védelem nem alkalmazható.

A hormonpótló terápia eredetileg arra szolgál, hogy ne csak a szellemi leépülést, hanem a szívbetegségeket és az agyvérzést is a posztmenopauza állapotában megelőzze. Ám folyton felmerülnek olyan utalások, miszerint a tartós alkalmazás előnyei nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket, illetve a mellékhatások kerülnek túlsúlyba.

Az aktuális vizsgálat több mint 4500, 65 év feletti nő adatainak alapos elemzését tartalmazza. Az 1995-ben kezdett vizsgálat szerint a Prempro a demencia kockázatát a kétszeresére növelte. A Prempro a Philadelphiában működő konszern, a Wyeth Pharmaceuticals terméke. A 2229 hormonterápiában részesülő páciens közül 40 esetben alakult ki demencia, míg a kontrollcsoportban csak 21 esetben. A demencia kockázata a JAMA publikációja szerint a hormonterápia megkezdése utáni első évben emelkedett. A leggyakrabban mindkét csoportban Alzheimer-kórt diagnosztizáltak. Továbbá azt is tapasztalták, hogy az agyvérzés kockázata 31%-kal nőtt a terápia során.

A kezeléseket 2002 júliusában megszakították, amikor nyilvánvalóvá vált, hogy a hormonok adása a mellrák, az agyvérzés és a szív-érrendszeri megbetegedések kockázatát idősebb nőknél növeli. Fiatalabb nőkre vonatkozó adatok egyelőre még nem állnak rendelkezésre.

Schweiz. Apoth. 141, (13), 486 (2003)

AZ EGÉSZSÉG RAGÁLYOS („ISKOLAI GYÓGYSZERÉSZ” AKCIÓ)

Az ötlet egy innsbrucki gyógyszerésznő, *Mag. Sylvia Bittner-Rhomberg* kislányának óvónőjétől származott, ő kezdeményezte az óvodás csoport látogatását a gyógyszerertárban. A Solstein Gyógyszertár munkatársai 6 évvel ezelőtt fogadták az első 25 óvodást a patikában. Hogy ez mind a gyógyszerertár kollektívája, mind a gyerekek számára nagy élmény volt, bizonyítják a további látogatások – mígnem a gyógyszerésznő 2 évvel ezelőtt elvégezte a Strobl-ban tartott „iskolai gyógyszerész” szemináriumot.

Azóta az egyik innsbrucki általános iskolában tölti be ezt a szerepet, amit megkönnyít, hogy saját lányai is ide járnak. Az igazgatónővel egyeztetett koncepció a következő lényegesebb elemeket tartalmazza:

Az elsőöket minden évben meghívják egy kb. 2 órás látogatásra. A gyógyszerertár „megtapasztalásának” több lehetősége is van: „varázslás” kémiai reakciókkal, tea és kenőcs keverése, kapszulakészítés. A végén uzsonna és emléktárgyakkal teli tasak várja a gyerekeket.

A másodikok számára egy táplálkozással foglalkozó, iskolásoknak készült füzet ad tanácsokat.

A harmadikosokat különböző témákkal kapcsolatos információk, tanácsok segítik, a gyógyszerésznő által összeállított és az iskola rendelkezésére bocsátott „egészségmappában”.

A negyedikeseknek „A természet detektívjei – a természet nyomában” címmel iskolai órát tartanak több feladattal. Például növényi drogokat kell a megfelelő növény fotójával párosítani, megismerhetők a kertben található mérgező növények, gyógyteákat állítanak össze, nyomon követik pl. a csalán útját a növénytől a teáig és tinktúráig.

Idén először rendez az iskola egészségnapokat, melynek során minden osztály feladatot kap. Az ifjúsági vöröskereszt a negyedikeseknek elsősegélynyújtó tanfolyamot tart.

Mindenesetre nem megy minden olyan tökéletesen, mint ahogy a leírtakból következne. Az egyik osztály például az iskolában gyógynövény-keretet létesített, a technika tanárnő a gyerekekkel feliratos táblácskákat is készített. A terv majdnem azon hiúsult meg, hogy senki nem akadt, aki a nyári szünetben a gondozást vállalta volna. Végül úgy oldották meg a problémát, hogy a növényeket nagy cserepekbe telepítették és néhány tanár a szünetre hazavitte és otthon ápolta őket.

A pedagógusok közül néhányan szkeptikusan álltak a kezdeményezéshez, de jó kétharmaduk aktívan támogatta azt.

A gyógyszerésznő szerint nagyon fontos, hogy az egészség-tudatosság már kisiskolás korban a gyerekek-

ben meggyökerezzen és megismerjék a gyógyszerészi tevékenységet is. Természetesen köszönet illeti a gyógyszerészár valamennyi munkatársát és azokat a cégeket, amelyek az elsősztályos látogatókat apró ajándékokkal (áruminták, vonalzők, ceruzák, tapaszok, játékok stb.) ellátják.

Öst. Apoth. Ztg 57, (14), 644 (2003)

A LÁTÁS REMÉNYSÉGE AZ IDŐSKORI MACULA-DEGENERÁCIÓBAN

Körülbelül 2 millió az idős német ember szenved macula-degenerációban, ami idősök leggyakoribb szembetegsége a szürkehályog mellett. Nem ismerik fel az arcokat, legfeljebb speciális nagyítóval képesek olvasni.

A macula lutea egy narancsszínű, kb. 3 mm átmérőjű, erek nélküli terület az ideghártya közepén. Szemünk itt rendelkezik a legnagyobb látásélességgel. A sárga folt – mint a centrális látás helye – teszi lehetővé a számunkra, hogy könyvet tudjunk olvasni, tárgyakra tudjunk fixálni, képeket szemlélni vagy arcokat felismerni.

Dr. Konrad Kohler, a Tübingeni Egyetem Szemészeti Klinikájának docense a Táplálkozási és Vitamin-információs Munkacsoport sajtórendezvényén foglalkozott a téma jelentőségével.

Ha fény éri a szemünket, a fotoreceptorok a fotokémiai energiát idegi ingerrel alakítják. Míg az ideghártya perifériáján túlnyomó részt pálcika formájú receptorok, a macula területén kizárólag csapok találhatók. Ezek nagyon érzékenyek. Kímélésükhöz hatékony szűrőkre van szükség, hogy a rövidhullámú kék UV fényből származó agresszív molekulákat, mint pl. reaktív oxigénvegyületeket vagy szabad gyököket felfogják. „Ezért van sárga festékanyag a csapok előtt. Mielőtt a fény a csapok érzékeny külső szegmensén áthalad, először ezen a pigmentrétegen kell átjutnia. Ha a külső szegmenseket mindennek ellenére oxidatív stressz éri és károsítja, akkor a pigmentek fagocitálják és leválasztják őket” – magyarázta *dr. Kohler*.

Ám ez a védelmi rendszer is károsodhat az élet során. A csapokba jutó agresszív molekulák visszafordíthatatlan rombolása következtében szövetek mennek tönkre, sejtmembrán-darabok képeznek lerakódást a maculában. Idővel véredények nőnek beléjük és heg képződik. Ha a csapok teljesen degenerálódtak, nem sok marad a centrális látás helyéből.

Az elváltozás rendszerint először csak az egyik szemet érinti, de nagy valószínűséggel a másikat is eléri. Az első jelek általában olvasásnál tapasztalhatók: a betegek az írás közepén egy elmosódott foltot látnak, ami idővel

egyre nagyobb lesz. Mivel az érintettek nem tudnak autót vezetni vagy újságot olvasni, az életminőségük jelentős mértékben romlik. Azzal, hogy a végén teljes sötétségben kellene élniük, mindenesetre nem kell számolniuk.

Elsősorban idősök tartoznak a rizikócsoportba: 65–79 éves kor között 24%-ban, 80 fölött már több, mint 40%-ban fordul elő. Nőknél az előfordulás a férfiakénak 2 és félszerese. Azt is feltételezik, hogy az elváltozás összefüggésben van a bőr pigmentáltságával: színesbőrűeknél ritkább, mint fehérekénél. Világosbőrű kékszeműek inkább számíthatnak rá. Míg az örökletes hajlam alárendelt szerepet játszik, dohányzás sokat árt a sárga foltnak is.

Sajnos az időskori macula-degeneráció oki terápiájával nem rendelkezünk. A folyamat lassítható vagy enyhíthető, vagy megkísérelhető a degeneráció megelőzése.

Itt elsősorban az antioxidánsokra számíthatunk. Már évek óta feltételezik az E-vitamin és karotinoidek jelentőségét a macula oxidatív hatások elleni védelmében. „A karotinoidek, különösen a xantofil lutein és zeaxantin részei a makulát körülvevő védelmi rendszernek. Villámhárítóként fogják fel a károsító vegyületek energiáját és hővé alakítják” – mondta előadásában *prof. dr. Hans K. Biesalski*, a Stuttgarter Hohenheim Egyetem Biokémiai és Táplálkozástudományi Intézetének munkatársa.

Egy 1994-ben végzett vizsgálat során bizonyítást nyert, hogy azoknál, akiknél a lutein és zeaxantin szérumkoncentrációja magas, a macula-degeneráció kockázata lényegesen kisebb. További mérföldkövet jelentett az AREDS (Age Related Eye Diseases Study)-jelentés 2001-ben. 3640 személyen demonstrálták, hogy több évi C-, E-vitamin, béta-karotin és cink adása a macula degenerációját képes volt feltartóztatni.

Ehhez napi 4–5 mg luteint és zeaxantint kell fogyasztani. *Biesalski* szerint a legjobb naponta legalább öt kisebb adag különböző friss gyümölcs és zöldség fogyasztása. Természetesen a megfelelő vitaminkészítmények is megfelelnek.

A vitaminokkal való prevenció különösen azoknál eredményes, akiknek az ideghártyája karotinoidekban természetes módon is gazdag.

Biesalski minden dohányosnak a sürgős leszokást javasolja. „Minden egyes cigaretta azonnal megsemmisíti az egészséges és kiegyensúlyozott táplálkozás pozitív hatását”.

Pharm. Ztg www.pharmazeutische-zeitung.de/online.htm 22, (2003)

Az összeállítást készítette: *Jelinekné dr. Nikolics Mária*

ADJUNK STATINOKAT A DIABETESES BETEGEKNEK A KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓ CSÖKKENTÉSÉRE

Egy 20.000 betegre kiterjedő 5 évesre tervezett vizsgálat részeredményeként megállapították, hogy a diabeteses betegek cardiovascularis eseményeit nagy mértékben csökkenti a simvastatin. A megfigyelési periódusban 27%-kal csökkent a coronaria-események előfordulása és 24%-kal volt kevesebb a stroke. A vizsgálati periódusban a simvastatin-szedő csoportban a diabetesesek 20%-ánál észleltek érrendszeri történést, míg a placebo-csoportban ez 25% volt. A vizsgálat végkövetkeztetéseként azt vonták le a szerzők, hogy a betegek cardiovascularis veszélyeztetettsége fontosabb kritérium a simvastatin-kezelés megindítására, mint a beteg lipid-szintje. Sőt, az egyik vizsgálatban részt vevő kutató úgy gondolja: a 2-es típusú diabeteseseknek preventive sztatint kellene kapniuk, függetlenül a koleszterin-vérszintjüktől.

Időközben arról is érkezett hír, hogy a vizsgálatot függesztették, mert olyan nagy volt a különbség a statint kapó és statint nem kapó betegek között az előzőek javára, hogy a vizsgálatot ellenőrző bizottság nem tartotta etikusnak megvonni a statin-kezelést a korábban placebót kapó betegektől.

Pharm. J. 270, 814 és 852 (2003)

SKÓCIA HÁROM ÚJ GYÓGYSZERT FOGADOTT EL

A Skót Gyógyszerügyi Bizottság három új készítmény bevezetése mellett döntött.

A három frissen engedélyezett szer indoklással együtt az alábbi:

1. *Novomix 30*: bifázisos inzulin aspart a diabetesesek kezelésére. Indoklás: hatékony gyógyszer, a versenytársakkal azonos áron.

2. *Zyprexa*: olanzapin az akut mánia kezelésére. Az indoklás szerint legalább olyan jó szer, mint az azonos körben használható versenytárs. Alkalmazása, mint a versenytársé, korlátozott.

3. *Levitra*: vardenafil az erektilis dysfunctio kezelésére. Általános alkalmazásra engedélyezte a bizottság. A szert elfogadható alternatívának jelölik meg a más foszfodiesterase-5-gátlók mellett. Felírhatósága megegyezik a versenytársakéval.

(E rövid cikkből két dolog a figyelemre méltó: ad 1. Nagy-Britanniában egy gyógyszer-törzskönyvezés van, de a forgalombahozatal tagállamonként eltérő lehet.

Ad 2. Magyarország sincs elmaradva a „fejlett Nyugat” mellett. A háromból kettő nálunk már egy ideje hozzáférhető... A referáló megjegyzése)

Pharm. J. 270, 851 (2003)

A SZÉNANÁTHÁSOK FELE MÉG NINCS DIAGNOSZTIZÁLVA

Az Európai Allergológiai és Klinikai Immunológiai Akadémia múlt havi párizsi konferenciáján elhangzott

megállapítás szerint Európában még minden második szénanáthás egyén – orvosi szempontból – felfedezetlen. Sokan az allergiás rhinitist nem tekintik betegségnek és nem tudják, hogy ellene van gyógymód. Az orvosi segítséget csak egy kis hányad veszi igénybe. A megfelelő felvilágosítás sokat segíthetne ezeknek a betegeknek az életminőség javításában, de a szénanátha mellékbetegségeinek – mint pl. az asztma – megelőzésében is jelentős szerepe van a korai felfedezésnek és kezelésnek.

Pharm. J. 270, 854 (2003)

HETI KÉTSZERI KEZELÉS CSÖKKENTHETI AZ EKCÉMA FELLÁNGOLÁSÁT

Egy multicentrikus vizsgálat eredményeképpen 376 beteg adatainak elemzése alapján megállapították, hogy a rendszeresen fellángoló ekcémák heti kétszeri fluticasone-kezeléssel nyugalomban tarthatók. A tapasztalatok azt mutatták, hogy ennek egy 4 hetes, napi kétszeri fluticasone krém vagy kenőcs kezelés adja meg az alapját. Ezt követően 16 héten keresztül a betegek napal csak bőrpuhító krémet (Ung. Emmoliens) használnak és heti két egymást követő éjszaka pedig fluticasone kenőcsöt vagy krémet kell használni. Ez a kezelési mód megnyújtja a fellángolások között eltelt időt. Azt is megfigyelték, hogy a krém használatával jobbak az eredmények, mint a kenőccsel. A szerzők megítélése szerint ez utóbbi megfigyelés inkább a kenőccsel szembeni gyengébb compliance-ra vezethető vissza, de erről nincsenek alaposan dokumentált tapasztalatok.

Noha a gyakorlatban számos bőrgyógyász alkalmaz hasonló alternáló kezelési formákat, leírt, ellenőrzött klinikai tapasztalatokat ritkán találni a szakirodalomban. Ez a közlemény ezért érdemel figyelmet.

Pharm. J. 270, 854 (2003)

A ZSÍRÉGETŐ KAPSZULÁKKAL VIGYÁZNI KELL

Az interneten is vásárolható zsírégető kapszulák némelyike 2,4-dinitrofenolt is tartalmaz, melyről szakmai körökben tudott, hogy hosszú távú mellékhatásokat eredményeznek.

A vegyület 1000 mg-ja (3–4 zsírégető kapszula) egyszerre történő bevétele halálhoz is vezethet, de kisdózisú tartós szedése is későbbi katarakta és más károsodások kialakulásához vezet. A megfigyelés közreadására azt követően került sor, hogy néhány "body builder" kórházba került ilyen kapszulák szedését követően. A készítményeken csak a fő hatóanyag megjelölése szükséges, ezért ennek a vegyületnek a feltüntetése nem egységes: van, ahol ez megtörténik, van, ahol nem. Az utóbbiakkal szemben nincs mit tenni, de amelyiken a szer adalékanyagként fel van tüntetve, azt a készítményt kerüljék el.

Pharm. J. 270, 855 (2003)

TÖBB VIZSGÁLATRA VAN SZÜKSÉG A GYÓGYNÖVÉNY-GYÓGYSZER INTERAKCIÓK MEGISMERÉSÉRE

Az Exeter University felmérése szerint a 30 legnagyobb gyógyszergyártó cég és a 14 legnagyobb gyógynövény-forgalmazó többsége egyöntetűen fontosnak véli a gyógyszerek és gyógynövények közötti kölcsönhatások tisztázását. Ennek ellenére csak 3 vállalkozás volt olyan, amelyiknél ténylegesen valamilyen vizsgálatokat végeznek ebbe az irányba. A háromból is csak kettőnek van elkülönített költsége ilyen kutatásokra, és ezek is csak kutatási költségeik 5%-t fordítják ilyen jellegű kutatásokra. Tekintettel arra, hogy betegek milliói szednek gyógynövény-alapú készítményeket törzskönyvezett gyógyszerek mellett (sőt, sokszor orvosuk, gyógyszerészük tudta nélkül), s ezekről nem tudjuk: milyen hatással vannak egymásra, az ide vágó kutatások felgyorsítására igen nagy szükség lenne.

A publikáló kutató által ismert mintegy 100 gyógynövény-gyógyszer interakciót ismertető közlemény nagyon kevés, és a lehetséges kölcsönhatásoknak töredékét érinti. Mondhatni: csak a jéghegy csúcsa.

Mivel az egyéni kutatás igen költséges, a brit gyógyszerészek az általuk gyanúsak vélt eseteket jelenthetik az angol Gyógyszerfigyelő Szolgáltatnak, s ezeket előbbutóbb nagytító alá veszi a hatóság.

(Ez a jelzőmunka hazánkban is kívánatos volna. Mivel Magyarországon is folyik ilyen kutatómunka, célszerű lenne a gyanús esetek bejelentésével segíteni a veszélyes interakciók elkerülését. A referáló megjegyzése.)

Pharm. J. 270, 855 (2003)

A SZELÉN VÉD AZ EMLŐRÁKTÓL?

A brit média a közelmúltban tele volt olyan információkkal, mely szerint a mellrák és a szelénigény szoros összefüggésben áll. Amerikai kutatók azonban kételkednek ebben a szoros összefüggésben, de azt elfogadják, hogy egyes géntípus igényli a magasabb szelén-szintet ahhoz, hogy valamilyen védőhatás kialakuljon. A Cancer Research-ben megjelent cikkben azt állítják a szerzők, hogy a szelén bizonyos ráktípusokban jól hat, de a mellrákkal az összefüggés a legkevésbé biztos. Leírták ugyan a selenoprotein gén polimorfizmusát (glutathion peroxidáz-1), mely fehéreje a hidrogén- és lipidperoxidáz detoxikálásában játszik szerepet, ezáltal antioxidánsként hat. Azt is felfedezték, hogy ez a leucin-tartalmú allél gyakrabban található a mellrákosokban. Így az összefüggés elvileg lehetséges, de eddig a szoros összefüggés a mellrákkal szembeni védőhatás és a szelénpótlás között még nem bizonyítható. A szelénadagolás azonban, úgy tűnik, nem árthat.

Pharm. J. 270, 855 (2003)

A „POLIPILL” UTAT NYITHAT A SZÍVBETEGEK ÁLTALÁNOS TERÁPIÁJÁHOZ

A megfigyelések szerint az 50 év fölötti lakosság jelentős része több monokomponensű gyógyszer kombi-

nációját szedi a szív-érrendszeri betegségek kezelésére és/vagy megelőzésére. Két londoni professzor új stratégiával állt elő: egy tablettában kellene kombinálni a statint, a folsavat és az aszpirint, mint a cardiovascularis betegségek három leggyakrabban alkalmazott preventív szertét. Ezt ők polipillnek nevezték, utalva arra, hogy a számtalan korábbi vizsgálat metaanalízisét felhasználó következtetés szerint a „polipill” használatának bevezetése ischémias szívbetegségben szenvedőknél a rohamszám 88%-os, az agyvérzések 80%-os csökkenését eredményezné.

A kutatók szerint az 55 év feletti korosztályban a polipill rendszeres használatával 11 évvel kitolható az ischémias szívbetegség és a stroke manifeszt megjelenése.

A kombináció a számítások szerint a betegek 8–5%-nál okozna valamilyen mellékhatást, a legenyhébbtől a komolyakig bezárólag. Ezt a szakemberek még elfogadhatónak ítélik.

A polipill rendszeres használata a nyugati civilizált világban nagyobb prevencióssal jelentőséggel bírna, mint bármilyen monoterápiás kezelés – állítják a kutatók.

A felvázolt stratégia radikális változást jelentene az eddigi felfogással szemben. Álláspontjuk védelmében a két professzor kijelenti: itt az ideje annak, hogy az eddigi egyéni rizikófaktor-elemzésen túllépünk. Mindannyiunkat számos rizikótényező veszélyeztet, s ezek egy része fatális kimenetelű lehet. A civilizált világ embere csak nyerhet egy ilyen általános preventív gyógyszer szedésével.

A fenti kijelentéseket azonban a szakma ma még ellő kritikával fogadja. Ismeretes ugyanis, hogy az ischémias szívbetegség megelőzésének számos más komponense is létezik és bizonyítottan hatékony, emellett nem lenne szerencsés az individuális gyógyszerelésről hirtelen átváltani az „átlagos” kezelésre, hiszen minden ember reakciókészsége, érzékenysége eltérő. Mai felfogásunk szerint az egyénre szabott gyógyszeres kezelésnél nincsen jobb alternatíva.

Pharm. J. 270, 881 (2003)

MIND A FOLYAMATOS, MIND A SZEKVENCIÁLIS HORMONTERÁPIA EMELI A MELLRÁK VESZÉLYÉT

A hormonpótló kezelés mellrák-gyakoriságot emelő hatása már bizonyított. Azt azonban eddig nem tudtuk, vajon a váltakozó kezelés-szünet-kezelés terápiavezetés is hasonló veszélyeket hordoz?

Egy amerikai közlemény szerint a kombinált hormonpótló terápiában részesülő nőkben a mellrákelőfordulás veszélye emelkedett, függetlenül attól, hogy a kezelés folyamatos gyógyszereszedés vagy intermittáló kezelés formájában folyt. A 2000-nél is több, 65–79 év közé eső beteg vizsgálata arra hívta fel még a figyelmet, hogy az 5 évnél hosszabban végzett hormonpótlás duplájára emeli a mellrák gyakoriságát. Az is ismerté vált, hogy a kombinált kezelésben a progeszteron-komponens felelős a rák növekedéséért.

Pharm. J. 270, 882 (2003)

FELHÍVÁS A SZÍVBETEGSÉGBEN ALKALMAZOTT GYÓGYSZER-FELÍRÁSI SZOKÁSOK MEGVÁLTOZTATÁSRA

A béta-blokkolók alkalmazását szívbetegségben revidálni kell, az Európai Kardiológiai Társaság strassbourgi szívelégtelenség workshopja szerint. A londoni Poole-Wilson és a hulli Aleland professzorok szerint a krónikus szívelégtelenségben a carvedion nem-szelektív béta-blokkoló lenne az elsőként választandó szer. A mintegy 14.000 beteg vizsgálatára kiterjedő COMET study, melyben a carvediolt a metoprolollal vetették össze, azt mutatta, hogy a béta-szelektív vegyület-

tel kezelt betegek életkilátásai rosszabbak, mint a non-szelektív vegyülettel kezelték. Az alkalmazott átlagos dózis a metoprolol esetében 85 mg, a carvediol esetében 42 mg volt naponta. Egy másik vizsgálat (SOLVD) az enalapril hatékonyságát elemezte placebo ellenében. A COMET eredménye olyan kedvező volt, mint az enalapril-vizsgálat eredménye.

Pharm. J. 270, 882 (2003)

Az összeállítást készítette: dr. Télessy István

CIMBIBLOGRÁFIA

ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK

Balla M.: Miért olyan sok a rossz tartású gyermek és mit lehet tenni?

Kórház 10, (7-8) 28-31 (2003).

Erhardt É., Nyikos O., Csernus K.: Szénhidrátanyagcsere-zavarok előfordulása és változása diéta hatására kövér gyermekekben.

Gyermekgyógyászat 54, 415-422 (2003).

Antal M., Nagy K., Bíró L.: Hazai reprezentatív felmérés a középiskolás fiatalok táplálkozásbeli és életmódbeli szokásairól.

Orv. Hetil. 144, 1631-1636 (2003).

Orv. Hetil. 144, (34) (2003).

Szalay F.: Alkohol okozta emésztőszervi betegségek. 1659-1666 p.

Szende Á., Németh R.: A magyar lakosság egészségi állapotához kapcsolódó életminősége. 1667-1674 p.

Pár A.: Az akut májelégtelenség kezelése.

Orv. Hetil. 144, 1735-1736 (2003).

Hippocrates 5, (4) (2003).

Szegedi N.: Az akut stroke kezelésének újabb lehetőségei. 243-246 p.

Boros E., Ricsóy G.: A házi orvos szerepe a stroke-rehabilitációban. 247-249 p.

Székely É.: Mononucleosis infectiosa. 250-253 p.

DAZ aktuell: Der gesetzentwurf zum Reformkonsens entsteht – Höhere Zuzahlungen der Patienten – Weitere Öffnung von Krankenhausapotheken – Importe bald original verpackt?

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 4108-4124 (2003).

DAZ aktuell: FDP verlässt Konsensgespräche – Ungereimtheiten im Reformenwurf – Neues in der Arzneimittelpreisverordnung – Vogelstrausspolitik vermeiden – Biopharmazeutisches Basiswissen nicht berücksichtigt – Unterschriftenaktion der Pharmazeiestudierenden.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 4246-4258 (2003).

DAZ aktuell: Grünes Licht für Gesundheitskompromiss – Schwabe: Preisbindung für medikamente grundsätzlich aufheben – Prognose: Sinkende Umsätze bei Importeuren – „Wir sind ganz sicher auf dem richtigen Weg!“.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 4365-4376 (2003).

News: A community pharmacies in Scotland will be connected to the NHSnet soon – Patients want more information about purpose and effects of their medicines – Biophosphonates may make children's bone brittle.

Pharm. J. 271, 139-142 (2003).

News: Details of the proposed new pharmacy contract for Scotland are revealed – Protocol allows out-of-hours medicines for prisoners – Health food store cancer advice puts patients at risk – Medicines implicated in over 6 per cent of acute hospital admissions – Hospital pharmacy vacancy rate falls slightly but remains high – Genetic test predicts how breast cancer responds.

Pharm. J. 271, 165-169 (2003).

GYÓGYSZERTERÁPIA

Mészner Zs.: Az antivirális kezelés lehetőségei gyermekkori vírusfertőzésekben.

Hippocrates 5, 254-261 (2003).

Herjavec I.: Az asthma bronchiale gyógyszeres kezelése.

Orv. Hetil. 144, 1639-1640 (2003).

Orv. Hetil. 144, (34) (2003).

Fazekas T.: A pitvarfibrilláció és a pitvarlebegés kezelése. 1687-1689 p.

Bakos N., Nékám K.: Az atópiás dermatitis kezelése. 1689-1691 p.

Niederland T., Gál V.: Növekedési hormon kezelés hatása a szénhidrát-anyagcsere növekedési hormon hiányos, Turner- és Noonan-szindrómás gyermekekben.

Gyermekgyógyászat 54, 423-428 (2003).

ÖSSZEFOGLALÓK

Fehér J., Lengyel G.: Antimycoticumok terápiás biztonságát a szisztémás gombás fertőzések kezelésében.

Orv. Hetil. 144, 34, 1677-1682 (2003).

A szerzők összefoglalják a leggyakrabban használt gombaellenes szerek legfontosabb adatait. Kitérnek ezen szerek alkalmazási lehetőségeire, a felszívódásra, az antimycoticus mechanizmusra, a mellékhatásokra és a gyógyszer-interakciókra. Részletesebben ismertetik az amfotericin B, a flucitozin, fluconazol, ketoconazol, itraconazol hatásmechanizmusát és klinikai felhasználásának lehetőségeit, valamint e szerek mellék- és kölcsönhatásait. A gyakorlati felhasználás megkönnyítésére táblázatban mutatják be az egyes szerek előnyösebb tulajdonságait és fontosabb kölcsönhatásait.

Luczay A.: A növekedési hormon kezelés lehetőségei juvenilis rheumatoid arthritisben (irodalmi áttekintés).

Gyermekgyógyászat 54, 472-476 2003).

Az alacsony növés a juvenilis rheumatoid arthritis gyakori, életminőséget jelentősen befolyásoló tényezője. Bár a végső testmagasság javítására, adjuváns terápiaként, több mint harminc éve használják a növekedési hormont, egységes gyakorlat nem alakult ki, konszenzuson alapuló nemzetközi ajánlás nem jelent meg. A cikk az irodalmi adatok áttekintésével segítséget kíván adni egy egységes hazai terápiás javaslat kialakításához, amely a későbbiekben reumatológusok és endokrinológusok szoros együttműködésével segítséget jelenthet a juvenilis rheumatoid arthritisben szenvedő betegek ellátásában.

Xerox-másolatokat az OGYI Könyvtárától lehet kérni:
Tel.: 3-171-488/399

HASZNOS LINKEK

Magyar Artroszkópos Társaság: www.mat.sote.hu
Magyar Dermatológiai Társulat: www.derma.hu
Magyar Idegsebészeti Társaság: www.oiti.hu/magyar/mit.htm
Magyar Immunológiai Társaság: www.medicine.iif.hu/MKT/
Magyar Ortopéd Társaság: www.ortopedtarsasag.hu

KÖNYVAJÁNLÓ

A Golden Book Kiadó új könyvei
(Megrendelhetők: Bp., 116. Pf.: 133. 1506)
Jávor T., Moser Gy.-né: A zsíryanagcsere és az étrend. 1960 Ft
Jávor T., Moser Gy.-né: A bélbetegségek és étrendi kezelésük. 1960 Ft
Kovács J. B., Moser Gy.-né: A daganatos betegségek és az étrend. 1960 Ft
Baranyai É., Winkler G., Bánvölgyi Gy.-né: Cukorbetegség, túlsúly és étrendi kezelésük. 1960 Ft

Az összeállítást készítette: *Ottlik Miklósné*

FARMAKOBOTANIKAI TEREPGYAKORLAT

Dr. Dános Béla egyetemi docens
és

Dr. László Bencsik Ábel tudományos főmunkatárs
vezetésével

a **BUDAI-HEGYSÉGBEN**

Budapest Normafa–Budaörs (Csiki hegyek) útvonalon

2003. október 11-én, szombaton.

Találkozás: 9.00 órakor, a 21-es autóbusz Normafánál lévő megállójában.

A terepgyakorlaton való részvétel ingyenes.

Jelentkezés: Konrádné Abay-Nemes Éva titkárságvezetőnél, tel.: 266-9395

Szerezhető kredit pontok száma: 5

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

JOURNAL OF THE HUNGARIAN PHARMACEUTICAL SOCIETY

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung:

H-1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16.

Főszerkesztő: dr. Nyiredy Szabolcs
Felelős szerkesztő: Hankó Zoltán

Szerkesztők:

dr. Bozsik Erzsébet, Kéry István,
Ottlik Miklósné, dr. Zelkó Romána



Szerkesztőbizottság:

dr. Vincze Zoltán elnök, dr. Antal István, Balázsné dr. Molnár Borbála, dr. Borsányi Gáborné, dr. Botz Lajos, dr. Erős István, dr. Hamvas József, dr. Hohmann Judit, dr. Kata Mihály, dr. Lipták József, dr. Matejka Zsuzsanna, dr. Mikola Bálint, dr. Sági Erzsébet, dr. Satory Éva, dr. Simon Kis Gábor, dr. Stájer Géza, dr. Stampf György, dr. Szabó László Gy., dr. Szász György, dr. Tósaki Árpád, dr. Török Ilona, dr. Zalai Károly

47. évfolyam

11.

2003. november

TARTALOM

CONTENTS

Dr. Szász György és dr. Brantner Antal: Végh Antal (1903–1993) 683 *Gy. Szász and A. Brantner: Professor Antal Végh the former president of the Hungarian Pharmaceutical Society was born 100 years ago*

Dr. Brantner Antal és Hankó Zoltán: A lényeglátó bölcsesség jegyében. Szemelvények dr. Végh Antal szakmapolitikai írásaiból 693 *A. Brantner and Z. Hankó: In the spirit of wisdom – selections from dr. Antal Végh's profession political writing*

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

POSTGRADUATE INFORMATION

Dr. Szász György és Takácsné dr. Novák Krisztina: A vegetatív idegrendszerre ható szerek gyógyszerészi kémiája II. Kolinerg gyógyszerek (paraszimpatomimetikumok, paraszimpatolitikumok) 703 *Gy. Szász and K. Takács-Novák: Pharmaceutical chemistry of drugs acting on vegetative nervous system. II. Cholinergic agonists and antagonists*

Dr. Stájer Géza: Gyógyszerészi gondozás konferencia, 2003 723 *G. Stájer: Conference on pharmaceutical care, 2003*

Jelinekné dr. Nikolics Mária, dr. Stampf György, Kovácsné dr. Balogh Judit, dr. Zelkó Romána és Turmezeiné dr. Horváth Judit: Glukóz infúziók technológiai, stabilitási és additív-képzési problémái 725 *M. Jelinek Nikolics, Gy. Stampf, J. B. Kovácsné, R. Zelkó, J. Turmezei Horváth: Problems of glucose infusions technological stability and additive foming*

AKTUÁLIS OLDALAK

CURRENT PAGES

Dr. Kata Mihály és dr. Regdon Géza: Szeged: 80 év a gyógyszerészképzés és elit-képzés szolgálatában 729 *M. Kata and G. Regdon: 80 years in education of pharmacists and elite of pharmacists*

Dr. Fülöp Ferenc, dr. Klebovich Imre: Az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottsága hároméves munkaterve 2003–2005 732 *F. Fülöp and I. Klebovich: Project of the Pharmaceutical Committee of the Hungarian Academy of Sciences for 3 years*

HÍREK

(Részletesen lásd a tartalomjegyzék végén.)

665

NEWS

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

672

GLEANNING FROM THE PROFESSIONAL
PHARMACEUTICAL LITERATURE

HÍREK: – Hírek Szegedről – Ünneplés tanévnyitó a Debreceni Egyetemen – Kazay Endre-ünnepség Vértesacsán – Szakmai és gyakorlati kapcsolatok a határon túli magyar gyógyszerészekkel – Beszámoló az „Alapítvány a magyarországi gyógyszerkutatásért” kuratóriumi üléséről, valamint a 2004. évi támogatáspolitikájáról – Gyógyszerkémiai és gyógyszer technológiai szimpózium'03 – In memoriam

Köszönetnyilvánítás

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnöksége köszönetét fejezi ki mindazoknak, akik személyi jövedelemadójuk

egy százalékával

a Magyar Gyógyszerészeti Társaságot támogatták.

A felajánlásokból 142.249 Ft-ot kapott a Társaság, amelyet számítógépparkunk korszerűsítésére használtunk fel.

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnöksége

„GYÓGYSZERÉSZET” a Magyar Gyógyszerészeti Társaság lapja

Kiadja a Magyar Gyógyszerészeti Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Telefon: 266-9433, 266-9395

Felelős kiadó: Dr. Vincze Zoltán

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung: H-1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Tördelőszerkesztő: *Erdőhegyi Katalin*

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára: OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530. Adóigazolási szám: 19000754-2-41

Előfizetési díj: egész évre 17 400 Ft + 12% ÁFA. Egy példány ára: 1450 Ft + 12% ÁFA.

Készült 3000 példányban.

Monthly journal. Subscription: Batthyany Kultur-Press Kft. H-1251 Budapest 11.

P. O. Box: 30. E-mail: batthyany@kultur-press.hu.

Készült a Timp Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

A kéziratok és mellékleteinek őrzését vagy visszaküldését nem vállaljuk.

Végh Antal (1903–1993)

Dr. Szász György és dr. Brantner Antal

Végh Antal 1903. október 22-én született Fegyverneken. Gyógyszerészcsaládból származott, apja Végh Antal Jenő, nagyapja Végh Gyula gyógyszerészek voltak. Elemi iskoláit Szolnokon járta és fejezte be 1913-ban. Gimnáziumi tanulmányait szintén Szolnokon végezte és fejezte be érettségivel.

Egyetemi, illetve főiskolai tanulmányait Innsbruckban kezdte a jezsuitánál. Az ott eltöltött két év nagy hatással volt Végh Antalra, az elemző, filozofikus gondolkodásra, lényeglátásra készítő képzés befolyással volt egész életére. Családi indíttatásra, tanulmányait megszakítva hazatért, majd a Pázmány Péter Tudományegyetemre iratkozott be, ahol 1927-ben szerezte meg gyógyszerési diplomáját. Egyik oktatója, laboratóriumi csoportvezetője, *Szebelédy László* felhívta az intézetvezető professzor *Winkler Lajos* figyelmét a friss diplomás, tehetséges Végh Antalra. *Winkler* professzor meghívta őt munkatársként a hazai kémiai oktatás bölcsőjének tekinthető, *Than Károly* által alapított I. sz. Kémiai Intézetbe. Ezzel indult Végh Antal pályafutása, amely tipikusan az elhivatott egyetemi oktató pályafutása volt.

Az I. sz. Kémiai Intézetben díjtalan gyakornokként kezdte (**I. táblázat**). Első tudományos publikációja 1931-ben jelent meg a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítőjében „Egyszerű desztilláló készülék a kétszer desztillált víz előállítására” címmel. [V/1]. Ebben már megmutatkozik annak az örökségnek a hatása, amely *Than Károlytól* eredően, *Winkler Lajos* keresztül jutott el Végh Antalhoz. Az elődökéhez hasonló technikai, üvegtechnikai érzékét Végh Antal munkatársai, az előadási bemutatások alkalmával hallgatói is megcsodálhatták.

Egyetemi doktori disszertációját „Magnézium meghatározása arzenát alakjában” címmel 1932-ben nyújtotta be és elismeréssel védte meg. Ekkor fizetéstelen egyetemi tanársegéddé lépett előre a ranglétrán.

Winkler Lajos professzor 1933-ban nyugállományba vonult és a következő évben meghalt. A gyógyszerész és vegyész-generációkat nevelő *Winkler Lajos* mellett eltöltött csaknem 5 év szintén egy életre befolyásolta Végh Antal gondolkodását. 1988-ban, a *Winkler* születésének 125. évfordulója alkalmával rendezett emlékülésen „*Winkler* asszisztense voltam” címmel tartott előadásán [IV/13] megemlékezett ezen időszokról. Itt mutatott rá a *Winkler*-iskola erényeire,



amelyeket gyakorta példaként emlegett. Ebben az írásban található az a tárgyilagos és egyben elgondolkodtató megjegyzés, mely szerint „...annak a klasszikus analitikai kémiának, amelynek *Winkler* oly kiváló művelője, mondhatnánk művésze volt, mára a jelentősége lényegesen háttérbe szorult, viszont a műszeres analitika sok művelőjének épenséggel nem ártana, ha a *Winkler*-féle precíziós analitikai szemléletet birtokolhatná”.

A lényeglátás elsősorban *Winkler* erénye – mutat rá ugyanebben az írásban Végh professzor, majd azzal az anekdotikus részlettel folytatja, hogy ebbe a témakörbe tartozik például egy olyan kicsinység, hogy az analitikai eredményeket hány tizedesre kell megadni. Elmeséli, hogy egy alkalommal amikor a még fiatal Végh Antal titrált és a bürettautánfolyást szemlélte, az ott levő *Winkler*, huncutul célozva a szemközti Biokémiai Intézetre, ahol precíziós üvegkészülékekkel dolgoznak és a berlini Birodalmi Mértékügyi Hivatal kalibrálta a bürettaikat, elmondta, hogy három tizedesig számolják a paralelek százalé-

I. táblázat

Végh Antal egyetemi pályafutása évszámokban

- Pázmány Péter Tudományegyetem, Bölcsész tudományi Kar I. sz. Kémiai Intézet (igazgató: *Winkler Lajos*)
 - 1929– díjtalan gyakornok
 - 1932– díjas gyakornok
 - 1933– doktori értekezés megvédése
- Analitikai és Gyógyszerészi Kémiai Intézet (igazgató: *Széki Tibor*)
 - 1934– tanársegéd
- Szerves és Gyógyszerészi Kémiai Intézet (igazgató: *Széki Tibor*)
 - 1939– adjunktus
 - 1940– „Kvalitatív analitikai kémia” tantárgy előadója
 - 1945– intézeti tanár
- Budapesti Orvostudományi Egyetem, Orvostudományi Kar, majd: Gyógyszerésztudományi Kar; Gyógyszerészi Kémiai Intézet
 - 1949– intézeti tanár, megb. igazgató
 - 1956– egyetemi tanár
 - 1962– dékán



Fiataltanárságként, Winkler Lajos asszisztenseként, a professzor és egy japán vendég társaságában.

kos eredményeit. Büszkék rá, hogy a harmadik tizedesig vágnak az eredményeik, közben nem veszik észre, hogy az első tizedesük nem stimmel... Végh professzor megjegyzi, mély filozófiai igazság ez arról, hogy miként tudja becsapni saját magát az ember egy látszat precizitással. Végh professzor a Winkler iskolára jellemző ésszerű precizséget hozta magával, viszont nagyon távol állt tőle az a „műfaj”, amit talán „eredmény kozmetikázó művészet”-nek lehetne nevezni.

Az 1939. évi átszervezések az I. sz. Kémiai Intézetet, illetve annak utódját az Analitikai és Gyógyszerészi Kémiai Intézetet is érintették. Ekkor kivált az Intézetből Szebellédy László igazgatásával a Szervetlen és Analitikai Kémiai Intézet. A visszamaradó egység neve Szerves és Gyógyszerészi Kémiai Intézetre módosult, amelyben Végh Antal adjunktusi kinevezést nyert.

A Széki Tibor vezette Szerves és Gyógyszerészi Kémiai Intézetben Végh Antalnak, már adjunktusként, majd intézeti tanárként is feladata volt a doktoranduszok munkájának az irányítása. Vezetése alatt korszerű munkák készültek, amelyek magukon viselték a winkleri iskola ötletességének, Szebellédy oxidimetriás úttörő munkásságának a nyomait. Ezen doktori mun-

kák (II. táblázat) tapasztalatai felfedezhetőek Végh professzor további munkásságában is. Példaként érdemes kiemelni Zalai Károly munkáját, amelyben úgy oldotta meg a vas(II) és ón(II) meghatározását, hogy molibdenáttal oxidálta a kétértékű kationokat, majd a keletkezett ekvivalens molibdénkéket bromát-mérőoldattal a kék szín eltűnéséig titrálta. Ezzel a módszerrel sikerült meghatározni a vas(II)laktátot. Az alapötlet Winklertől származott.

A II. Világháború utáni gyógyszerészképzés már a Mozsonyi Sándortól eredő négyéves reformterv alapján folyt. Végh Antal, már intézeti tanárként felismerte az intézményes gyógyszerész továbbképzés hiányának káros következményeit és ettől indítatva 1949-ben elkezdte az „A Gyógyszerész”-ben „Magister” név alatt a továbbképző cikkek sorozatának megjelentetését. Rövid idő alatt húsz témakörből 36 közlemény jelent meg [II/1–20]. Ezzel a nem kevés idő ráfordítást igénylő, áldozatos munkával nagy segítséget nyújtott a többségében még a régi rendszerű (2 éves) képzésben részesült gyógyszerészeknek.

Végh Antal életútjának következő szakaszát a „korszakalkotás korá”-nak nevezhetjük. Ezen időszakra esik ugyanis a Gyógyszerészi Kémiai Intézet megalakulása, valamint a magyar gyógyszerészet szakmai szervezetének és a gyógyszerési szaksajtónak az alapítása, újjászervezése.

Az 1949. évi egyetemi átszervezések során a Széki Tibor vezette Szerves és Gyógyszerészi Kémiai Intézet-

II. táblázat

Végh Antal irányításával készült doktori értekezések (1937–1949)

1937

Thanay István: Bromatometriás gyors eljárás a Gyógyszerkönyvben hivatalos zsirosolajok jódbromszámának meghatározására.

1942

Nikolics Károly: Néhány gyógyszerkönyvi készítmény tartalmi meghatározása.

1947

Kovács László: Újabb adatok a hipofoszfitok mennyileges meghatározásához és a kalcium hipofoszfit alkalmazása az arzén kimutatására.

Mittelmann László: Többértékű alkoholok bromatometriás meghatározása.

Zalai Károly: A molibdén újabb felhasználása a térfogatossanalitikában.

Czucz Győző: Bromatometriás módszer a cukrok meghatározására.

Lengyel Júlia: Egyszerűbb oxisavak szelénessavas káliumbromátos meghatározása.

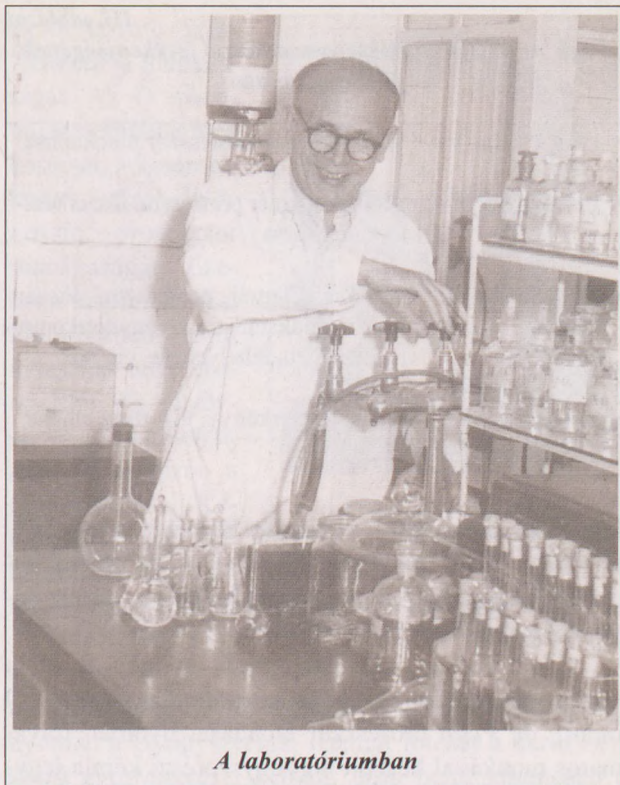
1949

Reviczky Alice: A teofillin merkurovegyületek analitikai felhasználásáról

tet kettéválasztották. *Végh Antal* kapott megbízást a Gyógyszerészi Kémiai Intézet (GYKI) vezetésére. A munkát mint tanszékvezető egyetemi docens kezdte meg. (*Bruckner Győző* professzor a szintén önállósult Szerves Kémiai Intézettel a Bölcsész Karon maradt.) A gyógyszerészi kémia oktatása átkerült az Orvoskarra, a GYKI a Hógyes Endre utca 7. szám alatti épületek udvari szárnyában kapott elhelyezést. Az ottani Gyógyszerészeti Intézetet a rendelet arra kötelezte, hogy a II. emeleti részlegét adja át a megalakult GYKI-nek. Ez a kényszerintézkedés nem okozhatott nagy örömet az érintett intézetvezetőnek, hiszen az általa vezetett intézet területének jelentős részétől meg kellett válniuk. Arról, hogy *Mozsonyi* professzor hogyan reagált az eseményre, *Végh* professzor egy 1990-ben megjelent írásában így írt: „Ünneprontó lenne annak részletezése, hogy jóformán semmi felszerelést sem hozhattunk magunkkal a Trefort-kertből, viszont szeretném hangsúlyozni, hogy helyzetünket nagyban megkönnyítette *Mozsonyi Sándor* professzor és Intézetének messzemenő kollegiális magatartása, melyet az Intézet eme súlyos megcsonkítása ellenére is velünk szemben tanúsítottak.” Mindenesetre a történelmi hűséghez tartozik annak megjegyzése, hogy a Trefort-kerti „osztzkodás” után egy kézikocsi elegendő volt a GYKI-nek juttatott felszerelés átszállítására.

Az intézetalapítás időszakát, egyben a nehézségeket tovább jellemzi az a tény, hogy az alakuló intézet létszámát az intézetvezetőn kívül csupán egyetlen oktató, a frissen doktorált *Kovács László*, valamint 1 adminisztrátori, 1 laboránsi és egy takarítónői munkatárs tette ki. Azt, hogy az intézetvezetés jó kezekbe került mutatta, hogy 10 évvel később, 1959-ben az oktatók száma már 16-ra növekedett. Ez volt az Intézet hősokra. *Végh Antal* sorra választotta ki munkatársait, így kerültek tíz év alatt az Intézetbe a következők: *Élő György*, *Bányai Vera*, *Milch György*, *Szász György*, *Takács Mihály*, *Auber László*, *Brantner Antal*, *Zacskó Mária*, *Mincsevné Ralcseva Mária*, *Kertész Piroška*, *Gracznáné Lukács Mária*, *Khin László*, *Papp Ottó*, *Novotni Ágnes* és *Budváriné Bárany Zsuzsanna*.

Az önálló intézet működtetésével, ezen belül az oktatás azonnali megindításával járó munkák során két fő feladatot kellett egyidőben megoldani. Az 1949. előtt előadott gyógyszerészi kémia jobbára a IV. Gyógyszerkönyv szerves vegyületeinek gyógyszerészi kémiai vonatkozásait tárgyalta, benne jelentős teret kapott a szerves vegyületek előállítására. A viszonylag kis számú szerves gyógyszervegyület esetében is súlyt fektettek azok szintézisére. A laboratóriumi gyakorlatok zömében a szerves készítmények vizsgálatával foglalkoztak. *Végh* professzor tematika alakítási koncepciójában az analitika került előtérbe. Ez vonatkozott az egyre nagyobb súlyt képviselő szerves vegyületekre is. Ugyanakkor figyelembe vette az akkor készülő V. Gyógyszerkönyv vizsgálati módszereit. A cél az volt,



A laboratóriumban

hogy az 1950-es évek elején munkába álló gyógyszerészekhez már közel legyen az új gyógyszerkönyv szellemisége. A másik feladat már túlnőtt az egyetemi oktatás keretein. A Minisztérium megbízta az Intézetet az V. Gyógyszerkönyv elveinek, metodikájának szinte országos méretű ismertetésével. Ennek kapcsán került sor elsősorban a gyógyszerész szakfelügyelők intézményes továbbképzésére (előadások, gyakorlatok). Egyidejűleg *Végh Antal* felkérést kapott a régebben végzett budapesti gyógyszerészek folyamatos továbbképzésére. További országos feladat volt a készülő gyógyszer-



*Néhány orvos professzor társaságában
(balról: Zoltán Imre, Végh Antal, Rubányi Pál,
Kovács Ferenc, Berényi Béla)*

III. táblázat

Végh Antal gyógyszerkönyv-szerkesztő tevékenységének főbb mozzanatai

• 1934 Ph.Hg.IV	Winkler Lajos professzor munkatársa.
• 1954 Ph.Hg.V.	Schulek Elemér professzor, főszerkesztő munkatársa
• 1964 Ph.Hg.VI.	Schulek Elemér professzor, főszerkesztő munkatársa, a Gyógyszerkönyvi bizottság elnökhelyettese, elnöke.
• 1987 Ph.Hg.VII.	A Gyógyszerkönyvi bizottság elnöke.

könyvvvel kapcsolatos szélesebb körben történő tájékoztatás. Ennek jegyében *Végh Antal* az ország nagyobb városaiban, a megyeszékhelyeken tartott továbbképző előadásokat (1952–54).

A „hőskorban” az oktatógárda kiemelt feladata volt a jegyzetírás. Ebben az Intézet szinte a nulláról indult, de *Végh* professzor előadásai nyomán folyamatos munkával készült a gyógyszerészi kémia jegyzet, a Szeretlen rész I–II. és Szerves rész I–V. kötetekkel. Ezzel feldolgozásra került a gyógyszerészi kémia teljes anyaga. A munkában a teljes oktatói közönség részt vett.

A jegyzetírással párhuzamosan folyt a tematika-fejlesztés. Oraszámbővülés eredményeként már nemcsak a gyógyszeralapanyagok, hanem az összetett készítmények vizsgálatára is kiterjedt az oktatás. Ennek megfelelően 1955-ben a tárgy négy szemeszteressé vált. A munka eredményeként 1977-ben megjelenhetett az első magyar, a gyógyszerészi kémia teljes anyagát felölelő egyetemi tankönyv.

A jegyzetkészítő, tematika alakító és intézetépítő tevékenység mellett, azzal szinte párhuzamosan, elkezdődött a kutatómunka az aktuális gyógyszeranalitikai, elsősorban gyógyszerkönyvi analitikai feladatok megoldására. *Végh Antal* ugyanis, elődeihez hasonlóan, kivette a részét a gyógyszerkönyv szerkesztésből (III. táblázat). Az 1950-es évek elején a hazai gyógyszeranalitikai kutatási kapacitás nagyobb részét a készülő gyógyszerkönyvvvel kapcsolatos kutatóellenőrző munka foglalta le. Ebben az úttörő munkában *Végh Antal* a főszerkesztő *Schulek Elemér* professzor egyik vezető munkatársa volt. A GYKI kutató-

si profilját is az új gyógyszerkönyvi módszerek kidolgozása képezte. Erről tanúskodnak az 1950-es évektől megjelent tudományos közlemények [V. csoport].

A „korszakalkotás” másik területén, a gyógyszerészi közélet és sajtó háború utáni újjászervezése terén *Végh* professzor szintén elvülhetetlen érdemeket szerzett (IV. táblázat). A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság a két világháború között meghatározó szerepet vitt a gyógyszerészi szakma fejlesztése terén. A háború utáni új helyzetben, a kezdeti bizalmatlan politikai légkörben ez a lényegében tudományos profilú Társaság képtelen volt a korábbi szerepet betölteni. *Végh Antal* 1947–49 között még főtikára lehetett ennek a Társaságnak, szaklapjának az „Értesítő”-nek pedig felelős szerkesztője. Csakhamar felismerte azonban, hogy a magyar gyógyszerészet fejlesztéséhez, legalábbis átmenetileg, a gyógyszerésztársadalom szélesebb körét átfogó szakmai, de egyben érdekvédelmi szervezetre van szükség. Ez a szervezet, az ő kezdeményezésére, az Orvos Egészségügyi Szakszervezet Gyógyszerész Szakcsoportja lett, amelynek *Végh Antal* főtikára (1951–1954) majd elnöke (1954–1956) volt. Amikor erre lehetőséget látott, 1966-ban, a Szakszervezet kereteiből kilépve, létrehozta a Magyar Gyógyszerészeti Társaságot, amelynek első, alapító elnöke volt (1966–1968). Ebben az időszakban *Végh Antal* vezetése alatt jött létre a Társaságon belül a szakosztályi tagozódás, az a ma is működő szerveződés, amely a Társaság tudományos arculatát adja. A megalapított, szervezetében megerősített Társaság elnöki tisztét 1968-ban *Kedvessy György* professzor vette át.

A magyar gyógyszerészi sajtó II. Világháború utáni szerveződésében, működésében *Végh Antal* már az 1950-es évek elejétől jelentős szerepet vitt. A Szé-

IV. táblázat

Végh Antal szerepe a magyar gyógyszerészi közéletben és a sajtójában

• 1947–1949 Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság főtikár	
• 1951–1966 Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Gyógyszerészi Szakcsoport	főtikár, elnök
• 1966–1968 Magyar Gyógyszerészeti Társaság	elnök
• 1972–1974 Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógyszerésztörténeti Szakosztály	elnök
• 1947–1949 Társasági Értesítő	felelős szerkesztő
• 1952–1966 Gyógyszerész-továbbképző sorozat	sorozat szerkesztő
• 1951–1956 „A Gyógyszerész”	szerkesztőbizottság vezető
• 1957–1972 „Gyógyszerészet”	alapító-főszerkesztő

kely Jenő által szerkesztett „A Gyógyszerész” folyóiratnak aktív szerző-munkatársa volt. A lap megszűnése után (1956) Végh professzor munkatársaival (Láng Béla és Kovács László szerkesztők) a felporzó szakmai élet igényeinek megfelelő szaklapot indíthatott útjára. A „Gyógyszerészet”-nek alapító főszerkesztője volt 1957–1972 között.

Végh Antal tíz éven át (1962–1972) töltötte be a budapesti Gyógyszerésztudományi Kar dékáni tisztét. A Gyógyszerészi Kémiai Intézet vezetésétől 25 évi munka után, 1974-ben vált meg. Amíg egészségi állapota engedte az általa alapított intézetben aktív tevékenységet végzett. Munkásságát számos állami és társadalmi szervezeti kitüntetéssel ismerték el. Kilencvenedik születésnapja alkalmával elnyerte a „Magyar Köztársaság Érdemérem tisztí fokozata” kitüntetését. A Gyógyszerészi Kémiai Intézet egyik tanlaboratóriuma tisztelegve az intézet alapító előtt, 1999-től Végh Antal nevét viseli.

Összegzés

Dr. Végh Antal igen alapos szakmai-kémiai, valamint egyidejűleg ritkán tapasztalható klasszikus humán műveltséggel rendelkező személyisége volt a magyar gyógyszerészetnek. Talán a Winkler Lajos professzortól is reá átszármazott, de bizonyosan eredeti alapvető tulajdonságként is meglévő lényeglátó képesség birtokában ama kevesek közé tartozott, akik fel tudják mérni az adottságaikkal összhangban levő működési területeket és – ami talán még kevesebb embernek adatott meg – látva saját korlátaikat, ki tudják jelölni a közösség szempontjából is hasznos, általuk megoldható feladatokat.

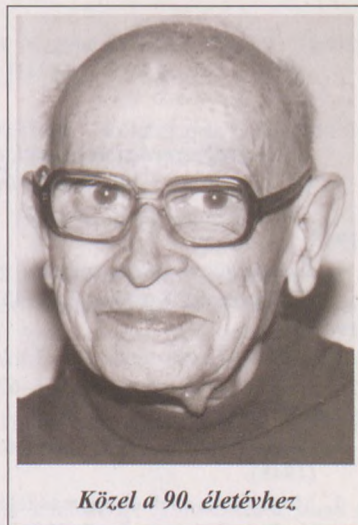
Úgy véljük nagy hiba lett volna részünkről, ha tevékenységének jelentőségét, különösen a nekrológ-műfajban nem ritkán tapasztalható, eltúlzott vagy éppen ráruházott és nem a valós tulajdonságok és eredmények alapján kíséreltük volna meg felvetíteni. Az ilyenfajta közelítés éppen Végh Antal professzor egyéniségéhez, a realitás talaján működő, igen fejlett kritikai érzékéhez és lényeglátó képességéhez lenne a legméltatlanabb, másrészt a könnyen mérhető, korszakos érdemeit homályosíthatná el. A fentiekől vezetettve írásunkban igyekeztünk a tanítvány, a munkatárs részéről egyébként természetes szubjektivitást lehetőleg kerülve, irodalmi tényanyag alapján elkészíteni a jelen megemlékezést. Ezt a célt, a valós Végh Antal portré kialakítását szolgálja az is, hogy írásunkhoz csatoltuk Végh Antal professzor közleményeinek jegyzékét. Ide kívánczok az a munkásság, amellyel Végh Antal a magyar gyógyszerésztörténet és egyetemi oktatás történetét az elődeire vonatkozó anyaggal gazdagította. Ismertette Than Károly munkásságát és méltatta a Ph.Hg.I. szerkesztésében vitt meghatározó szerepét. Feldolgozta tanítómesterének, Winkler Lajosnak, majd

az őt követő Széki Tibornak a munkásságát. Az Ő írásából ismerhettük meg kortársa, a korán elhunyt Szebellédy László professzor munkásságát. Ezeket a tanulmányokat többségében mint nyugdíjas adta közre. Már 90. életéhez közeledett, amikor megírta a Gyógyszerészi Kémiai Intézet kialakulásának és a gyógyszerészi kémia tárgy oktatásának a történetét.

Úgy véljük, hogy Végh Antalnak a magyar gyógyszerészet egészét érintő érdeme, hogy az intézetalapítás és az ezt követő fejlesztő és alkotó tevékenység nyomán a Gyógyszerészi Kémiai Intézet a hazai korszerű gyógyszerészi kémiai, ezen belül különösen a gyógyszeranalitikai, ezen belül a gyógyszerkönyvi analitikai képzés, továbbképzés és kutatás bázis-intézetévé válhatott és ezen pozícióját mind a jelen ideig megtarthatta. E tevékenységével Végh Antal megalapozta, hosszú időszakra kijelölte az Intézet működési profilját és működési módszereit.

Úgy véljük, hogy Végh Antal további gyógyszerésztörténelmi érdeme, hogy a II. Világháborút követő, a magyar gyógyszerészet számára sok bizonytalanságot, politikai alapon nyugvó, hátrányos megítélést hordozó évtizedben vezetésével kialakulhattak a feltételek a gyógyszerészi szakmai szervezetek és a szaksajtó mielőbbi megindulásához. Mint a Gyógyszerész Szakcsoport, majd a Magyar Gyógyszerészeti Társaság alapító elnökének, illetve a Gyógyszerészet című folyóirat alapító főszerkesztőjének meghatározó szerepe volt a magyar gyógyszerészi közélet, valamint a szaksajtó háború utáni újraéledésében, fejlődési irányvonalának máig is ható meghatározásában. Ezzel, valamint a továbbképzés támogatásának a Végh Antal által alapított és vezetett MGYT alapító okiratában megjelölt prioritása nyomán megállapítható, hogy a Végh Antal által megvetett alapokon nyugszik a jelen azon örömteli fejleménye, hogy a Magyar Gyógyszerészeti Társaságnak, valamint szaklapjának a Gyógyszerészetnek a továbbképző tevékenysége egyre inkább kiteljesedik.

Úgy véljük, hogy ma már, bizonyos történelmi távlatból megállapítható, hogy Végh Antal korszakalkotó tevékenységet végzett, amelynek jelentősége, messze túlmutatva a gyógyszeranalitikai kereteken, az egész magyar gyógyszerészet fejlődése szempontjából értékelendő.



Közel a 90. életévhez

Dr. Végh Antal publikációs jegyzéke

I. A gyógyszerési közélettel, a szakmapolitikával kapcsolatos írásai

- 1943**
1. Egészségügyi propaganda és gyógyszerési propaganda. Gyógyszerész Közlöny 9, (1943).
- 1947**
2. A Gyógyszerésztudományi Társaság működésének jelentősége. A Gyógyszerész 2, 616–621 (1947).
- 1948**
3. A gyógyszerész felszabadulása. A Gyógyszerész 3, 132 (1948).
 4. Megnyílnak a lelkek egymás felé (egy gyárlátogatás margójára), A Gyógyszerész 3, 230–232 (1948).
 5. A gyógyszerési hivatás jelene és jövője. A Gyógyszerész 3, 432–435 (1948).
 6. A Centenáris Gyógyszerész Hét tudományos előadásai. A Gyógyszerész 3, 559 (1948).
 7. Köszöntő, a Szakszervezet Gyógyszertári Dolgozók Szakosztályának első országos ülésén. A Gyógyszerész 3, 609 (1948).
- 1949**
8. A gyógyszerész elsősorban gyógyszerszakértő legyen. A Gyógyszerész 4, 182–183 (1949).
 9. A gyógyszerészetten keresztül az egész magyar nép érdekében. A Gyógyszerész 4, 203–204 (1949).
 10. Az előadó problémája. A Gyógyszerész 4, 225–226 (1949).
 11. A film biztosítja a gyakorlati oktatás egyöntetűségét. A Gyógyszerész 4, 315–316 (1949).
 12. A közösségi érdekek megfelelő tervszerűség. A Gyógyszerész 4, 367–369 (1949).
- 1951**
13. Politikailag és szakmailag is megbízható munkával. A Gyógyszerész 6, 219–220 (1951).
 14. A gyógyszerési kémia oktatásának jövő feladatai. A Gyógyszerész 6, 54–55 (1951).
 15. Minden szempontból kiegyensúlyozott munkatervvel. A Gyógyszerész 6, 124–126 (1951).
- 1953**
16. A gyógyszerész személyes felelősége. A Gyógyszerész 8, 21–23 (1953).
- 1955**
17. Hangsúly a gyógyszerészetben. A Gyógyszerész 10, 11–12 (1955).
 18. Hozzászólás a magyar gyógyszerészet jövő szerepéről és feladatairól szóló ankéthoz. A Gyógyszerész 10, 69 (1955).
 19. Zárzó a szegedi gyógyszerész nagygyűlésén. A Gyógyszerész 10, 211–212 (1955).
- 1957**
20. A „Gyógyszerészet” célkitűzései. Gyógyszerészet 1, 5–6 (1958).
- 1958**
21. A brüsszeli gyógyszerész kongresszus. Gyógyszerészet 2, 237–238 (1957).
- 1961**
22. A felsőoktatási reform és a gyógyszerészképzés. Gyógyszerészet 5, (1961).
 23. A helyzet és a feladatok. Gyógyszerészet 5, 3–4 (1961).
 24. Perspektywy rozwoju farmacji wegierskiej. Farmacja Polska 17, 198–199 (1961).
 25. A Lengyel Gyógyszerészeti Társaság V. tudományos kongresszusa. Gyógyszerészet 5, 226–228 (1961).
 26. Elnöki hozzászólás a Gyógyszerész Szakcsoport megalakulásának 10. évfordulóján. Gyógyszerészet 5, 244 (1961).
- 1962**
27. Szocialista gyógyszerészet – szocialista gyógyszerész. Gyógyszerészet 6, 161–169 (1962).
 28. Felsőoktatási reform és a gyógyszerészet. Gyógyszerészet 6, 241–247 (1962).
- 1964**
29. Elnöki megnyitó a Gyógyszerész Szakcsoport közgyűlésén. Gyógyszerészet 8, 281–283 (1964).
- 1966**
30. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság célkitűzései. Gyógyszerészet 10, 40–42 (1966).
 31. Elnöki megnyitó a Magyar Gyógyszerészeti Társaság közgyűlésén. Gyógyszerészet 10, 401–402 (1966).
- 1967**
32. 1917–1967. Gyógyszerészet 11, 361 (1967).
- 1968**
33. Elnöki megnyitó a Magyar Gyógyszerészeti Társaság közgyűlésén. Gyógyszerészet 122, 441–442 (1968).

II. Továbbképző közlemények

1949

1. Néhány szempont a kémiai egyenletek könnyebb megtanulásához. A Gyógyszerész 4, 653–656 (1949).

1950

2. Változó vegyérték – változó vegyületek I. II. rész. A Gyógyszerész 5, 115–117, 129–130 (1950).
3. Metil-gyöktől az adrenalinig (Útmutatás a szerves képletek könnyebb megjegyzéséhez). A Gyógyszerész 5, 194–199 (1950).
4. Helyi érzéstelenítő szerek szerkezeti áttekintése. A Gyógyszerész 5, 231–235 (1950).
5. Az Amylenum hidratumtól az Evipanig (Az altató és a csillapítószerek szerkezeti felépítése) I. II. rész. A Gyógyszerész 5, 289–293, 320–324 (1950).
6. A szulfonamidok és néhány aromás szulfon I. II. rész. A Gyógyszerész 5, 345–347, 385–390 (1950).

1951

7. Arzenvegyületek szerkezeti képlete I. II. III. rész. A Gyógyszerész 6, 27–29, 63–64, 78–79 (1951).
8. „Idátum-átikum-itórium”. A Gyógyszerész 6, 109–110 (1951).
9. Arsenicosum, arsenicum, arsenicum, arsanilicum. A Gyógyszerész 6, 139–140 (1951)
10. A biszulfít, hidroszulfít, metabiszulfít és társaik (zürzavar a kénvegyületek nomenklatúrájában). A Gyógyszerész 6, 161–163 (1951).
11. A milliliter és a liter. A Gyógyszerész 6, 182–184 (1951).
12. A „hyper-”, „super-”, és „peroxi-”, ... jelentése. A Gyógyszerész 6, 208–210 (1951).
13. Auctori saltem! A Gyógyszerész 6, 225–227 (1951).
14. A „kettedszénsavas nátrium” a lúgos savanyú-só I. Néhány szó a savanyú sók nomenklatúrájáról. II. A sav, lúg disszociációs állapotja és a só kémhatása I. II. rész. A Gyógyszerész 6, 251–253, 275–277 (1951).

1952

15. Magisterium bismuthi" (Néhány szó a bázisos sókról, keletkezésükről). A Gyógyszerész 7, 15–18 (1952).
16. A hidrogénionkoncentrációról II. A hidrogénkitevő – pH – fogalma, III. A pH kolorimetriás mérésének alapja I. II. III. rész. A Gyógyszerész 7, 84–86, 94–96 (1952).
17. Festékek a gyógszertárban I. II. III. IV. V. VI. rész. A Gyógyszerész 7, 123–126, 130–133, 159–161, 172–174, 212–215, 231–235 (1952).

1953

18. Kvaterner ammonium vegyületek gyógyszerjeink között (társszerző: Antal J.) I. II. rész. A Gyógyszerész 8, 202–205 (1953), 9, 9–13 (1954).

1954

19. Ana. A Gyógyszerész 9, 191–193 (1954).
20. A háromféle súly (Karlovitcz László emlékének.) A Gyógyszerész 9, 167–171 (1954).

1958

21. Barbiturát-altatók kémiája. Gyógyszerészet 2, 16–21 (1958).

III. A magyar gyógyszerkönyvekről írt közlemények

1972

1. Elnöki megnyitó előadás a „Magyar Gyógyszerkönyv Centenárius Tudományos Ülése 1871–1971” rendezvényén. Gyógyszerészet 16, 81–86 (1972)

1974

2. Gyógyszerkönyvi Munkabizottság analitikai feladatai. Gyógyszerészet 18, 46–49 (1974).

1975

3. Schulek Elemér és a Magyar Gyógyszerkönyv. Kémiai Közlemények MTA 43. köt. 321–333 (1975) és Gyógyszerészet 19, 257–260 (1975).

1987

4. A Magyar Gyógyszerkönyv VII. kiadása. Társszerző: Laszlovszky József. Gyógyszerészet 31, 443–449 (1987).

IV. Gyógyszerésztörténeti, biográfiai írások

1948

1. A vértacsai halott. Emlékezés Kazay Endréről. A Gyógyszerész 3, 525–527 (1948).

1951

2. Széki Tibor (1879–1950) A Gyógyszerész 6, 14 (1951).

1963

3. Winkler Lajos Centenárius. Gyógyszerészet 7, 81–117 (1963).

1965

4. Székely Jenő 1889–1965 „A Gyógyszerész” lapalapító felelős szerkesztője. Gyógyszerészet 9, 321 (1965).

1969

5. Than Károly az I. sz. Kémiai Intézet megalapítója. Gyógyszerészet 13, 425–430 (1969) és az Orvostörténeti Közlemények 51–52 (1969).

1972

6. A Magyar Gyógyszerkönyv Centenárius Ünnepi Tudományos Ülése. Gyógyszerészet 16, 81–86 (1972).

1973

7. Közvetett és autooxidációs bromatometriás meghatározások. Gyógyszerészet 17, 90–101 (1973).
8. Megemlékezés Schulek Elemér akadémikusról születésének 80. évfordulóján. Gyógyszerészet 17, 321–324 (1973).

1975

9. Schulek Elemér és a Magyar Gyógyszerkönyv. Kémiai Közöny 43, 321–333 (1975).

1976

10. Szebellédy László emlékének – születésének 75. évfordulóján. Gyógyszerészet 20, 161–165 (1976).

1980

11. Megemlékezés Széki Tiborról. Gyógyszerészet 24, 321–325 (1980).

1983

12. Ünnepi megemlékezés Winkler Lajos 120. és Schulek Elemér 90. születési évfordulóján. Gyógyszerészet 27, 441–454 (1983).

1988

13. Winkler asszisztense voltam. Gyógyszerészet 34, 619–627 (1988).

1990

14. A gyógyszerészi kémia oktatásának és intézetének sorsa a budapesti egyetemen. Gyógyszerészet 34, 235–238 (1990).

1992

15. A gyógyszerész Szebellédy László emlékének (a Gyógyszerészet 20, 164 és 21, 213 alapján). Gyógyszerészet 36, 69–71 (1992).

V. Kísérletes közlemények

1931

1. Végh A.: Egyszerű desztilláció készülék a kétszer desztillált víz előállítására. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítője 7, 287 (1931).

1937

2. Végh A.: A fényelemek alkalmazása a kémiai vizsgálatoknál. 53, 77 (1937).

1948

3. Végh A., Kovács L.: Egyszerűsített arzen-kimutatás gyógyszerészi használatra. A Gyógyszerész 3, 2 (1948).

1956

4. Végh A.: Az V. Magyar Gyógyszerkönyv „Tájékoztató gyorsvizsgálata” (Hozzászólás Küttel Dezső cikkéhez). A Gyógyszerész 11, 33 (1956)

1957

5. Élő Gy., Szász Gy., Bányai V., Végh A.: Higany (II) oxiciánid meghatározása a Schulek-féle brómcianós módszerrel. Gyógyszerészet 1, 161 (1957)

1958

6. Végh A., Auber L.: Kritikai megjegyzések a szesz metanol szennyezésének kimutatásához. I. rész. Élelmiszervizsgálati közöny 4, 273 (1958).

7. Auber L., Szász Gy., Élő Gy., Takács M., Végh A.: Az V. kiadású Magyar Gyógyszerkönyv színmérték-oldatainak stabilitása. Acta Pharm. Hung. 28, 105 (1958).

1959

8. Végh A., Szász Gy., Kertész P.: Adatok a novamidazofen és társvegyületeinek színreakcióihoz (előzetes közlemény). Acta Pharm. Hung. 29, 163 (1959).

9. Végh A., Szász Gy., Bányai V.: Adatok a Ph. Hg. V. tisztaság vizsgálataihoz, az azofen-szennyezés kimutatása az amidazofenben. Acta Pharm. Hung. 29, 196 (1959).

10. Végh A., Szász Gy., Papp O.: Adatok a gyógyszerkönyvi tisztasági vizsgálatokhoz. Az azofen vizsgálata. Az 1-fenil-3-metil-pirazol-5-on és az azofen papírkromatográfiás elválasztása. Acta Pharm. Hung. 29, 212 (1959).

11. Végh A., Szász Gy., Gracza P.-né: Adatok a gyógyszerkönyvi tisztasági vizsgálatokhoz. Az arzen-szennyezés kimutatása. I. rész. Gyógyszerészet 3, 184 (1959).

12. Végh A., Auber L.: Kritikai megjegyzések a szesz metanol szennyezésének kimutatásához. II. rész. A Deniges reakció. A reakció körülményeinek vizsgálata. Élelmiszervizsgálati közlöny 5, 4 (1959).
- 1960**
13. Végh A., Szász Gy., Gracza-Lukács M.: Adatok a gyógyszerkönyvi tisztasági vizsgálatokhoz. Az arzén-szennyezés kimutatása. II. rész. Gyógyszerészet 4, 378 (1960).
14. Végh A., Szász Gy., Papp O.: Adatok a gyógyszerkönyvi tisztasági vizsgálatokhoz. Jodid-szennyezés kimutatása sósavban, kloridban és bromidban. Acta Pharm. Hung. 30, 49 (1960).
- 1961**
15. Végh A., Szász Gy., Kertész P.: Adatok a Melubrin és Novamidazofen p-dimetilaminobenzaldehydes reakciójához. A reakció analitikai felhasználása. I. rész. Szennyezés-vizsgálati alkalmazás. Acta Pharm. Hung. 31, 1 (1961).
16. Végh A., Szász Gy., Kertész P.: Adatok a Melubrin és Novamidazofen p-dimetilaminobenzaldehydes reakciójához. A reakció analitikai felhasználása. II. rész. Fotometriás meghatározás a reakció segítségével. Acta Pharm. Hung. 31, 49 (1961).
17. Végh A., Szász Gy., Brantner A., Graczáné-Lukács M.: Adatok a gyógyszerkönyvi azonossági vizsgálatokhoz. I. rész. A diazónium-reakció. Gyógyszerészet 5, 16 (1961).
18. Végh A., Szász Gy., Kertész P.: Die Bestimmung des Novamidazophens mit Hilfe der UV-Spektrophotometrie. Die Pharmazie 16, 512 (1961).
- 1962**
19. Végh A., Szász Gy., Papp O.: Adatok a gyógyszerkönyvi tisztasági vizsgálatokhoz. Új eljárás a rodanid-szennyezés kimutatására. Gyógyszerészet 6, 306 (1962).
20. Végh A., Szász Gy., Graczáné-Lukács M., Papp O.: Adatok a Ph. Hg. V. tisztasági vizsgálatokhoz. VII. rész. Klorid és bromid szennyezés kimutatása haloid sókban. Új eljárás bromid-sók klorid szennyezésének kimutatására. Acta Pharm. Hung. 32, 176 (1962).
- 1963**
21. Végh A., Brantner A., Szász Gy., Budvári-Bárány Zs., Graczáné-Lukács M.: Adatok a porkeverékek azonossági vizsgálatához. I. rész. A morfin, etilmorfin és a kodein kimutatása. Acta Pharm. Hung. 33, 57 (1963).
22. Végh A., Budvári-Bárány Zs., Szász Gy., Brantner A., Gracza-Lukács M.: Adatok a porkeverékek azonossági vizsgálatához. II. rész. Az atropin kimutatása. Acta Pharm. Hung. 33, 57 (1963).
23. Végh A., Graczáné-Lukács M., Szász Gy., Brantner A., Budvári-Bárány Zs.: Adatok a porkeverékek azonossági vizsgálatához. III. rész. A papaverin és az efedrin kimutatása. Acta Pharm. Hung. 33, 105 (1963).
24. Graczáné-Lukács M., Szász Gy., Végh A.: Szűrőpapír kapilláranalitikai felhasználása vegyületek mikro-olvadáspont meghatározás előtti tisztítására. Acta Pharm. Hung. 33, 252 (1963).
25. Végh A., Szász Gy., Brantner A., Graczáné-Lukács M.: Adatok a gyógyszerkönyvi tisztasági vizsgálatokhoz. II. rész. A Libermann-reakció. Gyógyszerészet 7, 197 (1963).
- 1965**
26. Végh A., Novotny Á., Szász Gy.: Adatok a kloroform meghatározásához. Acta Pharm. Hung. 35, 9 (1965).
27. Végh A., Papp O., Szász Gy.: A metanol és piridin vízmentesítése. I. rész. Metanol. Acta Pharm. Hung. 35, 53–60 (1965).
28. Végh A., Szász Gy., Papp O.: Adatok a gyógyszerkönyvi tisztasági vizsgálatokhoz. Új módszer a cink-szennyezés kimutatására gyógyszerkészítményekben. Acta Pharm. Hung. 35, 145 (1965).
29. Szász Gy., Vámos I., Végh A.: Fenacetin vékonyrétegkromatográfias tisztasági vizsgálata. Acta Pharm. Hung. 35, 241 (1965).
- 1966**
30. Végh A., Gracza-Lukács M., Szász Gy.: The effect of contaminations upon the meeting point of compounds with a polymorphic tendency. Analytical Chemical Conference. Budapest 70 (1966).
- 1967**
31. Brantner A., Vámos J., Végh A., Simonyi I.: Nem észterezett kloramfenikol kimutatása és félkvantitatív meghatározása kloramfenikolhidrogénszukcinátban és kloramfenikolnátriumsukcinátban. Acta Pharm. Hung. 37, 49 (1967).
32. Vámos I., Brantner A., Végh A., Simonyi I.: Borostyánkősav kimutatása és félkvantitatív meghatározása kloramfenikolhidrogénszukcinátban. Acta Pharm. Hung. 37, 49 (1967).
33. Budvári-Bárány Zs., Khin L., Szász Gy., Végh A.: Adatok a kortikoszteroidok vékonyrétegkromatográfias azonossági és tisztasági vizsgálatához. Acta Pharm. Hung. 37, 97 (1967).
34. Novotny Á., Szász Gy., Végh A.: A Mixture chloralo-bromata tartalmi ellenőrzése. Gyógyszerészet 11, 342 (1967).
35. Tóth T., Végh A.: A CMC papírkromatográfias meghatározása. Gyógyszerészet 11, 455 (1967).
- 1968**
36. Budvári-Bárány Zs., Khin L., Szász Gy., Takácsi Nagy G., Végh A.: Adatok a kortikoszteroidok vékonyrétegkromatográfias azonossági és tisztasági vizsgálatához. Depersonlon és készítményei. Acta Pharm. Hung. 38, 331 (1968).
37. Vámos J., Brantner A., Szász Gy., Végh A.: Adatok az alkoholok vékonyrétegkromatográfias vizsgálatához. I. rész. Metilalkohol-szennyezés kimutatása etilalkoholban. Acta Pharm. Hung. 38, 378 (1968).
38. Tóth T., Végh A.: Kritikus keverési arány. Gyógyszerészet 12, 89 (1968).
39. Tóth T., Végh A.: Micellaképződési koncentráció-mérések papírkromatográfias ellenőrzése. Gyógyszerészet 12, 52 (1968).
40. Fischer Gy.-né, Végh A.: Adatok a bázisos-fluxin és a savfluxin spektrofotometriás és papírkromatográfias vizsgálatához. Gyógyszerészet 12, 90 (1968).
- 1969**
41. Gracza-Lukács M., Szász Gy., Buda L., Végh A.: Adatok az alkaloidok és a nátrium-tetrafenilborát reakciójához. I. közl. Kvarterammónium-vegyületek szelektív kimutatása lúgos közegben. Acta Pharm. Hung. 39, 185 (1969).
42. Brantner A., Vámos I., Végh A., Simonyi I.: Vékonyrétegkromatográfias módszer a Benzonatát tisztasági vizsgálatára. Acta Pharm. Hung. 39, 265 (1969).
43. Brantner A., Vámos I., Végh A., Simonyi I.: A Benzonatát oldatok minőségét befolyásoló néhány tényező tanulmányozása. Acta Pharm. Hung. 39, 265 (1969).
- 1970**
44. Szász Gy., Papp O., Végh A.: Etilalkohol gázkromatográfias tisztaságvizsgálata. Acta Pharm. Hung. 40, 1 (1970).
45. Vámos I., Brantner A., Szász Gy., Végh A.: Adatok az alkoholok vékonyrétegkromatográfias vizsgálatához. II. rész. Magasabb alkoholszennyezések kimutatása etilalkoholban. Acta Pharm. Hung. 40, 135 (1970).
46. Szász Gy., Papp O., Végh A.: Gas Chromatographie Purity Test of Ethyl Alcohol. I. Chromatogr. Suppl. zu Chimia 265 (1970).
47. Budvári-Bárány Zs., Szász Gy., Élő Gy., Végh A.: Adatok a kortikoszteroid-vegyületek analitikájához. Gyógyszerészet 14, 56 (1970).

48. Gracza-Lukács M., Szász Gy., Élő Gy., Végh A.: Adatok az alkaloidok és a nátrium-tetrafenil-borát reakciójához. II. rész. Metilhomotropin kimutatása összetett gyógyszerkeverékekben. *Gyógyszerészet* 14, 145 (1970).
- 1971**
49. Brantner A., Vámos I., Végh A.: Über den Nachweis von O- und N-Alkyl-Gruppen. *Die Pharmazie* 26, 35 (1971).
50. Szász Gy., Lukács-Bányai V., Végh A.: A higany (II) és a jodid együttes jodometriás meghatározása. (Nessler-reakció vizsgálata). *Acta Pharm. Hung.* 41, 227 (1971).
51. Gracza-Lukács M., Szász Gy., Buda L., Végh A.: On the Reaction of Alkaloids with Sodium Tetraphenylborate. II. Investigation of the Structure of the Derivatives of Quaternary ammonium compounds. *Z. Anal. Chem.* 253, 126 (1971).
52. Papp O., Szász Gy., Végh A.: Gas chromatographie purity test of medicinal compounds containing hydroxyl groups. *Proc. II. Conf. Appl. Phys. Chem.* Vol. I. 281 (1971).
53. Gracza-Lukács M., Szász Gy., Élő Gy., Végh A.: Adatok az alkaloidok és nátrium-(tetrafenil-borát) reakciójához. IV. rész. Metilhomotropin kvantitatív meghatározása gyógyszerkeverékekben. *Gyógyszerészet* 15, 330 (1971).
54. Vámos I., Brantner A., Szász Gy., Végh A.: Az elválasztás mechanizmusának tanulmányozása dimetilformamiddal impregnált rétegen C₁-C₅ alkoholok 3,5-DNB észtereivel. *Gyógyszerészet* 15, 371 (1971).
- 1972**
55. Gracza-Lukács M., Szász Gy., Buda L., Végh A.: Adatok az alkaloidok és a nátrium-tetrafenilborát reakciójához. *Acta Pharm. Hung.* 42, 18 (1972).
56. Budvári-Bárányi Zs., Szász Gy., Végh A.: Ösztrogénhatású hormonok ösztroen szennyezésének kimutatása rétegekromatográfiás módszerrel. *Acta Pharm. Hung.* 42, 122 (1972).
57. Takács M., Kertész P., Végh A., Simonyi I.: A trantelinium-bromid stabilitásának vizsgálata. *Acta Pharm. Hung.* 42, 177 (1972).
58. Brantner A., Vámos I., Kertész P., Józán M., Végh A., Simonyi I.: Az Akrinit-E kopolimer és a Plastubol spray monomer-szennyezésének vizsgálata. *Gyógyszerészet* 16, 11 (1972).
59. Vámos I., Brantner A., Szász Gy., Végh A.: Az elválasztás mechanizmusának tanulmányozása duozonális rendszerben C₁-C₅ alkoholok 3,5-DNB-észterével. *Gyógyszerészet* 16, 61 (1972).
60. Kertész P., Józán M., Brantner A., Vámos I., Végh A., Simonyi I.: Tájékoztató eljárás az Akrinit-E kopolimer és a Pastubol spray monomer szennyezésének meghatározására. II. rész. A monomer bromklorometriás meghatározás. *Gyógyszerészet* 16, 189 (1972).
- 1973**
61. Végh A.: A közvetett és autoindikációs bromatometriás meghatározásról (Winkler Lajos Emlékérem átvételekor elhangzott előadás 1972. szeptember 16-án.) *Gyógyszerészet* 17, 91 (1973).
62. Brantner A., Vámos I., Végh A.: Vékonyrétegekromatográfiás módszer a molekulából kihaladó C₁-C₅ n-aldehid azonosítására a 2,4-dinitrofenilhidrazonja alakjában. *Gyógyszerészet* 17, 457 (1973).
- 1974**
63. Bálint-Novotny Á., Szász Gy., Végh A.: Adatok a széntetraklorid, a trikoletilén meghatározásához. *Acta Pharm. Hung.* 44, 262 (1974).
64. Vámos I., Brantner A., Szász Gy., Végh A.: A C₁-C₅-n-aldehid 2,4-dinitrofenilhidrazonjainak, valamint a C₁-C₅-n-alkoholok 3,5-dinitrobenzoesav-észtereinek kromatográfiás viselkedésével kapcsolatos összehasonlító vizsgálatok dimetilformamiddal impregnált rétegen. *Gyógyszerészet* 18, 59 (1974).
65. Vámos I., Brantner A., Szász Gy., Végh A.: Az elválasztás mechanizmusának tanulmányozása duozonális rendszerben a C₁-C₅-n-aldehid 2,4-dinitrofenilhidrazonjával. *Gyógyszerészet* 18, 211 (1974).

Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet, Budapest, Hőgyes Endre út 9. – 1092

A gyógyszerkiadásnál előforduló félreértések és tévedések hatástani vonatkozásai

A „Pharma Pract Szövetség a Jó és Gazdaságos Gyógyszertári Gyógyszerészet Fejlesztésére”
elnevezésű egyesület rendezvénye
Tata, 2003. november 8.

A rendezvény helye: Olimpiai edzőtábor, Tata, Baji út 21.

Regisztráció: 8.30-tól

Részvételi díj:

- a szövetség tagjai ill. a Gyógyszertári, Gyógyszerellátási Szaktanácsadó Közhasznú Társasággal kapcsolatban álló kollégák számára ingyenes,
- egyéb érdeklődő kollégák és vendégek számára 3000 Ft/fő.

Tagjaink akadályoztatása esetén delegált képviselőtűket várjuk.

Ebéd befizetése a helyszínen 2200 Ft/fő.

Szállásigények bejelentése (lakosztály, egy- és kétágyas szoba) és további információk a 06-22-353-143 tel/fax számon, vagy a 2314 Halásztelek, Pf. 53 címen.

Dr. Zádeczky Sándor
elnök

Dr. Burgett László
elnökhelyettes

**A GYÓGYSZERTÁRI ASSZISZTENSEK SZAKMAI EGYESÜLETE
AZ OREA-HYGIEA PRO ASSISTENTIAM PHARMACIE ALAPÍTVÁNY**

**hagyományőrzően meghirdeti a
2004. évi**

XVII. GYÓGYSZERTÁRI ASSZISZTENSEK TOVÁBBKÉPZŐ ELŐADÓI VÁNDORSERLEG VERSENYÉT

A verseny célja:

- az asszisztensek, szakasszisztensek szakmai ismereteinek bővítése, továbbképzése,
- tapasztalatcsere.

A pályázati szándékot (a pályázó neve, beosztása, munkahelye, a pályamunka címe + a téma pár soros kivonata) az alábbi címre kell beküldeni: *dr. Szász Károlyné*, 1145 Budapest, Uzsoki u. 36/a.

Jelentkezési határidő: 2003. december 31.

A kidolgozott pályamunkák terjedelme: 6–10 oldal (10 példány, oldalanként 30 sor, soronként 60 betűhely).

A munkán szerepeljen a címen kívül: a pályázó neve, beosztása, munkahelyének címe.

A beérkezett pályamunkákat úgy kell elkészíteni, hogy előadhatók legyenek. Dia, írásvetítő használata ajánlatos.

Az előadás időtartama: 15 perc.

Beküldési határideje: 2004. május 15. (a fenti címre)

A legjobb pályamunkákat előadók díjazása

- | | |
|-------------------|---|
| I. helyezett | 50 000.- Ft, |
| II. helyezett | 30 000.-Ft, |
| III. helyezett | 20 000.-Ft, |
| IV.-VI. helyezett | tárgyjutalom,
valamint további külön jutalmak. |

Az alábbi témaköröket javasoljuk:

1. Gyógyszertárban forgalmazható termékek köre.
2. Természetes eredetű gyógyhatású készítmények felhasználásának előnyei, korlátai, létjogosultsága a gyógyszerterületen.
3. Asszisztensi feladatkörök:
 - korszerű munkaszervezés,
 - az egységes expedíció szabályainak figyelembevétele,
 - gyógyszerkiadás biztonsága, konkrét és korszerű – igényeknek megfelelő – betegtájékoztató, – betegtájékoztató,
 - gyógyszerterületi munka során elvárható etikus magatartás, helyes konfliktus kezelési módszerek, kommunikációs technikák alkalmazása a beteggel való kapcsolattartás során,
 - gyógyszerterületi munkafeladatok asszisztens szempontból,
 - készletgazdálkodás, gyógyszerbiztonság és belső ellenőrzés,
 - minőségbiztosítás,
 - keletkezett selejt gyógyszerek megsemmisítésének módjai, különös tekintettel a környezetvédelmi előírásokra.
4. Gyógyszerforma, segédanyagok, a technológia újabb szempontjai
 - technológiai előírások betartásának jelentősége,
 - folyamatok validálása, oldás, homogenizálás, hőközlés megfelelőségének bizonyítása, esetleges analitikai vizsgálatok alkalmazása,
 - új eszközök alkalmazása.
5. Az Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program célkitűzéseihez hogyan kapcsolódhat a gyógyszerterületi asszisztens.

A Vándorserleg Verseny rendezője a

PHOENIX PHARMA GYÓGYSZERKERESKEDELMI RT., 2151 Fót, Keleti M. u. 19.

Felhívjuk a pályázatot benyújtók figyelmét, hogy szakmai segítségért, *dr. Gombos Margit*hoz a Phoenix Rt marketing vezetőjéhez bizalommal lehet fordulni: 1145 Budapest, Uzsoki u. 36/a; Tel.: 1/470-4404

A Gyógyszerterületi Asszisztensek Szakmai Egyesülete az Egészségügyi Szakképzési és Továbbképzési Tanácshoz pályázatot nyújt be, hogy ezt a rendezvényt is pontszerző rendezvénynek nyilvánítsa. Az előadók előadásaikkal – szintén az előző versenyhez hasonlóan – külön pontértékért pályázhatnak.

A versenyre gyógyszerterületi asszisztensi, szakasszisztensi oklevéllel rendelkezők jelentkezését várjuk.

A verseny időpontja előreláthatólag 2004. augusztusában lesz. Erről a későbbiekben pontos tájékoztatást adunk.

Budapest, 2003. szeptember

A lényeglátó bölcsesség jegyében

Szemelvények dr. Végh Antal szakmapolitikai írásaiból

Dr. Végh Antal professzor, szaklapunk alapító-főszerkesztője szerteágazó tudományos, szakmai és szakmapolitikai tevékenységében meghatározó szerepet töltött be szakmapolitikai írásai, amelyek nemcsak az adott kor problémáiba és történeteibe engednek bepillantást, hanem segítenek feltárni egy olyan tudós gondolkodásának jellemzőit is, aki a nehéz időkben is vállalta hivatásunk képviselőjét és irányítását. Felelős gondolkodás és lényeglátó bölcsesség jellemzi írásait és még az adott pillanatnak szánt megállapításai is nagyrészt ma is érvényes mondanivalót hordoznak. Összeállításunkban ezen szakmapolitikai írásaiból válogattunk néhány jellemző részletet.

A Gyógyszerésztudományi Társaság működésének jelentősége

(...) Huszonöt évvel ezelőtt, 1922 nov. 24-én ült össze először 24, a pályája iránt szeretettel eltelte, a gyógyszerészi hivatás szépségében, jövőjében rendületlenül bízó, lelkes gyógyszerész, hogy megalakítsa a „Gyógyszerészet Barátainak Köré”-t. Ez volt a magja a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságnak, mely utóbbi 1924 szeptembere óta alapszabály szerint is működik. Ennek a 25 évvel ezelőtti kezdeményezésnek a ténye a mai rohanó időkben már történeti távlatból szemlélhető és éppen ezért az értékelése megközelíthető a késői utókor véleményét is: ez a kezdeményezés sorsdöntő jelentőséggel bírt a magyar gyógyszerészet szempontjából.

A társaság célkitűzéseire híven buzgón munkálkodott. Működését megbírálni és méltatni azonban nem áll módomban, mert nem érzem ildomosnak, hogy elismerő szavakat hangoztassak kortársak felé. Bármennyire is fednék a valót ebbéli megállapításaim, azok értékét szükségszerűen devalválná a fennforgó szubjektivitás és ezzel céljukat tévesztenék. Csak arra szorítkozhatom tehát, hogy felhívjam a figyelmet a minden kétségen kívül megállapítható időrendi összefüggésre, amely a Társaság megalapítása, működése, az 1930-as évek elejével megindult gyógyszerészi továbbképzési mozgalmak és végül az 1940-ben megvalósult, gyökeresen megreformált újrendszerű egyetemi kiképzésünk között van. E három tény között az időrendi egymásután nem véletlen, hanem ok és okozati összefüggésben áll fenn. A magyar gyógyszerészet szellemi aktiválása – a Gyógyszerésztudományi Társaság megalapítása és működése révén – elindítója volt tehát olyan kezdeményezéseknek, melyek pályánk szellemi jelentőségének hangsúlyozásával a magyar gyógyszerészet szempontjából elvileg és gyakorlatilag is jelentős eredményekhez vezettek.

Az nem vitás tehát, hogy Társaságunk eredeti célkitűzése, a magyar gyógyszerészet szellemi arculatának minél erőteljesebb kidomborítása helyes volt. Ennél fogva a Társaság jövőjének kialakításában továbbra is ennek kell az irányító szerepet vinnie. Hogy viszont ennek az ideális célkitűzésnek, azt soha szem előtt nem tévesztve, a mai körülmények között milyen eszközökkel tudunk a legeredményesebben megfelelni: erre a kérdésre csak ösztönös megérzéseinkre, fanatikus pályá iránti szeretetünkre és jó szándékaink őszinteségére támaszkodva válaszolhatunk. A felelősség azért, hogy sikerül-e a magyar gyógyszerészet szellemi, tudományos vonalvezetésének megszakítás nélküli biztosítása, mindenképp minket terhel. A mi szegényünk lenne, ha Társaságunk működése belefűlne a háború utáni nyomorúságba és az ebből fakadó közönybe.

Mindannyiunk közös problémája ez. A gyakorló gyógyszerész számára, kit a mindennap súlyos gondjai szinte már a lét és nemlét kérdésének határáig sodortak, kell azonban, hogy biztató irányvonalat mutassanak: a pályánk, hivatásunk szellemi szépségei, a kötelezettség ezek megőrzésére, sőt mindjobban való kimunkálására. A gyógyszerészet tudományos jellegének hangsúlyozása, ha az első pillanatban nem is az a csodaszer, mely a magyar gyógyszerészetet abból a zsákutcából, ahol lenni látszik, zökkenőmentesen és minden más erőfeszítés nélkül ki tudja vezetni, mégis ez az egyetlen járható út, amely pályánk akadémiai jellegének megóvása érdekében a helyes irányban halad. (...)

A Gyógyszerész, 1947., 619–621. old.

A gyógyszerész felszabadulása

(...) A gyógyszerész a fejlődés mai színvonalán válaszótra került. Ha nem tud kiszabadulni a gyógyszer-tár börtönéből és a tárához láncoltan megelégszik az

officina manapság túlnyomórészt a gyógyszer-kiszolgáltatásban kimerülő feladatával, elveszti azt a szellemi jogosultságot, amely őt mindaddig megillette, amíg a gyógyszereket ő maga is készítette. A Gyógyszerész-tudományi Társaság vezetői és előadásai idestova negyedévszázada állandóan figyelmeztetnek erre. A gyógyszerészi élet tudományos vezetői az újrendszerű kiképzéssel már meg is adták a szellemi alapfeltételeit annak, hogy a gyógyszerész sokoldalú természettudományi műveltségét különlegesen olyan irányban fejlesszék, amely képessé teszi őt más, esetleg csak a jövőben kialakuló munkakör betöltésére is. Most nem az a célunk, hogy a gyógyszerészi tudományos élet vezetőinek, elsősorban a Társaság keretén belül megnyilvánult ily irányú tevékenységét részletezzük, mégis meg kell még említeni a továbbképzés gondolatát – melynek kényszerű szüneteltetése remélhetőleg hamarosan véget ér – és a nagyszerű Gyógyszerész-napokat.

A március 15-i gondolat a jobb, a szabadabb élet utáni vágy öserejű kitörését jelképezi. Reménykedünk, hogy a századévforduló hangulatának ünnepi légkörében megteremtődnek majd a gyakorlati előfeltételei is a sok jó szándék megvalósításának. Reménykedünk, hogy a gyógyszerész számára megjön a felszabadulás: felszabadulnak részére az eddigi egyoldalú, de már erősen sorvadó gyógyszer-tári ténykedésén kívül olyan munkaterületek, amelyeken egészen különleges szak tudását gyümölcsöztetően tudja felhasználni a közönség érdekében is. Megjön tehát a felszabadulás az alól a nyomasztó tudat alól, hogy hivatásunk közegészségügyi jellege idejét múlttá válhat.

A szabadság szelleme jellegzetesen a tudomány szelleme is. Erkölcsi vezérelve a tudománynak is: „a jobb a jónak ellensége”, tehát a jobb tudás, a jobb eredmény szárnyalhatja túl csak a jó tudást és jó eredményt. Ebben a felfogásban iparkodott a Társaság eddig is működni és ha körülötte a világ is egyre inkább ez elv felé közlekedik, még tisztábban és még határozottabban tudja megvalósítani eredeti célkitűzéseit.

A Gyógyszerész, 1948., 132. old.

A gyógyszerészi hivatás jelene és jövője

(...) A magisztrális gyógyszerrendelés jelenleg a recepturái munkakör mintegy 30 százalékát jelenti. A legsajátosabb gyógyszerészi ténykedés tehát mintegy harmadára csökkent. A sajátos munkakör kétharmadának elvesztése két egymással ellentétes irányzatot váltott ki a jövő gyógyszerészetének elképzelését és jövőjének alakulását illetően.

Az egyik felfogás szerint a különleges gyógyszerészi ténykedés elsorvadása feleslegessé teszi azt a nagy szellemi felkészültséget, amelyről a jelenlegi egyetemi gyógyszerészképzés óhajt gondoskodni. A jelen hely-

zetet, mint természetes fejlődési folyamatot fogja fel, a kérdést a kisiparos és a nagyipar egymáshoz való helyzetével hasonlatosnak tartja és ehhez óhajtja leegyszerűsítve átalakítani a gyógyszerészet kérdését is. A másik felfogás a recepturái ténykedés lecsökkentéséből azt a következtetést vonja le, hogy a gyógyszerész, mint közegészségügyi tényező sokat veszített a jelentőségéből, viszont arra törekszik, hogy az így felszabadult munkakészséget a közegészségügynek vagy egyáltalán a közügynek más munkaterületére irányítsa.

E két egymással ellentétes felfogás a gyógyszerészképzés színvonalát illetően ellentétes felfogást vall. Annak az eldöntésére tehát, hogy kell-e a magas fokú kiképzés vagy sem, előbb azt kell eldöntenünk, hogy melyik felfogás a helyesebb a gyógyszerészet jövő kialakulását illetően. A kérdés többrétű, tehát a megválaszolása csak több oldalról megvilágítva válik plasztikussá. Egy síkon mozogva sok árnyalati és mégis lényeges finomság vész el, mint a rosszul sikerült amatőr fényképeken. Azonban ügyelnünk kell arra is, nehogy retust alkalmazva, elidealizált képet kapjunk. (...)

Helytelen az a gondolatmenet, amely a receptura magisztrális részének 1/3-ára csökkenéséből olyan következtetést vonna le, hogy egyidejűleg a gyógyszerész tudása is ily mértékben csökkenthető. A gyógyszerész felelősségteljesen csak akkor láthatja el még ezt a mennyiségében tényleg csökkent feladatot is, ha tudatosan végzi azt. Megfelelő tudás nélkül nincs is felelősségérzet (*Schulek*). Utóbbi felfogásnak jelentősége még szembe-tűnőbb, ha nem hagyjuk figyelmen kívül, hogy semmi jele sincs annak, hogy a mai lecsökkent recepturái ténykedés keretén belül is nem merülhet fel új probléma, nem alakulhat ki az egyes új gyógyszerek felfedezésével egészen új gyógyszer-kiszerezési feladat. (...)

A receptura magisztrális részének elsorvadása nem a gyáriparnak a kisipar fölött aratott egyszerű győzelme. A modern terápia sok olyan gyógyszerrel gazdagodott (vitaminok, hormonok, antibiotikumok stb.), amelyeknek előállítása messze meghaladja a gyógyszerész szellemi és anyagi felkészültségét. A magisztrális gyógyszerrendelésnek az utolsó évtizedekben történt nagyarányú visszafejlődése egybeesett ezeknek a korszakalkotóan új gyógyszereknek a megjelenésével. A gyógyszerész a régi rendszer alapján, a két évi egyetemi tanulmánnyal kiképezve nem lehetett szellemileg kellően felvértezve a sok újdonság befogadására. Tehetetlenül állott az újdonságokkal szemben és a lába alól érezte kicsusszanni a talajt, látván, hogy az eddigi működésére, amihez jól értett, nincs már olyan szükség, viszont gyógyszerként sok olyat szolgáltat ki különlegesség formájában, amihez ő nem ért. Megrendült önbizalmával túlon túl leértékeli a még megmaradt ténykedésének jelentőségét. A gyógyszerész elsőrendű feladata volt és marad is, hogy gyógyszerzakértő legyen (*Schulek*). Ez a szakértelem azonban nemcsak a gyógy-

szerelkészítésben kell, hogy megnyilvánuljon (amely feladatának lelkiismeretes ellátására, még ha a mai csökkent formájában marad is, széleskörű általános természettudományi ismeretekre van szüksége), hanem ismernie kellene valamennyi általa kiszolgáltatott gyógyszernek kémiaiáját, természetét, hatástanát olyan mértékben, hogy kellő ítélőképességgel rendelkezék annak eldöntésekor, vajon a gyári áru a raktározás stb. folyamán nem romlott-e meg, azaz használható-e még, másrészt abból a szempontból, hogy szükség esetén a hozzá tanácsért forduló orvosnak szakszerű felvilágosítással szolgálhasson. Az eddigi tapasztalat szerint az orvosnak igen értékes segítőtársa, munkatársa lehet ezen a téren a gyógyszerész. Az orvos és a gyógyszerész ilyen természetű összmunkája ugyanazt a közérdeket segíti elő, mint amit a szakszerűen elkészített magisztrális gyógyszerrendelés jelent. (...)

Megcáfolván azt a tételt, hogy a magisztrális munkakör lecsökkentése a szükséges szaktudás csökkentésének szükségességét vonja maga után, nyitva áll az a kérdés, hol értékesíthető ez a gyógyszerész officinájában és laboratóriumában nem eléggé kihasznált általános természettudományi képzettség. Miután a gyógyszerészetet a közegészségügy egyik tényezőjének tekintjük, önként következik, hogy valamely a közösség érdekében álló feladat elvégzését szeretnénk a gyógyszerészre bízni. Első sorban tehát, ami hivatásához legközelebb áll, valamely közegészségügyi munkakört, de ezen túlmenően közgazdasági (mezőgazdasági) feladatot is vállalhatna. A felmerülő lehetőségeket abból a szempontból is szemügyre kell vennünk, hogy az ország területén meglehetősen arányosan elszórt gyógyszerészek azt jelentik, hogy ezzel elvileg mind a helyeken van egy többé-kevésbé felszerelt vizsgáló laboratórium és egy az egyszerűbb vizsgálatok elvégzéséhez szükséges alapismeretekkel, valamint általános természettudományi ismeretekkel rendelkező szakember. A gyógyszerész-hálózat tehát önként kínálozik bizonyos országos jellegű feladatok végrehajtására. Ha az országnak a gyógyszerészrel ill. a gyógyszerészrel kapcsolatba hozható ily természetű szükségletet vizsgáljuk, meg kell különböztetni egy tisztán szellemi feladatot, a népnevelést és egy laboratóriumi feladatot, bizonyos ellenőrző vizsgálatok vállalását.

Nemcsak az egészségügyi, hanem a közgazdasági károsodások elkerülésének is leghatásosabb eszköze a megelőzés. A betegségek, károsodások megelőzése egyúttal nemzetgazdasági jelentőségű is. Az orvos mellett faluhelyen legtöbbször a gyógyszerész az, aki komoly természettudományi műveltséggel bír. Be kellene kapcsolni a gyógyszerészt az iskolán kívüli népnevelés természettudományi részébe. (...)

A csaknem minden faluban fellelhető gyógyszerész laboratóriuma a gyógyszerész kellő szakértelmével párosulva, igen sok ellenőrző ténykedés országos viszonylatra való kiterjesztését tenné lehetővé. (...)

Amint látjuk, a közegészségügy és a közgazdaság területén számos munkalehetőség nyílna a gyógyszerész számára, amelyek ellátása a közérdek szempontjából fontos volna. Ezek a feladatok azonban igen szerteágazók s a maguk nemében különlegesen képzett szakembert igényelnek. Felmerül tehát az a kérdés, egyáltalán lehetséges-e univerzális szaktudással ellátni valakit, illetve lehet-e a gyógyszerészt eredeti gyógyszerészeti szaktudásának és hivatásának károsodása nélkül e feladatok megoldására alkalmassá tenni. Amint látjuk, a gyógyszerész munkakör kiterjesztésére irányuló törekvésben éppen az a nehézség, hogy oly különféle és sajátos szaktudást igénylő feladat megoldására kellene vállalkoznia. Ez nemcsak az átlag, hanem az átlagon felüli ember képességeit is meghaladja. (...)

A felvázolt problémáknak jelenlegi gyógyszerész-képzésünkre befolyása csak e kérdés teljes tisztázása után érvényesülhet. Fokozott óvatosságra int az a tény is, hogy az 1940 óta érvényben levő kiképzésünkkel – habár már folyik nyolc éve – nincsenek reális tapasztalataink. (...)

A fiatalság ösztönös, egészséges megérzésére vall, hogy az élettani, hatástani vonatkozású kérdések iránt érdeklődnek a leginkább. Ennek elsősorban ott rejlik talán a magyarázata, hogy az új kiképzés ily irányú stúdiumai hozzáférhetővé tették az új gyógyszerész-nemzedék számára a legmodernebb gyógyszerek megismerését. A régi rendszer alapján kiképzett gyógyszerész számára éppen ez a terület volt „terra incognita” és itt szakadt le leginkább a rohanó fejlődéstől és nem tudott a mai therápia igazi gyógyszerészakértőjévé lenni. Az új rendszerű kiképzésnek azon stúdiumaival, melyek végeredményben már egy eleve elképzelt kiszélesített gyógyszerész hivatás ellátására volnának hivatottak előkészíteni, nem tud az ifjúság mindaddig tudatosan foglalkozni, míg nem látja érvényesülni lehetőségeinek irányát pontosan megszabva. Az önmagukban is külön szakismeretet igénylő feladatok nem mindenki számára vonzóak s így dióhéjban még kevésbé sajátíthatók el. (...)

A Gyógyszerész 1948., 432–435. old.

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság terveiről

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Gyógyszerész Szakcsoportja 1964. évi vezetőség-választó közgyűlésén elhatározta, hogy öt szakosztályra tagozódik s ezek keretén belül keresi működésének egy fejlettebb, eredményesebb formáját. (...)

Szakcsoportunk szakosztályokra tagozódása fejlődésünk elkerülhetetlen velejárója volt. Ennek fel nem ismerése és meg nem valósítása már további fejlődésünk lehetőségét akadályozta volna, holott arra éppen a legnagyobb szükség van, mióta a Magyar Gyógyszerészeti Társaság névvel élünk és még inkább akkor, ha már csak ezen a néven folytatjuk működésünket. Van

azonban számos más külső és belső tényező, amely már akkor is sürgetett, hogy szakmai és tudományos életünket új szervezési formában folytassuk tovább.

A külső okok közül talán az volt a legsürgetőbb, hogy valamilyen szervezett formában is dokumentálnunk kellett, melyek azok a főbb tudományágak, melyeket a gyógyszerkészítés, a gyógyszer-ellenőrzés, a gyógyszerellátás céljainak megfelelően kell alkalmaznunk. Röviden: határozottabb kontúrokkal kellett megadnunk, megjelölnünk szakmánk tudományos arculatát, melyben a természettudományok egyes speciális területei éppen úgy képviselve vannak, mint az orvostudományok egyes biológiai vonatkozásai; nemkülönben a műszaki tudományok technológiai részéből bizonyos fejezetek, s ugyanakkor az egészségügyi szervezésnek a gyógyszerellátással összefüggő részei. (...)

A Társaság szakosztályokra tagozódását ezenkívül belső okok is sürgették. Bármennyire is legyen a gyógyszerészi szemlélet általánosságra törekedően sokrétű, mégis mindegyikünknek saját külön érdeklődési területe van, amely a megalakított öt szakosztályunk valamelyikéhez mégis közelebb áll. A gyakorlati élet ugyan úgy, mint egyéb szakmáktól (orvosi, mérnöki), tőlünk is specializálódást, szakgyógyszerészeket kíván. Ezeknek a tudományos működéséhez is keretet biztosít a szakosztályi tagozódás.

A szakosztály rendezvények éppen az ilyen egyirányú érdeklődésnek tudnak alkalmasabb keretet nyújtani mind az előadóknak, mind a hallgatóságnak. A szakosztályra szűkített keret lehetővé teszi csiszoltabb programok kialakítását, amivel közeledünk ahhoz a lehetőséghez, hogy egyre fokozódó szakmai igényességgel léphetünk fel, ami természetes is, ha meggondoljuk, hogy egyes szakosztályok vezetősége az illető tudományágzat szakembereiből tevődik össze, s így kritikáját eredményesebben és gyümölcsözőbben fejtheti ki. A színvonalas szakosztályi élet viszont inkább fogvonzóerőt gyakorolni fiataljainkra, mint a gyógyszerészet tudományos problematikája a maga teljességében. Ehhez ők majd idővel hozzájönnek, midőn élettapasztalatuk révén áttekintő készségük is kifejlődik. (...)

Gyógyszerészet, 1966., 41–42. old.

Elnöki megnyitó a

Magyar Gyógyszerészeti Társaság közgyűlésén

(...) A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság a felszabadulás után pár évig működött csak s azután feloszlott. Utóda a Szakcsoport, a gyógyszerértárok államosítása után csak akkor alakulhatott meg, midőn hosszas hányódás után tisztázódott, hogy szakszervezeti vonalon az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetébe tartozunk s beszerzésünk után, 1951-ben a szakszervezeten belül megalakítottuk Szakcso-

portunkat. Szakcsoportunk élére állt a gyógyszerésztovábbképzés megvalósításáért indított szívós küzdelemnek, szorgalmazta és almentálta a „Gyógyszerésztovábbképzés” kiadvány-sorozatot, majd csakhamar lehetőséget teremtett a gyógyszerészeti tudományok intenzív ápolására, előadások, konferenciák, szimpóziумok, nagygyűlések rendezésével, és az „Acta Pharmaceutica Hungarica” publikációs szaklap, valamint az „A Gyógyszerész”, 1957-től pedig a „Gyógyszerészet” továbbképző, publikációs szaklap megjelentetésével.

A gyógyszerértári központok székhelyén, azok segítségével csakhamar a legtöbb helyen élénk szakcsoport élet indult meg, mely az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének egyre inkább megértő támogatásával az egész magyar gyógyszerészetet behálózó szellemi mozgósítást vont maga után.

A Gyógyszerész Szakcsoport lassú, de állandóan emelkedő tendenciát mutató fejlődése vezetett oda, hogy 1964-ben szakcsoportunk utolsó közgyűlésén igen széles körű szervezeti formát választottunk: egyrészt 5 szakosztályt alakítottunk, s ezeken belül 3–3 szekciót, másrészt 20 helyi szervezetet: 1 fővárosi s 19 megyei székhelyen. E kibővített működési keret a Gyógyszerész Szakcsoport kialakult gyakorlatát kívánta legalizálni, ill. a szakosztályok létrehozásával az energiák helyes irányba terelését kívánta szolgálni. Ugyanakkor szerettük volna ezzel is dokumentálni szakmánk tudományos profiljának sokrétűségét és egyúttal azt, hogy mind taglétszámunknál fogva, mind a szétágazó feladataink következtében a Gyógyszerész Szakcsoport tulajdonképpen csak egy összefogó keret 5 gyógyszerész szakcsoport számára.

Az elmúlt 2 év arról győzhetett meg minket, hogy ez az új szervezési forma többé-kevésbé bevált, serkentően hatott helyi szervezeteink zömére és a megalakult szakosztályainkon belül is élénkebb munka indult meg csaknem kivétel nélkül. Természetesen sok nehézséggel járt és jár ma is az országos szervezetet jelentő szakosztályok működésének, ill. irányító szerepének biztosítása a területi szervezetek munkájában és az egyes szakosztályok működésének koordinálása a Társaság egészének érdekében. Érdekes ellentét alakult ki: ha a szakosztály nagyon aktív, esetleg még területi szervezettel vagy szervezetekkel megtámogatva, kísértésbe esik, hogy önállósuljon; ha viszont a szakosztály teljesen passzív, nem kell tőle féltetni a gyógyszerészet egységét. Nyilvánvalóan a helyes kiegyensúlyozódás lesz a kívánatos. (...)

Szeretném továbbá azt is hangsúlyozni, hogy a Magyar Gyógyszerészeti Társaság megalakulásával merőben új helyzet alakult ki szakmánk érdekvédelme terén. A Társaság célkitűzése elsősorban a tudományos élet megindítása, fenntartása és ezen keresztül a szakmánk életfontosságú elvi kérdéseinek védelme. Ezen a téren kezdeményezhet, javaslatokat dolgozhat ki és fel-

kérheti az érdekvédelemmel hivatásánál fogva foglalkozó Szakszervezet támogatását. Úgy gondolom, hogy szervezési szakosztályunknak még igen sok és szép összekötő feladata lesz e téren. Az individuális érdekvédelmi kérdésekben – véleményem szerint – a szakszervezeti élet keretében kell orvoslást keresni. A profilok ilyen tisztázása csak erősíti mind a Társaságot, mint a Szakszervezetet saját feladatai elvégzésében.

A gyógyszerészeti szakma, melynek gyakorlásához egyetemi oklevél szükséges, világszerte nehéz időket él át. A gyógyszerári gyógyszerkészítés kvantitatív csökkenése mindkét gazdasági rendszeren belül létrehozta az asszisztensi kategóriát. A szocialista országokon belül pazarlás az állam részéről, ha a gyógyszerellátásnak tisztán rutin-jellegű és magasabb kvalifikációt nem igénylő részét is drága egyetemi képzést kapott diplomásokkal látja el, a jól képzett egyénnel szemben pedig bűn, hogyha az nem kap olyan munkakört, amelyben tudását érvényesítheti, szellemileg kielégülhet. A kapitalizmusban viszont a gyógyszerész-tulajdonos egyszerűen nem hajlandó magasabb fizetéssel honorálandó alkalmazottat tartani, ha munkáját egy olcsóbb bérűvel is elláthatja. Így is, úgy is, továbbra sincs még kellően megcáfolva az a kérdés, hogy mit csinál a rutinjellegű munkahelyen az a gyógyszerész, aki sok ismeret birtokában erre a célra túl képzettnek tekinthető. Ha pillanatnyilag nálunk nem is, de külföldön számos helyen feszegetik ezt a kérdést, bármikor számolhatunk itthon is ennek a felbukkanásával. Józan realitással kell szembenéznünk a tényekkel, továbbra is még hathatósabb argumentumokat kell keresnünk, kidolgoznunk annak védelmében, hogy szakmánk egyetemi végzettséget igényel.

A hathatós argumentumoknak azonban – hangsúlyozom – mentesnek kell lennie szakmai sovinizmustól, különben többet ártnak, mint használnak. Rendkívül nehéz objektívnek lenni, mikor saját dolgunkról van szó, de kellő objektivitás nélkül nem tudunk eredményesen védekezni. Jelenleg a legnagyobb nehézségünk az, hogy azok a törekvéseink, amelyek ellátása megkívánja, hogy a gyógyszerész az egyetemen tanulmányai során felszedett természettudományi, orvostudományi vonatkozású komplex ismeretanyagot, melyhez technológiai aspektus is járul, a gyakorlatban is alkalmazhassa, és nem csak egy töredékét mint eddig, még nem sok sikerrel jártak. A megválasztandó új vezetőség sürgős feladata lesz ezen a téren a már szépen haladó kezdeményezések eredményeinek reális elemzése mind népegészségügyi, közegészségügyi, mind gyógyszerészeti vonatkozásban, hogy minél erősebb argumentumokkal támogathassuk meg e téren elért eredményeinket, hogy illetékeseink sikeresebben küzdhesenek az abban foglalt elgondolások intézményes megvalósításáért. (...)

Gyógyszerészet, 1966., 11–12. old.

Dr. Végh Antal elnöki megnyitó előadása az első Magyar Gyógyszerkönyv centenáriumára rendezett ünnepi tudományos ülésen

(...) A gyógyszerész-történelem még ma sem teljesen tisztázott kérdése, hogy miként alakult ki a gyógyszerkönyvek számára a farmakopea név a mai jelentésben. A múlt század első felétől egyre világosabban azokat a műveket illetik e névvel, melyek valamely meghatározott földrajzi területen törvényerővel bírnak és az állam megbízásából szakemberek készítik elő. Így kívánja az állam a gyógyszerrendelést normalizálni, és területén az egységes gyógyszerelést biztosítani. A XVIII. század végéig a gyógyszerkönyvek lényegében csak előírásgyűjtemények voltak, melyek összetett gyógyszerek előállításához kötelező előiratokat tartalmaztak. Nemsokára követte ezt azonban az a felismerés, hogy az alapanyagok minősítéséhez is szükségesek az egységes előiratok. A gyógyszerkönyvekben ez a törekvés az idők folyamán oly mértékben erősödött, amennyire a tudomány mindenkori előhaladása és állása lehetővé tette. Így születtek meg előbb a jellemző ismertető jegyek előírásai, később az azonossági reakciók, s végül az egyéb, a tisztaságra és mennyiségi meghatározásra vonatkozó vizsgálatok. Ez az a fejlődési út, amely a mai modern gyógyszerkönyvek kialakításához vezetett. Ennek következtében az idő előre haladtával az alapanyagok leírása és minőségi követelményeinek előírása mellett a gyógyszerkönyvekben eléggé háttérbe szorult az a receptúra, amely az összetett gyógyszerek mindenkor egységes összetételét volt hivatva biztosítani; ennek helyén a ma gyógyszerkönyvében az egyes gyógyszerformák vizsgálati normái jelentkeznek. (...)

A magyar gyógyszerészek kérésére a Helytartótanács már 1832-ben elrendelte a pesti orvosi karnak a Pharmacopoea Hungarica kidolgozását, sőt 1835-ben meg is sürgette ezt, ugyanakkor, amikor az 1834-ben megjelent IV. Osztrák Gyógyszerkönyvet nálunk is kötelezővé tette. A pesti egyetem orvosi kara, 1848 januárjában, azaz 14 év múlva, kari ülésen választmányt nevezett ki az ennek a célnak megfelelő „Dispensatorium” kidolgozására, de munkája nem haladt előre. Az 1848-ban megalakult első felelős magyar minisztérium is lépéseket tett ebben az irányban még ugyanebben az évben, de a szabadságharc elbukása miatt a munkálatok ismét szüneteltek, ezért az Osztrák Gyógyszerkönyv következő, 1855-ben megjelent V. kiadását tették ismét hivatalossá a szabadságharcot követő abszolútizmus alatt. Megjegyzendő, hogy az ez utóbbit érvénybe léptető rendeletet maga a híres, vagy még inkább hírhedt *Bach* szignálta.

A politikai fejlemények azután e téren is gyökeres változást hoztak. Az 1859. évi osztrák-olasz-francia háborúban megingott a Habsburg-abszolútizmus, majd az 1866. évi porosz-osztrák háborúban elszenvedett vereség miatt végképp megtört Ausztria németorszá-

gi és olaszországi uralma. Ausztria ezáltal a „Gesamtmmonarchie”, az összmonarchia elvét feladni kényszerült és így született meg az 1867-es kiegyezéssel a dualisztikus Osztrák-Magyar Monarchia. Minden addig visszafojtott nemzeti érzelmek és törekvés felszabadult, és ebből a felpeszűdült szellemi életből az egészségügy is – melynek szerencsére kiváló szellemi és szervező egyéniségei álltak tettekre készen – erőteljesen kivette részét, annál is inkább, mert ennek már volt némi előzménye. A magyar orvosok és természetvizsgálók első vándorgyűlése ugyanis már 1841-ben felvetette a közegészségügy átható rendezésének szükségességét, és sorozatosan megismétlődő vándorgyűlésein ez a kérdés állandóan napirenden volt. Az 1865. évi pozsonyi vándorgyűlésen már javaslatot is tettek az egészségügy legfőbb szervének létesítésére, melyet az Országos Egészségügyi Tanács néven kívántak felállítani. Az 1867-ben megrendezett nagygyűlés pedig külön feliratban kérte az első felelős magyar minisztériumtól a magyar közegészségügy kérdésének sürgős rendezését. Tulajdonképpen ennek a kezdeményezésnek a folytatásaként jött létre az Országos Közegészségügyi Tanács 1868-ban. A Tanács egy éven belül megkezdte a közegészségügyi törvényjavaslat elkészítését és utóbbi munkálatok eredményeképpen 1876-ban meg is született a magyar egészségügyi törvény, melynek centenárius megünneplésére tehát négy év múlva kerül sor.

Azt a körülményt, hogy az első Magyar Gyógyszerkönyv megjelenésének centenáriumát már most, öt évvel előbb ünnepelhetjük, lényegében szintén az Országos Közegészségügyi Tanács 1868-ban történt felállításának és működésének köszönhetjük. A testület alapszabályának 4. szakaszában az 1. és 5. pont ugyanis sürgős feladatként jelölte meg a Magyar Gyógyszerkönyv megjelentetését. Ennek a sürgősségnek az oka az volt, hogy két évvel a magyar-osztrák kiegyezés után az osztrákok új gyógyszerkönyvet adtak ki, és 1869-ben életbe is lépett a VI. Osztrák Gyógyszerkönyv. A magyar kormányzat tehát az elé a választás elé került, hogy vagy automatikusan életbe lépteti ezt az új kiadást is, miként az abszolútizmus alatt az V. Osztrák Gyógyszerkönyv esetében, vagy pedig a legrövidebb idő alatt megszerkeszti a Magyar Gyógyszerkönyvet. Az első megoldás a kiegyezést közvetlenül követő évek nemzeti lelkesedésére tekintettel, elképzelhetetlen volt, hiszen az – ha bizonytalan időre is – az osztrákfüggőség meghosszabbítását jelentette volna ezen a téren. Maradt, mint egyetlen lehetőség, az önálló magyar gyógyszerkönyv megjelentetése és életbe léptetése. Az első Magyar Gyógyszerkönyv megjelenéséig az V. kiadású Osztrák Gyógyszerkönyv maradt érvényben, vagyis 2 évvel tovább, mint az anyaországában.

A kiegyezés tehát az I. Magyar Gyógyszerkönyv megjelenésének nemcsak a politikai feltételét teremtette meg, hanem azt a kényszerhelyzetet is, hogy legrövidebb idő alatt saját gyógyszerkönyvvel kellett előáll-

nunk. Ilyen rövid határidős feladatra azonban csak azért vállalkozhattunk, mert a magyar tudományos élet terén olyan kimagasló egyéniséggel rendelkezünk, mint Than Károly, a budapesti egyetem kémia professzora. (...)

Kívülálló számára elképzelhetetlen, hogy miként lehetett ezt a feladatot ilyen feltételek mellett és ilyen rövid idő alatt megvalósítani. Aki azonban ismeri a gyógyszerkönyvek szellemét, az nagyon jól tudja, hogy manapság is – sőt talán ma még inkább – az egyik gyógyszerkönyv a másiktól keletkezik, arra épül. A régitől állandó csiszolással, állandó finomítással, továbbfejlesztéssel keletkezik az új. A gyógyszerkönyvszerkesztő bizottságok akkor állnak feladatuk magaslatán, ha a mindenáron újat akarás és egyénieskedés helyett megfontolt mérlegeléssel csak annyit változtatnak a meglévő, amennyit a megváltozott viszonyok megkövetelnek. Ezen nemcsak az új gyógyszerek beiktatását vagy a használatból kimentek elhagyását értem, hanem az analitikai tudomány fejlődésével újabb felmerült vizsgálati módszerek alkalmazását is. A gyógyszerkönyveknek – melyek tudvalevően a legösibb szabványok – minden ezzel kapcsolatos ésszerű momentumot figyelembe kell venniük. Éppen ezért a gyógyszerkönyvek megfontoltsága felépítésük és előírataik tekintetében nem a konzervativizmus jele, hanem egy egészséges evolúció biztosítója. Nyilván messzemenően ott lebeghetnek ezek a szempontok az I. Gyógyszerkönyv szerkesztői előtt is. Arról sem feledkezhetek meg, hogy a politikai kiegyezéssel elért bizonyos mértékű függetlenségük nem jelenthette az Ausztriától való azonnali és teljes elszakadást. Orvogyógyász vonatkozásban sem tekinthettük meg nem történtnek az eddigi évszázados összetartozásukat. Ebből következőleg viszont az elválásnak is fokozatosnak kellett lennie. Könnyen belátható tehát, hogy az azonnali önállósulás több bajt okozhatott volna, mint hasznot, még annak árán is, ha az akkori korszellem megítélése szerint ez nem lett volna teljesen népszerű. Nemcsak közös kereskedelmi kapcsolataink kívánták ezt így, hanem az a tény is, hogy gyógyszerészeink tekintélyes része az eddigi osztrák gyógyszerkönyvekből merítette tudását. (...)

Gyógyszerészet, 1972., 82–86. old.

Schulek és a Magyar Gyógyszerkönyv

(...) Reális volt Than eljárása, amikor az I. Gyógyszerkönyv szerkesztése során még népszerűségét veszélyeztetve is olyan erősen támaszkodott az akkori osztrák gyógyszerkönyvre. Nem lévén önálló gyógyszeriparunk, gyógyszerkereskedelmünk, az Ausztriától függetlenné válást csak lassú fejlődéssel lehetett zökkenő nélkül megvalósítani. *Schulek Elemér* realitása

ezzel szemben éppen abban nyilvánult meg, hogy forradalmi módon szakított a IV. Gyógyszerkönyv szellemével az V. Gyógyszerkönyv szerkesztése során amikor felismerte, hogy évszázadunk második felében a gyógyszerellátás biztonsága ezt követeli. (...)

A gyógyszerkönyvek állandó változásának ütemét tehát egyrészt a gyógyításra használt anyagok, vegyületek szaporodása, másrészt a vizsgálati módszerek fejlődése szabja meg. Századunk első évtizedétől kezdve mind több szintetikus szerves vegyület szaporítja gyógyszerkincsünket, amit azután a hormon-, az enzimpreparátumok és végül az antibiotikumok is követek. Ez idő alatt az analitikai kémia belső forradalma egyre fejlettebb kémiai, sőt a műszeres analitikával fizikai-kémiai módszerrel gyarapodott, melyekkel sok eddig hozzáférhetetlen gyógyszervizsgálati probléma megoldása megközelíthetővé vált.

A gyógyszerkönyvek számára azonban más természetű változás is bekövetkezett az elmúlt csaknem 100 év alatt, főleg pedig az első világháború óta. Ez a változás annak a következménye, hogy a gyógyszerkészítés súlypontja a gyógyszerteráziáról a gyógyszergyárba helyeződött át.

A gyógyszergyár ma már nemcsak alapanyagot, hanem azokból vagy azok kombinációjából azonnali használatra alkalmas gyógyszert is készít tableta, injekció stb. formájában. Ezek a gyári gyógyszerkészítmények ma már mintegy, 85%-át képezik az orvosi receptre kiadott gyógyszereknek. A század első harmadában készült farmakopeák tehát nemcsak azért váltak elavulttá, mert nem tartottak lépést az analitikai kémia fejlődésével, hanem azért is, mert nem reagáltak idejében a gyógyszerkészítés helyének oly alapvető változására. Hazánkban *Schulek Elemér* személyi érdeme ennek az irreverzibilis folyamatnak a felismerése, sőt a tények megismerésén túl az a készség, amellyel az ezekből fakadó reális követelményekkel lépést tudott tartani, mint azt szinte menetrendszerű tervszerűséggel alakuló életpályáját nyomon követve megállapíthatjuk.

Az a *Schulek Elemér*, aki a 910-es évek falusi gyógyszerteráziában, gyógyszerészi tanulmányai elején az akkori gyógyszerkészítés minden csínját-bínját elsajátította (sőt már az analitikai kémia elemeibe is belekóstolt), gyógyszerészi diplomája és doktorátusa megszerzése után asszisztensként csaknem 8 évet töltött *Winkler Lajos* mellett 1918 és 1926 között. Itt szerezte meg azt a széles körű biztos tudást, amivel a Winkleriskola legkimagaslóbb képviselőjévé fejlődött. Analitikus egyéniségében az elegáns, szellemes megoldási mód páratlan manuális készséggel járt együtt. Német alaposág és francia könnyedség egyként jelzői akár elméleti, akár experimentális adottságainak. Éleetsorsa véletlen szeszélye vagy talán annak belső logikája folytán éppen akkor lett *Winkler* belső munkatársa, amikor professzora a IV. Gyógyszerkönyv kémiai részének kéziratán dolgozott. (...)

Schulek életében 1925-ben azonban olyan fordulat következett be, amely őt végül is a modern magyar gyógyszer-ellenőrzés úttörőjévé tette, és ezzel egyúttal ki is ragadta az általa addig megismert konzervatív gyógyszerkönyvi szemléletből. 1925 elején ugyanis *Johan Béla*, akkor egyetemi magántanár, a felállítandó Országos Közegészségügyi Intézet (OKI) kizemelt igazgatója, elkérte *Schuleket Winklertől* és megbízta őt a felállítandó OKI kémiai osztályának tervezésével, szervezésével és vezetésével, s megteremtette az ehhez szükséges előtanulmányok feltételeit. Így ismerkedhetett meg *Schulek* a következőkben egy éven át mint belföldi Rockefeller-ösztöndíjas a különböző hazai, többnyire higiéniai jellegű ellenőrző laboratóriumok működésével, majd 1926 januárjában az Egyesült Államokba utazott, hogy a gyógyszer- és élelmiszer-vizsgálat laboratóriumainak belső életét tanulmányozhassa. 1926 második felétől Bern, Zürich, Utrecht, Leyden, Hága, London hasonló jellegű laboratóriumait látogatta meg, és 1927 szeptemberében, az időközben felépült OKI kémiai osztályának élén megkezdte gyógyszer-ellenőrző tevékenységét. Ez azonban már nemcsak a gyógyszerteráziákban készült gyógyszerek ellenőrzésére szorítkozott, hanem lassan kiterjedt a gyári készítmények, az ún. törzskönyvezett készítmények, specialitások minőségi és mennyiségi kontrolljára is. Pár éven belül kialakította saját gyógyszervizsgálati szisztémáját és 1937-ben újabb Rockefeller-ösztöndíjjal már azokat az olasz, svájci, német és holland gyógyszergyárakat kereste fel, amelyeknek nálunk forgalomba hozott készítményeit itthon már ő ellenőrizte. Működése addigra már nemzetközileg ismertté és elismertté vált. Ez a körülmény szerencsésen egybeesett hazai gyógyszeriparunk első komolyabb önálló szárnypróbálgatásaival. (...)

Ezekután *Schulek* a Nemzetközi Gyógyszerész Szövetség XII. brüsszeli kongresszusán 1935-ben lépett a nagy nyilvánosság elé a gyógyszer-ellenőrzést megreformáló elképzeléseivel. Ezek lényege az, hogy a gyógyszerkönyvek már nem elégítik ki a korszerű igényeket, mivel csak a gyógyszerteráziában készült gyógyszerek vizsgálatára szorítkoznak. Sürgette az állami gyógyszer-ellenőrzés bevezetését, mellyel a zuglaboratóriumok munkássága is megrendszabályozható lesz. Ezért olyan gyógyszerkönyv kidolgozását javasolta, mely nemcsak a gyógyszerteráziákban kötelezően készletben tartandó, hanem valamennyi forgalomba kerülő gyógyszer leírását, vizsgálatát tartalmazza. Már ebben a referátumában érinti a tisztasági követelmények ésszerű határok közé szorítását, felveti a mikromódszerek alkalmazási lehetőségét, célszerűségét és hangsúlyozza a gyógyszerelés egységesítése érdekében egy Pharmacopoea Internationalis gondolatának jelentőségét. (...)

A gyógyszerkészítésben bekövetkezett nagy változás a XX. század második felére szétfeszítette a klaszikus gyógyszerkönyvi kereteket. *Schulek* az elsők

közé tartozik, akik ezt felismerték, és az új gyógyszerkönyvi forma megteremtésében – legalábbis Közép-Európában – egyike a legelsőeknek. Óriási tapasztalata és borotvaéles ítélőképessége megbirkózott azzal a szerkesztés során felgyülemlett hatalmas anyaggal, amely mind a gyógyszerügyi, mind a gyógyszeripari gyógyszerkészítést, valamint egyidejűleg azok hivatalos vizsgálatát felöleli. A két munkahely eltérő adottságának, lehetőségének, feladatának figyelembevételével kétféle előírás szerepelt a gyógyszerkönyvben. A gyógyszerügyi gyógyszerkészítés számára olyan apró részletekbe menő, amely még az orvosi recept készítésére, a gyógyszerkiadásra vonatkozó szabályozásokat is tartalmazta. Az üzemek részére viszont csak elvi direktívák találhatók az egyes gyógyszerformák készítésére, melyeken belül a gyárnak szabad keze van addig a határig, amíg azt a gyógyszerbiztonság megengedi. A gyógyszervizsgálati előiratok terén is kettősség tapasztalható, bár más irányú. A Gyógyszerkönyv vizsgálati előiratai valamennyi gyógyszert (alapanyagot) vizsgáló laboratórium számára kötelezőek: a megengedett el-

térések határait illetően egyértelműen, az alkalmazott vizsgálati módszereket illetően pedig csak a vitás esetekben. Az alkalmazott vizsgálati módszerek között kiemelten („Tájékoztató gyorsvizsgálatok”) szerepelnek azok az alapvető, sokszor csak azonossági (néha azonban tisztasági) vizsgálatok, melyek gyorsan, egyszerűen a gyógyszerügyi laboratóriumában is elvégezhetők. Ezzel szemben a szabványszerűen előírt teljes ellenőrző vizsgálatok – amelyek a hivatalos állami ellenőrzés, ennél fogva a gyógyszeripari minőség-ellenőrző laboratóriumok és a gyógyszer-kereskedelem számára kötelezők (modern kémiai, fizika-kémiai, botanikai, mikrobiológiai és biológiai módszerek) –, felölelik mindazokat, melyek egy gyógyszer minőségének megítélésére egyértelmű biztonsággal alkalmazhatók.

Gyógyszerészet 1975, 257–260. old.

A válogatást készítette: *dr. Brantner Antal* és *Hankó Zoltán*

A. Brantner and Z. Hankó: *In the spirit of wisdom – selections from dr. Antal Végh's profession political writing*

Tudásból, tapasztalatból táplálkozó erő

Az EGIS Gyógyszergyár Rt. kutatási és fejlesztési tevékenységének bővítéséhez, a nemzetközileg is elismert farmakokinetikai kutatólaboratóriumába keres új megmérettetésre vágó



KUTATÓ-FEJLESZTŐ TUDOMÁNYOS MUNKATÁRSAT.

Feladatok:

- farmakokinetika és gyógyszermetabolizmus-kutatás területén vizsgálati tervek és jelentések készítése a GLP/GCP követelményeinek megfelelően
- bioanalitikai módszerek kidolgozása és validálása
- humán vizsgálatok és állatkísérletek végzése

Követelmények:

- szakirányú egyetemi végzettség (gyógyszerész, vegyészmérnök, vegyész, orvos)
- a bioanalitika, a farmakokinetika és metabolizmus kutatás és/vagy az analitikai kémia területén eltöltött többéves szakmai gyakorlat
- középfokú angolnyelv-tudás
- felhasználói szintű számítógépes ismeretek

A GLP/GCP és az izotóptechnika területén való jártasság előnyt jelent.

A sikeres pályázónak versenyképes jövedelmet, szakmai fejlődési lehetőséget, világszínvonalú műszerekkel és berendezésekkel felszerelt modern laboratóriumi munkahelyet kínálunk.

Jelentkezni szakmai önéletrajz megküldésével hivatkozva a **KF88** referenciaszámra Gábor Anita személyügyi referensnél, az alábbi címen lehet.

EGIS Gyógyszergyár Rt.,
Humán erőforrás-menedzsment
1106 Budapest, Keresztúri út 30–38.
fax: 265-5828, telefon: 265-5827
e-mail: gabor.anita@egis.hu

MEGHÍVÓ

Tisztelettel meghívjuk Önt és munkatársait a „Hőgyes Délután”-ok keretében tartandó előadóülésre:

Prof. dr. Görög Sándor
(Richter Gedeon Rt.)

Gyógyszerek szerves szennyezéseinek kémiai jellemzése

Prof. dr. Szabó Gyula
(Szegedi Tudományegyetem)

Orvos-biológiai tárgyak jelentősége a gyógyszerészképzésben

felkért hozzászóló

Prof. dr. Tótsaki Árpád
(Debreceni Tudományegyetem)

Időpont és helyszín: 2003. november 4. 14.00 óra, Bp. IX. Hőgyes E. u. 7.

Prof. dr. Mátyus Péter
MKE Szerves- és
Gyógyszerkémiai Szakosztály
MGYT Gyógyszerkutatói Szakosztály

Prof. dr. Noszál Béla
Semmelweis Egyetem, Budapest
Gyógyszerésztudományi Kar
Dékán

Tőke László
MTA Szerves Kémiai és
Biomolekuláris Bizottság

Prof. dr. Hermeecz István
MTA Gyógyszerkémiai és
Gyógyszertechnológiai Munkabizottság

Prof. dr. Fülöp Ferenc
MTA Gyógyszerésztudományi
Osztályközi Komplex Bizottság

Felhívás évfolyam-találkozóra

A Budapesten 1943-ban végzett gyógyszerészek

2003. november 15-én, szombaton

ünneplik 60 éves gyémántdiploma találkozójukat
a Semmelweis Egyetem Nagyvárad téri dísztermében.

Az ünnepséget követően az aulában találkozunk az egyetem vezetésének vendégeként. Évfolyamtársainkat szeretettel várjuk.

A találkozó után a Kaltenberg sörözőben ebédelünk (IX. Kinizsi u. 30–36.).
Az ebédigényeket kérjük bejelenteni.

Kálnai Sári, Halász Antalné
1144 Budapest, Füredi út 11/D
Tel.: 3646-497

Prof. dr. Zalai Károly
1137 Budapest, Újpesti rkp. 11.
Tel.: 3295-934

FELHÍVÁS

Dr. Mezey Géza professzor úrnak a debreceni gyógyszerészképzés megalapítójának emlékére az évfolyamtársak és a család létrehozta a

Dr. Mezey Géza Alapítvány-t,

amelynek célkitűzése:

a kiemelkedő tanulmányi eredmény és a tudományos diákköri munka, valamint az eredményes oktató és nevelő tevékenység elismerése.

Az Alapítvány emlékérem létesítésével és kiadásával kíván méltó emléket állítani a névadónak, valamint ösztönözni és jutalmazni kívánja a fiatal oktatókat és hallgatókat a minél jobb eredmény elérésére.

Tisztelettel kérjük a gyógyszerész kollégákat valamint szép hivatásunk minden kedves támogatóját hogy pénzzadományaikkal segítsék a nemes célkitűzés megvalósítását.

Bankszámlaszám: **11738008-20813488**

Az Alapítványt a Hajdú-Bihar Megyei Bíróság 61624/2003/4 szám alatt jegyezte be.

*A Dr. Mezey Géza Alapítvány
kuratériuma*

Kézfertőtlenítés érintés nélkül

Automatikus, rozsdamentes acélból készült kézfertőtlenítő

A kéz – kesztyűvel vagy anélkül – egyszerű behelyezésekor a készülék belsejébe a berendezés bőrkímélő fertőtlenítő oldatot porlaszt önműködően a kézre anélkül, hogy a kéz közvetlenül érintkezne a készülékkel. A készüléktest és a folyadéktároló tartály rozsdamentes acélból készül, ezért könnyen fertőtleníthető, gőzzel sterilizálható autoklávban.

ELŐNYÖK:

Gyors: A komplett fertőtlenítés nem tart tovább, mint 30 másodperc

Higiénikus: Nem szükséges testi érintkezés a készülékkel, kizárt az átszennyezés, az egész készülék fertőtleníthető

Kényelmes: Könnyen felszerelhető falra vagy más felületre

Gazdaságos: Csak 0,5 ml a fertőtlenítő folyadékfelhasználás porlasztási ciklusonként.

HandyClean



Forgalmazza:  **ArtClean**

Műszaki, kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1105 Budapest, Harmat u. 27/d
Tel./Fax: 36 (1) 261-7673.
Email: artclean@axelero.hu

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 703–714; 719–722.. 2003.

A vegetatív idegrendszerre ható szerek gyógyszerészi kémiája

II. Kolinerg gyógyszerek (paraszimpatomimetikumok és paraszimpatolitikumok)

Dr. Szász György és Takácsné dr. Novák Krisztina

Szerzők a vegetatív idegrendszer kolinerg ágának gyógyszerészi kémiáját Történet-előállítás, Szerkezet-tulajdonság-hatás, Alkalmazás és Analitika fejezetekben tárgyalják. A jelen közlemény befejező része egy közlemény sorozatnak, amely a szívre és vérkeringésre, valamint a vegetatív idegrendszerre ható szereket foglalta magába.*

Szerzők remélik, munkájuk hozzájárulás ahhoz, hogy a magyarországi gyógyszerészi kémiai képzés (továbbképzés) minél inkább teljesíthesse rendeltetését. Ez utóbbi, a szerzők megítélése szerint, olyan ismeretanyag közreadása, amelynek birtokában a gyógyszerész – az alapvető gyógyszerészi munkaterületeken (gyógyszer-előállítás, -ellenőrzés, -ellátás) – őrizheti pozícióját és eredményesen működhet, mint az egészségügyi hálózat első számú gyógyszerszakértője.

A vegetatív idegrendszerre ható szerekkel foglalkozó két közleményünk, jelen II. részében a paraszimpatikus, *kolinerg* ág agonista és antagonistáknak gyógyszerészi kémiáját foglaljuk össze. Itt tárgyaljuk a centrálisan ható kolinerg gyógyszereket is.

Az *acetilkolin* (Ach) a természetes mediátor valamennyi kolinerg neuronon, így a vegetatív *preganglionális* rostokban, a paraszimpatikus *posztganglionális* rostokban és a *motoros véglemezek*eken. Kolinerg neuronok találhatók a központi idegrendszerben is. Hatását kétféle receptoron fejtí ki, az un. *nikotin* (N) receptorok a ganglionban és a neuromuscularis junction, míg az un. *muszkarin* (M) receptorok a paraszimpatikus végkészüléken jellemzőek. A központi idegrend-

szerben mindkét fajta receptor előfordul. Ennek a szer-teágazó biológiai funkciónak megfelelően a kolinerg transzmissziót *serkentő* gyógyszerek (*paraszimpatomimetikumok*) és *gátló* vegyületek (*paraszimpatolitikumok*) terápiás felhasználása is sokrétű. Néhány példát az I. rész **I. táblázatában** mutattunk be.

Történet, előállítás

A kolinerg gyógyszervegyületek előállítására irányuló kutatás indulása éppen úgy, mint az adrenerg vonalon [1], a múlt század 30-as éveire tehető. Az első impulzust ezen a területen is az idegi ingerületátvitel kémiai mechanizmusának felismerése adta. Itt is kb. két évtized volt szükséges ahhoz, hogy az ingerületátvitelt, ez esetben az *acetilkolint* (1) azonosítsák. Mivel a vegyület, az általános hatás és a gyors enzimatis le bomlás miatt, gyógyszerként gyakorlatilag nem volt használható, a meginduló kutatás elsősorban a kolin-származékokat célozta meg.

Az első, *muszkarin receptor agonista* kolin-származékokat az 1930-as évek elején a Merck-kutatócsoportok szabadalmaztatták. A *karbakol* (6) [2] *betanekol* (7) [3] és *metakolin* (5) [4] ma is forgalomban levő paraszimpatomimetikumok („*cholinomimetikumok*”) (I. ábra). E vegyületek megjelenése a már régtől ismert növényi-alkaloid paraszimpatomimetikumok közül az *arekolin* (4) alkalmazását teljesen visszaszorította, míg az 1875-ben a *Pilocarpus*-fajokból (*P. jaborandi*, etc.) izolált *pilocarpin* (8) különösen a szemészetben, továbbra is őrzi pozícióját. Hasonlóképpen őrzi terápiás jelentőségét az *acetilkolinészteráz* (AchE) gátló paraszimpatomimetikumok között a *fizosztigmin* (9),

*Szász Gy.: A sztatinnok gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 45, 243–249 (2001)

Takácsné Novák K., Hankóné Hrágyel Zs.: A sartanok gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 46, 131–140 (2002).

Szász Gy.: A dipinek gyógyszerészi kémiája. Acta Pharm. Hung. 72, 156–163 (2002).

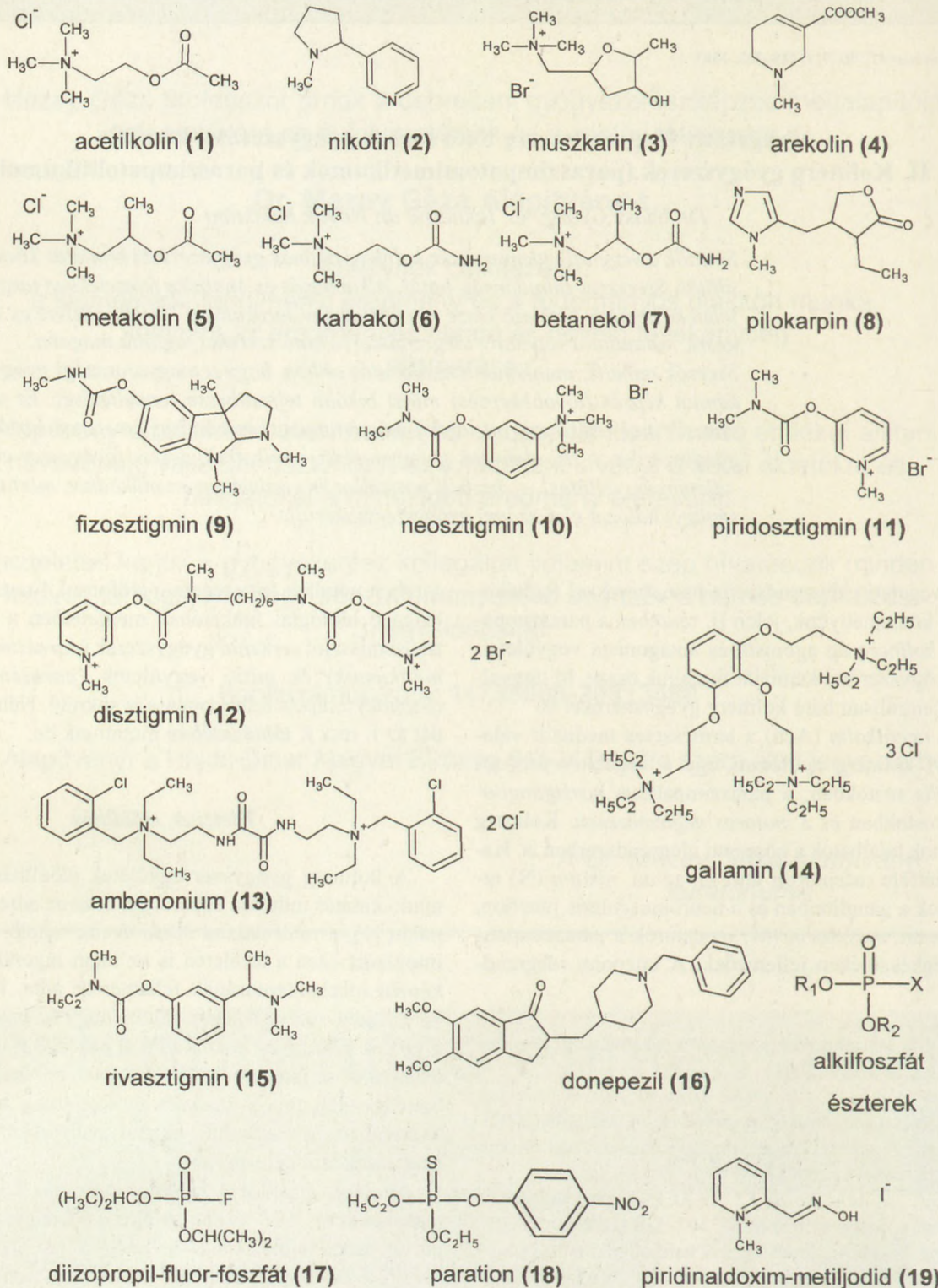
Szász Gy., Takácsné Novák K.: Az ACE-gátlók gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 46, 507–518 (2002).

Takácsné Novák K., Szász Gy.: A kardiotonikumok gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 46, 731–742 (2002).

Takácsné Novák K., Szász Gy.: Az antiaritmiás szerek gyógyszerészi kémiája. Gyógyszerészet, 47, 289–302 (2003).

Szász Gy., Takácsné Novák K.: A vegetatív idegrendszerre ható szerek gyógyszerészi kémiája. I. Adrenerg gyógyszerek (szimpatomimetikumok és szimpatolitikumok). Gyógyszerészet, 47, 554–572 (2003).

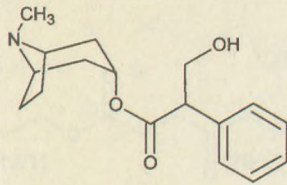
A szerzők, születésének 100. évfordulója alkalmával, tisztelettel emlékeznek dr. Végh Antalra, a Gyógyszerészi Kémiai Intézet alapító-professzorára.



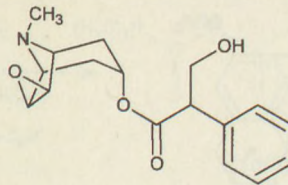
1. ábra. Paraszimpatomimetikumok

amelyet kalabár babból (anyanövény: *Physostigma venenosum*) már 1864-ben izoláltak [5]. A fizosztigmin szerkezetéből kiinduló hatás-szerkezet összefüggés vizsgálat [6] vezetett el a fizosztigminnél termostabilabb, annál erősebb hatású kvaterner *sztigminek* előállításához. A csakhamar kialakult versenyre jellemző,

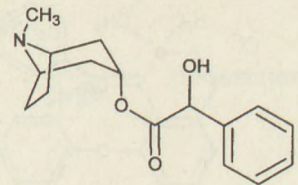
hogy a *neosztigmin* (10) alig két évvel a karbakol után, a betanekollal egyidejűleg már piacra került [7; Hoffmann-La Roche]. Előállítására N,N-dimetil-karbamil-kloridot (10/1) és m-dimetilamino-fenolt (10/2) etanolos káliumhidroxid-oldatban forraltak, majd a képződött tercier amint (10/3) a káliumklorid kiszűrése után



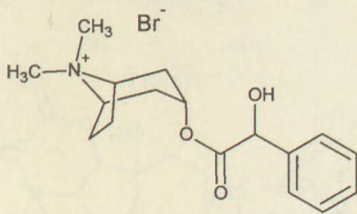
atropin (20)



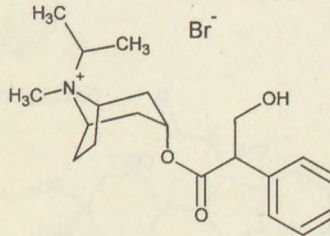
szkopolamin (21)



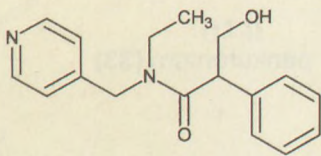
homatropin (22)



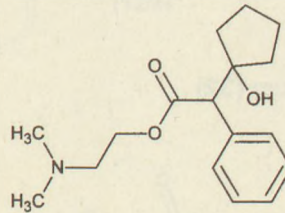
metilhomatropin (23)



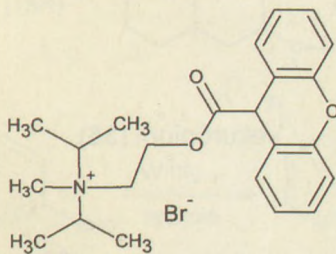
ipratropin (24)



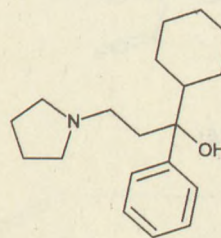
tropikamid (25)



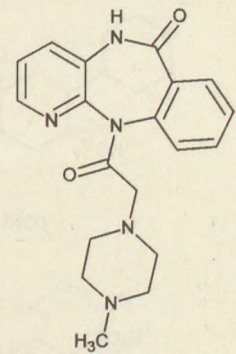
ciklopentolát (26)



propantelin (27)



prociklidin (28)



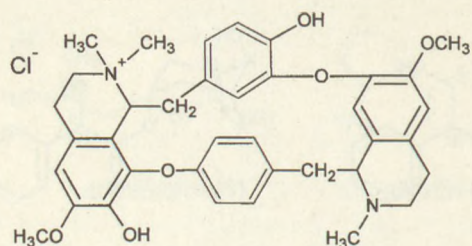
pirenzepin (29)

2. ábra. Paraszimpatolitikumok (muszkarin antagonisták)

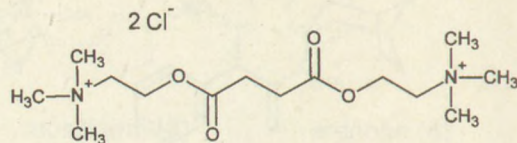
metilbromiddal alakították neosztigminné. A folytatás, csak közel két évtized elteltével következett: a *piridosztigmin* (11) amelyben a kvaterner-N gyűrűbe zárt, szintén N,N-dimetil-karbamil-kloridból kiindulva, de hidroxipiridinnel reagáltatva, majd a képződött észtert ugyancsak metilbromiddal kezelve állították elő [8; Hoffmann-La Roche]. A *disztigmin* (12) hexametilén-lánccal összekötött di-piridosztigmin, amelyet hexametilén-bisz-(N-metil-karbamil-klorid) (12/1) és 3-hidroxi-piridin (12/2) összekapcsolásával, majd a keletkezett diészter (12/3) metilbromidos (12/4) kvaternizálásával állították elő [9; Österreichische Stickstoffwerke]. A szerkezet-variáció folytatódott az 1950-es

évek végén megjelenő [10; Sterling Drug] oxálsavdi-amid-származéknak tekinthető *ambenóniummal* (13). Érdekes vegyület a pirogallol-triéter-származék *galamin* (14) amely már a piridosztigmin előtt megjelent [11; Rhone Poulenc]. Jellegzetessége a tri-kvaterner-ammónium szerkezet.

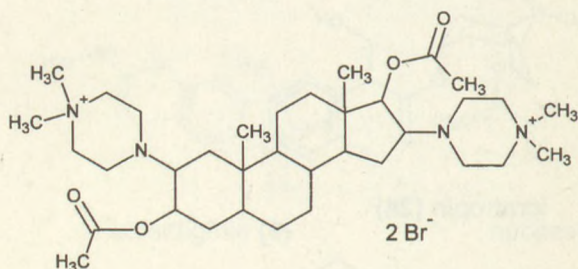
Az újabb, központi idegrendszeri hatásra tervezett sztigminek egyik képviselőjét a *rivasztigmin* (15) racemátként nyerték az N-etil-N-metil-karbamil-klorid (15/1) és α -m-hidroxi-feniletildimetilamin (15/2) reakciójával [12; Proterra, Svájc]. Érdekes, újabb fejlemény, hogy a (-)-rivasztigmin-enantiomert, amelyet egy másik kutatócsoport rezolvált, lényegesen erősebb AChE-gátló



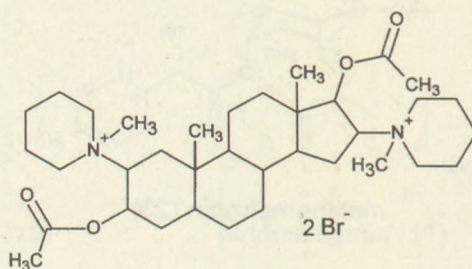
tubokurarin (30)



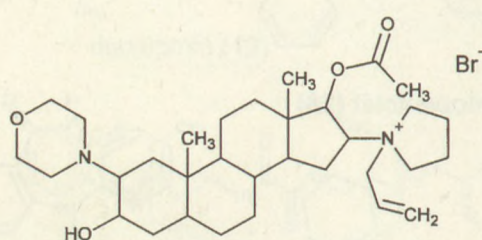
szuxametónium (31)



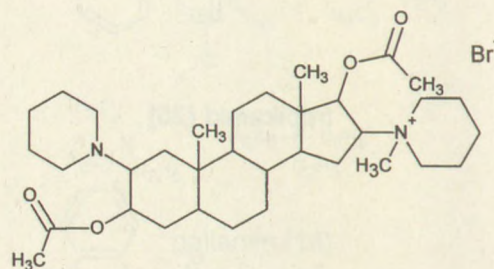
pipekurónium (32)



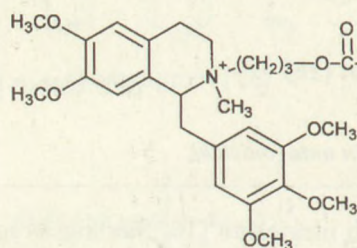
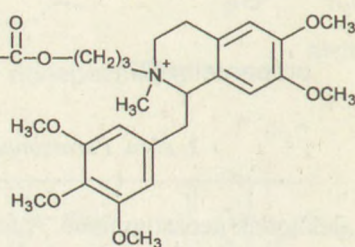
pankurónium (33)



rokurónium (34)



vekurónium (35)

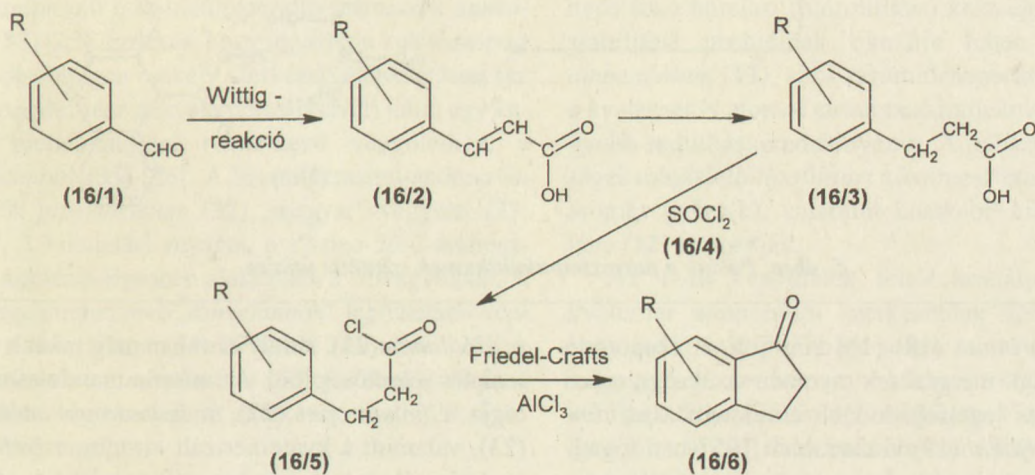
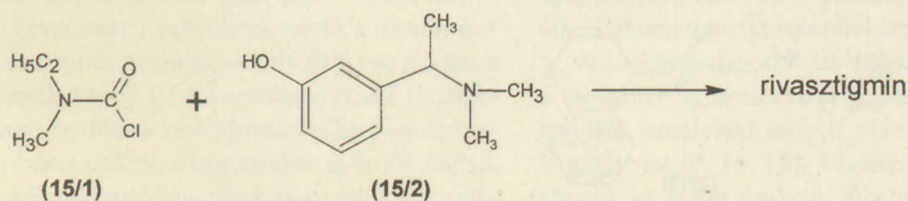
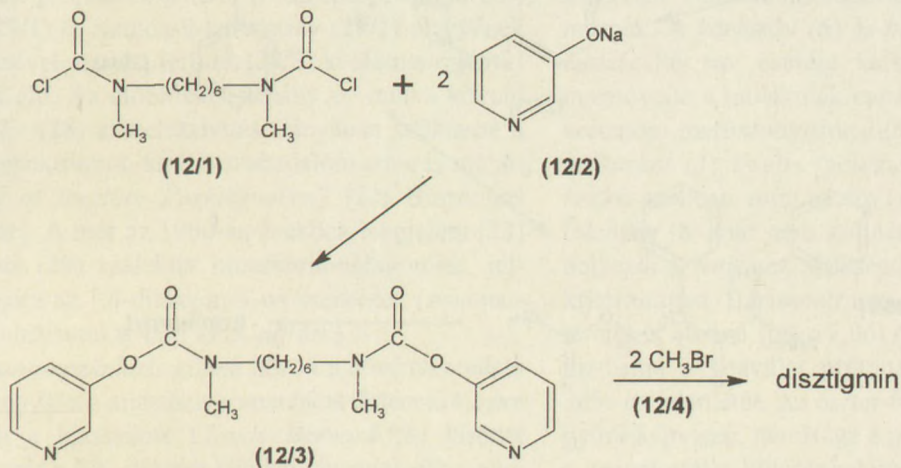
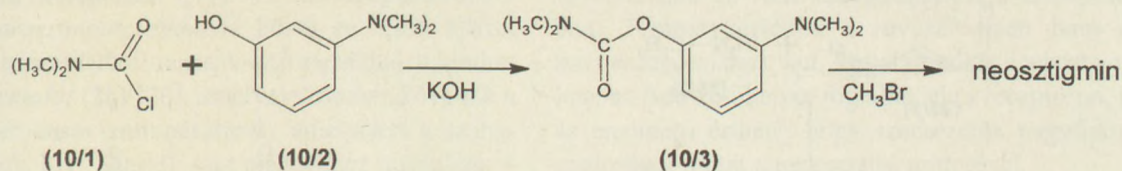
2 Cl⁻

mivakurium (36)

3. ábra. Neuromuszkuláris blokkolók

hatásúnak találták [13; Sandoz]. Szintén újabb, központi idegrendszeri AchE-gátlásra használt vegyület a *donepezil* (16), amely a rivasztigminnel egyidős, ciklikus-amin származék [14]. A farmakofór-részhez indanon szerkezeti elem előállításánál a megfelelő ben-

zaldehyd-származékból (16/1) indultak ki, amelyből a Wittig-reakcióval előbb olefinkarbonsav (16/2) majd ebből katalitikus redukcióval a megfelelő arilpropionsav-származék (16/3) képződött. Az utóbbit tionil-kloriddal (16/4) savkloridra (16/5) alakítva a *Friedel-Crafts* reak-

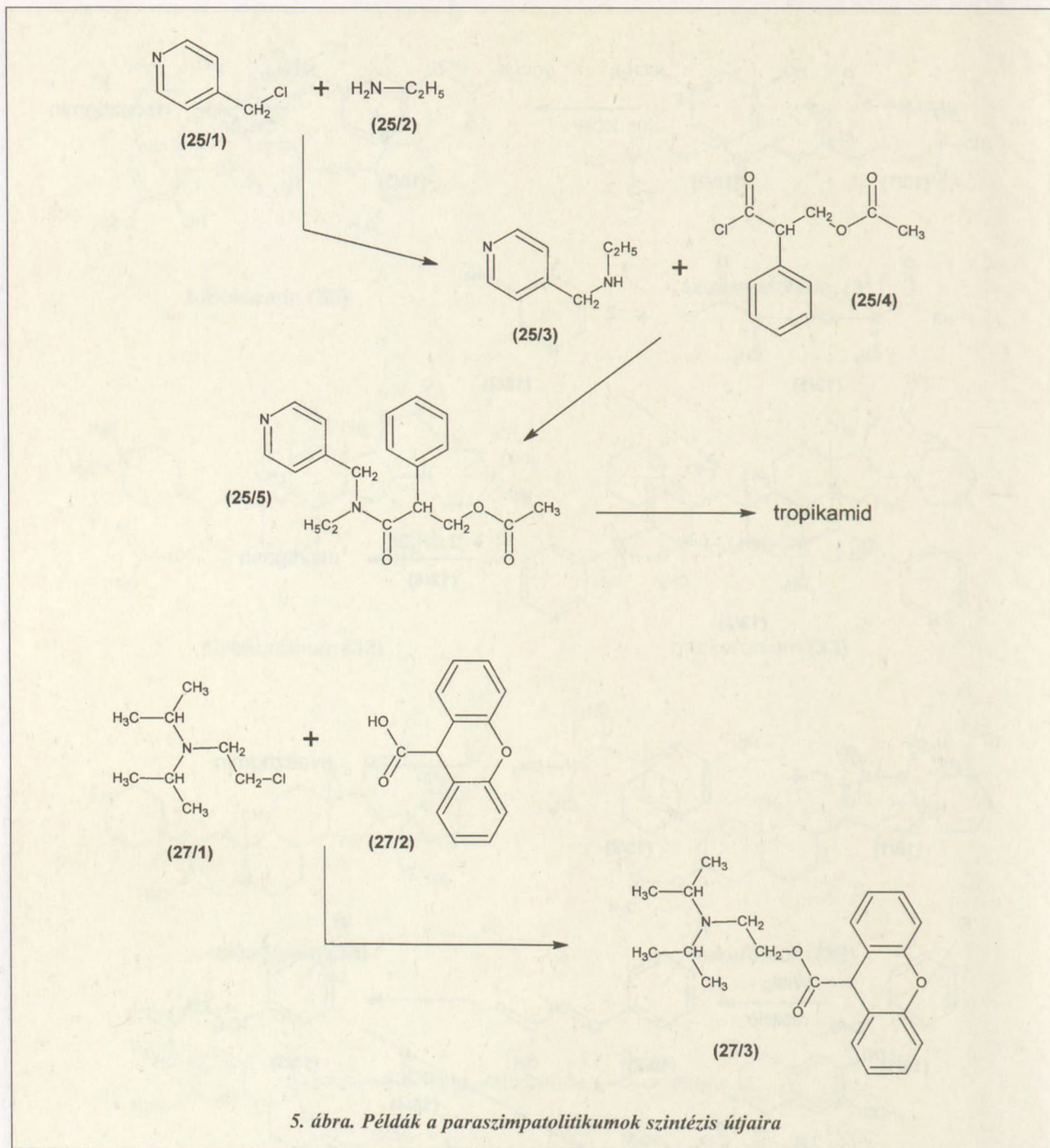


4. ábra. Példák a paraszimpatomimetikumok szintézis útjaira

cióval jutottak az indanon-vegyülethez (16/6). (A vonatkozó szintézisutakat lásd a 4. ábrán.)

A II. Világháború után nagy számban kifejlesztett ún. irreverzibilis AchE-gátló foszforsav-észterek kö-

zött (2. ábra), a növényvédőszerrel mellett igen kevés a terápiában is alkalmazható vegyület. Ilyen az 1946-ban szabadalmazott [15] diizopropil-fluoro-foszfát (17). Az inszekticidek közül a csaknem prototípusnak



tekinthető *parationt* (18) [16] említjük. A szaporodó mezőgazdasági mérgezések nyomán szükségyszerűen kifejlesztett és legelfogadottabb antidotum a *piridin-aldoxim metiljodid* (19) szabadalmát 1957-ben fogadták el [17].

Amint az a gyógyszerkincs szinte valamennyi csoportjában történt, a *muszkarin-antagonisták* (*paraszimpatolitikumok*) utáni kutatás is akkor indulhatott el, amikor bizonyos növények már régóta ismert hatásáért felelős vegyület(ek)et sikerült izolálni és szerkezetét megismerni. Ezen a területen a „lead” az *atropin* (20) volt, amely az izolálása (1831, *Mein*) óta eltelt több, mint 170 év után, bár csökkenő mértékben, de jelenleg is használatos gyógyszervegyület. A másik „ős” a

szkopolamin (21), amely azonban még inkább vesztett terápiás jelentőségéből. Az *atropin* mandulasav-homológja a *homatropin* (22), a *homatropin metilbromid* (23), valamint a kvaternerizált *atropin*, a *metilatropin* igen régi, de jelenleg is használt vegyületek. Az *ipratropin* (24) már az 1970-es évek terméke; attól a Boehringer-gyári kutatócsoporttól ered, amely az adrenerg vegyületek kutatásában úttörő szerepet vitt [1.: 1]. A kiinduló vegyület az általuk előállított N-alkil-atropin sorozatnál a nor-atropin volt [18]. A *tropikamid* (25) már nem észtere, hanem amidja a tropasavnak. Előállítására γ -klórmetil-piridinium-kloridot (25/1) etilammal (25/2) majd a képződött etil-(γ -pikolil)-amint (25/3) acetyl-tropasav-kloriddal (25/4) reagáltatták; a termék-

ről (25/5) az acetyl-csoportot melegítéssel lehasítva a tropikamid keletkezett [19]. A *nem-tropasav-származék paraszimpatolitikumok* közül az első között volt a ciklopentil-fenil-ecetsav-származéknak tekinthető *ciklopentolát* (26) [20], amelyet szorosán követtek a xantén-karbonsav-aminoészterek, amelyeket a szabadalmi leírás [21; Searle] – az előzőekhez hasonlóan – „teljes antikolinerg vegyület”-ként említi. Az általunk bemutatott *propantelint* (27) β -diizopropilamino-etil-klorid (27/1) és xantén-9-karbonsav (27/2) elegyének melegítésével, majd a termék (27/3) kvaternerezésével állítottak elő. Az előbbieket néhány év múlva követő *prociklidin* (28) a szelektivitás irányában szűkítette a terápiás spektrumot, amit a szabadalom címe is mutat: „*Method of treating Parkinsonism*” [22; Burroughs Wellcome]. A már az 1960-as években megjelent [23] *pirenzepin* (29) szelektív muszkarin-antagonista, jellegzetessége az 1,4-diazepin-5-on szerkezet. (A vonatkozó szintézisutakat lásd az 5. ábrán.)

A neuromuszkuláris gátlók között a növényi eredetű „lead” vegyület a misztikus-romantikus történetű *kurare* (30) volt a klasszikus *Claude Bernard*-féle kísérlet (1856), majd a XX. századi klinikai (tetanusz-görcs elleni) alkalmazás (*West*, 1932) nyomán. Az alkil-lánccal összekapcsolt bisz-kvaterner, ezen belül: bisz-trimetilammónium (metónium) vegyületek közül a *depolarizációval ható* szukcinil-metónium-klorid (31) van általános klinikai használatban [24]. A *nem-depolarizáló* (kompetitív) sorban a vegyületek kevés kivétellel bisz-kvaternerammónium származékok, a nitrogénjük gyűrűbe foglalt. Bennük, lipofilizáló molekularészként bevált a szteroid, ezen belül az androsztán-alapváz. Az ammonio-szteroidok prototípusa a bisz-metilpiperidin-származék *pankurónium* (33) [25]. Érdekes, hogy ugyanaz a kutatócsoport 6 évvel később igen csekély szerkezeti változtatással (az egyik piperidin-rész dekvaternerizálásával) jutott egy kevesebb mellékhatással rendelkező vegyülethez, a *vekuróniumhoz* (35) [26]. A bisz-piperazinil-androsztán származék *pipekurónium* (32) „magyar” vegyület [27; Richter]. A kiindulási anyagot, a 17-oxo-5 α -2-androsz-ent hét szintézis-lépésben alakították a célvegyületté. A hazai forgalomban levő „*kuróniumok*” legfiatalabb képviselője a *rokurónium* (34) 1990-ből származik [28]. A rövid hatástartamú *mivakurium* (36) esetében a töltést a bisz-tetrahidroizokolinolinium szerkezet viseli [29; Burroughs Wellcome].

Szerkezet – tulajdonság – hatás

Paraszimpatomimetikumok

Az ún. *direkt* hatású paraszimpatomimetikumok (I. ábra, 1–8) a természetes mediátor helyett kötődnek a M ill. N receptorokon és váltják ki az Ach-éval azonos hatást. Az ún. *indirekt* hatásúak (9–16) viszont az Ach-

t bontó kolineszteráz enzimet (AchE) gátolják, megnövelve ezáltal az Ach koncentrációját a szinapszisokban. Terápiás értékük a reverzibilisen ható *kolineszterázgátlóknak* van. Mivel mindkét csoport vegyületei az Ach kötőhelyét foglalják el (a receptoron, vagy az enzimen) érthető, hogy szerkezetük nagyfokú hasonlóságot mutat a neurotranszmitterével.

A 2–7 vegyületek *kolinészter* szerkezetűek, így kvaterner ammóniumcsoportot és észterkötést tartalmaznak. A *karbakol* (6) és *betanekol* (7) esetében az észteresítő sav cseréje karbaminsavra valamelyest megnövelte a molekulák metabolikus stabilitását. A β szénatom metilsubstitúciójával a *metakolin* (5) és a *betanekol* (7) királis molekulákká váltak, a gyógyászatba azonban, mint racém vegyületek kerültek. A *pilokarpin* (8) már nem kolinészter származék, de rendelkezik a hatáshoz szükséges valamennyi szerkezeti kritériummal. Báziscentruma, az N-metil-imidazol sp^3 terciér N atomja (pK_a : 7,06) [30], amely szöveti pH-n biztosítja a vegyület protonált formájának (BH^+) ~ 30%-os jelenlétét. Az észter funkciót itt γ -butirolakton gyűrű képviseli, távolsága a pozitív töltésű N atomtól, a receptorális kölcsönhatáshoz optimális (lásd még alább is). A molekulában két aszimmetriás szénatom van, a biológiailag aktív pilokarpin 3S,4R konfigurációjú. Sztereoizomerje (izopilokarpin: 3R,4R) hatástalan.

A *kolieszterázgátlók* (9–16) szerkezetében jellemző a kvaterner N atom (10–14), vagy olyan heterociklus megléte, amelyben szöveti pH-n protonálódó bázikus N atom van (9, 15, 16). További jellegzetes szerkezeti elemük az észter funkció, amely a vegyületek többségénél fenolészter csoportot takar (9–12, 15). Ez bizonyos fokú bomlási (hidrolitikus) készséget jelent, ami stabilitási problémák okozója lehet. Kivétel az *ambenónium* (13), ahol savamidcsoportok kötik össze a kvaterner N atomot tartalmazó molekularészeket, nagyobb stabilitást eredményezve. A transzporthoz szükséges megfelelő *lipofilitást* a kolineszterázgátlóknál az aromás gyűrű(k), valamint hosszabb alkil összekötő lánc (12) biztosítják.

Az 1–16 vegyületek fehér kristályos porok, a kvaterner ammónium szerkezetűek klorid, bromid, vagy jodid sók, a többiek sósav, kénsav, salétromsav vagy gyenge szerves savval képzett sóik formájában kerülnek felhasználásra (I. táblázat). Vízben általában igen jól, vagy jól oldódnak. Kivétel a fizosztigminiumszalicilat, amely vízben csak mérsékelten, kloroformban viszont jól oldódik.

Hagyományos értelemben vett *bázicitásról* a nemkvaterner szerkezetűeknél beszélhetünk (4, 8, 9, 15, 16). Aliciklusus környezetben lévő N atomjaik révén közepes bázisok (pK_a : 7–9), aminek fontos szerepe van a hatásban (II. táblázat).

Hatásmechanizmus. A kolinerg szerek hatásmechanizmusának mind teljesebb megértését segítette elő a kolinerg receptorok működésének molekuláris szintű

I. táblázat

Paraszimpatomimetikumok a Magyar illetve az Európai Gyógyszerkönyvben és előfordulásuk a Magyarországon forgalomban lévő készítményekben

Hatóanyag	Gyógyszerkönyv	Gyógyszerkészítmény
acetilkolin (klorid)	Ph. Eur.	–
ambenónium (klorid)	–	MYTELASE tbl.
arekolin (HBr)	Ph. Hg. VII.	–
disztigmin (bromid)	–	UBRETID inj. tbl.
donepezil (HCl)	–	ARICEPT film tbl.
fizosztigmin (szalicilát)	Ph. Hg. VII.	–
(szalicilát és szulfát só is)	Ph. Eur.	–
galantamin (bromid)	–	NIVALIN inj.
gallamin (jodid)	Ph. Eur.	–
karbakol (klorid)	Ph. Eur.	CARBACHOL szemcsepp
neosztigmin (bromid és metilszulfát só is)	Ph. Hg. VII.	STIGMOSAN inj.
nikotin	Ph. Eur.	–
pilocarpin (HCl)	Ph. Hg. VII.	FOTIL szemcseppben
(HCl és HNO ₃ só is)	Ph. Eur.	HUMACARPIN szemcsepp
		PILOCARPIN szemolaj
		SALAGEN tbl.
		TIMPILO szemcseppben
piridosztigmin (bromid)	Ph. Eur.	MESTINON drg.
rivasztigmin (hidrogéntartarát)	–	EXELON kpsz.

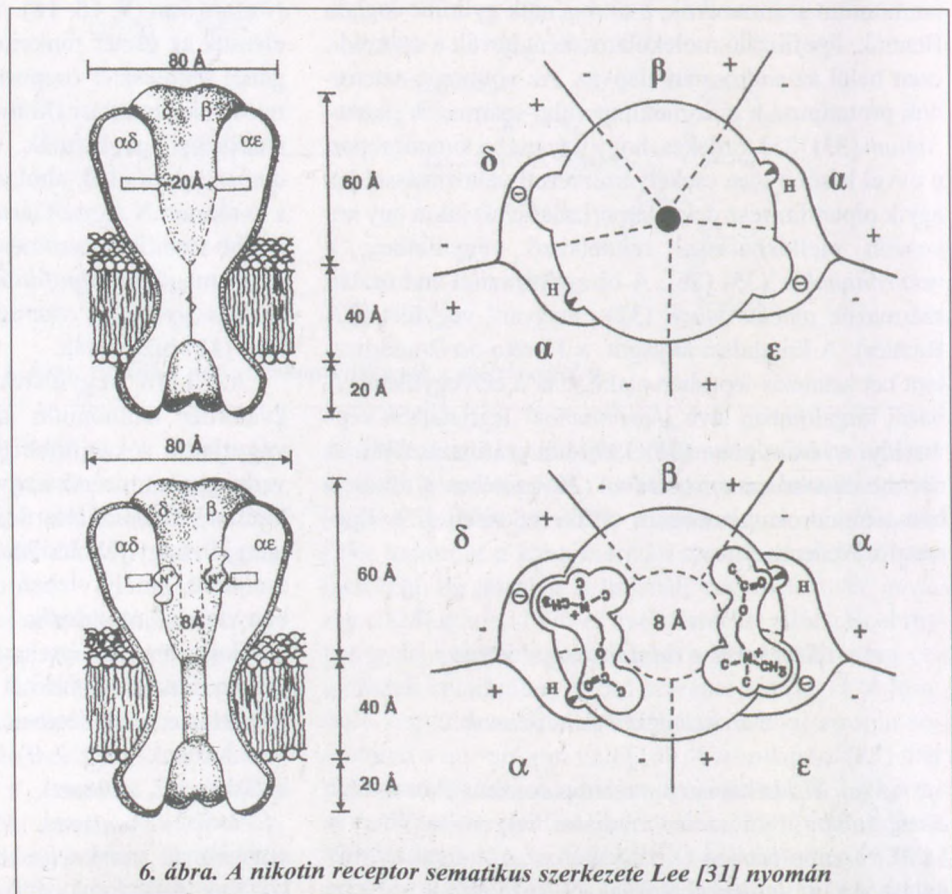
helyéhez (Glu-COO⁻ vagy Asp-COO⁻), az észtercsoport karbonil O atomja pedig H-hidat létesít a receptor egyik H donor funkciós csoportjával.

A N receptoron kötődő Ach konformációjának vizsgálata már a 70-es években elindult. Több elmélet született és cáfolódott meg, mire a ma leginkább elfogadott álláspont, vagyis egy „nyújtott” konformer legvalószínűbb kötődése elfogadást nyert. Ebben a N atom és a karbonil O távolsága (N-O_{vdw}) 5,9Å, ami megegyezik a *nikotin* (2) – a N receptorok agonistájának – N-N távolságával (8. ábra). A receptor aktiválódásának eredményeképp az ioncsatorna nyílik, kb. 8Å

átmérőjű lumenén kis pozitív töltésű ionok (Na, K, Ca) áramolnak be a sejtbe, depolarizációt kiváltva. Ez az akciós potenciál a ganglionokban az ingerület tovater-

megismerése [31–33]. A vonatkozó legfontosabb ismereteket csak a gyógyszerkémia tárgyalás követéséhez szükséges mértékben foglaljuk össze.

A *nikotin receptor* a ligand-függő ioncsatorna receptorok közé tartozik, pentamer szerkezetű, azaz 5 alegységből épül fel. Egy-egy alegység 4 transzmembrán domainből áll. Ma már felderített a különböző helyeken (pl. neuronokban, harántcsíkolt izomban stb.) előforduló N receptorok eltérő alegységösszetétele is [34]. A 6. ábrán a harántcsíkolt izom N receptorának (alegységösszetétel: $\alpha_2\beta\delta\varepsilon$) sematikus képét mutatjuk be Lee nyomán [31]. A N receptorok abban közösek, hogy két Ach kötőhelyük van, a receptor aktiválásához mindkét kötőhelyhez kell a neurotransmitternek kapcsolódnia. E receptor-ligand kölcsönhatásban az Ach kvaterner N atomja ionos kötással kapcsolódik az alegység egy negatív töltésű



II. táblázat
Néhány kolinerg gyógyszervegyület bázicitása és lipofilitása

vegyület	pK _a	[ref]	logP	[ref]
pilocarpin	7,06	[30]	1,01*	[43]
fizosztigmin	8,17	[30]	2,21*	[43]
neosztigmin	–		< -3	[42]
atropin	9,60	[45]	1,83	[43]
szkopolamin	7,60	[45]	1,20	[43]
ciklopentolat	7,90	[45]	2,47*	[44]
propantelin	–		-1,07	[42]

* számított érték

jedését, a motoros véglemez közbejöttével a harántcsíkt izom összehúzódását okozza. Megjegyezzük, hogy több közlemény is foglalkozik az egyes alreceptor típusokon kötődő Ach konformerek azonosításával. A számítási kémia és a molekuláris biológia nyújtotta új lehetőségekkel egyre közelebb kerülünk az alreceptorok szelektív befolyásolásának megvalósításához. [37–39].

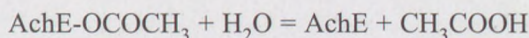
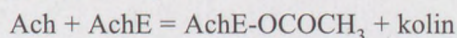
A muszkarin receptor a 7 transzmembrán szerkezetű, G-fehérje kapcsolt ún. *metabotróp* receptorok nagy családjába tartozik. Máig öt altípusát (M₁...M₅) azonosították, jórészt feltárva ezek lokalizációját és funkcióját [35]. A legtöbbet vizsgált M₁ receptor, amelynek elsődleges szerkezetét leírták, a neuronális szövetekben fordul elő, agyi funkcióját tekintve a memória kialakulásában és a tanulás folyamatában van meghatározó szerepe. Így szelektív gyógyszeres befolyásolásával az Alzheimer kór kezelésére nyílhat lehetőség. Ma a gyógyszerkutatás egyik kurrens iránya éppen az M₁ agonisták fejlesztése [36]. Ehhez jó alapot nyújt a receptor-ligandum kölcsönhatás mind pontosabb feltárása [32]. A 7. ábra szemlélteti az M₁ receptor és az Ach *gauche* konformerjének kötődési pontjait. A kvaterner N atom (itt is) ionos kötést létesít a 3. transzmembrán domain Asp¹⁰⁵ karboxilátcsoportjával (*site 1*). E ponttól ~ 3 Å távolságra van a második kötődési hely (*site 2*), melyet az észtercsoport éteres O atomja és a Thr¹⁸⁹ hidroxilcsoportja H-híd kialakí-

tásával hoz létre, végül a harmadik pont (*site 3*), ugyancsak H-hidas kölcsönhatás a karbonil oxigén és a Tyr³⁸¹ OH között. E kötőhely távolsága az anionos centrumtól 5,7 Å. Az Ach *gauche* konformerjében a N atom és az éteres O távolsága (N-O_{vdw}) 4,4 Å, épp annyi, mint a muszkarin (3) szerkezetében az N-O távolság (8. ábra).

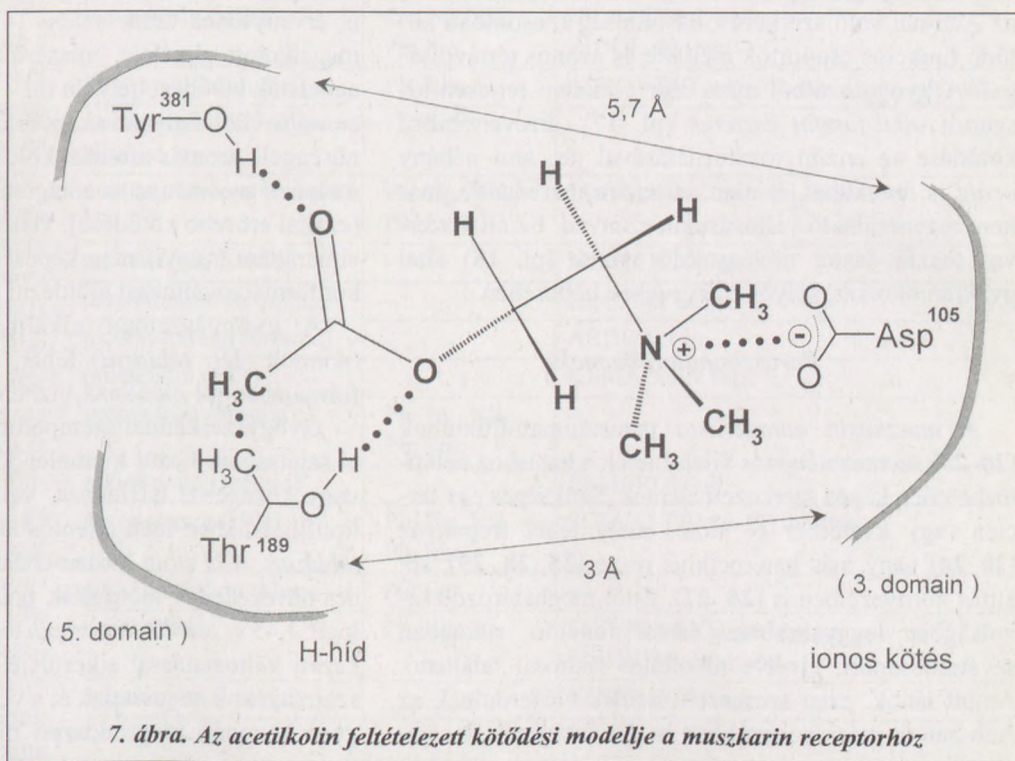
Ezen újabb eredmények nyilvánvalóan megerősítik azt a Beer és Reich által megfogalmazott tézist, miszerint az Ach molekula nagy konformációs szabadsága és az egyes biológiailag aktív konformerek energetikai stabilitása értelmezheti a kétféle receptoron való hatást [40].

Fentiek alapján a *direkt* hatású muszkarin agonistákra vonatkozó farmakofór modell esszenciális elemei: (1) a pozitív töltésű N atom; (2) ennek környezetében korlátozott méretű alkilcsoportok (metil a legjobb); (3) ettől kb. 4,4 Å távolságban H-híd kialakítására alkalmas oxigénatom (előnyös, ha ez észter funkció része).

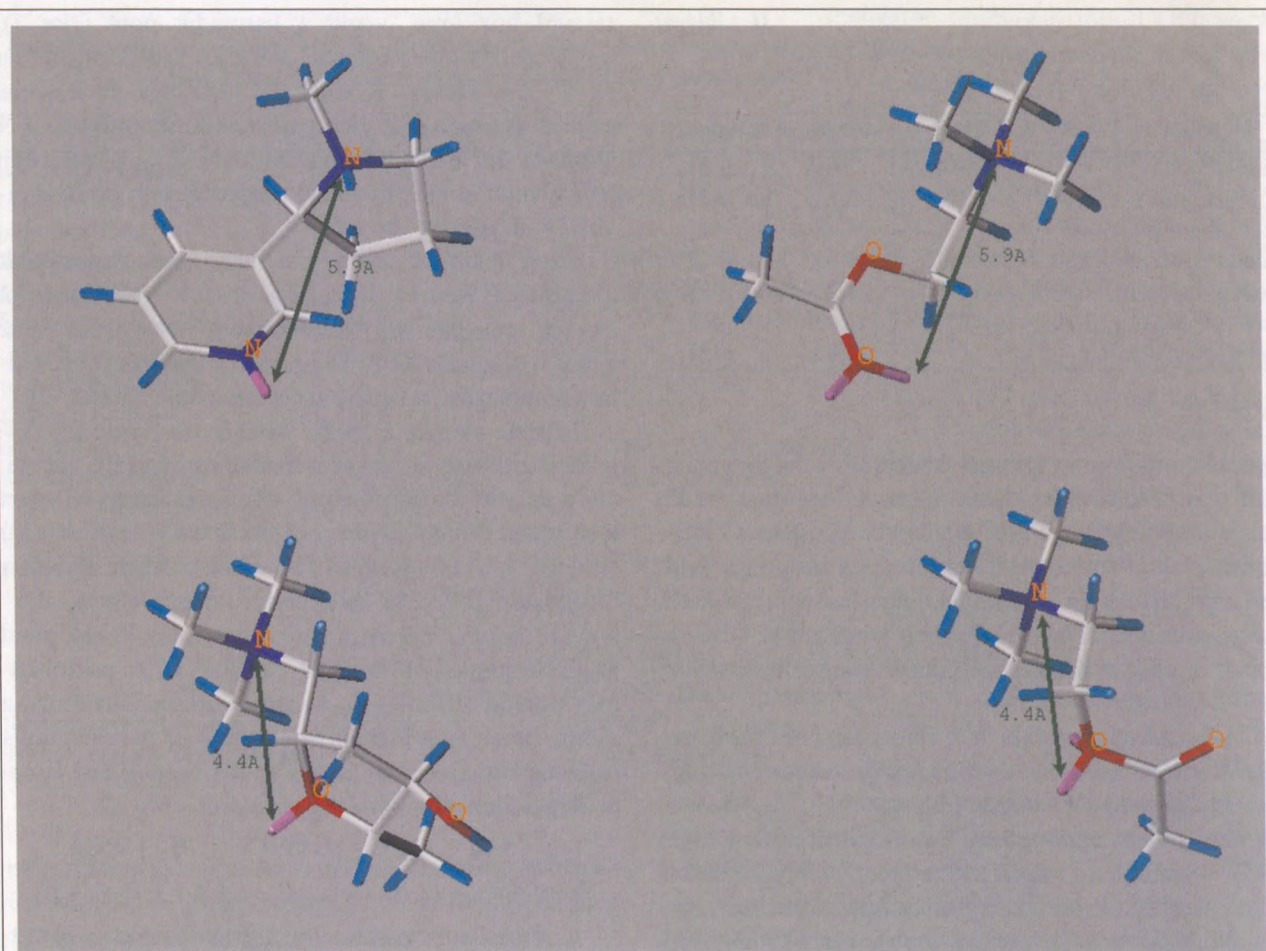
Az *indirekt* paraszimpatomimetikumok hatásukat az AchE gátlásával fejtik ki. Az Ach és az enzim három ponton kötődik, az enzim konformációváltozása indítja be az Ach hidrolitikus hasítását. A reverzibilis folyamatban az enzim (egy Tyr OH csoportján) átmenetileg acileződik, majd reaktiválódik.



A reverzibilis kolineszterázgátlók többsége (9–12, 15) metil- vagy dimetil-karbaminsav-észter és mint ilyenek „*karbamilálják*” az enzimet. Ez tartós, de reverzibilis gátlást eredményez. Míg az acetilezettség időtartama néhány *msec*, a karbamiláltságé néhány



7. ábra. Az acetilkolin feltételezett kötődési modellje a muszkarin receptorhoz



8. ábra. Az acetilkolin kötődő konformerjei a kolinerg N és M receptorokon (jobbra fent ill. lent) és a megfelelő agonisták (nikotin ill. muszkarin) szerkezete (balra fent ill. lent)

(akár 15) *perc* is lehet. A gátlás kompetitív, így jól értelmezhető a gátláshoz szükséges szerkezeti kritérium, az Ach-nal való szerkezeti hasonlóság (hasonlóan kötődő funkciós csoportok megléte és azonos tértávolsága). A gyógyászatból mára már csaknem teljesen kiszorult *alkil-foszfát észterek* (pl. 17) „irreverzibilis” kötődése az enzim foszforilálásával jár, ami néhány óráig is fennállhat, mialatt az enzim maradandó, már nem regenerálható változásokat szenved. Ez áll a szerves foszfát-észter növényvédő szerek (pl. 18) által gyakran okozott, súlyos mérgezések hátterében.

Paraszimpatolitikumok

A *muszkarin antagonistá* paraszimpatolitikumok (20–29) szerkezetében is kijelölhetők a hatáshoz nélkülözhetetlen közös szerkezeti elemek. Szükséges egy tercier vagy kvaterner N atom, mely lehet tropánváz (20–24) vagy más heterociklus része (25, 28, 29), sőt alifás környezetben is (26, 27). Ettől meghatározott távolságban leggyakrabban észter funkció, ritkábban savamidcsoport, elvéve alkoholos hidroxil található. Amint láttuk, ezen szerkezeti elemek előfordulnak az Ach-ban és más agonistákban is. Az antagonisták sajá-

tossága ugyanakkor, hogy az elektronban gazdag funkciós csoport közelében aromás gyűrű(k) van(nak). Májig érvényesnek tűnik *Ariëns* [41] 60-as évek közepén megalkotott elmélete, miszerint az antagonisták – az agonisták kötődési helyein túl – egy további ún. „*addicionális*” kötőhelyen is kapcsolódnak. Ez nagy valószínűséggel, aromás-aromás kölcsönhatás a receptorral, melynek eredménye az antagonisták nagyobb affinitása (ezáltal erősebb kötődése), viszont az *intrinsic* aktivitás elmaradása (vagyis nem képesek a hatáshoz szükséges konformációváltozást előidézni a receptoron).

A gyógyászatban alkalmazott paraszimpatolitikumok (III. táblázat) fehér, kristályos porok. Sóik formájában jól oldódnak vízben.

Gyógyszerkémiailag szempontból fontos fizikai-kémiai sajátágaik közül kiemelendő a tercier aminok erős vagy középérs bázicitása, valamint az a tény, hogy lipofilitásukban igen jelentős különbségek vannak (II. táblázat). A N atom kvaternerizálásával 2–3 nagyságrendet növekedett a molekulák polaritása (pl.: *homatropin* logP: 1,45 vs *metilhomatropin* logP: -1,68). Ezzel a szerkezeti változtatással sikerült elérni, hogy e kvaterner származékok ne jussanak át a vér/agy gáton, azaz ne legyen központi idegrendszeri mellékhatásuk, szemben

az *atropinnal* (20) vagy a *szkopolaminnal* (21).

Kiralitás. A tropánvázias paraszimpatolitikumok (20–24) királis molekulák, az optikai antipódok között jelentős a hatásbeli különbség, mégis általában a racém vegyület került forgalomba. Kivétel a *szkopolamin*, *homatropin* és a *hioszciamin* (Ph. Eur.), amelyeknél a hatásos, balra forgató enantiomer (eutomer) a hivatalos.

A paraszimpatolitikumok másik gyógyászatilag jelentős csoportját a *neuromuszkuláris blokkolók* (NMB) (30–36) alkotják, melyek a motoros véglemez *nikotin receptorain* gátolják az ingerület áttevődését, a haránt-csíkkolt izomzat relaxációjához vezetve.

Kémiai szerkezetükre a *mono-* vagy *bisz-*kvaterner ammóniumcsoport a jellemző. Nagy molekulatömegű és nagy térkitöltésű molekulák. A receptorhoz való kötődésükben, eltérő (depolarizáló vagy nem-depolarizáló) hatásmódjukban fontos szerepet tulajdonítanak a molekulák méretének, térszerkezetének, különböző lehetséges konformerjeinek.

A nikotin receptor (fent már említett) két ligandumkötőhelyén 2 molekula Ach-nak kell kapcsolódnia, hogy az ionsatorna kinyíljék. A gátláshoz elegendő csak az egyik kötőhely elfoglalása. *Lee* átfogó tanulmánya [31] részletesen ismerteti a NMB szerek hatásmechanizmusára vonatkozó elméleteket, csoportosításukat un. „*leptocurare*” (depolarizáló) és „*pachycurare*” (kompetitív) típusokra. Konformációanalízis vizsgálatokra alapozva ismerteti e vegyületek szerkezet-hatás összefüggéseit. Amint ez a **6. ábrán** jól látható, a két ligandumkötőhelyen összesen négy (egy-egy ionos és egy-egy H-híd) kölcsönhatás kialakítására alkalmas „*site*” van. A két kötőhely egymástól mért távolsága kb. 20Å. Az erőteljes NMB hatás feltétele a legalább két pontos kötődés. Ez létrejöhet „*intra-site*”, azaz egy kötőhelyen mindkét (ionos és H-híd) kölcsönhatás kialakításával. Így hatnak a *mono-*kvaterner molekulák pl. a *rokurónium* (34), *vekurónium* (35). A *bisz-*kvaterner származékok viszont a két negatív centrumhoz kapcsolódnak „*inter-site*” mechanizmus

kialakításával. Erre példa a *pipekurónium* (32) vagy a *szuxametónium* (31). A hatáserepséget növeli a jó illeszkedés, amit egyrészt a merev vázú ammónioszteroidoknál (pl. 32) a megfelelő méret biztosít, másrészt viszont a flexibilis molekulák nagy konformációs szabadsága tesz lehetővé (pl. 31, 36).

A *kolinerg* vegyületek *biotranszformációjában* kiemelt szerepe van az észter-hidrolízisnek. A kolinészter típusúak (1, 5–7) fő bontó enzime az AchE, míg az egyéb vegyületekben (pl. 8, 9–11, stb.) az észtercsoport bontását más, nem-specifikus észterázok végzik. Tipikus lépés a metabolizmus során az N-alkil vegyületekben (pl. 20–24, stb.) a dezalkiláció, valamint jellemzőek az egyéb szokásos metabolizmus utak, aromás gyűrű hidroxilációja, konjugáció kis biomolekulákkal stb.

Alkalmazás

A kolin, illetve acetilkolin szerkezetéből kiinduló kutatás az acetilkolinénál tartósabb és szelektívebb hatású muszkarin-agonisták előállítására irányult. A szín-

III. táblázat
Paraszimpatolitikumok a Magyar illetve az Európai Gyógyszerkönyvben és előfordulásuk a Magyarországon forgalomban lévő készítményekben

Hatóanyag	Gyógyszerkönyv	Gyógyszerkészítmény
atropin (H ₂ SO ₄)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	AB-ATROPINE SULFATE inj. ÁTROPINIUM SULFURICUM inj. REASEC tbl.-ban
ciklopentolat (HCl)	Ph. Eur.	HUMAPENT szemcsepp
homatropin (HBr)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	BILAGIT tbl.-ban RIDOL tbl.-ban
ipratropin (bromid)	Ph. Eur.	ATROVENT aerosol, inh. kpsz., inh. old.
metilatropin (bromid és nitrát só is)	Ph. Eur.	–
metilhomatropin (bromid)	Ph. Hg. VII. Ph. EuNr.	TROPARIN comb. tbl.-ban
mivakurium (klorid)	–	MIVACRON inj.
pankurónium (bromid)	–	PAVULON inj.
pipekurónium (bromid)	–	ARDUAN inj.
prociklidin (HCl)	–	KEMADRIN tbl.
propantelin (bromid)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	–
rokurónium (bromid)	–	ESMERON inj.
szkopolamin (HBr)	Ph. Hg. VII. Ph. Eur.	SOLVASTHMA-PP tbl.-ban
szuxametónium (klorid)	Ph. Eur.	–
tropikamid	Ph. Eur.	MYDRIACYL szemcsepp MIDRUM szemcsepp
vekurónium (bromid)	–	NORCURON inj.

tetizált néhány száz kolin-származékból ma már csupán háromnak van jelentősége a terápiás gyakorlatban. Ezen klasszikus *paraszimpatomimetikumok*, a *karbakol*, *metakolin* és *betanekol* hatásában inkább csak kvantitatív különbségek vannak, de szelektivitásukban is van kevés eltérés. Így, a metakolin az Ach-énál tartósabb hatás mellett, bizonyos M₂ (kardiovaszkuláris) -szelektivitás folytán, alkalmas lehet myocardialis ischémában kezdeti, kímélő kezelésre [45]. A karbakol és betanekol főként gyomor és bél, valamint húgyúti szelektivitást mutat, esetenként alkalmasak lehetnek operáció utáni működés-kiesések leküzdésére [46]. A metakolint és betanekolt javasolták a pilokarpin helyettesítésére nyálmirigy elégtelenségben [47]. Maga a *pilokarpin* az általános muszkarinszerű hatás miatt, többnyire csak a glaucoma kezelésére használatos.

Az AchE-gátló *paraszimpatomimetikumok* prototípusa, a *fizosztigmin* teljes hatásspektrumú szer, tehát mind a három fő indikációs területen (*bélhuzami és húgyúti atónia, glaucoma, myasthenia gravis*) alkalmazható. Általában azonban a *neosztigmin* az elfogadottabb AchE-gátló a fenti betegségek, továbbá a műtét utáni atóniás állapotok kezelésére [48]. Megjegyzendő azonban, hogy a kellemetlen mellékhatásokra (pl. hányinger, hányás stb.) egyes szerzők figyelmeztetnek [pl. 49]. A *myasthenia gravis* tüneti kezelésére a „*sztigmin*ek” mellett az *ambenonium* is bevált; a hatástartam, orális adagolás esetén, a *neosztigmin* (2–4^h), *piridosztigmin* (3–6^h), *ambenonium* (3–8^h) sorrendet követte [50]. Miután véglegesen tisztázódott, hogy az előrehaladott Alzheimer-kórra a kolinerg neuronok csökkent száma a jellemző, a kezelésre mind gyakrabban az AchE-gátlók felhasználása. Az újabb közlések egyértelműen mutatják az egyes központi AchE-gátlók hatékonyságát [51]. A már korábban előállított *takrin* (tetrahydro-amino-akridin) után meggyőzőek a *donepezil*lel elért tüneti kezelési eredmények a felismerő, funkcionális és viselkedési képességek vonatkozásában [52, 53]. Hatékonyak látszik, de további igazolásra vár a *donepezil-E-vitamin* kombináció [54]. A másik újabb, talán még inkább vizsgált AchE-gátló a *rivasztigmin*, amely a reverzibilis-gátló *donepezil*lel szemben lassan leváló (*pszeudo-irreverzibilis*) gátlója az AchE enzimnek és ezen felül gátolja a butiril-kolinészterázt (BchE) is [55]. Ezzel lehet kapcsolatos, hogy a *rivasztigmin* mint olyan esetekben is hatásosnak találták, amikor a *donepezil* nem használt [56]. Van olyan vélemény, mely szerint a BchE nagyobb szerepet játszhat az Alzheimer betegségben, mint azt eddig hitték [57]. Egyesek szerint a kezelés eredményessége mind inkább a régió (AchE) szelektív gyógyszer-vegyületek megtalálásától függhet [58]. Ez utóbbit alátámasztani látszik annak a 3D pozitron-emissziós tomográfiai kísérletnek az eredménye, amelynek alapján a szerzők feltételezik, hogy a *donepezil*-, illetve a *rivasztigmin*-

kezelés eredményessége főként a frontális cortexben levő AchE szelektív gátlásának tudható be [59]. A kétségtelen sikerek ellenére nem hiányzik a kételkedés a jelenlegi kutatási főirányt illetően sem [60, 61]. Pl. új, többet ígérő terápiás célpontként emlegetik egyesek a *nikotin receptorokat*, arra építve, hogy a *galantamin*, amely gyenge AchE- és egyben preszinaptikus nikotin receptor gátló, hatékonyan bizonyult az Alzheimer-kórban [62].

Korábban a *Belladonna-alkaloidok*, valamint a félszintetikus muszkarin antagonisták voltak a Parkinson-kór szinte egyedüli gyógyszerei. Jelenleg az *atropin*, mint a muszkarin antagonista vegyületek (*paraszimpatolitikumok*) prototípusa, valamint a félszintetikus homológjának tekinthető *homatropin*, főként a gyomor- és bélhuzam görcsös állapotának kezelésére, valamint a szemészetben diagnosztikus céllal használatosak. Egy új, összehasonlító felmérés [63] adatai szerint a *ciklopentoláttal* kiváltott *cycloplegia* mélysége eléri az atropinnal kiválthatóét; ezért erre a célra, tekintettel a gyengébb mellékhatásokra, az atropinnál előnyösebben alkalmazható. A kvaternerizált tropin-származékok (*metilhomatropin, ipratropin, metilatropin*) előnye a központi idegrendszeri hatás kimaradása. Az *ipratropin* esetében több szerző szerint is külön előny (bár ennek farmakológiai alapjai nem teljesen értelmezettek) a légúti betegségekben való alkalmazhatóság [64, 65]. A *propantelinnél*, bár az egyik leggyakrabban használt szintetikus muszkarin-antagonista, figyelembe veendő, hogy viszonylag erős ganglion-bénítő hatása is van [66].

A *neuromuszkuláris (nikotin receptor) blokkolók* leglényegesebb terápiás alkalmazása a vázizomzat nyugalmi állapotának a biztosítása, a sebészi beavatkozások (anesthézia) idejére. A neuromuszkuláris blokkolók prototípusának tekinthető a depolarizációs mechanizmussal működő *szukcinilkolin* (szuxametónium). A vegyület lényeges hátránya, hogy a depolarizáció közben az izmokból K⁺-ionok szabadulhatnak fel, a hiperkalémia pedig esetenként életveszélyes lehet. A mellékhatásoktól eltekintve a *szukcinilkolin* gyors és erős hatású szer, gyakran szolgált összehasonlító standardként az újabb vegyületek kipróbálása esetében. Egy friss összegzés az 50 éves *szukcinilkolin*lel, a hátrányok ellenére bizonyos, kritikus esetekben, különösen amikor gyors hatásbeállásra és tartós hatásra van szükség, ma is nélkülözhetetlen szernek tekinti [67]. Az összehasonlító vizsgálatok azt mutatják, hogy a *nemdepolarizáló* izomrelaxánsok a hatás tekintetében egyenértékűek a *szukcinilkloriddal* [68–70] sőt egyes utótünetek megelőzésére is alkalmasnak bizonyultak [71]. A további mutatók (hatásbeállási idő, motilitás visszanyerési idő stb.) tekintetében nagyobb különbségeket a vegyületek között nem találtak [72, 73]. Az esetenként előnyös rövid hatástartam a *mivakuriumra* jellemző [74].

MEGHÍVÓ

a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Országos Vezetőségének tagjai, a közgyűlés
küldöttei és a Társaság valamennyi tagja részére

Tisztelt Kolléga!

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnöksége a Társaság 49. rendes (beszámoló)
küldöttközgyűlését

2003. november 29-én (szombat) 10.30

órai kezdettel hívja össze az „Új Nemzeti Szalon” előadóterembe (Hauer cukrászda,
Budapest, VIII. Rákóczi út 47–49.), melyre tisztelettel meghívjuk.

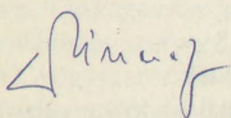
Napirend:

1. Elnöki megnyitó
2. Főtitkári beszámoló
3. Felügyelő Bizottság jelentése
4. Szóbeli kiegészítések az írásban kiadott beszámolókhöz
5. Hozzászólások
6. Alapszabály módosítása
7. Egyebek

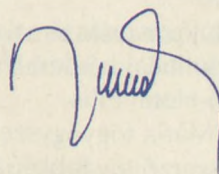
Az országos vezetőség tagjai és a küldöttek a küldöttközgyűlésen szavazati joggal bír-
nak, ezért kérjük, hogy a határozatképesség biztosítása érdekében feltétlenül jelenje-
nek meg. Határozatképtelenség esetén a küldöttközgyűlést azonos napirendi pontok-
kal és helyszínen, 2003. november 29-én, 11.30 órai kezdettel tartjuk meg.

A 6. napirendi ponthoz az írásos anyagot a november 5-i elnökségi ülést követően
fogjuk postázni.

Bízva abban, hogy Önt is a küldöttközgyűlés résztvevőjeként üdvözölhetjük,
tisztelettel köszöntik:



Prof. dr. Vincze Zoltán
elnök



Prof. dr. Nyiredy Szabolcs
főtitkár

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG NOVEMBER 1. – DECEMBER 15. KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA

November 4. 14.00–

„Hőgyes Délután”

Helyszín: Budapest, Semmelweis Egyetem, „Hőgyes” tanterem, Hőgyes Endre u. 7.

A rendezvényt kapcsolatban további információk a 701. oldalon olvashatók.

November 8. 10.00–14.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Várkonyi Viktória: Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek

Kőszeginé dr. Szalai Hilda: Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása a gyógyszerértári gyógyszerészetre

Helyszín: Székesfehérvár, ÁNTSZ Fejér Megyei Intézetének előadóterme, Mátyás király krt. 13.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

November 8–9. 8-án: 9.00–18.30, 9-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészi ismeretek

Részletes program: 718. oldalon

Helyszín: Debrecen, ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, Rózsahegy u. 4.

Részvételi díj: 12.500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szerezhető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

November 11. 14.00–18.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Várkonyi Viktória: Szexuális úton terjedő betegségek és terápiás lehetőségek

Kőszeginé dr. Szalai Hilda: Az Európai Gyógyszerkönyv bevezetésének hatása a gyógyszerértári gyógyszerészetre

Helyszín: Szekszárd, ÁNTSZ Tolna Megyei Intézetének előadóterme, Dr. Szentgáli Gyula u. 2.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

November 14–15.

MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet Szimpóziuma

A szimpózium témái:

Bizonyítékon alapuló orvoslás témakörben: Lipidcsökkentők és a kis molekulatömegű heparinok a terápiában

Aktuális szakmapolitikai kérdések megvitatása

Helyszín: Dobogókő-Hotel Pilis

Információ: dr. Szél Mária főgyógyszerész, tel: 06-37-312-491/325 mellék

A szimpózium pontszerző továbbképző tanfolyamként történő akkreditálása folyamatban van.

November 19. 14.00–18.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Folyovich András: Stroke kezelési lehetőségei

Dr. Dank Magdolna: Nőgyógyászati daganatok (emlő, petefészek)

Helyszín: Orosháza, Fehér Kígyó Üzletház I. emeleti tárgyalóterme, Kossuth u. 19.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes

Szerezhető kredit pontok száma: 4

November 22–23. 22-én: 9.00–18.30, 23-án: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek

Részletes program: 718. oldalon

Helyszín: Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Bajcsy-Zsilinszky út 4.

Részvételi díj: 12.500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szerezhető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

November 26. 14.00–

Az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottság tudományos ülése.

Részletes program: 724. oldalon

Helyszín: MTA székháza

November 29.

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság 49. rendes (beszámoló) küldöttközgyűlése

Helyszín: Budapest

A küldöttközgyűlés részletes programja a 715. oldalon olvasható.

December 6–7. 6-án: 9.00–18.30, 7-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek

Részletes program: 718. oldalon

Helyszín: Budapest, BM Központi Kórház és Intézményei előadóterme, Városligeti fasor 9-11.

Részvételi díj: 12.500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szerezhető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

December 8. 11.00

Ünnepi előadóülés

Prof. dr. Bayer István és prof. dr. Laszlovszky József köszöntése 80 éves születésnapjuk alkalmából

Helyszín: Budapest, Országos Gyógyszerészeti Intézet V. emeleti előadóterme, Zrínyi u. 3.

Az ünnepi megemlékezés szervezői:

Országos Gyógyszerészeti Intézet

Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnöksége

MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztálya

„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK” A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 2003. II. FÉLÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA ÉS HELYSZÍNEI

Prof. dr. Tószaki Árpád az orvostudomány doktora tanszékvezető egyetemi tanár	1. A parkinsonizmus és az epilepszia gyógyszeres kezelése 2. Arrhythmiai mechanizmusa, antiarrhythmás szerek 3. Az asthma mechanizmusa és terápiája 4. Sedatohypnoticumok hatásmechanizmusa és terápiás alkalmazása
Prof. dr. Erős István a gyógyszerészeti tudomány doktora igazgató egyetemi tanár	1. Modern segédanyagok – a gyógyszerészeti gyógyszerkészítés segédanyagai 2. Tenzid alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek 3. Polimer alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek
Prof. dr. Sztaricskai Ferenc a kémiai tudomány doktora egyetemi tanár	1. Baktérium elleni küzdelem és antibiotikum politika 2. Penicillinektől a glikopeptid antibiotikumokig 3. Antibiotikus hatású új szintetikus gyógyszerek
Dr. Tóth László a biológiai tudomány kandidátusa egyetemi docens	1. Fitoterapeutikumok alkalmazása időskori kórképek gyógyításában 2. A depresszió gyógyításának fitoterápiás lehetőségei 3. A világméretekben összehangolt kutatómunka eredményei a fitoterápiában
Dr. Botz Lajos, Ph.D. intézetvezető főgyógyász egyetemi docens	1. Farmakoökonomia gyakorlati gyógyszerészeti vonatkozásai 2. Bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerészeti szempontjai

Megjegyzés: A kétnapos, regionális továbbképzések kredit pont értéke 15, vizsgával 30.
A részvételi díj 12 500 Ft, **MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6 500 Ft.**

A HÁTRALEVŐ EZÉVI TOVÁBBKÉPZÉSEK HELYSZÍNEI ÉS IDŐPONTJAI

Debrecen	november 8–9.	8-án: 9.00–18.30-ig,	9-én: 9.00–16.00-ig
Helyszín: ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, 4028 Debrecen, Rózsahegy u. 4.			
Sopron	november 22–23.	22-én: 9.00–18.30-ig,	23-án: 9.00–16.00-ig
Helyszín: Nyugat-Magyarországi Egyetem, 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky út 4.			
Budapest II.	december 6–7.	6-án: 9.00–18.30-ig,	7-én: 9.00–16.00-ig
Helyszín: BM Központi Kórház és Intézményei előadóterme, 1071 Budapest, Városligeti fasor 9–11.			

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára visszaküldeni.
Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. I. 2. Telefon: 266-9395, fax: 483-1465

✂ -----

- MGYT tagja
 MGYK tagja

JELENTKEZÉSI LAP „Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek”

- Debrecen
 Sopron
 Budapest II.

A jelentkező neve:

Anyja neve:

Elérési cím, telefon:

MGYK nyilvántartási száma:

A részvételi díjról szóló számlát az alábbi névre és címre kérem:

.....

A részvételi feltételeket elfogadom, magamra nézve kötelezőnek tartom. A részvételi díj határidőre való befizetéséről gondoskodom.

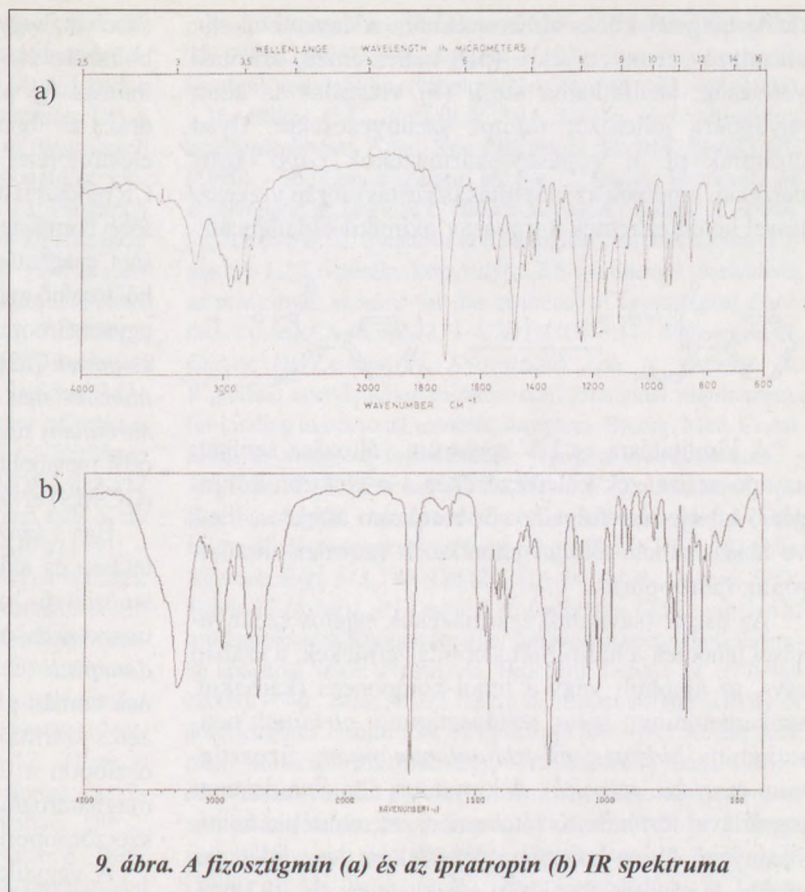
Kelt:

Aláírás:

Analitika

A tárgyalt vegyületek analitikailag hasznosítható tulajdonságait (fényelnyelés-IR, UV; megoszlás-kromatográfia; kémiai reakciókészség) az alapvető szerkezeti elemeik, így az ammónium-kationfej, a mellette leggyakoribb észter (lakton) csoport, továbbá az aromás, aliciklusos vagy/és alifás rész együtt határozzák meg. Az infravörös spektrum azonossági értékét mutatja, hogy a Ph. Eur. vonatkozó cikkelyeiben (hivatalos vegyületeket lásd az **I.** és **III. táblázatokban**) *első* azonosításként túlnyomórészt az IR spektrum szerepel. El kell még végezni az anion-rész kimutatását is. Példaként a *fizosztigmin* és az *ipratropin* IR-spektrumát (**9. ábra**) és a hozzáfűzött értelmezést* mutatjuk be [75].

Az antikolinerg hatóanyagok infravörös spektrumaiban az ammónium kation (kvaterner vagy protonált terciér N atom) és vele változatos módon (gyűrű, alifás lánc) összekapcsolt karbonsavszármazék (észter, amid) abszorpciós jelei rendszerint jól asszignálhatók. A felvételi technika és a minta előkészítése a gyógyszerkönyvi azonosítás során különös gondosságot igényel, mivel a terciér és még inkább a kvaterner sók gyakran higroszkópos tulajdonsága következtében a minta nedvességtartalmának változása lényegesen befolyásolhatja a spektrum minőségét. A *fizosztigmin* IR spektrumában (**9.a ábra**) az aminocsoport N-H vegyértékrezgése jelenik meg a legnagyobb hullámszám értéknél (3197 cm^{-1}). 3025 cm^{-1} értéknél az aromás CH vegyértékrezgések, míg $2962\text{--}2800\text{ cm}^{-1}$ között, a hasonló karakterű N-metil, metilénecsoportok stb. kevéssé rezolválódó, közepes intenzitású sávjai mutatnak karakterisztikus sávsort. 1734 cm^{-1} értéknél jelentkezik a metilkarbaminsavésztercsoport karbonil frekvenciájának intenzív és éles abszorpciós jele. A C-N vegyértékrezgések beleolvadnak az $1482\text{--}1000\text{ cm}^{-1}$ közötti ujjlenyomat tartomány jelsokaságába. Az *ipratropin* spektrumában (**9.b ábra**) 3291 cm^{-1} értéknél jelenik meg a tropasav hidroxilcsoportjának gyenge asszociációra utaló, kiszélesedő abszorpciós sávja. 3000 cm^{-1} feletti kis intenzitású sávok az aromás C-H vegyértékrezgésektől származnak. $2973\text{--}2728\text{ cm}^{-1}$ között a különböző rendű alifás csoportok C-H vegyértékrezgéseinek elnyelési sávjai je-



9. ábra. A *fizosztigmin* (a) és az *ipratropin* (b) IR spektruma

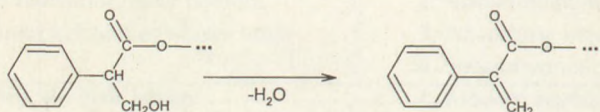
lennek meg. A spektrum legintenzívebb abszorpciós jele, az észter-karbonilcsoport, 1754 cm^{-1} értéknél viszonylag éles sávot ad. Az $1500\text{--}1000\text{ cm}^{-1}$ közötti ujjlenyomat tartományban a vegyérték és deformációs rezgések egymásra szuperponálódó változatos sokasága jelenik meg, amely biztos alapul szolgál a standard anyaggal történő azonosításhoz. A monoszubsztituált benzolgyűrű deformációs vázrezgései $762\text{--}736\text{ cm}^{-1}$ értékek között találhatóak.

Csupán néhány vegyületnél ír elő a Ph. Eur. *első* azonosításként valamilyen kiegészítő vizsgálatot (UV-spektroszkópia vagy vékonyréteg-kromatográfia, optikai forgatóképesség meghatározás, olvadáspont meghatározás). A legtöbb esetben ún. *második* azonosításra szolgálnak a kromatográfiai vizsgálatok (HPLC, TLC) és néhány vegyületnél viszontlátható néhány régi, többé-kevésbé szelektív szín- és csapadékreakció. Ilyen pl. a *Vitali*-reakció a tropasav-származékoknál (atropin, metilatropin, ipratropin), a *Helch*-rakció a pilokarpin esetében, a *fizosztigmin* „*ezetidinkék*” képződéssel járó reakciója, továbbá a neosztigmin közvetett (hidrolízis, tehát fenol képződés utáni) diazóniumreakciója [részleteket lásd: 76]. Régi, de megbízható azonosítása az amin-származékoknak a pikrinsavval történő pikrát-képzés, majd az izolált, kimosott csapadék op-jának meghatározása (atropin, homatropin, homatropin metilbromid).

A *tisztaságvizsgálatok* e vegyületek körében is két csoportba sorolhatók: (a) vizsgálat *általánosan* előfor-

* A szerzők köszönetet mondanak *Kökösi József* tudományos főmunkatársnak az IR-spektrum interpretálásában nyújtott segítségéért.

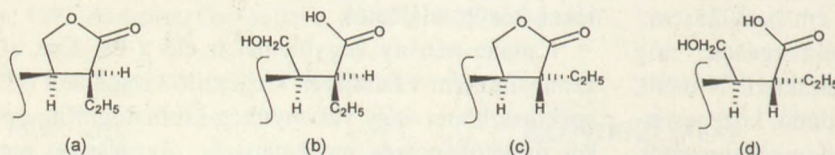
duló, reagensekből, oldószerekből, edényzetből stb. származó szennyezésekre (pH, nehézfémek, szárítási veszteség, szulfáthamu stb.); (b) vizsgálat az adott anyagokra jellemző, *sajátos* szennyezésekre. Ilyen utóbbiak pl. a tropasav-származékok „apo”-származékai, amelyek az előállítás (szárítás) során vízvesztéssel keletkezhetnek a tropasav oximetil-oldallancán:



A kimutatásra az UV-spektrum változása szolgál: az apo-származék keletkezésekor a π -elektron konjugáció kiterjedése folytán erős batokróm effektus, illetve abszorbancia-többlet jelentkezik (atropin, metilatropin, ipratropin).

Az észter (savamid) származékok sajátos szennyezési lehetnek a hidrolitikus bomlástermékek: a szabad sav-, az alkohol- vagy a fenol-komponens (karbakol, szuxametónium: *kolin*; piridosztigmin: *piridinol*; neosztigmin: *hidroxi-fenil-trimetilammónium*; fizosztigmin: *ezeridin*, *ezerolin*). A kimutatás általában kromatográfiával történik. Kivétel a neosztigminnél: a fenol-szennyező lúgos közegben fenolátként lesz jelen, az utóbbi, a jelentős batokróm effektusa révén, 297 nm-nél abszorbeál, ez által kimutatható, mérhető.

A pilokarpin (a) sajátos bomlásterméke lehet a γ -lakton-gyűrű felnyílásakor keletkező, kevésbé hatásos *pilokarpinsav* (b). A bomlást a lúgos közeg, hőhatás elősegíti. A pilokarpin további sajátos szennyezési lehetnek az epimerizációval képződő *izopilokarpin* (c) és ebből az *izopilokarpinsav* (d).



A Ph. Eur. által alkalmazott fordított fázisú ionpár-HPLC módszerrel a pilokarpin és a fenti három szennyezése elválnak egymástól. A kationos ionpárképző a tetrabutil-ammónium-hidrogénszulfát. Várhatóan, a savak távoznak először a C_{18} -oszlopról, majd következnek az anyavegyületek de, érdekes módon, eltérő sorrendben (*pilokarpinsav* \rightarrow *izopilokarpinsav* \rightarrow *izopilokarpin* \rightarrow *pilokarpin*).

A vizes oldatban szinte elkerülhetetlenül bekövetkező bomlás mértékét pilokarpin szemcseppben HPLC-módszerrel ellenőrizték [77].

A kolinerg-vegyületekkel kapcsolatban is megállapítható, hogy a HPLC, mint tisztaságvizsgálati módszer, jelenleg nemcsak a Ph. Eur.-ban, hanem a vonatkozó gyógyszer-analitikai irodalomban is dominál. Ez nem jelenti azt

azonban, hogy nem található meg – különféle indíttatásból született – egyéb elválasztási módszerek is az irodalomban. Így pl. a *pilokarpin*-vizsgálat fentebb említett érdekes és fontos feladatát többen megoldották kapilláris elektroforézis (CE) módszerrel is [78, 79]. Ugyancsak a CE módszert használták a *fizosztigmin* és *piridosztigmin* és főbb bomlástermékeik készítményekből történő kimutatására, meghatározására [80], vagy pl. a *prociklidin* vizeletből történő mérésére [81]. Hasonlóképp, miközben az igen egyszerű normál fázisú HPLC-rendszert *Gazdag, Görög* és *mtsai* [82] kiválóan alkalmasnak találták a *pipekurónium* és más ammónium-szteroidok (*pankurónium*, *vekurónium*) tisztaságvizsgálatára, a *rokuróniumot* és dezacetil metabolitját plazmából sikerült gázkromatográfiával (GC/MS) elválasztani, meghatározni [83].

Bár a *királis tisztaságot* a Ph. Eur. csak egyes esetekben és akkor is csak forgatóképesség méréssel ellenőrizteteti, az irodalomban elég gyakoriak az enantioselektív megoldások. Példaként e helyen csupán a *donepezil*-vizsgálatokra utalunk. Japán kutatócsoportnak humán-plazmából HPLC/MS/MS módszerrel, előzetes származékképzés nélkül sikerült *avidin* (fehérje) oszlopon a *donepezil* enantiomereket elválasztani és meghatározni [84]. Alig 1 év múlva megjelent (olasz szerzőcsoporttól) a feladat CE-megoldása [85].

A vegyületek tartalmi meghatározására, a módszer szelektivitása és a tisztaságvizsgálati követelmények összefüggésére érvényesek az adrenerg részben leírtak [1]. Érvényesek az ottaniak a terciér ammónium haloid-sók etanolos-vizes oldatban sósav felesleg mellől történő mérésére is. Előfordul vizes oldatban közvetlen potenciometrikus alkalimetria is (*pirenzepin*). A kvaterner ammónium sóknál a módszer túlnyomó részt a nemvizes közegben végzett perklórsavas acidimetria. Kivétel a *homatropin* metilbromid, amelynél argentometriával az anion komponenst mérik. Érdekes kivétel a *neosztigmin* esete is, ahol a vizes-lúgos forralással lehasított metilamin komponenst mérik. Bórsav oldatba desztillálják és metilvörös indikátor mellett sósavval titrálják.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönik Rácz Ákos PhD hallgatónak a cikksorozat ábráinak elkészítésében nyújtott segítségét.

IRODALOM

1. Szász, Gy., Takácsné Novák K.: A vegetatív idegrendszerrel kapcsolatos szerek gyógyszerészeti kémiaja. I. Adrenerg gyógyszerek (szimpatomimetikumok és szimpatolitikumok). *Gyógyszerészet* 47, 554–572 (2003). – 2. Dalmer, O., Diehl, C.: Verfahren zur Darstellung von Cholinabkömmlingen der Carbaminsäure-bzw.

- Allophansaurereihe. DP 539329 (1931). – 3. *Dalmer, O., Diehl, C.*: New choline derivative and process for making same. UP 1, 894,162 (1933). – 4. *Major, R. T., Cline, J. P.*: Methylcholine derivatives and salts and processes for their preparation. UP 2, 040,146 (1936). – 5. *Karczmar, A. G.*: History of the research with anticholinesterase agents. Vol. I. In: International Encyclopedia of Pharmacology and Therapeutics, Sect. 13. Pergamon Press Ltd., Oxford, 1970 pp. 1–44. – 6. *Stedman, E.*: Chemical constitution and mitotic action. Amer. J. Physiol. 90, 528–529 (1929). – 7. *Eschlimann, J. A.*: Disubstituted carbamic acid esters of phenols containing a basic constituent. UP 1, 905,990. – 8. *Urban, R.*: Disubstituted carbamic acid esters of 3-hydroxy-1-alkyl-pyridinium salts. UP 2, 572,579 (1951). – 9. *Schmid, O.*: Bis-carbamic acid ester compounds and a process of making same. UP 2, 789–981 (1957). – 10. *Kirchner, F. K.*: Verfahren zur Herstellung bis-quatermerer Ammoniumsälze. DP 1 024 517 (1958). – 11. *Fourmeau, E.*: Quaternary ammonium salts of di- and tri-(dialkylaminoalkoxy)-benzenes. UP 2, 544,076 (1951). – 12. *Rosin, M. W., Chorev, M., Tashma, Z.*: Phenyl carbamates. UP 4, 948,807 (1990). – 13. *Enz, A.*: Phenyl carbamate. UP 5,602,176 (1997). – 14. *Sugimoto, H., et al.*: Cyclic amine compounds with activity against acetylcholinesterase. UP 4, 895,841 (1990). – 15. *Hardy, E. E., Kosolapoff, G. M.*: Halogenated compounds and process for making same. UP 2, 409,039 (1946). – 16. *Thurston, M. A.*: Fiat-Report 949 (1946). – 17. *Wilson, I. B., Ginsburg, S., Nachmansohn, D.*: Alkyl pyridinium salt, 2-carboxaldehyde-oximes and process of preparation. UP 2, 816,113 (1957). – 18. *Zelle, K., Schulz, W., Banholzer, R., Wick, H.*: N-hydrocarbyl-substituted noratropinium, haloalkylates and O-acyl derivative thereof. UP 3, 505,337 (1970). – 19. *Rey-Bellet, G., Spiegelberg, H.*: Substituted tropic acid N-(picolyl)-amides and process for the manufacture thereof. UP 2, 726,245 (1955). – 20. *Treves, G. R.*: Basic esters of 2-aryl-2-(1-hydroxycyclopentyl)ethanoic acid and acid addition salts of the same. UP 2, 554,511 (1951). – 21. *Cusic, J.W., Robinson, S. and R. A.*: Quaternary ammonium salts of dialkyl, aminoalkyl xanthene-9-carboxylates and the production thereof. UP 2, 659,732 (1953). – 22. *Adamson, D. W.*: Method of treating Parkinsonism. UP 2, 891,890 (1959). – 23. *Karl Thomae GmbH*: Procédé pour fabriquer de nouvelles 11H-pyrido[2,3-b] [1,5] benzodiazépine-5-(6H)-ones substituées en position 11. FrP 1.505.795 (1967). – 24. *Schmid, O.*: Verfahren zur Herstellung von Dicarbonsäurebis-Cholinestern und ihren Derivaten. Au P 171,411 (1952). – 25. *Buckett, N. R., Hewett, C. L., Savage, D. S.*: Chim. Ther. 2. 187–194 (1967). – 26. *Buckett, N. R., Hewett, C. L., Savage, D. S.*: Pancuronium bromide and other steroidal neuromuscular blocking agents containing acetylcholine fragments. J. Med. Chem. 16, 1116–1124 (1973). – 27. *Tuba, Z., Szabó, M., Szeberényi, Sz., Kárpáti, E., Szporny, L., Szepesi, G.*: Verfahren zur Herstellung neuer Bispiperazino-androstan-derivate. DP 2 337 882 (1974). – 28. *Sleigh, T., Savage, D. S., Carlyle, I. C.*: Novel 2-morpholino-androstan derivatives. UP 4, 894,369 (1990). – 29. *Swaringen, R. A., Durham, N. C., El-Sayad, H. A., Yeowell, D. A., Savarese, J. J.*: Novel compounds. UP 4, 761,418 (1988). – 30. *Tam, K. Y., Takács-Novák, K.*: Multi-wavelength spectrophotometric determination of acid dissociation constants: a validation study. Anal. Chim. Acta 434, 157–167 (2001). – 31. *Lee, C.*: Conformation, action, and mechanism of action of neuromuscular blocking muscle relaxants. Pharmacol. Ther. 98, 143–169 (2003). – 32. *Lu, Z.-L., Salhanha, J. W., Hulme, E. C.*: Seven-transmembrane receptors: crystals clarify. TRENDS in Pharm. Sci. 23, 140–146 (2003). – 33. *Wess, J.*: Molecular biology of muscarinic acetylcholine receptors. Crit. Rev. Neurobiol. 10, 69–99 (1996). – 34. *Sargent, P.*: The diversity of neuronal nicotinic acetylcholine receptors. Neurosci. 16, 403–443 (1993). – 35. *Hulme, E. C., Birdsall, N. J. M., Buckley, N. J.*: Muscarinic receptor subtypes. Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol. 30, 633–673 (1990). – 36. *Cao, Y., Zbang, M., Wu, C., Lee, S., Wroblewski, M. E., Whipple, T., Nagy, P. I., Takács-Novák, K., Balázs, A., Törös, Sz., Messer, W. S.*: Synthesis and biological characterization of 1-methyl-1,2,5,6-tetrahydropyridyl-1,2,5-thiadiazole derivatives as muscarinic agonists for the treatment of neurological disorders. J. Med. Chem. 46, 4273–4286 (2003). – 37. *Willeneuve, G., Cécyle, D., Lejeune, H., Drowin, M., Lau, R., Quirion, R.*: Rigidified acetylcholine mimics: conformational requirements for binding to neuronal nicotinic receptors. Bioorg. Med. Chem. Lett. (in press) on-line elérhető: www.sciencedirect.com. – 38. *Free, R. B., Fischer, N. D., Boyd, R. T., McKay, D. B.*: Pharmacological characterization of recombinant bovine $\alpha 3\beta 4$ neuronal nicotinic receptors stably expressed in HEK 293 cells. Neurosci. Lett. 343, 180–184 (2003). – 39. *Li, B., Duysen, E. D., Volpicelli-Daley, L. A., Levey, A. I., Lockridge, O.*: Regulation of muscarinic acetylcholine receptor function in acetylcholinesterase knockout mice. Pharmacol. Biochem. Behav. 74, 977–986 (2003). – 40. *Beer, W. H., Reich, E.*: Structure and activity of acetylcholine. Nature 228, 917–922 (1970). – 41. *Ariëns, E. J. (ed.)*: Molecular Pharmacology, NY., Academic Press, 1964. – 42. *Takács-Novák, K., Szász, Gy.*: Partition of quaternary ammonium drugs: the influence of counter ions of different lipophilicity, size and flexibility. Pharm. Res. 16, 1633–1638 (1999). – 43. *Craig, P. N.*: Drug Compendium in Comprehensive Medicinal Chemistry. Vol. 6. Eds: C. Hansch, P. G. Sammes, J. B. Taylor. Pergameon Press, Oxford, 1990. – 44. KOWWIN for Microsoft Windows ver. 1.6 program database, Copyright (c) W. Meylan, 1993–1997, Syracuse Research Corp. New York, USA. – 45. *De Ferrari, G. M., Vanoli, E., Schwartz, P. J.*: Vagal activity and ventricular fibrillation. In: Vagal control of the heart: Experimental basis and clinical implications. (Levy, M. N., Schwartz, P. J., eds.) Futura Publ. Co., Armonk, NY., 1994 pp. 613–636. – 46. *Wein, J.*: Practical uromorphology. Urol.Clin.North Amer. 18, 269–281 (1991). – 47. *Epstein, J. B., Burchell, J. L., Emerton, S., Le, N. D., Silverman, S. Jr.*: A clinical trial of betanechol in patients with xerostomia after radiation therapy. A pilot study. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 77, 610–614 (1994). – 48. *Hardman, J. G., Limbird, L. E. eds.*: Goodman & Gilman's The Pharmacological basis of therapeutics. 9th ed., McGraw-Hill, New York, 1995 pp.172.. – 49. *D, Angelo R., Dean, L. S., Meister, G. C., Nelson, K. E.*: Neostigmine combined with bupivacaine, clonidine and sufentanil for spinal labor analgesia. Anaesthesia & Analgesia 93, 1560–4 (2001). – 50. *Hardman, J. G., Limbird, L. E. eds.*: Goodman & Gilman's The Pharmacological basis of therapeutics. 9th ed., McGraw-Hill, New York, 1995 pp. 173. – 51. *Darwesh, S., Walsh, R., Kumar, R., Caines, A., Roberts, S., Megee, D., Rockwood, K., Martin, E.*: Inhibition of human cholinesterases by drugs used to treat Alzheimer disease. Alzheimer disease & associated disorders 17, 117–126 (2003). – 52. *Tariot, P. N., Jakimovich, L.*: Donepezil use for advanced Alzheimer's disease: implications for long term care facility. J. Amer. Med. Directors Assoc. 4, 216–219 (2003). – 53. *Brangman, S. A.*: Long-term cholinesterase inhibitor therapy for Alzheimer's disease: implications for long term care. Amer. J. Alzheimer's disease & other dementias 18, 79–84 (2003). – 54. *Klatte, E. T.*: Combination therapy of donepezil and Vitamin E in Alzheimer

- disease. *Alzheimer disease and Ass. Disorders* 17, 113–116 (2003). – 55. Greig, N. H., Lahiri, D. K., Sambamurti, K.: Butyrylcholinesterase an important new target in Alzheimer's disease therapy. *Int. Psychogeriatrics* 14, 77–91 (2002). – 56. Auriacombe S., Pere, J. J., Kanza, Y., Vellas, B.: Efficacy and safety of rivastigmine in patients with Alzheimer's disease who failed to benefit from treatment with donepezil. *Curr. Med. Res. Opin.* 18, 129–138 (2002). – 57. Thacker, P. D.: Surprising discovery with Alzheimer's disease medication. *Drug Discovery Today* 8, 379–380 (2003). – 58. Zhao, Q., Tang, X. C.: Effects of huperzine A on acetylcholinesterase isoforms via comparison with tacrine, donepezil, rivastigmine and physostigmine. *Eur. J. Pharm.* 455, 101–107 (2002). – 59. Kaasinen, W., Nagren, K., Jarvenpaa, T., Roivainen, A., Yu, M., Oikonen, V., Kurki, T., Rimme, J. O.: Regional effects of donepezil and rivastigmine on cortical acetylcholinesterase activity in Alzheimer's disease. *J. Clin. Psychopharm.* 22, 615–620 (2002). – 60. Wolfson, C., Oremus, M., Shukla, V., Momoli F., Demers, L., Perrault, A., Moride, Y.: Donepezil and rivastigmine in the treatment of Alzheimer's disease: a best evidence synthesis of the published data on their efficacy and cost-effectiveness. *Clin. Ther.* 24, 862–886 (2002). – 61. Clegg, A., Bryant, J., Nicholson, T., McIntyre, L., De Broe, S., Gerard, K., Waugh, N.: Clinical and cost-effectiveness of donepezil, rivastigmine and galantamine for Alzheimer's disease. A systematic review. *Int. J. Technol. Assessment in Health Care* 18, 497–507 (2002). – 62. Arroyo, G., Aldea, M., Fuentealba, J., Garcia, A. G.: Nicotinic receptor, galantamine and Alzheimer disease. *Rev. Neurol.* 34, 1057–1065 (2002). – 63. Proskurina, O. V.: Cycloplegic effectiveness of cyclopentolate and tropicamide preparations compared with atropinization. *Vestnik Oftalmologii* 118, 42–45 (2002). – 64. Gross, N. J.: Ipratropium bromide. *N. Engl. J. Med.* 319, 486–494 (1988). – 65. Chapman, K. R.: The role of anticholinergic bronchodilators in adult asthma and chronic obstructive pulmonary disease *Lung* 168, 295–303 (1990). – 66. Hardman, J. G., Limbird, L. E. eds.: Goodman & Gilman's The Pharmacological basis of therapeutics. 9th ed., McGraw-Hill, New York, 1995 pp.156. – 67. Sparr, H., Johr, M.: Succinylcholine-update. *Anesthetist* 51, 565–575 (2002). – 68. Larsen, P. B., Engbaek, J.: Anaesthesiologisk afdeling, Amtssygehuset i Herlev. *Ugeskrift for Laeger* 158, 5641–4 (1996). – 69. Laurin, E. G., Sakles, J. C., Panacek, E. A., Rantapaa, A. A., Redd, J.: A comparison of succinylcholine and rocuronium for rapid-sequence intubation of emergency department patients. *Acad. Emerg. Med.* 7, 1362–9 (2000). – 70. Theroux, M. C., Brandom, B. W., Zagnoev, M. M., Drago, L.: Combination of high dose vecuronium and mivacurium provide similar paralysis and intubation conditions to succinylcholine in pediatric patients. *Paediatric Anaesth.* 6, 453–458 (1996). – 71. Martin, R., Carrier, J., Pirlet, M., Claprood, Y., Tetrault, J. P.: Rocuronium is the best non-depolarizing relaxant to prevent succinylcholine fasciculations and myalgia. *Can. J. Anaesth.* 45, 521–525 (1998). – 72. Xue, F. S., Liao, X., Liu, J. H., Tong, S. Y., Zhang, Y. M., Zhang, R. J., An, G., Luo, L. K.: A comparative study of the dose response and time course of action of rocuronium and vecuronium in anaesthetized adult patients. *J. Clin. Anaesth.* 10, 410–415 (1998). – 73. Xue, F., Zhang, Y., Liao, X., Liu, J., An, G.: A comparative study of the dose response and time course of recovery of atracurium and rocuronium. *Chinese Med. J.* 113, – 74. Laurin, J., Donati, F., Varin, F.: Stereoselective in vitro degradation pattern of mivacurium in human plasma. *Brit. J. Anaesth.* 89, 832–838 (2002). – 75. Dibbern, H.W.: UV and IR spectra of some important drugs. Ed. Cantor., Aulendorf, 1978. – 76. Eger, K., Troschütz, R., Roth, H. J.: *Arzneistoff-Analyse*, Ed. 4., Deutsch.Apoth.Verl., Stuttgart, 1999. – 77. Kuks, P. F., Weekers, L. E., Goldhoorn, P. B.: Decomposition of pilocarpine eye drops assessed by a highly efficient high pressure liquid chromatographic method. *Pharm. Weekbl. Sci. Ed.* 12, 196–199 (1990). – 78. Persson, K., Astrom, O.: Fractional factorial design optimization of the separation of pilocarpine and its degradation products by capillary electrophoresis. *J. Chromatogr. B.* 697, 207–215 (1997). – 79. Baeyens, W., Weiss, G., Van der Weken, G., Van den Bossche, W.: Analysis of pilocarpine and its trans epimer, isopilocarpine, by capillary electrophoresis. *J. Chromatogr. B.* 697, 207–215 (1997). – 80. Hayel, J., Patocka, J., Bocaz, G.: Determination of physostigmine and pyridostigmine in pharmaceutical formulations by capillary electrophoresis. *J. Capillary Electrophor.* 7, 107–112 (2002). – 81. Sun, X., Liu, J., Cao, W., Yang, X., Wang, E., Fung, Y. S.: Capillary electrophoresis with electrochemiluminescence detection of procyclidine in human urine pretreated by ion-exchange cartridge. *Anal. Chim. Acta* 470, 137–145 (2002). – 82. Gazdag, M., Babják, M., Kemenes-Bakos, P., Görög, S.: Analysis of steroids. XLI. Ion-pair high-performance liquid chromatographic separation of quaternary ammonium steroids on silica. *J. Chromatogr. A.* 550, 639–644 (1991). – 83. Gao, L., Ramzan, I., Baker, B.: Gas-chromatographic-mass spectrometric assay for rocuronium with potential for quantifying its metabolite, 17-desacetylrocuronium, in human plasma. *J. Chromatogr. B.* 757, 207–214 (2001). – 84. Matsui, K., Oda, Y., Nakata, H., Yoshimura, T.: Simultaneous determination of donepezil (aricept) enantiomers in human plasma by liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry. *J. Chromatogr. B.* 729, 147–155 (1999). – 85. Gotti, R., Cavrini, V., Pomponio, R., Andrisano, V.: Analysis and enantioresolution of donepezil by capillary electrophoresis. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 24, 863–870 (2001).

Felhasznált egyéb források

Fürst Zs. (szerk.): *Farmakológia*. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2001.

Ádám V. (szerk.), Dux L., Faragó A., Fésüs L., Machovich R., Mandl J., Sümegi B.: *Orvosi Biokémia*. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2001.

Goodman and Gilman's: *The pharmacological bases of therapeutics*, McGrawhill, New York, 1996.

Foye's *Principles of Medicinal Chemistry* 5th edition. Eds.: Williams D. A., Lemke T. L. Lippincot W. & W. NY, 2002.

Gy. Szász and K. Takács-Novák: *Pharmaceutical chemistry of drugs acting on vegetative nervous system. II. Cholinergic agonists and antagonists*

Gyógyszerészi gondozás konferencia, 2003

Dr. Stájer Géza

A gyógyszerészet új ideológiájának szülőatyja, *Charles D. Hepler* (Floridai Egyetem, USA) arra emlékeztette a résztvevőket, hogy világszerte már tíz éve elkezdődött a nagy utazás, melyen gyógyszerészek tízezei vesznek részt. Azért kell erről beszélgetni, mert a szakma elkötelezte magát, hogy részt vesz a gyógyszeres terápia tévútjainak csökkentésében, a betegeket fenyegető káros hatások kivédésében, mert felismerte, tennie kell, hogy a világot a gyógyszerészi tudással jobbra és szebbé formálja. Ez a tevékenység éppen olyan fontos, mint hivatásunk és a gyógyszerészek meg vannak győződve arról, hogy jó úton járnak. *Hepler* arra buzdította a résztvevőket, hogy úgy szemléljék a gyógyszerészi gondozást, mint egy nem befejezett gyakorlatot, kísérletet és találjanak örömet ebben a nagy kalandban. Foglalkozásunkat a 19. századból örököltük, de még ma is vannak gyógyszerészek, akik keményen ragaszkodnak a régi klasszikus funkciókhoz és ezzel csökkentik az arra irányuló törekvést, hogy az egészséggondozási rendszert átalakítsuk és elősegítsük a gyógyszerészek társadalmi szerepének megváltozását. A régihez ragaszkodók nem akarják észrevenni, hogy kétféle szerepről van szó. A gyógyszerrendelés és gyógyszerelosztás csupán másodlagos, mert az elsődleges feladat nyomon követni és monitorozni a gyógyszeres terápiát; erre kell fektetni a hangsúlyt és nem arra, hogy a gyógyszerelosztási és rendelési elveket korrigáljuk. Az egész rendszert kell megváltoztatni, nemcsak a gyógyszerrendelést és az elosztást magát – mondta *Hepler* 2003. február 12-én 18 ország 95 résztvevője előtt a Hillerodban (Dánia) megrendezett gyógyszerészi gondozási konferencián.

Hepler szerint az eltelt 10 évben a gyógyszerészi gondozás lassan terjedt el a gyakorlatban. Az elvek elfogadásához a jelenlegi gyógyszerészi tevékenység megváltoztatása szükséges. A szakmai kereslet-kínálat elv most nem érvényesülhet, mert a társadalmat még nem szembesítettük a rossz medikáció következményeivel. És az elv csak akkor lesz újra érvényes, ha a gyógyszerészi szolgáltatás minőségének megjavítását a gyógyszeres terápia eredményére irányítjuk. Van olyan módszer, amellyel az eredményességet mérni tudjuk, sőt előre lehet tervezni az eredményt, ami történhet komputeres szimulációval, matematikai modellezéssel és hasznossági analízissel. Ha a gyógyszeres kezelést a gyógyítás eredményességével összevetjük, a folyamat költsége nem lesz nulla, mert a kiadást mindig a nemkezelt-gyógyszerrel kezelt költséghez kell hasonlítani.

Hepler professzor sürgette a gyógyszerészeti és más szakmai testületeket, hogy a gyógyszerészi gondo-

zás területén vezessenek be minőségi standardokat, amelyek képessé teszik a gyógyszerészt, hogy valóban gyógyszerész legyen, mert a jelenlegi standardok csak arra jók, hogy a gyógyszerészek gyógyszerkiadó technikuskok legyenek. Az is elhangzott, hogy a gyógyszerészi gondozás bevezetését a gyakorlatba maguk az officinai gyógyszerészek ellenzik azzal, hogy időt és pénzt sajnálnak e tevékenységbe fektetni. Az lenne igazi, ha a jó szolgáltatásért minőségi felárat vezetnének be, hasonlóan a környezetvédelemre nagyobb gondot fordító üzemekhez, melyek termelése érthetően kisebb. Ki kellene dolgozni a gyógyszerészi gondozás minősítési rendszerét, ami arra kényszerítené a gyógyszerészeket, hogy szélesebben és átfogóbban gondolkodjanak a szakmai szolgáltatásról.

Vita bontakozott ki arról, hogy a gyógyszerészi gondozás nem oly egzakt tudomány, mint pl. a kémia, mert egy gondozási esemény általában megismételhetetlen és a kísérleti körülményeket nem lehet hasonlóan szigorú keretek között tartani mint a „tisztá” tudományoknál. A gyógyszerészi gondozásról sok közlemény jelenik meg, de nem biztos, hogy ezek szignifikáns eredményeket takarnak és a tevékenység interpretációja is sokféle lehet. Egyébként az ilyen tanulmányokban nehéz részt venni is, mert ha a körülményeket szigorúan megszabjuk, az eredményeket nem lehet átültetni a gyakorló gyógyszerészetbe. Az biztos, hogy a szakma az eddigi 10 év alatt hosszú utat tett meg, de még legalább 20 év szükséges, hogy a gyógyszerészi gondozás végső célját elérjük.

A hatékonyság koncepciója és a gyógyszerészi gondozás gyakorlatba történő bevezetése között versenyfutás van. Az utóbbihoz a gyógyszerészek hozzáállásán kellene változtatni, emellett objektív tény, hogy a gyakorlati alkalmazás időigényes és megvalósítása összetett. A kérdés most az, lehetséges-e rövid, komplex módon realizálni a folyamatot. Nem elég tisztán a beteg oldaláról megközelíteni a kérdést, az egész egészségügyi rendszert, a kezelést, a betegségeket, a gondozó hálózatot és a szociális problémákkal foglalkozó más ágazatokat is be kellene vonni.

Elolvasván a konferencia itt idézett és a jelen írásban nem részletezett anyagát, világossá vált, hogy a szakma változásának csak az első, talán nem is legnehezebb szakaszán lehetünk túl. Úgy vélem, a gyógyszerészi hivatás átalakulásának folyamata hasonló a szellem palackból történő kiengedésének történetéhez. Talán *Hepler* sem gondolta, hogy saját eredeti elképzeléseitől milyen messzire jut. A magyar gyógyszer-

rész pedig még nem is érzékeli ezt a folyamatot, mert nálunk valójában a gyógyszerrel, de főleg a betegségekkel kapcsolatos ismeretek továbbképzések formájában történő elsajátításához jutottak el, magának a gyógyszerészeti gondozásnak pedig csupán az elveit ismerik, de a terápia monitorozását és a gyógyítás eredményességének mérését még meg sem kísérelték.

IRODALOM

1. Pharmaceutical care network Europe, Pharm. J., 270, 374 (2003).

G. Stájer: *Conference on pharmaceutical care, 2003*

Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerkémiai Intézet Szeged, Eötvös utca 6. – 6720

MEGHÍVÓ

Az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottság

2003. november 26-án szerdán, 14 órai kezdettel

tudományos ülést rendez az MTA székházban, melyre tisztelettel meghívjuk.

A rendezvény társszervezője az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Növénykémiai és Kemotaxonómiai Munkabizottsága.

Tudományos program

Üléselnök: Görög Sándor akadémikus

- 14.00–14.20 *Máthé Imre* (SZTE Farmakognóziai Intézet): A farmakognózia jelene és jövője
 14.20–14.40 *Szőke Éva* (SE Farmakognózia Intézet): Növényi hatóanyagok képződésének optimalizálása biotechnológiai módszerekkel
 14.40–15.00 *Nyiredy Szabolcs* (Gyógynövény Kutató Intézet Rt.): Az alkalmazott gyógynövénykutatási stratégiák
 15.00–15.20 *Szabó László* (PTE Növénytani Tanszék): Kételyek és problémák a fitoterápiában
 15.20–15.40 *Lemberkovics Éva* (SE Farmakognózia Intézet): Extrakciós módszerek hatása az illóolajok összetételére
 15.40–16.00 Szünet

Üléselnök: Magyar Kálmán akadémikus

- 16.00–16.20 *Hohmann Judit, Molnár József* (SZTE Farmakognóziai Intézet): Euphorbiaceae diterpének: növényi toxinok vagy terápiás szempontból ígéretes molekulák?
 16.20–16.40 *Báthori Mária, Kálmán Alajos, Tóth Gábor, Argay Gyula, Simon András, Hunyadi Attila* (SZTE Farmakognóziai Intézet): Kihívások a fitoekdiszteroidok izolálásában. Modellvegyületek kinyerése félszintézisekhez
 16.40–17.00 *Kéry Ágnes* (SE Farmakognózia Intézet): Fitoterápiában jelentős gyógynövények szabadgyök-fogó és lipid peroxidációt gátló hatása
 17.00–17.20 *Apáti Pál, Peter J. Houghton, Kéry Ágnes, Szőke Éva* (SE Farmakognózia Intézet): A *Solidago canadensis* antioxidáns fenoloidjainak LC-MS vizsgálata
 17.20–17.40 *Pongrácz Zita, Báthori Mária, Tóth Gábor, Simon András, Máthé Imre*: Ekdiszteroidok a *Silene italica* ssp. *nemoralis*-ból, az ekdiszteroidok felhasználásának néhány új lehetősége

Dr. Fülöp Ferenc

az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottság elnöke

Glukóz infúziók technológiai, stabilitási és additív-képzési problémái

Jelinekné dr. Nikolics Mária¹, dr. Stampf György¹, Kovácsné dr. Balogh Judit², dr. Zelkó Romána² és Turmezeiné dr. Horváth Judit³

A parenterális táplálás során a beteg aktuális igényének megfelelően biztosítani kell az energia- és nitrogénforrást, az elektrolit-, nyomelem- és vitaminigényt.

A mindennapos táplálkozás során a felvett energiának több mint a felét a szénhidrátok szolgáltatják. A parenterális táplálásban a szénhidrátok közül elsősorban a glukózt használjuk, ami számos létfontosságú, a szervezetben szintetizálódó vegyületnek (nukleinsavak, trigliceridek, glukuronsav) a forrása. Az idegsejtek, a vörösvérsejtek is szinte teljes mértékben ebből fedezik energiaigényüket.

A glukóz lebomlása grammonként 17 kJ energia felszabadulásával jár. Az energiává alakulás mellett a glukóz glikogénné és zsírrá átalakulva energiatartalékként tárolódik a szervezetben. A vér mindenkori glukózkoncentrációjának függvényében képes visszaalakulni is és közvetlen energiaforrásként az anyagcsere-folyamatokban részt venni [1].

A klinikai gyakorlatban 5–70%-os vizes oldat formájában történik a glukóz pótlása. Az 5%-os oldat a Gyógyszerkönyvben is hivatalos *Inf. glucosi*, izotóniás oldat. A sokkal magasabb koncentrációjú oldatok infundálását magas ozmolaritásuk korlátozza.

Ismert, hogy a glukóz az autoklavozás hőmérsékletén könnyen elbomlik, fő bomlásterméke az 5-hidroximetil-furfural (5-HMF). A bomlás megelőzése szempontjából optimális pH enyhén savas, a Magyar Gyógyszerkönyv előírása szerint nem lehet 3,5-nél alacsonyabb és az oldat színe nem lehet az S1, ill. a Z1 színmértékoldatnál sötétebb [2].

A USP *Dextrose injection* cikkelye az 5-HMF-tartalmat limitálja is. 1,0 g glukózt tartalmazó oldatot 250 ml-re hígítva, 1 cm-es rétegvastagságnál a 284 nm-es hullámhosszon mért abszorbancia nem lehet több

0,25-nél [3]. Ez azt jelenti, hogy az izotóniás, 5%-os glukóz infúzió hatóanyag-tartalmának 0,11%-a lehet a bomlástermék. Ez 500 ml-nyi izotóniás oldatban 27,59 mg 5-HMF-t jelent. A USP-nek a színre vonatkozóan nincs előírása.

Az 5-HMF további bomlástermékekké is alakulhat: dimerizálódhat, amely folyamat végén keletkező színes termékek látható elszíneződést okozhatnak, vagy oxidáció történhet gyűrűfelbomlással, a keletkező oxisavak a pH csökkenését eredményezhetik.

A glukóz stabilitása függ a sterilizálás és az azt követő hűtés idejétől és természetesen a pH-tól. A legkisebb mértékű bomlást pH 4,4-nél tapasztalták [4].

A stabilitást befolyásoló tényezők között a pH mellett megemlíthető a glukóz koncentráció, a sterilizációs körülményei és sók jelenléte. Sók jelenlétében nem az 5-HMF-t találták a fő bomlásterméknek [5].

A hősterilizálás optimalizálása szempontjából fontos megállapítás, hogy alacsony F_0 érték mellett az 5-HMF-koncentráció független volt a glukóz koncentrációjától. (Az F_0 érték az a percekben kifejezett sterilizációs idő, amely egyenértékű egy adott, 121 °C-on végzett sterilizációs eljárás hatékonyságával.) Közepes F_0 értéknél (50–150 perc) a bomlástermék mennyisége a glukóz koncentrációjától függően alakult, a legmagasabb F_0 értéknél pedig az 5-HMF mennyisége csökkent a növekvő glukóz-koncentrációval. Az oldat pH-ja a sterilizálás során csökkent, kivéve az 5–15 perces F_0 tartományt [6].

Vizsgálatainkat különböző pH-értékekre beállított izotóniás glukóz oldatokkal végeztük. Az oldatokat Labor MIM ST 124/2 típusú autoklavban sterilizáltuk. A bomlástermék mennyiségének meghatározásához MOM UVIS komputer-vezérelt spektrofotométert használtunk.

I. táblázat

Glukózt tartalmazó infúziók stabilitásának vizsgálata 40 °C-on; átlagértékek; RSD<5%

Infúziók	pH érték		Bomlástermék 5-HMF mg/500 ml			
	ster. előtt	ster. után	ster. után	1 hét 40 °C	2 hét 40 °C	5 hét 40 °C
ISODEX		4,34	2,23	2,29	3,05	3,80
Inf. glucosi	3,5	3,31	6,71	6,75	8,05	8,71
Inf. glucosi	4,8	3,92	8,23	8,99	10,46	10,86
Inf. glucosi	6,0	3,85	7,57	8,21	9,46	10,19

II. táblázat

Glukózt tartalmazó infúziók stabilitásának vizsgálata 5 °C-on; átlagértékek; RSD<5%

Infúziók	pH érték		Bomlástermék 5-HMF mg/500 ml		
	ster. előtt	ster. után	ster. után	2 hét 5 °C	10 hét 5 °C
ISODEX		4,34	2,23	2,00	1,49
Inf. glucosi	3,5	3,31	6,71	6,20	3,88
Inf. glucosi	4,8	3,92	8,23	8,20	5,54
Inf. glucosi	6,0	3,85	7,57	7,55	4,47

III. táblázat

Glukózt és elektrolitot tartalmazó infúziók stabilitásának vizsgálata 40 °C-on; átlagértékek; RSD<5%

Infúziók	pH érték		Bomlástermék 5-HMF mg/500 ml			
	ster. előtt	ster. után	ster. után	1 hét 40 °C	2 hét 40 °C	5 hét 40 °C
	RINDEX		3,38	3,97	5,51	5,68
Inf. glucosi salina	3,5	3,43	13,07	14,17	15,31	10,20
Inf. glucosi salina	4,8	3,68	10,96	12,97	15,00	11,64
Inf. glucosi salina	6,0	3,60	12,56	14,40	16,23	10,65

IV. táblázat

Glukózt és elektrolitot tartalmazó infúziók stabilitásának vizsgálata 5 °C-on; átlagértékek; RSD<5%

Infúziók	pH érték		Bomlástermék 5-HMF mg/500 ml		
	ster. előtt	ster. után	ster. után	2 hét 5 °C	10 hét 5 °C
	RINDEX		3,88	3,97	3,65
Inf. glucosi salina	3,5	3,43	6,71	7,16	10,42
Inf. glucosi salina	4,8	3,92	8,23	10,56	8,72
Inf. glucosi salina	6,0	3,85	7,57	12,26	9,34

A pH, a tárolási körülmények, valamint az elektrolit-tartalom hatása a glukóz bomlására

Az I. és II. táblázat az oldatok sterilizálás előtti és utáni, valamint tárolás közben mért pH értékeit, továbbá ugyanezen oldatok 5-HMF-tartalmát foglalja össze. A sterilizálás után a pH a magasabb kiindulási értékeknél erős csökkenést mutat a savas bomlástermékek következtében. Látható, hogy a fő bomlástermék mennyisége a tárolás során változik, magasabb, 40 °C-os hőmérsékleten az 5-HMF mennyisége nő (további glukóz-mennyiség bomlik el), az alacsony, 5 °C-os hőmérsékleten pedig a fő bomlástermék tovább-bomlásának folyamata kerül előtérbe, az 5-HMF mennyisége csökkenést mutat.

A vizsgálatokat elektrolit-tartalmú glukóz-oldatokkal is kiegészítettük: Na-, K- és Ca-kloridot izoionias mennyiségben tartalmazó glukóz-oldatok stabilitási eredményeit a III. és IV. táblázat foglalja össze. A bomlási folyamat itt is hasonló az előzőhöz azzal a különbséggel, hogy bár a bomlástermék valamivel több, a mennyiségének csökkenése 40 °C-on valamivel hamarabb elkezdődik. A táblázatokban a törzskönyvezett Isodex, Rindex infúziók adatait összehasonlítás céljából tüntettük fel.

Vizsgáltuk a sötét, ill. világos tárolóhely jelentőségét is. A 40 °C-on szórt fényen tárolt oldatoknál a spektrum maximuma jellemzően más hullámhosszra tolódott az 5-HMF bomlásának következtében, a sötét helyen tárolt oldatoknál ez nem jelentkezett (V. táblázat).

Az autoklavozás utáni hűtési sebesség hatása a glukóz bomlására

A glukóz hőérzékenysége miatt az infúziókészítés során nagy jelentősége van az autoklavozás utáni hűtés sebességének, ill. időtarta-

mának. A VI. táblázat foglalja össze a hűtési sebesség és a kiindulási pH jelentőségét: a 0,1 n sósavval lecsökkentett pH-értékeknél a bomlástermék mennyisége még lassú (1,5 °C/perc) hűtésnél is ideálisan alacsony, a gyors (7 °C/perc) hűtéssel pedig még a nem megfelelő kiindulási pH mellett is nagy mértékben csökkenteni lehet az 5-HMF mennyiségét. A lassú hűtéshez Sanamij SAP-100-W-2 típusú autoklavot használtunk.

Szeretnénk hangsúlyozni, hogy az 5-HMF mennyisége valamennyi vizsgálatunk során a USP által maximumként engedélyezett mennyiség alatt volt. Ám az optimális gyártástechnológiai paraméterek kialakítása szempontjából fontos annak ismerete, hogy mek-

V. táblázat

Glukózt tartalmazó infúziók stabilitásának vizsgálata 40 °C-on világos és sötét helyen tárolva átlagértékek; RSD<5%

Infúziók	pH érték		Bomlástermék 5-HMF mg/500 ml		
	ster. előtt	ster. után	ster. után	2 hét 40 °C	6 hét 40 °C
	ISODEX		4,34	2,23	fény: 2,5 sötét: 2,79
RINDEX		3,88	3,90	fény: 3,86 sötét: 5,61	fény: 4,64 sötét: 6,85
Inf. glucosi	3,60	3,41	0,70	fény: 220 nm sötét: 1,09	fény: 262 nm sötét: 1,81
Inf. glucosi	5,57	3,74	1,58	fény: 220 nm sötét: 2,49	fény: 231 nm sötét: 4,73
Inf. glucosi	7,30	3,73	1,79	fény: 220 nm sötét: 2,78	fény: 257 nm sötét: 4,84
Inf. glucosi salina	3,87	3,66	0,48	fény: 229 nm sötét: 0,97	fény: 262 nm sötét: 1,58
Inf. glucosi salina	5,85	3,60	1,29	fény: 222 nm sötét: 2,82	fény: 265 nm sötét: 5,08
Inf. glucosi salina	7,30	3,76	1,19	fény: 1,58 sötét: 2,55	fény: 280 nm sötét: 4,33

Megjegyzés: ahol az 5-HMF mennyisége helyett a 284 nm-től eltérő hullámhossz megjelölése szerepel, az további bomlástermékek jelenlétére utal.

VI. táblázat
Glukózt és elektrolitot tartalmazó infúziók stabilitásának vizsgálata
 5 °C-on; átlagértékek; RSD<5%

Infúzió	pH érték			Bomlástermék 5-HMF mg/500 ml	
	pH ster. előtt	gyors hűtés 7 °C/perc	lassú hűtés 1,5 °C/perc	gyors hűtés 7 °C/perc	lassú hűtés 1,5 °C/perc
5%-os glukóz	6,0	4,07	3,47	2,26	13,1
5%-os glukóz HCl	3,08	3,11	3,32	0,68	2,59
5%-os glukóz elektrolit	6,0	3,59	3,4	3,21	14,33
5%-os glukóz elektrolit + HCl	3,05	3,10	3,09	1,00	3,34

kora a jelentősége a stabilitást befolyásoló egyes tényezőknél. Ezek közül kiemelendő a hűtési sebesség, amellyel a stabilitást jelentős mértékben növelni lehet. A fényviszonyok, a tárolási hőmérséklet lényegesen kisebb jelentőségű.

Glukózt és nátrium-acetátot tartalmazó infúziók előállításának technológiai problémái

A glukóz infúzióval kapcsolatban egy konkrét feladatunk is felmerült, glukózt és nátrium-acetátot is tartalmazó infúziót kellett készítenünk.

A glukóz és a nátrium-acetát együtt adását klinikai igény indokolta. Az újszülöttek, különösen a kis súlyú és koraszülöttek parenterális táplálása speciális problémákat vet fel. Eleinte gyakori a glukóz-intolerancia, ami az oldat glukóz koncentrációjának 5%-os maximumát teszi lehetővé. Hyperchloraemiával járó metaboli-

VII. táblázat
Glukózt és nátrium-acetátot tartalmazó infúziók színének vizsgálata CIELAB rendszer alapján
 átlagértékek; RSD<5%

Az infúzió készítési módja	pH	ΔE^* (színíngerkülönbség)
Glukóz + Na-acetát + NaCl, hősterilizálás nélkül	6,70	6,47
Glukóz + Na-acetát + NaCl, 120 °C-on 20 perc autokláv	5,42	12,15
Glukóz + HCl	3,0	6,97
Glukóz + HCl	3,5	8,58
Glukóz	4,5	9,79

kus acidózisban a NaHCO_3 -terápián kívül javasolt a tápoldatban a Cl^- -ion csökkentése és helyettesítése acetáttal. A teljes kicserélés viszont CO_2 -retenciót okozhat [7]. Ez indokolja a literenként 25 g glukózt, 5,2 g nátrium-kloridot és 6,8 g nátrium-acetátot tartalmazó infúzió alkalmazását. A terápiás igény a 6,0 körüli pH biztosítását írja elő.

Mindez több technológiai problémát is felvet. Mivel a nátrium-acetát jelenléte és az előírt 6-os pH a glukóz stabilitását veszélyezteti, a két komponens egy oldatban autoklávban 120 °C-on nem sterilizálható. Az oldatok szemmel is jól látható sárga elszíneződést mutattak.

Az oldatok színmérése MOMCOLOR színmérő készülékkel, a kiértékelés CIELAB rendszerben történt (**VII. táblázat**). A glukózt és nátrium-acetátot is tartalmazó, pH 6-os oldat színe a legsöté-

tebb a színintenzitást jellemző ΔE^* (a fehér etalonhoz mért színíngerkülönbség) értékek alapján is. Bár az 5-HMF mennyiségek a USP maximum értékének mintegy felét tették csak ki, a színes bomlástermékek nagy mennyisége a technológia módosítását tette szükségessé. A két fő komponens, a glukóz és a nátrium-acetát külön sterilizálható, majd a parenterális aditívokra vonatkozó előírások szerint elegyíthető beadás előtt. A rész-oldatok koncentrációjánál természetesen figyelembe kell venni, hogy az előírt térfogat az elegyítés után alakul ki.

VIII. táblázat
Glukóz tartalmú oldatok pH értékei
 átlagértékek; RSD<5%

Összetétel	pH sterilizálás előtt	pH sterilizálás után
	Glucosum 10,0 g Acidum chloratum 0,3 ml Aqua dest. p. inj. ad 100,0 ml	3,36
Glucosum 10,0 g Acidum chloratum 0,5 ml Aqua dest. p. inj. ad 100,0 ml	3,16	3,15
Glucosum 10,0 g Acidum chloratum 0,7 ml Aqua dest. p. inj. ad 100,0 ml	3,06	3,01
Glucosum 10,0 g Acidum chloratum 0,9 ml Aqua dest. p. inj. ad 100,0 ml	3,00	2,92
Glucosum 10,0 g Acidum chloratum 1,1 ml Aqua dest. p. inj. ad 100,0 ml	2,97	2,86
Glucosum 10,0 g Acidum chloratum 1,3 ml Aqua dest. p. inj. ad 100,0 ml	2,82	2,78

IX. táblázat

Nátrium-acetát és glukóz oldatok elegyítése után mért
pH értékek
átlagértékek; RSD<5%

Nátrium-acetát oldat pH-ja sterilizálás után	Glukóz oldat pH-ja sterilizálás után	A két oldat elegyének pH-ja
7,35	3,16	6,35
7,35	3,01	6,26
7,35	2,92	6,24
7,35	2,86	6,22
7,35	2,78	6,00

Az elegyítéshez 10,0 ml glukóz és 10,0 ml Na-acetát tartalmú oldatokat használtunk.

A VIII. táblázat különböző pH-jú glukóz oldatok sterilizálás előtti és utáni pH-ját mutatja. A nátrium-acetátot és nátrium-kloridot tartalmazó oldat pH-ja sterilizálás során gyakorlatilag nem változott, 7,35 körüli. Ezt és az elegyítés után mért pH-kat a IX. táblázat foglalja össze. A lege artis, 3,5–5,0 közötti pH-val készült glukóz oldat és a Na-acetát oldat elegyítés utáni pH-ja túl magas. Mivel a pH a sterilizálás során kis mértékben változik, szükséges a pH sterilizálás előtti megfelelő beállítása. Az előírt, 6,0 körüli pH-jú, glukózt, Na-acetátot és Na-kloridot is tartalmazó infúzió előállítás az előírtnál alacsonyabbra, 2,80–3,00-ra beállított pH-jú glukóz – melynek pH-ja a sterilizálás során 2,7–2,8-ra csökken – és a Na-acetátot és Na-kloridot tartalmazó oldatok sterilizálás utáni elegyítésével biztosítható. Ez utóbbi oldat pH-ja módosítást nem igényel.

Semmelweis Egyetem ¹Gyógyszerészeti Intézet, ²Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet, Budapest, Hógyes E. u. 7–9. – 1092

³Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest, Bókay J. u. 53. – 1083

Összefoglalás

A glukóz, mint az infúziós terápia egyik alapoldata, több stabilitási problémát is felvet. A bomlást befolyásoló főbb tényezők ismerete feltétlenül szükséges a gyártástechnológia optimalizálásához és az additívként való felhasználáshoz is.

IRODALOM

1. Télessy I.: Táplálásterápia parenterális tápoldatkeverékekkel. Medicina, Budapest, 1997. – 2. VII. Magyar Gyógyszerkönyv Medicina Budapest 1986. – 3. The United States Pharmacopoeia USP25 – NF20 Supplement 1 Dextrose injection 2002. – 4. Rogacka-Majcher, K., Janczar, L., Krowczynski, L.: Influence of pH on changes occurring in glucose solutions during sterilization. Farmacja Polska 45, (aug-sep) 519–523 (1989) – 5. Postaire, E., et al: Various techniques for the routine evaluation of the degradation of glucose in parenteral solutions-critical study; J. Pharma. Biomed. Anal. 5, (4), 309–318 (1987) – 6. Mannermaa, J. P., Yliuruusi, J., Kanerva, U.: Optimization of moist heat sterilization of glucose infusions: effect of different F₀ values on the pH and 5-hydroxymethyl 2-furaldehyde content of the solutions; Pharmazeutische Industrie 54, (8), 729–732 (1992) – 7. Varga P.: A korszerű folyadékterápia és mesterséges táplálás. Medicina, Budapest, 1992.

M. Jelinek Nikolics, Gy. Stampf, J. B. Kovácsné, R. Zelkó, J. Turmezei Horváth: *Problems of glucose infusions technological stability and additive foming*

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk köszönetünket nyilvánítani mindazon kedves kollegináknak és kollégáknak, akik a

2001. évi személyi jövedelmadójuk 1%-át
felajánlották az AESCULAP Alapítvány javára.

A beérkezett összeg az alapítvány működési költségei egy részének fedezetéül szolgált. Továbbra is kérjük és várjuk szíves felajánlásait.

A kuratórium elnöke

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 47. 729–731. 2003.

Szeged: 80 év a gyógyszerészképzés és elit-képzés szolgálatában

Dr. Kata Mihály és dr. Regdon Géza

Szegeden az 1921. évi XXV. törvénycikk alapján 1921. október 19-én indult meg a felsőoktatás, s egyben a gyógyszerészképzés is. Így az első gyógyszerészek – éspedig 52-en – az 1923/1924. tanévben végeztek. Ennek éppen most 80 éve [1].

Azóta több mint ötezren, pontosan 5048-an kaptak gyógyszerészi oklevelet és ötszáznál többen nyertek gyógyszerészdoktori (későbbi elnevezéssel egyetemi doktori), továbbá az elmúlt években PhD-minősítést.

Közöttük 37 országból 370 külföldi hallgató magyar, ill. térítéses képzés keretében angol nyelven fejezte be tanulmányait és lett gyógyszerész. Később 12-en gyógyszerészdoktori oklevelet [2], öten kandidátusi, öten PhD-fokozatot nyertek, ill. egyikük a tudomány doktora cím birtokosa lett. Ma többen PhD-hallgatók.

1. 82 év rövid története. Gyógyszerészképzés

Trianont követően 1921 a szegedi egyetem alapításának dátuma [3]. Intézményünknek ekkor négy – bölcsészeti, jogi, orvosi és természettudományi – kara volt. A gyógyszerészek képzését ez utóbbi két kar kapta feladatául. Az Orvos Kar intézeteit a mai *Déri Miksa Gépipari Technikum* épületében helyezték el (Kálvária tér 7.). Egyetemünk vezetőinek akkor is sok nehézséggel kellett megküzdniük.

1940-től a gyógyszerészképzés érettségi után úgy lett ötéves, hogy 1 évig a TTK-n tanultak, ezt 1 év gyógyszerertári gyakorlat követte, majd 3 éven át folytatták tanulmányaikat, előbb a TTK, aztán az Orvos Kar intézeteiben. Végzés után 1 évig kötelesek voltak gyógyszerertárban dolgozni. A képzéssel kapcsolatos ügyeket a *Gyógyszerészképzés Karközi Állandó Bizottsága* irányította. További egyetemi tanulmányok nélkül doktorálhattak is.

A II. világháborús események következtében, nevezetesen Észak-Erdély visszacsatolását követően, a szegedi *Ferencz József Tudományegyetem* visszatelepült Kolozsvárra, Szegeden pedig Horthy Miklós neve alatt hamarosan új egyetemet alapítottak.

Az 1951/52. tanévtől – az időközben ismét nevet változtatott egyetemen – a leendő hallgatóknak sikeres felvételi vizsgát kellett tenniük (fizikából és biológiából, ami 1993-tól a fizika helyett kémia is lehet) és csak elegendő pontszám elérése esetén nyerhettek felvételt. Az 1953/54. tanévtől államvizsgáztak.

1957-ben a 64. sz. törvényerejű rendelettel Szegeden is létrejött a *Gyógyszerésztudományi Kar*, amelynek első dékánja *dr. Dirner Zoltán* tanszékvezető egyetemi tanár lett. További dékánok voltak: *dr. Novák István*, *dr. Kedvessy György*, *dr. Minker Emil*, *dr. Selmeczi Béla*, *dr. Stájer Géza*, *dr. Erős István*, ill. 2000-től – és jelenleg is – *dr. Falkay György*. A karon 1982-től dékánhelyettes(ek) is működik(nek).

1988-ban a képzés ismét 10 féléves lett. Hallgatóink most diplomamunkát készítenek és nyelvvizsgát tesznek, ill. magyar-angol szakfordítói képzésben vehetnek részt. A karnak 7 tanszéke van: Farmakognózi, Gyógyszeranalitikai, Gyógyszerfelügyeleti, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai, Gyógyszerkémiai, Gyógyszertechnológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Intézet. 1986-ban megindítottuk a külföldi hallgatók angol nyelvű képzését. A tervek szerint az OM 2004-ben utoljára szervez felvételi vizsgáztatást; jelenlegi formája 2005-ben megszűnik.

Szegeden első ízben tehát az 1922/23. tanévben végeztek gyógyszerészek. Legkevesebben érthetően 1944/45-ben (összesen 12-en) és legtöbben 1959-ben (102-en). A Szegeden eddig végzett gyógyszerészek száma 5048 [2].

Valamennyien ismerjük azokat az elhelyezkedési lehetőségeket, amelyekre a gyógyszerész végzettségű szakembereket várják. Ezúton is hangsúlyozzuk, hogy pályánkon jelenleg csaknem ezer gyógyszerész hiányzik!

2. Magyar nyelvű elit-képzés

Nem kevésbé fontos az egyetemek szerepe az elit-képzésben. Első és döntően fontos lépés annak felismerése vagy inkább megsejtése, hogy egy hallgató vajon mivé válik/válhat a jövőben. Ennek jó iskolája a *Tudományos Diákkör* keretei között végzett kutatás és a *diplomamunkák* készítése; az éles szemű oktató erre kis szerencsével ráérez. A Rozsnyay versenyeken a volt szegedi hallgatók is jól szerepelnek. Az utóbbi évtizedben csaknem száz marosvásárhelyi hallgató vett részt városunkban nyári gyakorlaton.

Az elit-képzésnek több lépcsője van [4]. Korábban általános volt a *gyógyszerészdoktorok* képzése. Szegeden az első gyógyszerészdoktor *Tukats Sándor* (1922) lett. Viszont 1948/1949 és 1956/1957 között nem lehetett

doktorálni! 1998-ig összesen 494 gyógyszerész szerezte meg a gyógyszerész-, ill. az egyetemi doktori címet.

Szisztematikus képzési terv szerint 1970-től 44 államvizsgát tett fiatal kiválóságunknak biztosított a kar lehetőséget arra, hogy tudományos segéd munkatársként a gyógyszerészdoktori címet 2–3 év alatt megszeresse. Szerencsés kiválasztásukat igazolja, hogy később legtöbbjük szakmai vezető pozícióba került [5].

Külön kiemeljük a *Sub Auspiciis Rei Publicae Popularis* (ma: *Sub Auspiciis Republicae*) doktorokat, akik mind középiskolás korukban, mind egyetemi tanulmányaik során és doktori védésük alapján végig kitűnő eredményt értek el és jogosultak e cím és aranygyűrű viselésére. E gyógyszerészek száma országosan kevesebb, mint tíz és Szegeden dr. Kapás Margit, a Richter Gedeon Gyógyszergyár osztályvezető munkatársa nyerte el 1981-ben, továbbá dr. Soós Gyöngyvér, a Klinikai Gyógyszerészeti Intézet igazgatója szintén e cím birtokosa. (Ő még Budapesten szerezte meg ezt a (nép)köz-társasági elnök által adományozott doktori fokozatot.)

Az időközben bevezetett *kandidátusi minősítési* rendszer során, 1970 után a kar előre megtervezett programja szerint, néhány éven belül 14 oktató szerzett ilyen tudományos minősítést. Hazánkban akkoriban ehhez legalább 20 publikáció kellett és olyan képesség, ami önálló kutatási tevékenységet igazolt. A kandidátusi címet szerettek száma a gyógyszerészek között kb. 160 (beleszámítva az elhunytakat is).

1993-tól a kandidátusi minősítési rendszer körübelüli megfelelője a PhD-képzés. Feltételei: bizonyos posztgraduális tanulmányok elvégzése, akkreditált munkahelyeken (intézetekben) folytatott kísérletek alapján előírt számú és impakt faktorú dolgozat publikálása, értekezés készítése és megvédése. 1998-tól karunkon 40-en nyertek el ilyen minősítést. Néhányan célszerűségi okból vagy kényszer következtében e fokozatot nem Szegeden szereztek meg.

Kiemeljük, hogy az elmúlt évtizedben lehetőségünk adódott, Marosvásárhelyről, Pozsonyból, Temesvárról és Vajdaságból érkezett fiatal kutatók munkájának segítésére.

Hazánkban 1999-ben az *akadémiai doktor* fokozatú gyógyszerészek száma 40 volt. A Szegeden végzetek közül akadémiai doktor dr. Bánfalvi Gáspár (1989), dr. Dávid Ágoston (1989), dr. Domonkos Valéria (1986), dr. Erős István (1994), dr. Falkay György (1994), dr. Gaizer Ferenc (1987), dr. Gergely Judith (1982), dr. Kata Mihály (1991), dr. Leprán Ist-

ván (1995), dr. Odri Sándor (1992, Belgrád), dr. Stájer Géza (1989) és dr. Tócsák Árpád (1999). Az elhunytak közül pedig dr. Burger Kálmán (1966), dr. Kedvessy György (1981), dr. Mezey Géza (1997), dr. Rózsa Zsuzsanna (1989) és dr. Vinkler Elemér (1963) működött városunkban. Karunkon természetesen más oklevéllel rendelkező akadémiai doktorok is oktatnak, így dr. Bernáth Gábor (1974), dr. Dombi György (1991), dr. Fülöp Ferenc (1990), dr. Gábor Miklós (1981), dr. Máthé Imre (1990) és dr. Minker Emil (1995). Néhány sikeres fiatal tehetségünk szintén készül e fokozat elnyerésére.

A szegedi gyógyszerészek közül a következők lettek *egyetemi tanárok*: dr. Bánfalvi Gáspár, dr. Dávid Ágoston, dr. Erős István, dr. Falkay György, dr. Gaizer Ferenc, dr. Gergely Judith, dr. Ismail Abdel Hadi (Szudán), dr. Kata Mihály, dr. Mezey Géza, dr. Morvay József, dr. Novák István, dr. Sami Ahmed Khalid (Szudán), dr. Selmeczi Béla, dr. Stájer Géza, dr. Szendrei Kálmán, dr. Tócsák Árpád és dr. Vinkler Elemér.

Csupán egyetlen *akadémikusunk* volt, és pedig dr. Burger Kálmán, ő azonban nem Szegeden lett gyógyszerész (egyébként nem is karunkon, hanem a TTK-n működött).

3. Külföldi hallgatók képzése magyar nyelven

Egy egyetem és kar jó hírneve azon is múlik, hogy oktatási tevékenységének eredményeit mennyire ismer-

I. táblázat

Magyar és angol nyelvű (térítéses képzésben) részesült külföldi gyógyszerészek megoszlása országonként

Ország	magyar	térítéses	Ország	magyar	térítéses
Ciprus	-	3	Libanon	1	2
Csehszlovákia	1	-	Líbia	-	1
Egyiptom	-	17	Marokkó	1	-
Etópia	1	-	Mongólia	9	-
Ghana	9	-	Nigéria	4	-
Görögország	-	55	Norvégia	-	1
Irak	-	1	Oroszország	2	-
Irán	-	10	„Palesztina”	2	8
Izrael	1	3	Románia	27	-
Jamaika	1	-	Ruanda	1	-
Jemen	12	6	Svájc	-	1
Jordánia	2	45	Szíria	11	5
Jugoszlávia [⊗]	82	-	Szlovákia	1	-
Kanada	-	1	Szudán	9	4
Kongó	1	-	Tanzánia	1	-
Korea	4	-	Ukrajna	1	-
Kuba	3	-	USA	-	1
Kuvait	2	9	Vietnam	5	-
Laosz	3	-	Összesen	197	173

Megjegyzések: 27 országból 197-en magyar nyelven végeztek és 18 országból 173 fiatal térítéses képzésben részesült (= összesen 370 gyógyszerész 37 országból). Utóbbiak – a svájci hallgató kivételével (aki magyar nyelven tanult) – valamennyien angol nyelvű képzésben vettek részt. A palesztin nemzetiségű hallgatókat „Palesztina” polgáraiként tüntetjük fel.

⊗ Jugoszlávia ma: Szerbia-Montenegró.

rik külföldön. Emiatt szerencsés döntésnek tartjuk, hogy 1964-től külföldi hallgatók is tanulhattak karunkon, és pedig az akkori politikai helyzetnek megfelelően gyakran államközi szerződések és esetenként különböző érdemek alapján. Sok esetben igen nehéz körülmények között tanultak, ám megérdemelten szereztek oklevelet [6]. A Szegeden 1969-től magyar nyelven végzett és térítéses képzésben részesült gyógyszerészek országunkénti megoszlását az **I. táblázatban** mutatjuk be.

Tehetségüket és szorgalmukat jelzi, hogy közülük 11-en gyógyszerészdoktori fokozatot is szereztek, öten lettek kandidátusok és egyikük a tudomány doktora lett. Kettőjükéről tudjuk, hogy később egyetemi tanári beosztásba kerültek.

A csehszlovákiai, jugoszláviai, oroszországi, romániai, szlovákiai és ukrainai hallgatók kivétel nélkül magyar nemzetiségűek voltak. A vajdasági fiatalok szinte mindannyian hazatértek, az erdélyiek közül néhányan később magyar állampolgárságért folyamodtak.

4. Külföldi fiatalok térítéses képzése

Sajátos feladatot jelent e hallgatók oktatása. Mint máshol már ismertettük, képzésük számos szép kihívást és nehézséget tartalmaz, ugyanakkor oktatásunkban minőségi változást hozott és financiálisan is kifizető volt: 1990-re pl. már 52 millió Ft-ot halmazott fel a kar, amelynek 100 millióért történő jelentékeny bővítésére előrehaladott tárgyalások folytak (végül ezt az összeget a SZOTE más célra használta fel). A feladatok közül néhány, a teljesség igénye nélkül: angol nyelven jegyzeteket kellett írunk, tankönyveket biztosítanunk, az angol nyelvet előadói szinten kell tudni és vizsgáztatni, továbbá sajátos nemzeti, vallási kultúrájukat és neveletésüket figyelembe venni, oktatásukat megszervezni, akkreditáltatni stb. [7]. Igen nagy volt a

lemorzsolódás (akár 70% is)! E külföldi hallgatók 18 országból érkeztek és 173-an végeztek (lásd **I. táblázat**); legtöbben 1995-ben, amikor 27-en (a magyarul tanuló külföldiekkel együtt összesen 46-an!) kaptak oklevelet.

Szakmai karrierjükéről nincs teljes áttekintésünk. Egyikük 1995-ben Szegeden doktorált, öten egyetemünkön nyertek PhD-fokozatot, jelenleg is többen dolgoznak ilyen fokozat megszerzésén. A világ sok pontján számosan kerültek vezető pozícióba gyógyszergyárakban, kórházi gyógyszerárakban és szakmai hatóságoknál. Többségük azonban közfoglalmú gyógyszerárakban dolgozik és megállják helyüket: a magyar gyógyszerész-oklevélnek mindenhol értéke van!

1986-ban az első ilyen hallgatónk magyar származású svájci állampolgár volt. Izraelből és Kanadából szintén tanultak nálunk olyan hallgatók, akik szülei magyar származásúak.

IRODALOM

1. *Novák I.*: A szegedi gyógyszerészképzés és a Gyógyszerésztudományi Kar. *Studia Medica Series*, Szeged, 1976 – 2. Gyógyszerészi és gyógyszerészdoktori avatások (Matrikula). Szeged, 1921/22-től – 3. *Minker E.*: A Szegedi Tudományegyetem története... *Gyógyszerészet* 47, 406–407 (2003) – 4. Szegedi Almanach 1921–1970 és 1921–1996, II. kötet. Szeged, Hungária, 1971 és 1997 – 5. *Kata M. és Tóth L.*: A tudományos ösztöndíjasok helyzete. *Felsőokt. Szle* (3), 161–166 (1983) – 6. *Regdon G. és Kata M.*: Külföldi hallgatók képzésével kapcsolatos pedagógiai tapasztalatok. *Magyar Pedagógia*. (1), 38–41 (1985) – 7. *Gyógyszerészet* 32, 162 (1988); 35, 628 (1991); 37, 256 (1993) és 43, 167–170 (1999).

M. Kata and G. Regdon: **80 years in education of pharmacists and elite of pharmacists**

Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Szeged, Zrínyi u. 6. – 6720

Blisztercsomagoló (típusa Uhlmann KP 20) teljesen felújított, üzembéves állapotban **eladó**.

Megtekinthető Budapesten. Tel.: 20/9352-372

Az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottsága hároméves munkaterve 2003–2005

A Magyar Tudományos Akadémia Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottsága 2003. május 21-én tartott ülésén megvitatta a bizottság három évre kitűzött céljait és elfogadta programját.

Célok

1. Megismertetni a gyógyszerészet (gyógyszerek) új tudományos eredményeit.
2. Szélesíteni a gyógyszerészet (gyógyszerek) képviselőit az MTA testületeiben.
3. A Gyógyszerésztudományi Komplex Bizottság munkájának széleskörű megismertetése.
4. Segíteni a tudományos kutatások fejlesztését, emelni a színvonalat.
5. Aktuális problémák megvitatása, véleményezése.
6. Az MTA Kémiai és Orvostudományi Osztályaitól kapott feladatok elvégzése.

Részletes program

1. A gyógyszerészet (gyógyszerek) új tudományos eredményeinek megismertetése

A Bizottság minden év novemberében félnapos előadóülést szervez, melyen a gyógyszerészet újabb eredményei tematikusan kerülnek ismertetésre. Az előadásokat párhuzamosan az *Acta Pharm. Hung.* folyóiratban jelentjük meg, ezzel széles körben ismertetve az eredményeket, segítve ezzel a szaknyelv ápolását is.

2. A gyógyszerészet (gyógyszerek) képviselőinek bővítése az MTA testületeiben

A Bizottság feladatának tekinti a gyógyszerészi tudományokban dolgozó kutatók képviselőit és segítségét abban, hogy minél nagyobb számmal vegyenek részt az MTA testületeiben való munkában. Fontos feladatunk a propaganda kifejtése a gyógyszerészi tudományokban PhD fokozatot szerettek körében a köztestületi munkában való részvételre. A jelentkezés nem jár anyagi következményekkel, ugyanakkor a köztestületi tagok szavazhatnak az egyes bizottságok tagjairól, véleményét nyilváníthatnak számos kérdéssel. E helyen

is felhívjuk a figyelmet, hogy a jelentkezési lap letölthető: <http://www.mtakszi.iif.hu/nyilat.doc> címen. Beküldendő: MTA Kutatásszervezési Intézet, 1051 Budapest, Nádor u. 18. Postai cím: 1245 Budapest, Pf. 994.

3. A Gyógyszerésztudományi Komplex Bizottság munkájának széleskörű megismertetése

Megjelenés az MTA honlapján; az adatok folyamatos karbantartása, a programok internetes elérhetősége folyamatos kell, hogy legyen.

Részvétel a „Högyes délutánok” és az „MTA Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Munkabizottság” előadásainak, munkájának szervezésében.

4. Segíteni a tudományos kutatások fejlesztését, emelni a színvonalat

A gyógyszerészkarokon működő PhD képzőhelyek munkájának folyamatos támogatása, segítése a Bizottság fontos feladata, a kihelyezett ülések is ezt a célt szolgálják.

A Bizottság rendkívüli ülések keretében lehetőséget teremt MTA doktora értekezések előzetes vitájára is.

Programbeosztás

- | | |
|------------------|--|
| 2003. május 21.: | Munkaterv, szakgyógyszerész képzés aktuális kérdései |
| 2003. november: | „A gyógyszerészet újabb eredményei” (előadóülés az MTA épületében) |
| 2004. május: | Debrecen, kihelyezett ülés |
| 2004. november: | „A gyógyszerészet újabb eredményei” (előadóülés az MTA épületében) |
| 2005. május: | Pécs, kihelyezett ülés |
| 2005. november: | Beszámoló, választás |

Dr. Fülöp Ferenc elnök, dr. Klebovich Imre titkár

F. Fülöp and I. Klebovich: *Project of the Pharmaceutical Committee of the Hungarian Academy of Sciences for 3 years*

HÍREK

A SZAKMAI ÉS A TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

HÍREK SZEGEDRŐL

Tanévnyitó ünnepség

A Szegedi Tudományegyetem 2003. szeptember 7-én ünnepélyes Tanácsülés keretében a Szegedi Nemzeti Színházban tartotta a 2003/2004. egyetemi tanév megnyitóját, ami egyúttal országos tanévnyitónak is számít. Ezt megelőzően az egyetem vezetői, rektora, rektorhelyettesei és dékánjai, továbbá a professzori kar talárba öltözött tagjai, valamint *dr. Magyar Bálint*, a Magyar Köztársaság oktatási minisztere és *dr. Botka László*, Szeged város polgármestere, az egyetemi hajdú vezetésével, s az egyetemi zászló alatt, a Dugonics téri épülettől a Kárász utcán és a Széchenyi téren át a Szegedi Nemzeti Színházba vonultak. E díszmenetet hagyományteremtőnek szánták.

A színház színpadán foglalt helyet *dr. Szabó Gábor* egyetemi tanár, rektor és az egyetem vendége, *dr. Magyar Bálint* oktatási miniszter, *dr. Lonovics János* egyetemi tanár, általános rektorhelyettes és az egyetem 11 karának dékánja, közöttük *dr. Falkay György*, egyetemi tanár, a Gyógyszerésztudományi Kar e tisztségében újabb három évre megválasztott dékánja. Mögöttük ültek a rektorhelyettesek és más, korábbi egyetemi és kari tisztségviselők, valamint a karok elsőéves hallgatóinak képviselői. A nézőtérre foglalták el helyüket az egyetemi tanárok és szép számban a vendégek.

Himnuszunk elhangzása után *Székhelyi József*, a Szegedi Nemzeti Színház főigazgatója, Jászai Mari-díjas színművész Kölcsey „*Parainesis Kölcsey Kálmánhoz*” c. prózai munkájának részletével köszöntötte a tanévnyitót, kiemelve az alkalomhoz nagyon is illő gondolatokat.

Ezt követően a rektor köszöntötte a megjelenteket, professzorokat, vendégeket és politikusokat egyaránt, majd átadta szót. Az ünnepi köszöntőt ezúttal *Magyar Bálint* oktatási mi-

niszter mondta. Beszédének fő motívumai kapcsolódtak az Európai Unióhoz történő csatlakozásunk közeli dátumához, a készülődő új felsőoktatási törvényhez és az ezekből következő jelentős feladatokhoz. A köszöntőt a jelenlévők tetszéssel fogadták.

Dr. Szabó Gábor rektor először *dr. Mészáros Rezső* tanszékvezető egyetemi tanárt, akadémikust, s prorektort köszöntötte és méltatta az SZTE első rektorának kiemelkedő tevékenységét, aki töretlen optimizmussal, kedélyes derűvel dolgozott és alkotott maradandót, s aki az előző periódus küzdelmes éveiben az egyetemet e szintig menedzselte. A továbbiakban beszélt az egyetem jövőbeli jelentőségéről és az előttünk álló közeli és távlati feladatokról. E tanévnyitó amiatt is érdekes volt, mert az új rektor és egyetemi vezetés a nyilvánosság előtt ezúttal először nyilatkozott meg.

Ezt követően két egyetemi *Mecénási Díj* átadása következett, amelyek egyikét a *Richter Gedeon Rt.* képviselője vehette át. Az egyetem *Sajtó Díjának* kitüntetettje lett *dr. Tráser László* és *Sulyok Erzsébet*. Az oktatási miniszter és a rektor több egyetemi tanári és docensi kinevezést is átadott.

A tanévnyitó ünnepség kedves színfoltja volt, amikor a 11 kar elsőéves hallgatóinak képviselői, évfolyamtársaik nevében is esküt tettek és a karok egy-egy kiválasztott hallgatóját s általuk valamennyi elsőévest a rektor kézfogással egyetemi polgárrá fogadta.

A nagy tetszéssel fogadott és külösegeiben is méltó tanévnyitó ünnepség a *Szózat* eléneklésével zárult.

Elköszönés Zsoldosné Jeremiás Ildikótól, a Dékáni Hivatal vezetőjétől

2003. augusztus 28-án a Gyógyszerésztudományi Kar oktatói és dol-

gozói bensőséges baráti találkozón vettek részt, amelyen *dr. Falkay György* tanszékvezető egyetemi tanár, dékán köszöntötte nyugdíjba vonulása alkalmából *Zsoldosné Jeremiás Ildikót*, a Dékáni Hivatal vezetőjét és az esemény kiváló alkalom volt arra is, hogy munkásságát méltassa.

Zsoldosné vagy a hallgatóknak az utóbbi években egyszerűen csak a kar *Ildikó néni*je Szegeden 1961-ben fejezte be tanulmányait. Hamarosan a kari Tanulmányi Osztály munkatársa, majd a Dékáni Hivatal vezetője lett. Hallgatóként vagy munkatársként személyesen ismerte a kar eddig volt mind a hét és jelenlegi dékánját. Évtizedeken át összegyűlt hatalmas információs adathalmazzal, tapasztalattal és emberismerettel rendelkezik és azt is mindenkinél jobban tudta, hogy a siker érdekében melyik vezetővel hogyan kell bánni. *Falkay* dékán úr mindezeket meleg hangvételű, egyéni búcsúztatójában ki is emelte. A rendezvény baráti beszélgetéssel folytatódott.

2003. szeptember 1-től a Dékáni Hivatal új vezetője *dr. Lantos Ilona* gyógyszerész.

Itt jegyzem meg, hogy *Falkay* dékán úr *dr. Szabóné dr. Révész Piroška* egyetemi docenst kérte fel a dékánhelyettesi teendőik ellátására (*dr. Fülöp Ferenc* professzor a másik dékánhelyettesi funkciót továbbra is betölti).

Dr. Bernáth Gábor professzor 70 éves

A neves alkalomra szóló SZAB-meghívó arról értesített, hogy 2003. szeptember hó 5-én a Szegedi Akadémiai Bizottság nagy előadótermében kerül sor *dr. Bernáth Gábor* professor emeritus, a Gyógyszerkémiai Intézet volt igazgatója 70. születésnapja alkalmából rendezett tudományos ülésre.

A zsúfolásig megtelt teremben *Fülöp Ferenc* tanszékvezető egyetemi tanár, üléselnök elsőként *Alan R. Katritzky* professzort (Department of Chemistry, University of Florida) kérte előadásának megtartására, amelynek címe: *Recent advances in benzotriazole mediated synthetic methodology*. Az egyórás, gazdagon illusztrált, dinamikus előadás a jelenlévők nagy érdeklődését váltotta ki. Ezután *dr. Görög Sándor* akadémikus, egykor évfolyamtárs és kutatótárs is méltatta *Bernáth* professzor életművét, amelyet helyenként közös élményeik szubjektív prezentálásával tett igazán emlékezetessé.

Kálmán Alajos professzor (MTA KKKI) „A röntgen-krisztallográfia és a szerves kémia kölcsönhatásai. Szemelvények egy negyedszázad eredményeiből” címen tartott színpadon szellemes tudományos előadást. Az előadók sorát *Sohár Pál* professzor (ELTE Általános és Szeretlén Kémiai Tanszék) Közös kutatásaink c. előadása zárta, a tőle megszokott magas színvonalon.

Az előadásokat követően fogadást tartottak, amelyen *Kalevi Pihlaja* professzor (Department of Chemistry, University of Turku) mondott megleghangú köszöntőt.

Szent-Györgyi Albert Emlékiállítás

A Nobel-díjas tudós 110 éve, 1893. szeptember 16-án született Budapesten. Ez alkalomból születésnapján és Szegeden, az ún. Fekete Házban kedves és reprezentatív Emlékiállítást szerveztek. A tárlatot *dr. Lonovics János* tanszékvezető egyetemi tanár, rektorhelyettes nyitotta meg.

Röviden ismertette a tudós professzor főként Szegedhez kapcsolódó tevékenységét: 1928-tól az Orvosi Vegytani Intézet vezetője, 1931-ben jelentette be C-vitamin találmányát, 1937. október 28-án lett a Nobel-díj kitüntetettje és Szeged város díszpolgára, egy évvel később az egyetem díszdoktora és a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, aztán az egyetem dékánja, majd rektora.

Demokratikus reformjai és antifasiszta magatartása miatt sajtótámadások érték. 1942-től az antifasiszta

polgári ellenállási mozgalom vezetője volt. 1943-ban Isztambulban kapcsolatot teremtett angol megbízottakkal, emiatt Hitler követelte kiadatását. Sokat kellett bujkálnia. 1945-től szépen ívelt tudományos karrierje, azonban a hidegháború elején, 1947-ben Amerikába kellett emigrálnia, ahol Woods Hole-ban telepedett le. 1973. október 12-én a Szegedi Orvostudományi Egyetem fogadta díszdoktorává (ekkor térhetett haza első alkalommal). 1986-tól a SZOTE felvette *Szent-Györgyi Albert* nevét (az ünnepélyes eseményen magam is részt vehettem). 1986-ban Woods Hole-ban hunyt el.

A kiállítást *dr. Orbán Imre* és *Medgyesi Konstantin* rendezte. Megtekinthető 2004. február 29-ig.

Lezajlott az idei Rozsnyay-verseny

Az MGYT Csongrád megyei Szervezete és az MTA Szegedi Bizottsága 2003. június 19-én fenti címmel tudományos továbbképző ülést tartott. A rendezvényen négy előadás hangzott el.

Dr. Erős István tanszékvezető egyetemi tanár – egyben az ülés elnöke – „*Rozsnyay Mátyás munkásságának üzenete a ma gyógyszerésze számára*” c. tíz perces ismertetésében, életrajzi adatok felhasználásával mutatta be Rozsnyay Mátyás életét és munkásságát. A megyéből az idei Rozsnyay-versenyen bemutatott előadások a következők voltak.

Bartha Éva (Eszes Gyógyszertár, Szentes) előadásának címe: „*Vízben rosszul oldódó hatóanyag felszabadulása dermatológiai vívőanyagból*”. Piroxicam volt a vizsgált farmakon, amellyel több oldódásnövelő módszerrel és számos kenőcs-alapanyaggal dermatológiai készítményeket állított elő és ezeket nagyon részletesen megvizsgálta. Kísérletei alapján elméleti következtetéseket állapított meg.

Kósa Júlia (Vasas Szent Péter Gyógyszertár, Szeged): „*A gyógyszerreklámozás szabályozása az Európai Unióban és hazánkban*” címmel tartott érdeklődéssel kísért előadást. Bemutatta a gyógyszer-reklámozásra vonatkozó uniós és hazai jogszabályokat, az e téren mutatkozó előnyös és kedvezőtlen jelenségeket,

s ezek befolyását a gyakorló gyógyszerészek napi tevékenységére.

Tóth-Vas Kata (Arany Oroszlán Gyógyszertár, Szeged): „*Mi a gyógyszerész szerepe a fitoterápeutikumok expediálásában?*” című előadásában kérdőíves felmérések alapján adott objektív tájékoztatást e fontos területről. Statisztikai adatokkal igazolta a vásárlók szokásait és véleményét a gyógynövények forgalmazásával kapcsolatos lakossági tapasztalatokról.

Zárszában *Erős* professzor értékelte a megyei MGYT Szervezet éves tevékenységét. A rendezvény baráti beszélgetéssel folytatódott.

Unicum-díjasok

Első alkalommal tüntettek ki Unicum-díjjal oktatókat és hallgatókat a szegedi egyetemen. A *Délmagyarország* 2003. május 19-i számában „*Unicum-díj a legjobbknak*” címmel híradás jelent meg arról, hogy a Szegedi Tudományegyetem tizenegy karán – tízezernyi hallgató szavazata alapján – 2003-ban kitartanak az adott kar legjobb végzős hallgatójának, ill. oktatójának. A tanulmányi eredményük, közösségi életük és kapcsolatteremtő készségük alapján legsikeresebb hallgatók 50 ezer Ft értékű diploma-ebédet nyertek. A Gyógyszerésztudományi Karon a hallgatók versenyében *Kószó Lilla* akkor államvizsgás gyógyszerészjelölt bizonyult a legjobbnak.

Az oktatók esetében az emberi adottságok, a hallgatókkal való kapcsolat, az előadások színvonala és a vizsgáztatási szokások voltak a mértekdadók. A kar oktatói közül *dr. Kata Mihály* professzort választották. Az oktatók munkáját *Emléklappal*, gravírozott éremmel ismerték el és a hölgyeket exkluzív gravírozott karórával, ill. a férfiakat hasonló zsebórával jutalmazták. Az *Unicum Díjátadó vacsorára* 2003. június 26-án a *Virág Cukrászda Zöld Szalonjában* került sor.

Ennek keretében *dr. Katona András*, a szervező *Leonardo* kreatív reklámügynökség Kft. ügyvezető igazgatója üdvözölte a megjelenteket, nevezetesen *Zwack Pétert*, a *Zwack Unicum Rt.* alapítóját és az oktatókat. Köszöntőjében *Zwack Péter*

igazgatósági elnök – még parlamenti képviselőként – Bács-Kiskun megye iskoláiban szerzett tapasztalataira hivatkozva kiemelte az oktatás és az oktató-egyeniségek fontos szerepét. A díjakat személyesen adta át.

Majd Zwack Péter igazgatósági elnök és dr. Katona András ügyvezető igazgató mondott pohárköszöntőt, aki ezután részt vett a fogadáson és az *Unicum-díjjal* kitüntetett oktatók több, mint három órás eszmecserején.

PhD-oklevelek átadása

2003. június 27-én a Szegedi Tudományegyetem Dugonics téren lévő Aulájában az Egyetemi Tanács nevében – rendkívüli Egyetemi Tanácsülés keretében – dr. Mészáros Rezső tanszékvezető egyetemi tanár, rektor adta át Oláh György Nobel díjas professzornak, az Egyetem Honoris Causa Doktorának a Klebelsberg Kunó-díjat és a közelmúltban PhD-oklevelet szerzett fiatal kutatóknak az erről szóló dokumentumokat. A tanácsülésen összesen 61 fiatal kapott PhD-diplomát, nevezetesen a Bölcsészettudományi, a Gazdaságtudományi, a Gyógyszerésztudományi, a Jogtudományi, az Orvostudományi és a Természettudományi Karról.

A Gyógyszerésztudományi Kar három fiatal kutatója szintén itt vehette át a tudományos teljesítményét igazoló ismerést. Ők a következők: Berkó Szilvia (Gyógyszertechnológiai Intézet), Ducza Eszter (Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet) és Göcző Hajnalka (Gyógyszertechnológiai Intézet). Fiatal kutatóink témájáról a *Gyógyszerészet* ez év februári számában olvashatunk: 121–122. oldal.

Felújították a Kígyó gyógyszerét

Szerencsénkre ma nem ritka egy felújított gyógyszerár ünneplése; ilyesmiről nem is szoktunk tájékoztatni. Különleges helyzeténél fogva a szegedi Kígyó Gyógyszertár azonban talán kivételre számíthat, amelyet felújítása után 2003. július 4-én a déli órákban hivatalosan is átadtak a forgalomnak. A város központjában a Klauzál téren lévő patinás patika átalakítása öt hónapig tartott és közel 100 millió forintba került, miközben a gyógyszerár folyamatosan működött!

Az 1874-ben (129 éve) alapított patika az államosításig magánkézben volt. Aztán a külföldről származó gyógyszereket is forgalmazta. Ma – a megyeszékhelyen egyedülként –

éjjel-nappal nyitva tart. Jelenleg a Zolnay-, a Csonka- és a Csepregi-család tulajdonában van; a személyi jog birtokosa Zolnay Imréné kitüntetéses okleveles gyógyszerész. Szeged város ún. Kiss Dávid házban található híres patikája – mind küllemében, mind berendezéseiben – alkalmazkodik a Kárász utca és a Klauzál tér hangulatához és külsőségeihez. A gyógyszerár eredeti fogadóterét kb. négyezer négyzetméter (teljes területe így most mintegy 700 négyzetméter). Az officinában mind vényköteleles gyógyszerek, mind reform-patikai készítmények beszerezhetők. A csaknem 30 alkalmazott egyaránt szolgálja a beteg és az egészséges embereket.

A patikát Gyulay Endre szegedcsanádi megyés püspök szentelte fel. Utána a Klauzál téren Csonkáné dr. Zolnay Kriszta gyógyszerész mondott köszöntőt. Ebben röviden ismertette a gyógyszerár történetét, ill. megköszönte a szponzorok, a tervezők és a kivételezők gondos munkáját, valamint alkalmazottai és a betegek türelmét az elmúlt öt hónap embert próbáló nehézségei miatt. A fogadás jóhangulatú kollegiális beszélgetéssel folytatódott és zárult.

Dr. Kata Mihály

ÜNNEPÉLYES TANÉVNYITÓ A DEBRECENI EGYETEMEN

Ez év szeptember 7-én egy verőfényes vasárnap délelőtt került sor a Debreceni Egyetemen az elsőéves gyógyszerész és fogorvos tanérvnyitó ünnepségére, fogadalmtételére, valamint a Gyógyszerésztudományi Kar megalakulásának bejelentésére.

A Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum valamint az Általános Orvostudományi Kar Tanácsának tagjai és a meghívott vendégek jelenlétében zajlott le az ünnepség. Az elnökségben dr. Imre László rektor mellett dr. Fésüs László rektorhelyettes, centrumelnök, dr. Berta András az Általános Orvostudo-

mányi Kar dékánja, dr. Kökény Mihály államtitkár, dr. Márton Ildikó a Fogorvostudományi Kar és dr. Tósaki Árpád a Gyógyszerésztudományi Kar megbízott dékánjai foglaltak helyet.

Dr. Imre László rektor az elsőéveseket köszöntő beszédében így fogalmazott; „Töltse el Önöket annak jóleső érzése, hogy



Az elnökség bevonulása



*A Tanácsülés elnöksége
Középen: dr. Imre László rektor, dr. Kökény Mihály államtitkár és
dr. Fésüs László rektorhelyettes*

egy csaknem ötszáz éves múlta visszatekintő felsőoktatási intézmény hallgatói közé sikerült bekerülniük..." továbbá „ami most Önökre néhány évig, aztán néhány évtizedig tennivaló gyanánt vár, az a magyar nép történetének legnagyobb, legmerészebb vállalkozásai közé tartozik: átvenni a legfejlettebb európai országok munkatempóját, nyelvismereti jártasságát. ...Bátran és tevékenyen kell produktívvá, versenyképessé válni, s emellett hagyományörzővé, mert a történelem tanulsága szerint a nyelvüket és kultúrájukat elveszítő népek maguk is eltűntek, mivel a nagy egész, az emberiség lett szegényebb”.

Ezután dr. Márton Ildikó majd dr. Tósaki Árpád professzor úr beszédeire került sor. A Gyógyszerésztudományi Kar megbízott dékánja a leendő elsőévesek előtt ecsetelte a

gyógyszerészi hivatás szépségét, felelősségteljes mivoltát. Ezen a pályán is csak a jól felkészült szakemberek tudnak helytállni, olyanok akiknek szakértelme a kor színvonalának megfelelő. „Artificem comendat opus! Az alkotót alkotása dicséri.” Remélhető, hogy a debreceni gyógyszerészképzés megálmodójának és megvalósítóinak munkája, maradandó és meghatározó része lett a Debreceni Egyetemnek! Ebbe a szép folyamatba kapcsolódhatnak be az elsőévesek, akik diplomájuk átvételének idején már az Európai Unió tagjai lesznek, kinyílik előttük a világ!

Ezután Fésüs László professzor az Orvos- és Egészségtudományi Centrum elnöke köszöntötte a vendégeket és az ifjúságot.

Rektor Úr bejelentette, hogy a Debreceni Egyetem Fogorvostudományi és Gyógyszerésztudományi Kara a mai naptól hivatalos keretek között

megkezdte működését! Az új karok megbízott dékánjai az egyetem zászlóján elhelyezték a karok szalagjait.

Dr. Kökény Mihály államtitkár üdvözölte az új karok megalakulását, köszöntötte az elsőéveseket és röviden vázolta a magyar egészségügy fejlesztésének legaktuálisabb tennivalóit.

Ezt követően dr. Fejérdy Pál rektorhelyettes, dr. Zelles Tivadar a Fogorvostudományi Kar dékánja, dr. Stampf György a Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyettese a Semmelweis Egyetem, valamint dr. Révész Piroska dékánhelyettes a Szegei Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karának nevében üdvözölte a Tanácsulást és az egybegyűlteket. Az elsőök fogadalmételére magyar és angol nyelven került sor.

Dr. Tósaki Árpád professzor a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karáért tett sikeres erőfeszítéseiről és áldozatkész munkájáért dr. Mezey Gézáné által alapított dr. Mezey Géza emléklapok nyújtott át dr. Lipták András egyetemi tanár akadémikus, dr. Muszbek László egyetemi tanár akadémikus és dr. Fésüs László egyetemi tanár akadémikus uraknak.

Az emelkedett hangulatú ünnepi ülés a Szózat hangjaival zárult.



*Balról jobbra: dr. Zelles Tivadar FOK dékán
Semmelweis Egyetem; dr. Fejérdy Pál rektorhelyettes,
Semmelweis Egyetem; dr. Márton Ildikó FOK mb.
dékán, Debreceni Egyetem; dr. Imre László dékán,
Debreceni Egyetem; dr. Tósaki Árpád GYTK mb. dékán,
Debreceni Egyetem; dr. Stampf György GYTK
dékánhelyettes, Semmelweis Egyetem*



Dr. Tósaki Árpád professzor felköti a gyógyszerésztudományi kar szalagját az egyetemi zászlóra

Dr. Stampf György

DR. NIKOLICS KÁROLY EMLÉKÜLÉS SOPRONBAN

2003. szeptember 19-én a Magyar Gyógyszerészeti Társaság és a Gyógyszerész Kamara Megyei Szervezetei közösen rendezték meg *Nikolics* professzor tiszteletére az ünnepi ülést.

A Pannónia Med Hotel elegáns termei és a gyönyörű napsütéses idő jó alapot adtak a sikerhez.

A rendezvényt *Szekendi Tamás* zongoraművész indította *dr. Nikolics Károly* tiszteletére Chopin zenéjével.

A 10 órakor kezdődő ülés első előadója *prof. dr. Pungor Ernő* akadémikus volt, mint régi barát és kutatótárs. A gondolatébresztő előadás az alkalmazott tudomány fejlesztéséről hangzott el.

A további előadók *Nikolics* tanítványok voltak. Előadásukban tudományos munkájukról, a Than Károly gyógyszerárban eltöltött éveikről és az indíttatásról szóltak, amely meghatározó volt szakmai életútjukat illetően: *dr. Weltler János*: Gyógyszerár is lehet tudományos bázis; *Jelinekné dr. Nikolics Mária*: Parenterális készítmények előállításának és vizsgálatának aktuális kérdései; *Dr. Tanay Szalay Márta*: *Dr. Nikolics Károly* az Állami Szanatórium gyógyszerellátásának megteremtője. *Prof. dr. Lipták József*: „Patikussegéd élményei a *Nikolics* gyógyszerárban” címmel tartott előadást. A két-



Koszorúzás dr. Nikolics Károly sírjánál

órás társaságad lehetőséget adott szakpolitikai beszélgetésekre, rég látott kollégákkal való társalgásra.

A délutáni program *dr. Nikolics Károly*ról készült portréfilm vetítésével kezdődött. A filmben vallott életpályája kezdetéről, oktató, nevelő munkájáról, kapcsolatairól, példás családi életéről, életszemléletéről, bölcsességgel, mások iránti megbecsüléssel.

Dr. Orbayné dr. Hettyei Judit Vancouverből érkezett haza. Előadásában – A Than Károly gyógyszerár-tól a kanadai gyógyszeranalitikai kutatólaboratóriumig – hosszú sikeres

életútról számolt be.

Dr. Kárpátiné Gangl Teréz: Homeopátia helye a gyógyításban címmel egy rendkívül kerek, értékes összefoglalót adott.

Mauer Gábor: „Ideálok nélkül lehet élni, de nem érdemes” című előadásával *dr. Nikolics Károly* professzor örök értékű intelmét választotta témájául, és e köré fűzte gondolatait.

Dr. Kocsis Krisztina a harmincöt éve alapított Soproni Patika Múzeumról beszélt.

Az emlékülés a Fő téren a Patika-múzeum megtekintésével fejeződött be. Búcsúzóul a népviseletbe öltözött bánfalvi kórus dalcsokra, melyet a karvezető *Tormáné Noémi* állított össze, egy más oldalról – a nemzeti-ségi oldalról – bemutatkozó Sopront jelentette, melyet az ország távolabbi területéről érkező résztvevők addig nem ismertek. Nagy sikerük volt. Majd soproni kékfrankossal teli poharunkat emeltük a boldog viszontlátásra, mert 2005. szeptember 16–17-ére szeretnénk a következő emlékülést megszervezni, melyre minden kollégát szeretettel várunk.

Dr. Nikolics Károly halálának évfordulóján szeptember 16-án a tanítványok a Szent Mihály temetőben koszorút helyeztek el sírjára.



A tanítványok egy csoportja

*Dr. Vetsey-Körmendi Ágnes,
Rudasitsné Király Erzsébet*

KAZAY ENDRE-ÜNNEPSÉG VÉRTESACSÁN



Kazay Endre

A Vértessacsai Kazay Endre Gyógyszerészeti Alapítvány vezetője, *dr. Burgetti László* főgyógyszerész kezdeményezésére 2003. szeptember 27-én megemlékeztünk *Kazay Endre* neves magyar gyógyszerész halálának 80. évfordulójáról. A kedvező időjárás idén sokkal több érdeklődőt vonzott a Fejér megyei Vértessacsára, mint az elmúlt években. Az ünnepségen többek között részt vett *dr. Nyiredy Szabolcs* egyetemi tanár, a Magyar Gyógyszerészeti Társaság főtítkára és *dr. Bayer István* egyetemi tanár, a Kazay Endre-emlékérem egyik ez évi kitüntetettje. A gyógyszertár előtt *dr. Burgetti László* gyógyszertárvezető, a Vértessacsai Kazay Gyógyszerészeti Alapítvány Kuratóriumának elnöke köszöntötte a megjelent vendégeket, majd *dr. Lárencz László* főgyógyszerész, aki gyógyszerészdoktori értekezésben írta meg a neves polihisztor életútját és munkásságát, néhány perces szabad előadásban méltatta *Kazay* életének utolsó időszakát. Ezután ünnepélyes formában megkoszorúztuk a gyógyszertár fa-

lán elhelyezett emléktáblát. A községi temető Kazay-síremlékénél *dr. Magyar László András* a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum könyvtárának vezetője szöveg a híres gyógyszerész érdemeiről, majd a Magyar Gyógyszerészeti Társaság és a Magyar Gyógyszerész Kamara Fejér megyei Szervezete, a vértessacsai önkormányzat, valamint a helyi iskola és óvoda nevében helyezték el a kegyelet koszorúit. Ekkor mondta el saját versét *Benkő Zsolt* szakgyógyszerész, költő. *Dr. Bayer István* professzor a Bayer-család gyógyszerészeire emlékezve a múlt emlékei megőrzésének jelentőségét méltatta. Ezután *dr. Nyiredy Szabolcs* professzor, a Magyar Gyógyszerészeti Társaság főtítkára bejelentette: a Társaság anyagilag is támogatja a Kazay-emlémmel kitüntetettekről egy album kiadását.

A Kazay-gyógyszerészeti alapítvány idén is két fiatal gyógyszerészt, ezúttal *Bakó Klárát* (Budapest) és *dr. Boskó Zsoltot* támogatta, akik a kötelező feladatoknál többet vállalnak. Ők a minimálbérnél nagyobb egyszeri anyagi támogatásban részesülnek és megkapták a 4 kötetes Kazay-féle „Gyógyszerészi Lexikon” reprint kiadását. Ezt követően került sor a Vértessacsai Kazay Gyógyszerészeti Alapítvány kuratóriumának gyűlésére.

Dr. Burgetti László elnök bemutatta a jelenlévőknek a jelen pénzügyi helyzetet. Az alapítvány 3 célt szolgál: 1. a gyógyszertár fenntartása, 2. a tervezendő Kazay-emlékház létrehozása, 3. a fiatalok támogatá-

sa. A jelenlegi pénzügyi helyzet sajnos nagyon kevés az emlékház létrehozására, így az elnök feltette a kérdést, hogy fenntartsuk-e ezt a célt? A jelenlévők továbbra is kérték ennek a célnak a további fenntartását. *Ferentzi Mónika*, az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztályának elnöke is tervezi a patikamúzeumok fenntartására és támogatására egy alapítvány létrehozását. Ez is lehetséges anyagi forrás a vértessacsai célok megvalósításához. *Burgetti dr.* bejelentette, hogy a közeljövőben a székesfehérvári gyógyszerésztörténeti továbbképzés keretében a résztvevők felkeresik majd a vértessacsai gyógyszertárat és megtekintik a Kazay-emlékszobát is. Örömmel vették a jelenlévő vendégek *Ferentzi Mónika* szakosztályi elnök kezdeményezését is.

Dr. Magyar László András emlékbeszéde Kazay Endre sírjánál, 2003. szeptember 27-én

„Tisztelt Hölgyeim, Uraim!

Ars longa, vita brevis – szól a hippokratészi mondás latin változata, amelynek igazsága különös fényben csillan meg, ha *Kazay Endre* rövid életére és jelentős tudományos életművére gondolunk. *Kazay* ugyanis gyógyszerészként, tudósként, tanárként és gyógyszerésztörténészként egyaránt jelentőset alkotott. Életművének sajátossága, hogy e négy érdeklődési területet számos munkájában – és éppen ta-



A képen *dr. Stampf György* docens, *dr. Bayer István* professzor és *dr. Valiskó Jánosné* tisztgyógyszerész



Emléktábla Kazay házában falán



Dr. Magyar László András

lán a legfontosabbakban – sikerült ötvöznie, egységbe foglalnia. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy Kazay reneszánsz szelleme még ennyivel sem érte be: filozófiai, zenetörténeti, meteorológiai, asztronómiai, néprajzi cikkeket is publikált itthon és határainkon túl egyaránt.

A Gyógyszerészi Hetilapban, 1897-ben (21 éves volt ekkor!) megjelent Néhány gyógyszerelnevezés etimológiája című, első publikációja is ékes példája szemléletének. Hiszen nem csupán nyelvészeti, szótörténeti adalékokkal szolgált olvasóinak, hanem az adott orvosság pontosabb azonosítását, tehát gyakorlati hasznosítását is elősegítette. Ugyanez a sokoldalú látásmód jellemző gyógyszerészhallgatóként írt, 1908-ban könyv formában is publikált egyetemi jegyzetére, az Organikus chemia alapfogalmai című tankönyvre, amellyel szerzőjének célja nem csupán az volt, hogy hallgatótársainak megkönnyítse a vizsgákra való felkészülést, hanem, hogy hazánkban elsőként definiáljon, sőt gyanúnk szerint elsőként magyarítson is számos vegytani alapfogalmat, gyakran és érezhető örömmel utalva olykor e fogalmak történetére is. Később a Gyógyszerészi Hetilapban, Értesítőben, vagy külföldi lapokban, például a Pharmazeutische Monatshefte-ben, a Pharmazeutische Post-ban megjelent – elsősorban gyógyszer-történeti, vagy terminológiatörténeti – írásai mindegyikére, a hatalmas tárgyi tudás és az ötletesség, az invenció mellett ez a sokirányú figyelem volt jellemző.

Tudósi, pedagógusi, gyakorló gyógyszerészi és történeti érdeklő-

désének legösszetettebb és legcsodálatosabb produktumának azonban kétségtelenül a meghökkentően fiatalon írt, majd 1900-ban Nagybányán kiadatott, lenyűgöző Gyógyszerészi Lexikon bizonyult. A világirodalom, a tudománytörténet számos jelentős, ifjúkori teljesítményt tart számon a matematika, a költészet, a zene, a filozófia, vagy akár – gondoljunk Nietschére – a nagy tárgyi tudást követelő klasszika filológia terén is. Magam azonban nem ismerem a 16. század óta példát arra, hogy bárki, ilyen fiatalon, ilyen terjedelmű és mi több, ilyen minőségű lexikont alkotott volna.

A Lexikon láttán sokan csak legyintenek és felhívják a figyelmet a számtalan külföldi előzményre, a hasonló német, angol, francia gyógyszerészi szótárakra, enciklopédiákra, vagyis arra céloznak, hogy Kazay egyszerűen fordította, kivonatolta, vagy legjobb esetben idegen kútfőkből merítette e munkáját. Aki azonban csak egyszer is használta ezt a lexikont, az pontosan tudja, hogy – bár a szerző természetesen felhasználta a nemzetközi szakirodalmat – a legmodernebb eredményeket is beépítő tömör, világos definíciók csak Kazaytól magától származhatnak, nem beszélve arról a tényről, hogy a magyar vegyészeti, gyógyszerészeti, botanikai terminológia semmiképpen sem eredhetett külföldi szerzőktől. (Hogy a terminusok azonosítása és magyarítása milyen héraklészi munkát követelhetett, csak az tudhatja, aki már próbálkozott hasonlóval.) A magyarítás

pedig remekül sikerült, hiszen ennek a lexikonnak gyönyörű, érzékletes, sőt néhol egyenesen bájos magyar nyelve is legfőbb erényei közé tartozik, amelyet csak akkor becsülhetünk igazán, ha egy mai lexikon bikkfa-mondatáin kell rágódnunk elkeseredetten. Ugyancsak Kazay ere-

deti teljesítményének kell tartanunk azt a sok-sok magyar vonatkozású adatot, amelyből akár külön gyógyszerésztörténeti tanulmányt is összeállíthatnánk. Akad ezek közt népi gyógyászati eljárás leírása, etimológia, orvostörténeti kisesszé, életrajzi adat, néprajzi értékű növénynév egyaránt. Kazay magyarázatai ugyanis nem kizárólag a szakkifejezésekre koncentrálnak, hanem egy sor érdekes gyógyszerészettörténeti adatot, a gyógyszerész általános műveltségét emelő információt is hoznak (pl. a Camera obscura, Diploma, Életkor, vagy az Élettan címszónál, hogy csak néhány példát mondjunk.) A szerző még a négykötetes lexikon terjedelmét is láthatóan szűknek érezte: mondanivalója, műveltsége, oktatásvágya e grandiózus munka kereteit is szinte szétfeszíti.

Munkám során gyakran kell fordítanom 16–18. századi latin orvosi-gyógyszerészeti szövegeket, amelyekben régi botanikai, vegytani kifejezések olvashatók. Ilyenkor a terminus azonosítása általában több lépcsőben zajlik: előbb Römp, Schneider, Blancard, Stirling és a többiek szótárai, gyűjteményei alapján próbálom azonosítani a növény vagy gyógyszer hivatalos latin nevét, majd jön a nehezebb feladat: a magyar megfelelő megtelepítése. Az utóbbi munka során bizony a fordító elsődleges munkája mindmáig Kazay Endrének az a lexikona maradt, amelyet szerzője száz esztendeje, huszonkét éves fejjel írt. Nem tudhatjuk hát, szégyenünk vagy csodálatunk legyen-e nagyobb.



Koszorúzás Kazay Endre sírjánál



A kép két szélén Bakó Klára és dr. Boskó Zsolt, középen dr. Burgetti László a Kazay Alapítvány vezetője

Tisztában vagyunk avval is, hogy e csodálatra méltó teljesítményekre Kazay igen-igen szűkös körülmények közt volt képes. *Koritsánszky Ottónak* a Gyógyszerészeti Hetilap 1923-as évfolyamában írott nekrológja csupa szégyenkezés és önvád miatt, hogy ezt a kiemelkedő zsenit – mert Kazay esetében bátran hasz-

nálhatjuk a szót – ilyen nyomorúságos körülmények közt hagyta a társadalom – és a gyógyszerésztársadalom – senyvedni. Talán csupán itt, Vértesacsán lelt némi anyagi biztonságra. Ki tudná megmondani, vajon elégedetten élt-e itt. Talán. Ám bennünket most keserűség tölt el, ha meggondoljuk, mit veszített a magyar tudomány, a magyar művelődés avval, hogy *Kazayt* nem valamilyen egyetemének katedrájára, egyetemi tanszékének élére, hanem – hozzá alig méltóbb állások után – egy szerény vidéki patika táraasztala mögé állította végül.

Szmodits László

SAKMAI ÉS GYAKORLATI KAPCSOLATOK A HATÁRON TÚLI MAGYAR GYÓGYSZERTÁRAKKAL

A „Pharma Pract Szövetség a Jó és Gazdaságos Gyógyszerészeti Gyógyszerészet Fejlesztésére” elnevezésű egyesület céljai között szerepel a határon túli magyar gyógyszerészekkel szakmai és gyógyszerészeti kapcsolatok kialakítása. Első lépésként a szlovákiai Jászón, majd 2002 őszén a horvátországi Eszéken jártunk. A tervszerűen kialakított program értelmében Kárpátalja 2003 tavaszán következett volna, azonban a meghirdetett út a Hon Tours utazási iroda szervezésében, idegenvezetővel, külön kis busszal csak júliusban került sorra.

Horvátországi kirándulás

2002. szeptember 7-én Budapestről azzal a céllal indultunk Horvátországba, hogy szakmai kapcsolatot létesítsünk a határon túli magyar gyógyszerészekkel és gyógyszerésztárakkal. Pakson megnéztük a Makovecz Imre által tervezett templomot; Mohácson még pécsi kollégák is csatlakoztak csapatunkhoz, miközben – Eszékre menet – idegenvezetőnk a horvátok és magyarok történelmének közel 1000 évre visszanyúló közös pontjait ismertette.

A kirándulás első napján ismerkedtünk meg a talpraesett és lelkes-

dő *Tripolski Mária* gyógyszerész-tárhoz, akinek beszámolóját megrendülve hallgattuk a délvidéki háború alatti életről és az embertelen körülmények között végzett gyógyszerészeti munkájáról. Másnap megtekinthetjük tiszta, rendezett és jól felszerelt gyógyszerészeti tárházát, amelynek fűtőkamara része önkiszolgáló rendszerű. Érdekes, hogy külön helyiséget tart fent a rendszeres gondozást igénylő krónikus betegek számára, ahol teljes körű tájékoztatást kaphatnak. A horvátországi gyógyszerésztáraknak nincs közvetlen számítógépes kapcsolatuk a nagykereskedőkkel és a társadalombiztosítás is csak hónapokkal később téríti meg a kiadott gyógyszerek árát, bár az árrés náluk sokkal magasabb, mint nálunk.

Gyógyszerpalettájuk kisebb a mienknél, így a Magyarországról magunkkal vitt szakkönyveknek nagy hasznát látják.

A szakmai kapcsolatok keresése mellett lehetőségünk nyílt egyéb szabadidő programokra is. Így pl. eljutottunk Diakovárba, ami elsősorban neogótikus katedrálisáról és annak egykori püspökéről *Strossmayerről* nevezetes.

Eljutottunk Vukovárra is, ahol a háború szörnyű nyomai még mindig láthatók. Pénz hiányában még 10 év

után is romokban hevert a városközpont és a sétáló utcát sem sikerült még rendbetenni, azonban idegenvezetőnk szerint a háborús pusztítások nyomai az Adria partján már nem láthatók, a hegyvidéken, a Pannon régióban, valamint Szlavónia településeiben pedig folyik még az újjaépítés és a helyreállítás.

Kirándulás Kárpátaljára

Kárpátalján előre számítottunk a szerény körülményekre, de mindent pótolta a szívélyes fogadtatás. Szálláshelyünk – falusi turizmus keretében – Mezőváriban volt.

Közös társadalmi programként megtekinthetjük a munkácsi várat és meglátogattuk Aknaszlatinán a sóbányát. Ez utóbbi mintegy 500 m mélységben van a föld színe alatt, ahol sófülkékben turnusonként több száz beteget kezelnek. Az állandó hőmérséklet és páratartalom mellett a só miatt csírámentes a levegő, sőt a behurcolt mikrobák is két órán belül elpusztulnak. Emiatt Aknaszlatinán a sóbányászatonál is fontosabb szerepet kapott az egészségügy.

A gyógyszerészeti szakmai látogatások során három különböző típusú, tulajdonú és rendszerű gyógyszerészeti

típust ismertünk meg Beregszászon. Mindenütt magyarul, magyar gyógyszerészekkel beszélgethettünk. Humanitárius gyógyszertár működik pl. a Kárpátaljai Református Egyház tulajdonában. A gyógyszerkiadásokat itt a biztosító nem támogatja, gyógyszerkészítés a gyógyszertárban nincs. A gyógyszereket fogyasztói áron veszik. A működtetési költségeket az egyház fedezi, a készletet adományokból tartják fent. A betegek önbetevallás alapján igazolják rászorultságukat, s ha nincs pénzük, akkor is megkapják a gyógyszert. Számítógépes nyilvántartás nincs, egy füzetbe jegyzik be a beteg nevét, címét, vagyoni helyzetét, vallási hovatartozását és a gyógyszerét. Vendéglátóink szerint nem jellemző a visszaélés, mert a szolgáltatásokat valóban a rászorulóknak veszik igénybe. A nagy nehézségek ellenére a jelentős igények miatt fejlesztéseket terveznek.

Másik gyógyszertár típus az „álami” patikák rendszere. Idetartoznak a nagy és az ügyeletes gyógy-

szertárak. A Beregszászon és környékén működő mintegy 14 gyógyszerterületet irányító rendszer vezetőjével sikerült megismerkednünk, akinek a közreműködésével megnézhetünk egy gyógyszertárat, amely egyben a nagykereskedelmi tevékenységnek is helyet adott. Ez a rendszer emlékeztet a mi régi gyógyszerterületi központi rendszerünkre. Mások ugyan a feltételek, a körülmények és a gazdasági keretek, de a néhány fős irányítás hasonló joggal rendelkezik és hasonló (pl. munkáltatói) feladatokat lát el. A biztosító ezen rendszerrel köt szerződést: támogatással csak itt lehet gyógyszereket kiváltani. A gyógyszerek szabadárak és szabadon állapítható meg az árrés is; általában 20% árrést alkalmaznak.

Nagyobb számban léteznek magángyógyszertárak is. Az általunk megismert gyógyszertár jó körülmények között működik. Ha a tulajdonos nem szakember, alkalmaznia kell egy gyógyszerészt. A magán-

gyógyszertár nyitásának komoly és költséges feltételei vannak, azonban ilyen gyógyszertár a lakosság számától és más gyógyszertártól való távolságtól függetlenül nyitható. A biztosító nem köt szerződést a gyógyszerterület támogatására, az árrés és az ár megállapítás szabad. Gyógyszerkészítés nincs. A működési engedélyt két-három évente meg kell újítani és ennek komoly feltételei vannak.

Meglepett, hogy a különböző típusú gyógyszertárak egymással jó viszonyt ápolnak, támogatják, kiegészítik egymást. A verseny helyett inkább a megegyezés, az együttműködés jeleit érzékeljük.

Szövetségünk és a tapasztalatcsere-ről részt vevő gyógyszerészek csak korlátozott módon képesek tudásukat, kapcsolataikat segítséget nyújtani, azonban a határon túli magyar gyógyszerészekkel való kapcsolattartás kölcsönösen előnyös lehet.

Kempf Helga, Thaly Piroška és dr. Burgetti László

BESZÁMOLÓ AZ „ALAPÍTVÁNY A MAGYARORSZÁGI GYÓGYSZERKUTATÁSÉRT” KÖZHASZNÚ SZERVEZET KURATÓRIUM ÜLÉSÉRŐL, VALAMINT A 2004. ÉVI TÁMOGATÁSPOLITIKÁJÁRÓL

Az „Alapítvány a Magyarországi Gyógyszerkutatásért” közhasznú szervezet Kuratóriuma 2003. szeptember 23-i ülésén Egerben áttekintette a 2003. évi működését, amely a korábban meghirdetett módon alakult.

Ebben az évben egyenként 50-50 ezer forint (összesen 3 db) kutatástámogatási díjat adtak át a helyi zsűri döntése alapján a 2003. évi XXVI. Országos Tudományos Diákköri Konferencián a kémiai és vegyipari szekcióban, az orvostudományi szekcióban az orvostudományi karokon, továbbá a gyógyszerésztudományi karokon készült dolgozatok szerzőinek. Az Alapítvány 200-200 ezer forinttal támogatta fiatal kutatók részvételét a Budapesten megrendezett „Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII” kongresszuson és a „4th International Conference for Conveying and Handling of Particular Solids” nemzetközi összejövetelen.

A több mint 140 kutató részvételével Egerben 2003. szeptember 22-én és 23-án megtartott „Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Szimpózium '03” alkalmával került átadásra a 2002. április 1. és 2003. március 31. között megvédett egyetemi PhD dolgozatok számára meghirdetett pályázat győztesének az Alapítvány 100 ezer forintos kutatástámogatási díja. A pályázatra 7 dolgozat érkezett.

A kuratórium tagjai egyhangúlag fogadták el az alapítvány alábbi 2004. évi támogatás politikáját.

1. Az alapítvány a fiatal kutatók részére rendezendő 2004. évi VII. Claudi Ottó Emlékversenyen egy 80 ezer forintos és egy 65 ezer forintos kutatástámogatási díjat ír ki.

2. Az előadással szereplő fiatal kutatók részvételét 200 ezer forinttal támogatja Sopronban 2004-ben a „XXI. European Colloquium on Heterocyclic Chemistry” konferencián.

3. Pályázatot hirdet egy 100 ezer Ft-os kutatási díj elnyerésére a gyógyszerkutatással, gyógyszerfejlesztéssel és forgalmazással foglalkozó (kémiai, analitikai, biokémiai, biztonsági vizsgálattal, klinikai vizsgálat, szervezési ügyi tárgyú stb.) dolgozatok számára, melyre a 2003. április 1. és 2004. március 31. között sikerrel megvédett PhD dolgozatok szerzői pályázhatnak.

Pályázni lehet a doktori disszertáció téziseivel, melyhez csatolni kell a disszertáció témájából megjelent közlemények 1-1 különlenyomatát.

A részletes pályázati felhívást az alapítvány kuratóriumának elnöke 2004. február 15-ig küldi meg az egyetem tudományos rektorhelyetteseinek.

Az alapítvány tevékenysége és hírei a <http://www.szote.u-szeged.hu/amgy/> honlapon tekinthető meg.

GYÓGYSZERKÉMIAI ÉS GYÓGYSZERTECHNOLÓGIAI SZIMPÓZIUM '03.

EGER, 2003. SZEPTEMBER 22-23.

Kétnapos sikeres ülést tartott az MTA Gyógyszerkémiai és Gyógyszer technológiai Munkabizottság közösen az MTA Gyógyszerésztudományi Komplex Bizottsággal, az MFT Gyógyszerkémiai Szakosztállyal, az MGYT Gyógyszerkutató Szakosztállyal, az MKE Szerves- és Gyógyszerkémiai Szakosztállyal, továbbá az MKE QSAR és Modellezési Szakcsoporttal 2003. szeptember 22-23-án, Egerben a Hotel Flórában az „Alapítvány a Magyarországi Gyógyszerkutatásért” közhasznú társaság támogatásával.

Az összejövetelen több mint 140 egyetemi, akadémiai és ipari kutató vett részt 25 kutatóhely képviselőiben. Az elhangzott 20 előadás és a bemutatásra került 2 poszter jól reprezentálta az egyes kutató műhelyekben folyó magas szintű kutatásokat a gyógyszerkémia, a szerkezetkutatás, az elméleti módszerek gyakorlati alkalmazása a gyógyszerfejlesztés, a biokémia, a gyógyszerformázás és gyógyszeranalitika területén.

A megnyitó utáni előadáson a korábbi évekhez hasonlóan az „Alapítvány a Magyarországi Gyógyszerkutatásért” közhasznú társaság által az elmúlt egy évben sikeresen megvédett PhD dolgozatok számára meghirdetett pályázat első helyezettje, ezúttal *Hagymási Krisztina* (Simmelweis Egyetem ÁOK, II. sz. Belgyógyászati Klinika) gazdag ábranyaggal számolt be doktori dolgozatában elért színvonalas eredményeiről. Személyében tehetséges ifjú kollégát ismerhetett meg a hallgatóság.

Az első ülészakot *Lázár László* (Szegei Tudományegyetem, Gyógyszerkémiai Intézet) átfogó jellegű előadása nyitotta meg. Az érdekes előadás egy finn gyógyszergyárral közösen folytatott gyógyszerkutatásról, a szemikarbazid szenitív monoaminoxidáz gátlókkal analóg szerkezetű VAP inhibitorok eredményes kutatásával foglalkozott. *Keserű György Miklós* (Richter Gedeon Rt.) a HTS szerepét ismertette kritikus elemzéssel a korai gyógyszerkutatás szakaszában. A szekciót *Kapui Zoltán* (Chinoin Rt.) „Foszfodiészte-

ráz gátlók vizsgálata intakt sejteken” című igen logikus előadása zárta.

Szünet utáni első előadó, *Borza István* (Richter Gedeon Rt.) fenol bioizosztér heterociklusokról számolt be az NR2B szelektív NMDA antagonisták körében. Ezután a Richter Gedeon Rt. fiatal kutatói gyógyszerformulálással kapcsolatos gyakorlati problémák, sokszor szellemes megoldását ismertették. Így *Kelen Ákos* a vákuumszáritás korrekciós és mikrohullámú energia-közléssel történő kivitelezéséről, *Angyal Nóra* magas hatóanyag-tartalmú készítmény fejlesztésénél követendőkről és *Máthé Zoltán* szilárd gyógyszerformák méretnövelésénél fontos optimális paraméterek meghatározásáról számolt be.

A délután utolsó szekciójában *Dávid Ádám Zoltán* (Meditop Gyógyszeripari Kft.) mozgóképes megoldásokkal is illusztrált előadása eltérő permisszívitású szilárd gyógyszerkompozíciók mikrohullámú száritását mutatta be. Az előadásokat a Szegei Tudományegyetem, Gyógyszer technológiai Intézet két érdekes előadása zárta. Először *Szabóné Révész Piroska* hatóanyagok egyre fontosabbá váló amorfizálásáról számolt be, majd *Tüske Zsófia* a felületi szabad energia szerepéről beszélt a centrifugál-granulátorban történő pellet előállítás során.

A munkabizottsági ülés igen meghatározó és emlékezetes pillanatai közé tartozott a vacsora utáni „Esti beszélgetés” keretében *Szabó László* professzor személyes hangvételű, több évtizedes közvetlen munkatársi visszaemlékezése *Clauder Ottó* életére és munkásságára. A nagy ívű megemlékezést sokan egészítették ki közvetlen élményekkel hozzászólásukban.

A következő délelőtti előadásokat *Takácsné Novák Krisztina* (Simmelweis Egyetem, Gyógyszerkémiai Intézet) igen magas színvonalú, logikusan felépített előadása nyitotta meg, melyben napjaink előterébe kerülő, vízben rosszul oldódó gyógyszerjelöltek fontos fizikai-kémiai tulajdonságait, valamint a protonálódási állandó és megoszlási hányados meghatározási lehetősé-

geit elemezte. *Demeter Ádám* (Richter Gedeon Rt.) az aminopirimidinek körében tapasztalt, nem várt protonálódási vizsgálatát mutatta be sikeres előadásában. *Erős István* (Szegei Tudományegyetem, Gyógyszer technológiai Intézet) a szokásos kiemelkedő színvonalú előadása, polimer mátrixok reológiai vizsgálatát mutatta be. *Kónya Magdolna* (Szegei Tudományegyetem, Gyógyszer technológiai Intézet) előadása a koherens emulziók szerkezetkutatásával foglalkozott.

A következő ülészakot *ifj. Szántay Csaba* (Richter Gedeon Rt.) élvezetes előadása nyitotta meg ergokriptinek NMR spektroszkópiájáról, amely során nem várt, eltérő viselkedések közötti látszólagos elentmondásokat oldotta fel logikus, szisztematikus vizsgálatokkal. Ezután *Kovári Zoltán* (BME, Kémiai Informatikai Tanszék) a fehérjék kristályszerkezete és kristálykontaktusok közötti kölcsönhatásokat elemezte.

Az előadóülés záró blokkjában *Szente Lajos* (Cyclolab Kft.) a ciklodextrinek újabb alkalmazási lehetőségei, a ciklodextrin alapú szupramolekuláris építmények és gyógyszeripari alkalmazásukat tárgyalta. *Várkonyiné Schlovicskó Erika* (Chinoin Rt.) a gyógyszerfejlesztésben egyre fontosabbá váló polimorfia vizsgálat szisztematikus megvalósítását vázolta fel előadásában. *Dézsi László* (Richter Gedeon Rt.) a HERG kálium csatorna blokkoló Dofetilid QT megnyújtó hatásának összehasonlító vizsgálatát ismertette igen érdekes előadásában.

Ezúttal először az előadások mellett két poszter is kiállításra került. A Meditop Gyógyszeripari Kft. kutatói posztere (*Őszi Zoltán, Gál Lívia, Dávid Ádám Zoltán, Dávid Ágoston*) karbamid-peroxid tableta (Hyperol) bomlási folyamatait vizsgálta, míg *Kiss Ferenc* (SC. Creon Lab Control SRL, Románia) a racionális gyógyszertervezéshez alkalmazható gyógyszeripari információs rendszereket mutatta be angol nyelvű poszterén.

Az előadásokat élénk vita követte, ezzel nem kis feladat elé állítva

az egyes szekció elnökeit (*Arányi Pétert, Sente Lajost, Greiner Istvánt, Zubovics Zoltánt, Vas Ádámot, Erős Istvánt*), akiknek nem kis szerepük volt abban, hogy a munkabizottsági ülés sikeresen került lebonyolításra.

A munkabizottsági ülésen kiemelkedtek a Richter Gedeon Rt. munkatársai a gyógyszerkutatás és fejlesztés különböző területéről elhangzott 8 érdekes előadásukkal, amelyek méltóan reprezentálták a Richter Gedeon Rt.-ben folyó igen

magas színvonalú és eredményes kutató-fejlesztő aktivitást, továbbá az intézet hírnevét növelő módon szerepeltek a Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszertechnológiai Intézet munkatársai a 4 elhangzott előadásukkal.

A munkabizottsági ülés sikeres megrendezéséhez nagymértékben hozzájárult az „Alapítvány a Magyarországi Gyógyszerkutatásért” közhasznú társaság, továbbá a Chinoin Rt., az Egis Gyógyszergyár

Rt., az IVAX Gyógyszerkutató Intézet Kft., a Humán Rt., a Richter Gedeon Rt. és a Sigma-Aldrich Kft. támogatása.

A 2004. évi munkabizottsági ülés előre láthatólag az ez évi helyszínen Egerben, a Hotel Flórában kerül megrendezésre 2004. szeptember 20–21-én.

Hermecz István

IN MEMORIAM

Dr. Balázs Gézáne Boltizár Éva 1933–2003



Életének 71. évében, türelemmel viselt betegség után, 2003. augusztus 5-én elhunyt *dr. Balázs Gézáne Boltizár Éva* gyógyszerész, gyógyszerértárvezető.

Gyulán született. Érettségi után tanulmányait a BPE Gyógyszerésztudományi Karán folytatta, gyógyszerési oklevelét 1956-ban kapta meg. Pályáját a Pest M. Gyógyszertári Központban kezdte, majd a Fővárosi Tan. Gyógyszertári Központ 908. sz. gyógyszertárában folytatta mint beosztott gyógyszerész. Munkája mellett a Főv. Egészségügyi Szakiskola oktatójaként tanította a fiatalokat. 1960 és 1995 között a főváros különböző gyógyszertáraiban először mint mb. vezető, majd vezetőként szolgálta az egészségügyet nyugdíjba vonulásáig. A szakma szeretete nem kárhoztatta tétlenség-re, ezért teljes munkaidőben még több évig dolgozott magángyógy-

szertárban. Hivatását szerető gyógyszerész volt, aki a gyakorlati munkája mellett szakképesítést szerzett a „Gyógyszerellátási és eü. szervezés” témakörben. Különböző továbbképző tanfolyamokon gyarapította szakmai tudását. Felettese, a szakmai és vezetői munkáját több vállalati és minisztériumi kitüntetéssel jutalmazták. Kollégái és munkatársai szerették és megbecsülték.

Búcsúztatása f. év augusztus 19-én volt a Farkasréti temetőben

Gyászolja férje, fia, menyé és két unokája, valamint azok akik ismerték és szerették.

Kéry István

Tisztelt Adományozók!

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani, hogy személyi jövedelemadójuk 1%-ából a Dr. Mozsonyi Sándor Alapítvány részére 383.125 Ft-ot voltak szívesek adományozni.

Ezt az összeget is – Alapszabályzatunknak megfelelően – a kiemelkedő eredményt elért gyógyszerészhallgatók, Ph.D. ösztöndíjasok, doktoranduszok és fiatal oktatók jutalmazására kívánjuk fordítani

Dr. Stampf György
egyetemi docens, a Kuratórium elnöke

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

KITEKINTÉS

VÉD-E AZ E-VITAMIN A MACULA-DEGENERÁCIÓ ELLEN?

Az, hogy különböző vitaminok és nyomelemek sok betegséggel szemben bizonyítottan védő funkciót töltenek be, ismert tény. Ausztrál kutatók azt vizsgálták, hogy az E-vitamin szedése befolyásolja-e a macula-degeneráció kiújulását, illetve súlyosbodását. Saját nyilatkozatuk szerint ez az első prospektív, randomizált, placebo-kontrollos kettős vak vizsgálat, ami ezt az összefüggést vizsgálta.

1193-an vettek részt a vizsgálatban, az átlagéletkor 66 év volt. Több, mint négy éven át szedtek 500 NE természetes E-vitamint vagy placebót. A betegeket évente egyszer funduskópiával ellenőrizték és megállapították a degeneráció stádiumát.

A négy éves kezelés végén sem a kiújulás, sem a betegség progressziója vonatkozásában nem tapasztaltak különbséget a betegség 3. stádiumában az E-vitamint szedő és a placebo-csoport között. Az, hogy a vizsgált populációban nem tapasztalták az E-vitamin védő hatását, a szerzők szerint azzal is magyarázható, hogy a kezelés aránylag hosszú ideje mégiscsak túl rövid volt. Lehet, hogy a macula-károsodás és a klinikailag vagy morfológiailag észlelhető elváltozás közötti idő olyan hosszú, hogy az E-vitamint sokkal hosszabb ideig, vagy más antioxidánsokkal kombinálva kellene alkalmazni.

Az is feltételezhető, hogy nem az E-vitamin a leglényegesebb védőfaktor az időskori macula-degeneráció ellen.

Dtsch. Apoth.-Ztg. 143, (29), 3640 (2003)

A RANIBIZUMAB ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGE AZ IDŐSKORI MACULA-DEGENERÁCIÓ TERÁPIÁJÁBAN

A ranibizumab (LucentisTM, rhuFab V2), a klinikai III. fázisban lévő, humán terápiás antitest-fragmens. Gátolja a vascularis endothelialis növekedési faktort, ami jelentős szerepet játszik az angiogenezisben. Az időskori macula-degeneráció abnormális vascularisatióval járó formájának terápiájában vizsgálták a hatását.

A betegségnek két formája lehet: a „száraz”-nál atrophiás sejtelhalás, a „nedves” formánál a vascularisatio, illetve vérzés által okozott hegeképződés vezet a degenerációhoz.

2002 októberében hozott nyilvánosságra a Genentech adatokat egy randomizált tanulmányból. A vizsgálatban 64 beteg vett részt, akiket egyik szemükön négy hetente 300, vagy 500 mg ranibizumab-bal kezeltek (53), vagy standard terápiában részesítettek (11). A betegség három különböző típusában szenvedő és korábban különböző módon kezelt betegekről volt szó. A látás élességét az olvasótábláról helyesen felismert betűk számával jellemezték.

A ranibizumab-bal kezelt 53 beteg közül 50-nél (94%) a kiinduláshoz képest stabil vagy javuló látás volt tapasztalható. Közülük a 98. napig 14 állapota további javulást mutatott. A standard kezelésben részesülők állapota ugyanakkor romlott, amit a felismert betűk számának csökkenése jelzett.

A leggyakoribb mellékhatás enyhe, átmeneti, gyógyítható gyulladás volt.

Dtsch. Apoth.-Ztg. 143, (29), 3641 (2003)

GYÓGYSZER A HAEMOPHILIA ELLEN

Az amerikai Baxter cég Ausztriában készíti először géntechnológiával előállított gyógyszert a vérzékenység kezelésére.

A Baxter új utakon jár: a Svájcban géntechnológiai eljárással előállított alapanyagot Bécsben további feldolgozásnak vetik alá és megfelelő hatáserősségre állítják be. Steril szűrés és üvegampullába töltés az ausztriai előállítás befejező műveletei.

Thomas Glanzmann ágazati igazgató szerint az új, géntechnológiával nyert VIII. véralvadási faktor lesz a konzern legnagyobb bevételi forrása és kulcspozícióhoz jut a Baxter egész BioScience ágazatában. Az új VIII. faktor-készítmény először készül emberi és állati fehérje hozzáadása nélkül. Így jobban megfelel a haemophiliában szenvedő betegek igényeinek, akiknek egész életükön át szükségük van a készítményre.

Ismert, hogy haemophiliában a véralvadási zavar oka egy bizonyos protein, a VIII. faktor öröklött hiánya, melynek következtében a legkisebb sérülés is végzetes következményekkel járhat.

A betegség – bár nem gyógyítható – a VIII. faktor koncentrált infúziójával kezelhető és így a betegek számára szinte teljesen normális életvitel biztosítható. Az újonnan előállított készítmény a következő hónapokban kerül Európában és az USA-ban engedélyezésre. A Baxter 60 millió eurót fektetett abba a most Bécsben megnyitott termelőüzembe, ahol a gyártás történni fog.

Öst. Apoth.-Ztg 57, (15), 700 (2003)

A ZÖLD TEA RÁKMEGELŐZŐ HATÁSA JOBB, MINT FELTÉTELEZTÉK?

A zöld tea rákmegelőző hatását vizsgálva a Rochester Egyetem kutatói arra a megállapításra jutottak, hogy a folyamatban kulcsszerepet játszanak az aril hidrokarbon receptorok (AHR), melyeket a zöld tea nyilvánvalóan blokkol. Az AHR egy – főleg a májban kimutatható – protein, ami a halogénezett és poli-klórtartalmú szénhidrogéneket megköti és közvetíti ezen vegyületek toxikus,

illetve karcinogén hatását. A receptorok gátlása ígéretes a rák megelőzése szempontjából. A Chemical Research in Toxicology közleménye szerint ez a zöld teával elérhető. A tea két hatóanyagát, az epigallo-katekingallátot és az epikatekingallátot vizsgálták egereken és mindkettőről bebizonyosodott az AHR-gátló hatás. Természetesen további vizsgálatokat igényel annak tisztázása, hogy az eredmények emberre is vonatkoztathatók-e, valamint az, hogy a tea orálisan is ugyanígy hat-e, mivel az egerekbe a hatóanyagokat injiciálták. A kutatók feltételezik, hogy a zöld tea rákmegelőző hatását eddig alábecsülték.

Dtsch. Apoth.-Ztg. 43, (33) 4098 (2003)

VIRTUÁLIS GYÓGYSZERTÁR

A „virtuellapotheke.de” internetportál együttműködik Európa legnagyobb csomagküldő áruházával, a Quellével. A kooperáció célja, hogy a résztvevő gyógyszertárak számára új üzleti lehetőségeket találjanak és erősítsék őket a fennálló versenyben – nyilatkozta a virtuális gyógyszertár vezetője, Björn Wallacher, aki sokéves egészségügyi informatikai tapasztalatai alapján a befektetőkkel együtt elindította a „virtuális gyógyszertár” projektet. Mint a VitaNet GmbH vezetője, felelőse az internetportálnak, melyen jelenleg 600 patika jelenik meg a világhálón. A gyógyszertáraknak ez egyszeri 2000 euróba és 100 euró havi díjba kerül. Wallacher úgy véli, hogy a taglétszám az év végéig megduplázódik. Ezt megkönnyítendő telefonos és külső szolgálatot is szervezett.

A pénzügyi hátteret illetően egy interjúban azt nyilatkozta, hogy a virtuális gyógyszertár csupán a gyógyszerészek hozzájárulásaiból nem finanszírozható, de az nem derült ki, hogy a további költségeket miből kívánja fedezni, illetve hogy miként akar nyereséghez jutni. Wallacher úgy véli, a gyógyszerészek számára előnyös, hogy például a patikákban jelenleg nem árusított ápolási szerek visszahozhatók a gyógyszertárakba. Azt is ígéri, hogy mindez raktározás és a készletezés kockázata nélkül valósítható meg. A szállítás 24 órán belül történik. A megfelelő katalógust a gyógyszerészeknek kell terjeszteniük és minden megrendelt árucikk után 10% jutalékot kapnak. Wallacher szerint ezt a vásárlók „a gyógyszertár szolgáltatásának” tekintik, így a receptjeiket is a virtuális gyógyszertár patikáiban fogják kiváltani. Több részletkérdés tisztázatlan, pl. hogy miként lehet a vásárlókat saját patikájukhoz rendelni.

Wallacher állítja, hogy kezdeményezésével a gyógyszertárak jövőjét kívánja biztosítani, amennyiben „komplett rendszert” kínál és versenyelőnyt teremt partnerei, a gyógyszertárak számára.

A cikkhez fűzött ironikus kommentár tanmesével kezdődik. A tyúk üzletártnak hívja a disznót, aki rögtön kész a kooperációra. Mit fogunk gyártani? – kérdezi. Ham and eggs-t – válaszolja a tyúk. Remek – mondja a disznó – akkor most nekem mit kell csinálnom?

Hasonlóság vagy párhuzam a virtuális gyógyszertár és a Quelle kooperációja, valamint az előbbi mese szereplői kapcsán természetesen csak a véletlen műve lehet. De lehet-e Európa legnagyobb katalógus-áruháza és

az állítólag több száz gyógyszertárat képviselő virtuális gyógyszertár együttműködése valóban előnyös üzlet mindkét fél számára? Egyik oldalon ott a jutalék és az esetleges nagyobb forgalom, a másikon pedig a vásárlók hosszú vagy akár középtávú elvesztése az ápolási szerek ilyenét forgalmazása következtében? A gyógyszerész valóban meg akarja osztani a betegekkel és vásárlókkal való kapcsolatát egy katalógus-áruházzal, amely már mindent árusít, hát gyógyszert is miért ne?

Minden gyógyszerész számára természetes, hogy diszkrétan kezeli a betegekkel és vásárlókkal kapcsolatos információkat, de erre törvény is kötelezi. A virtuális gyógyszertár netán a katalógus-terjesztéssel egyoldalú adat-transzfert valósít meg a Quelle részére? Lehet, hogy a csomagküldő így teljesen hivatalosan és legálisan – méghozzá a gyógyszerész közreműködésével – olyan adatokhoz jut, amikhez egyébként nem juthatna?

A VitaNet valóban megbízható képviselője a gyógyszerészeknek? Ha a céget vezető Wallacher a gyógyszertárak havi 100 eurós részvételi díját kevesli, akkor ki fizesse mindezt?

A kérdés sok, a válasz kevés. Egy dolog azért kiderült: az internet új lehetőségeket teremt, a gyógyszertáraknak szükségük van rá, áthidalja a határokat, nemrég még elképzelhetetlen együttműködési lehetőségeket teremt. A gyógyszertáraknak és gyógyszertár közeli vállalkozásoknak legalább most már fel kell ébredniük és saját kezükbe venni az irányítást. Patikák virtuális kooperációjának azzal a céllal kell működnie, hogy a független tulajdonos által vezetett gyógyszertár jövőjét biztosítsa és nem szabad azzal a veszéllyel járnia, hogy 10% jutalékért nagy konszernek tartalék eszközeivé váljanak. Ha valaki nehéz időkben együttműködést keres, éppen ilyenkor kellene óvakodnia a komolytalan partnerektől. Különösen, ha így a mások által mozgatott marionett-figurává válik, ha visszaélnék a helyzetével azok, akik egy kockázat és áruaktár nélküli katalógus-áruházról függő helyzetben szándékoznak vele lefedetni egy piacot. Ez a virtuális gyógyszertár lenne a német gyógyszerészet jövője?

Nem tudjuk, hogy a tyúk és a disznó meséje hogy végződött, de állítólag már néhány „disznó” összeállt, hogy csirkefalatokat forgalmazzon...

Dtsch. Apoth.-Ztg. 143, (29), 3626 (2003)

HARC A BŐRRÁK ELLEN MESTERSÉGES IMMUNSEJTEKKEL

Amerikai kutatók új módszert próbáltak ki a bőrrák elleni küzdelemben. A szervezetten kívül tenyésztettek T-sejteket, majd vissza-injiciálták a betegekbe. Ezzel egyidejűleg a beteg immunrendszerének működését visszaszorították, hogy a mesterséges rák-ellenes sejteknek nagyobb lehetőséget biztosítsanak. Steven A. Rosenberg és mtsai a Science-ben publikálták eredményeiket. Korábban hasonló kísérleteknél a szervezet immunrendszere mindig elnyomta a mesterségesen előállított immunsejteket.

A 13 kezelt beteg közül 6-nál tartósan visszafejlődött a test különböző részein lévő melanoma, 2-nél több,

mint 95%-kal. További 4-nél néhány bőrdaganat kisebbedett, de mások nem mutattak változást. A standard terápiák a 13 beteg közül egyiknél sem váltak be. A kutatók remélik, hogy a mesterségesen tenyésztett immunsejtek a jövőben nemcsak a rák, hanem más, fertőző betegségek, pl. a HIV elleni küzdelemben is bevetethők lesznek.

A melanoma a leggyakoribb rosszindulatú daganatok közé tartozik. Gyorsan átterjedhet más területekre is. A tumor gyakran keletkezik a váll és csípő közötti területen, a fejen és nyakon valamint, elsősorban nőknél, karon és lábszáron.

Öst. Apoth.-Ztg 57, (17), 787 (2003)

ANTIKOAGULÁNS TERÁPIA ÉS ÖNELLENŐRZÉS

A mechanikus szívbillentyű-pótlást követő komplikációk 75%-át tromboembólia és antikoaguláns által indukált vérzés okozza. De mélyvénás trombózis, tüdőembólia, bizonyos örökletes betegségek és pitvarfibrilláció esetén is a beteg egész életén át antikoaguláns kezelésben részesül.

Az orális antikoagulánsok a véralvadás idejét meghosszabbítják azáltal, hogy a II., VII., IX. és X. alvadási faktorokat, valamint a protrombint gátolják. A terápia hatékonysága elsősorban az ellenőrzés minőségétől és gyakoriságától függ. Sokféle alvadási teszt létezik. Normál esetben az antikoaguláns terápia során a véralvadást havonta egy-két alkalommal ellenőrzik. Az antikoaguláns beállítása általában kórházban történik, de a háziorvos vagy belgyógyász felügyelete mellett is történhet. Hogy a beteg számára megspórolják az állandó laborba járást, az ÓASA (Antikoaguláns Önellenőrző Osztrák Munkacsoport) többórás tanfolyamot szervezett a betegek számára. A cukorbeteghez hasonlóan a véralvadás ellenőrzését is elvégezhetik a betegek és adott esetben az adagolást is módosíthatják. A mérési eredményekkel elég negyedévenként, vagy komplikáció esetén felkeresni az orvost. Ausztriában jelenleg kb. 200 beteg végez saját méréseket, Németországban már több, mint 50 ezer. A tanfolyam ingyenes, de a készüléket és tesztcsíkokat (1017 euró) részben vagy egészben a betegnek kell fizetnie. Betegbiztosítótól függően különböző a hozzájárulás. Az önellenőrző betegek nagyobb felelősségtudattal rendelkeznek: náluk a mért értékek 85%-ban a kívánt tartományba estek, míg a hagyományosan kontrolláltaknál csak 74%-ban. A megfelelő betanítás és a modern eszközök biztosítják, hogy hibák csak rendkívül ritkán fordulnak elő.

Öst. Apoth.-Ztg 57, (17), 794 (2003)

MIT ÉRNEK A NIKOTIN-TAPASZOK?

Nyolc évvel egy nikotintapaszokat értékelő vizsgálat után utóvizsgálatot végeztek, hogy megállapítsák, változtak-e és hogyan a korábbi önkéntesek dohányzási szokásai az azóta eltelt évek során. Ez azon kevés vizs-

gálat egyike volt, melyeknél a tapasz tényleges használata után több, mint három évvel ellenőrizték a dohányzásabstinenciát.

1991–92-ben a háziorvosi praxisok 1625 beteget vett részt Oxfordshire-ben egy kettős vak, randomizált placebo-kontrollos vizsgálatban. A résztvevők életkora 25–64 év volt, a vizsgálat kezdetén naponta ≥ 15 cigarettát szívtak. 12 héten át nikotin-tartalmú vagy placebo-tapaszmal kezelték őket. A dohányzás hiányát a nyál nikotin-koncentrációjából (≤ 20 ng/ml), vagy a kilélegzett levegő szénmonoxid-tartalmából (≤ 10 ppm) állapították meg a 12., 24. és az 52. héten. Az első vizsgálatban részt vevők összesen 9%-a (153 személy: 91 a verum, 62 a placebo csoportból) szokott le egy évre a dohányzásról.

Nyolc évvel később az 1625-ből még élő 1532 személyt megkeresték. Közülük 840 vett részt a második vizsgálatban, több nő, mint férfi. Az önkéntesektől kérdőíven demográfiai adatokat kértek és az aktuális dohányzási szokásaikról kérdezték őket. Válaszoltak arra, hogy mennyi időre hagyták abba a dohányzást. A nemdohányzás kritériuma ezúttal a plazmában mért ≤ 20 ng/ml nikotinkoncentráció volt. Azokról, akik nem vállalták a második vizsgálatot, feltételezték, hogy még mindig dohányoznak.

A vizsgálat kiábrándító eredményt hozott: az első vizsgálat során leszokott betegeknek csak valamivel több, mint a fele (55%) volt nyolc évvel a vizsgálat után is nemdohányzó. Az első vizsgálat 153 absztinenséből nyolc év után 83-an voltak nemdohányzók. (48 a nikotin, 35 a placebo-csoportból). Az eredeti 1625 fős csoport-létszámnak csak 5%-a volt képes lemondani a cigarettáról, méghozzá függetlenül attól, hogy nikotint tartalmazó, vagy placebo-tapaszt kaptak. Hogy továbbra is szükség van a dohányzásról leszokást segítő hatékony módszerek kutatására, azt más kutatócsoportok is megerősítik, akik kimutatták, hogy a tapasz segítségével leszokottak egyharmada-fele 3–4 év után ismét dohányzik.

Dtsch Apoth.-Ztg. 143, (33), 4135 (2003)

FARMAKOÖKONÓMIA ÉS EGÉSZSÉG

Az Osztrák Gyógyszerészkamara Pörschach-ban tartott nyári akadémiaján a két fogalom: a farmakoökonómia és az egészség összhangjával, illetve ellentmondásaival foglalkoztak.

Farmakoökonómia és csonttritkulás

Az első előadást *prof. dr. Ludwig Erlacher* az osteoposis témájának szentelte. A csonttritkulást a következő jellemzőkkel definiálta:

- alacsony csonttömeg,
- károsodott mikroarchitektúra,
- megnövekedett törési kockázat.

Visszatekintve: a törési ráta volt az első paraméter, ami alapján valamely terápia sikerét mérni lehetett. Csak 1990-ben sikerült a csonttömeget gyakorlati szempontból hasznosítható módon meghatározni, míg a csontváz mikroarchitektúrájának meghatározása ma sem kielégítően megoldott. A korábbiakkal ellentétben ma nem a csontsűrűség növelése mindennek a mértéke. Felismer-

ték ugyanis, hogy nincs közvetlen összefüggés a sűrűség növelése és a törési kockázat csökkenése között.

Prof. Erlacher a csont fel- és leépülés dinamikáját azal jellemezte, hogy a csontváz minden 10 évben megújul. Az Evidence Based Medicine (EBM) kritériumai alapján a terápiás lehetőségek különböző csoportokba sorolhatók:

Hatóanyag	Hatás		Megjegyzés
	csigolya	extravertebrális csontváz	
hormonok	+	+	tumorkockázat arany standard
alendronat/risedronat	+++	++	
raloxifen	+++	∅	
parathormon 1–34	+++	++	
calcitonin intranasal	+	∅	csak az osteoblastokat stimulálja, analgetikum

Erlacher a sokat vitatott 2002-es WHO-vizsgálat alapján leszögezte, hogy:

- ösztrogén/gesztagen alkalmazása változaskori panaszok esetén csak korlátozott mértékben történjen;
- a raloxifen, mint parciális ösztrogén agonista/antagonista a mellrák kialakulását évekkel hátráltatni tudja – a csigolyatörések számának csökkenése mellett ez további előnyt jelent;

- A biszfoszfonátokat tekinti arany standardnak – ez az egyetlen gyógyszer család osteoporosis ellen, amelynél nagy, randomizált, prospektív vizsgálat során a combnyaktörések számának jelentős csökkenését tudták kimutatni. Ez utóbbi 70 feletti nőknél az éves mortalitás 20%-áért felelős. Csigolyatörések már a korábbi években is előfordulnak, fájdalommal és mozgáskorlátozottsággal járnak, de nem akkora ápolási költséggel, mint a combnyaktörés. A hatékonyság nem is vitatéma, legfeljebb az optimális kezelési időtartam. Nyitott kérdés, hogy milyen hosszú szünetek tarthatók a terápiában anélkül, hogy a törési ráta növekedne.

Erlacher úgy véli, hogy a parathormon a költségeket szem előtt tartva csak a biszfoszfonát-terápia hatástalansága esetén alkalmazandó és hangsúlyozta a csontleépülési ráta masszív, akár 69%-os csökkenését. Kérdéses, meddig tart a hatás, illetve mennyi lehet az intervallum a kezelés ismétlései között.

A túl késői intervenció veszélye látszik. Miután csak az a csontleépülés kerül kezelésre, ami nem az életkor-nak megfelelő, a csonttömeg osztályozásának egészségügyi és pénzügyi szempontból is nagy jelentősége van. Ha a T-score <2,5 SD és ennek törés a következménye, az manifeszt osteoporosist jelent. Pl. egy 55 éves nőt az osteoporosis kockázati tényezői (dohányzás, korai menopauza, szteroidok, örökletes hajlam) és csonttörés nélkül <2,5 SD T-score érték esetén sem kezdenek auto-

matikusan kezelni, csak megfigyelni. Egy 75 évesnél viszont függetlenül a kockázati tényezőktől azonnal megkezdik a terápiát. *Erlacher* a következő alapszabályt szögezi le:

- 55 és 60 között <2,5 T-score esetén csak a fennálló kockázati tényezők mellett kezdik meg a terápiát,
- 71 év felett <2,5 T-score értékű csontsűrűségnél mindenképpen szükséges a terápia,

Hogy melyik gyógyszer kerül bevetésre, azt a beteg kora és egyéb betegségei döntenek el.

Farmakoökonomia és gyomorfekély

Prof. dr. Günther Krejs gasztroenterológusként a gyógyszeres ulcus-terápia gyakorlati farmakoökonomiai vonatkozásairól beszélt nagy sikerű előadásában.

A terápiás lehetőségeket és a költségelnyöket az alábbiakban foglalta össze:

- a lakosság 10%-a életében egyszer ulcusban betegszik meg;

- 1900-ban a kezelés ágynyugalom, diéta, atropin és bizmut volt. Csak ez utóbbinak van jelentősége az eradikáció szempontjából;

- 1986-ban a ranitidin lett a legtöbbet használt gyógyszer, bár korlátai a magas recidívahajlam miatt már korán megmutatkoztak. A gyógyult fekélyek egy éven belül 60–90%-ban kiújultak.

- 1997-ben radikálisan megváltozott a terápia a peptikus fekély bakteriális eredetének felismerésével. Az újrafertőződés miatti recidíva-ráta egy éven belül csak 1–3%. Ha meggondoljuk, hogy 1987-ben Franciaországban még a betegek 60%-a H₂-antagonistát kapott a visszaesés megelőzésére, akkor tudjuk igazán a költségmegtakarítás mértékét felbecsülni.

- 1998 óta a protonpumpa-gátlók támogatott szerek. Hatékonyságuk eredményeképpen a kezelési időtartam rövidebb és a terápia nem jár magasabb költségekkel.

Prof. Krejs továbbá összehasonlította a gyomorműtét költségeit a protonpumpa-gátló gyógyszeres kezelés költségeivel. Az operáció áráért 10 évig lehet a gyógyszeres terápiát folytatni, a letalitás kockázata (800 műtetre egy haláleset) pedig kiesik. A mérleg azért is a gyógyszeres kezelés javára billen, mert az operált betegek 60%-a végül is gyógyszerre szorul.

Az ulcus terápiájában különösen érvényes az alapelv, miszerint: „nem a gyógyszereken, hanem a gyógyszerrel takaríthatunk meg költségeket”.

Öst. Apoth.-Ztg 57, (16), 766 (2003)

Az összeállítást készítette: *Jelinekné dr. Nikolics Mária*

EMELKEDIK A GYÓGYSZERÉSZEK MELLÉKHATÁS-BEJELENTÉSE NAGY-BRITANNIÁBAN

Martin Kendall, a Birminghami Egyetem Klinikai Farmakológiai tanszékének professzora értékelte az elmúlt év brit mellékhatás-bejelentéseit. Beszédéből kitűnt, hogy a megelőző évhez viszonyítva 68%-kal emelkedett a bejelentések száma. A gyógyszerészek bejelentései azonban még ma is csak az összes bejelentésnek egy kis hányadát teszik ki: a mintegy 18.000 bejelentésből 1.127 bejelentés érkezett gyógyszerészekről. Ahhoz képest, hogy az azt megelőző évben csak 671 bejelentést tettek gyógyszerészek, a szám örvendetes emelkedést mutat. Mégis elégedetlen a professzor ezzel a számaránnyal. A gyógyszerészi bejelentéseket megvizsgálva a közforgalomból még 10%-nyi bejelentés sem érkezett, holott a közforgalomban dolgozó gyógyszerészek lényegesen több beteggel találkoznak, mint kórházi kollégáik. A professzor megítélése szerint a közforgalmú gyógyszerészek nagyobb odafigyeléssel és kissé nagyobb indíttatással lényegesen több gyanús esetet tudnának bejelenteni, s ezzel lényegesen javíthatnák a gyógyszerek mellékhatásainak felderítését.

Pharm. J.: 271, (7256) 5 (2003)

KILENC SZÁZALÉKKAL NŐTT A BRIT KÓRHÁZI GYÓGYSZERTÁRAK ALKALMAZOTTI LÉTSZÁMA AZ ELMÚLT ÉVBEN

2002 szeptember végén 11.468 fő szakképzett és 2.314 szakképzetlen alkalmazott dolgozott a brit gyógyszerházakban összesen. Ezek között vannak részmunkaidős dolgozók is, így a teljes munkaidőre vonatkoztatott alkalmazotti létszám 10.084 ill. 2.052 volt. Az emelkedés a szakképzetleneknél volt nagyobb: a korábbi évhez viszonyítva 16%-kal nőtt számuk, míg a szakképzettek növekedése csak 7,5%-t tett ki. Ehhez képest a kórházban dolgozó szakképzettek 9%-os emelkedése lényegesen kedvezőbb, mint a közforgalomban dolgozóké. Így Nagy-Britanniában a gyógyszerészek és gyógyszerházi dolgozók az egészségügyben dolgozó összes alkalmazott között 10%-kal képviseltetik magukat.

Pharm. J.: 271, (7256) 5 (2003)

PARLAMENTI JAVASLAT FOGLALKOZIK A GYÓGYSZERÉSZEK ALAPOSABB BŐRGYÓGYÁSZATI KÉPZÉSÉVEL

Külön Összpárti Parlamenti Munkacsoport foglalkozik Nagy-Britanniában a bőrgyógyászati betegek jobb ellátásával. Tekintettel arra, hogy a bőrbetegségek gyakran – a közfelfogással ellentétben – nem csak elhanyagolható és olcsón kezelhető betegségek megjelenési formái, másrészt nem csak halálos és súlyosan fertőző betegségek tünete, úgy véli a brit egészségügyi felső vezetés: ezzel komolyabban kell foglalkozni. Ehhez a nem szakemberek felvilágosítása mellett az egészségügyben dolgozók ismereteit

is bővíteni kell. A programhoz a Nemzeti Egészségügyi Szolgálatnak is tevékenyen hozzá kell járulnia.

A gyógyszerészek leginkább három területen tehetnek sokat a program megvalósításáért:

- Sasját bőrgyógyászati (betegségismereti és terápiás) ismereteiket javítva alkalmasabbá válnak a programban való aktív részvételre;

- segíthetik a betegeket a bőrbetegségek megértésében, a terápia elfogadásában és a hatékony kezeléshez szükséges hozzáállás kialakításában;

- oktatással és mindennapos egészségügyi neveléssel megértethetik a lakossággal, hogy a bőrbetegségek is többnyire jól gyógyítható betegségek és a bőrbetegeket nem kell kiközösíteni, elkerülni. Felvilágosítással meg kell szüntetni a bőrbetegek társadalmi megbélyegzését.

Ezen célok elérésére a munkacsoport javasolja a nővérek és gyógyszerészek bőrgyógyászati továbbképzéseinek intenzívebbé tételét, mert lehetővé kell tenni, hogy a betegek mind nagyobb arányban részesüljenek szakmailag elfogadott és hatékony kezelésben, továbbá fokozni kell a bőrgyógyászati terápiás kutatásokat a betegek hatékonyabb és kíméletesebb ellátása végett.

Pharm. J.: 271, (7256) 7 (2003)

A COX-2 GÁTLÓK REMÉNYTELJESEK A REUMATOLÓGIAI BETEGSÉGEK KÖRÉN TÚL IS

A 2-es típusú ciklo-oxigenáz gátló vegyületeknek szélesedhet a felhasználási köre egy új vizsgálatok szerint. Az eddigi indikációk a keresztjáji fájdalmak és a migrén kezelésére tűnnek kiterjeszhetőnek az eddigi vizsgálatok szerint. 314 keresztjáji fájdalomra panaszkozó beteg placebo-kontrollos vizsgálata a 60 és 90 mg etoricoxib-szedést határozottan kedvezőnek találta 1–12 hetes kezelés során. A fájdalom múlása mellett a betegek fizikális korlátozottsága is csökkent. Egy másik vizsgálatban 557 migrénes beteg vett részt, akiknél 25 ill. 50 mg rofecoxib bizonyult kedvező hatásúnak. A kisebb adag esetében a betegek 54%-a, a nagyobb adag esetében a betegek 57%-a számolt be a migrénes fájdalom csökkenéséről vagy jelentős csökkenéséről és 20% a teljes megszűnésről a bevételt követő 2 órán belül. A kutatást vezető igazgató külön kiemelte a COX-2 gátlók tartós fájdalomcsökkentő ill. fájdalomcsillapító hatását.

Pharm. J.: 271, (7256) 7 (2003)

AZ ANTIEPILEPTIKUM-SZEDÉS ABBAHAGYÁSA MEGFONTOLHATÓ A ROHAMMENTES BETEGEKNÉL

Egy közelmúltban publikált vizsgálat alapján azoknál az epilepsziás felnőtt betegeknél, akik gyógyszer mellett több, mint 2 éve rohammentesek, megfontolható a gyógyszer abbahagyása. A gyógyszer abbahagyása csak is fokozatosan, karbamazepin, lamotrigin, fenitoin, Na-valproát és vigabatrin esetében két hetente 10%-kal csökkentve a gyógyszeradagot, barbiturátok, benzodiazepinek és etosuximid esetében pedig 4 naponta 10%

adagcsökkentéssel lehetséges. Az így felfüggesztett gyógyszerelés nyomán a rohamok visszatérése ritka, de mindenképpen nagyobb a valószínűsége azoknál a betegeknél, akiknek az első rohama felnőtt korban jelentkezett ill. akik több, mint egy gyógyszerrel tudták elérni rohammentességüket.

Azoknál a nőknél, akik babát szeretnének, a gyógyszer abbahagyását mindenképpen a fogamzást megelőzően kell megkíséríteni. Ezeknél a hölgyeknél a napi 5 mg folsav bevitele a fogamzás előtti időszakban és az első trimeszterben feltétlenül indokolt, akkor is, ha gyógyszerüket továbbra is szedik.

Pharm. J.: 271, (7256) 8 (2003)

AZ ADAGOLÁS BETARTÁSA TÖBBET TENNE AZ EGÉSZSÉGÉRT, MINT AZ ÚJ GYÓGYSZEREK

Egyre több publikáció szól arról, hogy a gyógyszeres terápia eredménytelenségéért első sorban az okolható, hogy betegek nem tartják be az előírt adagolást. Most egy WHO felmérés eredménye erősíti meg ezt az állítást: az USA-ban csak 51%-ban, Kínában csak 43%-ban, Gambiában pedig csak mintegy 27%-ban követik a hipertónia-szerek esetében az orvosi előírást. Azt is megállapították, hogy a betegségnek nincs lényeges szerepe a gyógyszeresedés fegyelmezettségében: hasonló eredményeket észleltek a depresszió, az asztma vagy a HIV betegek körében. A vérnyomáscsökkentővel kezelt betegek közül az USA-ban csak 30%-ban, Nagy-Britanniában 7% és Venezuelában 4,5% van a kívánatos határértékek között a beteg vérnyomása. Egy szudáni vizsgálat szerint pedig az előírást nem követőknek csak 18%-a, az előírást követőknek viszont 96%-a rendelkezik jó vérnyomással.

Az egészségügyi dolgozók elsődleges feladata kell legyen a beteggel megértetni: csak akkor érhető el a kívánt eredmény, ha kooperál, azaz betartja az előírásokat. Ugyancsak lényeges, hogy a beteggel foglalkozzanak, s megtanítsák a helyes viselkedésre, azaz az előírások követésére. A beteg akár folyamatos gondozást ill. telefonos tanácsadást is igényelhet. Erre a jövő egészségügyének fel kell készülnie. A gyógyszerészek tanácsadói tevékenysége is része ennek a munkának.

Pharm. J.: 271, (7256) 9 (2003)

ANGLIA NEM KÉSZÜLT FEL A FERTŐZÉSEK ELLENI HARCRA

A fenti okból a közelmúltban a Lordok Házának egyik bizottsága tett közzé nyilvános figyelmeztetést a brit egészségügyi kormányzatnak. A jelentés felhívta a figyelmet arra, hogy a fertőzések veszélye fokozódott az utóbbi időben, s a kormányzatnak a fertőzések ellenőrzésével, a vakcinák mennyiségi és minőségi biztosításával és az egyes egészségügyi diszciplínák összehangolásával komolyabb felkészülésre kellene törekedni. Noha Nagy-Britanniát elkerülték az utóbbi évtizedekben a nagyobb járványok, nem hanyagulhat a figyelem, s az egyes

szereplőknek is ébren kell tartaniuk a felelősségérzetüket, felkészültségüket.

Ma – a bizottság elnökének nyilatkozata szerint – a szigetországban szegényes az egészségügy szereplői közötti kapcsolatrendszer, s az egymáshoz való viszonyuk is bizonytalan. A témát sürgősséggel kell kézbe venni, mielőtt komolyabb baj támad.

A gyógyszerészekre is kiterjed a jelentés: a gyógyszerészeket a bizottság a lakosság felé megbízható információs csatornának, továbbá jó jelzőrendszernek tekinti. Külön kiemelik, hogy az indokolatlan és helytelen antibiotikum-fogyasztás elkerülésében is jelentős szerepet játszanak a gyógyszerészek.

A Royal Pharmaceutical Society főtítkára elismerésként fogadta a fenti jelentést, de kiegészítette azzal, hogy kevesen vannak, akik a mindennapos beteg-kapcsolat során ennyire tisztában vannak a mikrobiológiai háttérrel is, ezért a gyógyszerészek ezirányú tapasztalatait is felajánlja a készülő program számára.

Pharm. J. 271, (7259) 108 (2003)

ÚJ STROKE-FIGYELMEZTETÉS AZ OTC-TERMÉKEKKEL KAPCSOLATBAN

Egy 22 betegre kiterjedő mexikói vizsgálat arra utal, hogy a meghűlés kapcsán használt gyógyszerek, ezen belül is első sorban a szimpatomimetikumok alkalmazása és a stroke kialakulása között összefüggés van. A követett stroke-os betegeknél 50–675 mg fenilpropanolamin ill. 60–300 mg pszeudoefedrin bevitelét követően 30 perc és 24 óra között jelentkeztek a tünetek.

Az előzmények közé tartozik, hogy korábban már felmerült hasonló összefüggés az USA-ban a szimpatomimetikumot tartalmazó súlycsökkentők alkalmazása és a stroke között. Akkor az ilyen szerek kiszorultak a fogókúrás kezelési szokásokból. A mostani megfigyelés azonban újabb, s a korábbinál szélesebb körű veszélyre figyelmeztet. Az említett vizsgálat ugyanis arra is rámutat, hogy a 22 stroke-os beteg közül 17-nél már az első szimpatomimetikum-bevételt követően jelentkeztek a stroke tünetei. Így ez bárkinél előfordulhat. Persze, azt is el kell fogadnunk, hogy a stroke – mint számos más betegség – több tényező együtthatására vezethető vissza, ugyanis pl. a vizsgált betegek 90%-a magas vérnyomásban is szenvedett.

Pharm.J.: 271, (7157) 39 (2003)

ÚJ RÁKGYÓGYSZER A MYELOMA-TERÁPIÁBAN

A rákellenes szerek egy új csoportja került reflektorfénybe. A boronsav-dipeptid, melyet bortezomib nével jelölnek, a myeloma-relapsusban mutatott kedvező hatást. A szerről az eddigi vizsgálatok során kiderült, hogy szelektíven hat a célsejtekre és reverzibilisen gátolja a proteasom multienzim-komplexet, melynek feladata a sejt-ciklust szabályozó fehérjék lebontása. A szer Fázis-II vizsgálatát 202 olyan emberen végezték, akik rezisztent-

sek voltak a ma ismert terápiás eljárásokra. A kezelést hetente kétszer végezték, 24 héten keresztül. Az eddigi eredmények alapján ezen betegek 35%-ánál lehetett kedvező eredményt elérni. A vegyület eddig ismert mellékhatásai: trombocitopénia, fáradtság, perifériás neuropátia és neutropénia. A Fázis-II vizsgálat eredményes befejezését követően most a Fázis-III vizsgálatokat kezdték meg.

Pharm. J.: 271, (7157) 42 (2003)

NEM SZAPORODNAK TOVÁBB AZ AUTISTA ESETEK

A londoni Royal Free and University College Medical School adta közre a közelmúltban a kedvező hírt, miszerint az autista betegek száma ismét mérséklődik.

Az autizmussal diagnosztizált gyerekek száma az észak-londoni régióban 1979 és 1992 között fokozatosan emelkedett, majd 1992-1996 között platót ért el. Akkor a gyakoriság 1000 születésenként 2,6 eset körül stagnált. Mára kissé csökkent ez a szám, noha 1985 óta fokozatosan egyre korábban és eredményesebben sikerült diagnosztizálni az autista gyerekeket. Ez részben a nagyobb figyelemnek köszönhető, de a szerzők szerint minden bizonnyal szerepet játszik benne a szülői elfogadás fejlődése is.

Pharm. J. 271, (7259) 108 (2003)

AZ IZOFLAVON-PÓTLÁS NEM TÖBB, MINT PLACEBO A HŐHULLÁMOK ELLEN

Amerikai kutatók vizsgálata szerint a menopauzális tünetek leküzdése céljából szedett fitoösztrogének hatása semmivel sem jobb, mint a placeboé. Összesen 252 olyan nő vett részt a vizsgálatban, akik hetente legalább 35 hőhullámot éreztek. A résztvevők 82 mg ill. 57 mg izoflavonokat tartalmazó növényi eredetű extraktumot vagy placebót tartalmazó szert kaptak.

A 12 hetes vizsgálati periódus alatt mindhárom csoportnak azonos mértékben csökkentek menopauzális tünetei a szerek hatására. Az egyetlen kiemelendő tapasztalat az volt, hogy a súlyosabb hölgyek jobban reagáltak a fitoösztrogénekre, mint a soványak. Ezt a kutatók azzal magyarázták, hogy a magasabb testtömeg-index-szel rendelkezők keringő ösztrogén-mennyisége magasabb az adipocitákban lévő aromataz fokozott androgén – ösztrogén konverzió miatt.

A magasabb izoflavon-tartalmú gyógytermék hatékonysága minimálisan kedvezőbb volt az alacsony hatóanyagtartalmúnál, de a vizsgálat értékelése során kiderült, hogy ez inkább a termékben található más növényi eredetű anyagoknak (formononetin, daidzein) tudható be.

Pharm. J.: 271, (7258) 76 (2003)

Az összeállítást készítette: Dr. Télessy István

CÍMBIBLIOGRÁFIA

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG KIADVÁNYAI

Acta Pharmaceutica Hungarica 73, (3) (2003).

Erős I., Blum A., Csányi E. et al.: Polimer gyógyszerhordozó rendszerek reológiai és biofarmáciai vizsgálata. 139–145 p.

Dredán J., Csóka G., Marton S.: Határfelületi tulajdonságok jelentősége a gyógyszer technológiában. 147–151 p.

Balogh Gy. T., Keserű Gy. M.: Lehetőségek metalloporfirinek jelenlétében végzett biometikus oxidációk alkalmazására. 153–162 p.

Ujváry I., Györfly W., Lopata A.: Fragmentum-alapú hatóanyag-tervezés és bioizosztéria alkalmazásával. Esettanulmány: a fenolcsoport analogonjai a Bioster adatbázisban. 163–169 p.

Kurtán T., Antus S.: O-heterociklusos vegyületek, szekunder monoalkoholok és primer monoaminok kiroptikai vizsgálata. 171–178 p.

Völgyi G., Takácsné Novák K.: Alkalimetria alkohol/víz elegyben potenciometriás végpontjelzéssel. Kritikai észrevételek az Európai Gyógyszerkönyv új módszeréhez. 179–183 p.

Baloghné Szentesi A.: A differencia cirkuláris dikronizmus (CD) spektroszkópia alkalmazása gyógy-

szervegyületek meghatározásában. Sztereoiszomerek vizsgálata HPLC-CD/UV módszerrel. 185–195 p.

Hosztafi S.: A heroin. III. rész: A heroin farmakológiai jellemzése. 197–205 p.

AZ ORSZÁGOS GYÓGYSZERÉSZETI INTÉZET KIADVÁNYAI

Gyógyszereink 53, (4) (2003).

Hendrik I.: Tájékoztató az Országos gyógyszerészeti Intézet által törzskönyvezett gyógyszerkészítmények laktóztartalmáról. 111–129 p.

A Lundbeck cég állásfoglalása a dr. Ruszty L. és dr. Bönöczk P.: „Vinpocetin- (Cavinton) kezelés és a proarrhythmiai veszélye” Gyógyszereink 2003/1–2. című közleménnyel kapcsolatban. 131 p.

Reflexió dr. Ruszty L. és dr. Bönöczk P.: „Gyógyszereink” című folyóirat 2003. február-áprilisi számában megjelent „Vinpocetin- (Cavinton-) kezelés és a proarrhythmiai veszélye” című közleményben leírtakra. 132 p.

Csakurdáné Harmathy Zs.: Az Országos Gyógyszerészeti Intézet által kiadott, a gyógyszerreklámozással kapcsolatos szakhatósági vélemények (II. rész). Jogszabály-sértő cikkek laikusoknak szóló sajtótermékekben. 135–136 p.

Abádiné Erdei I.: A Phygreen kapszuláról. 136–137 p.
Gara A.: Amit az emlékeztető reklámokról tudni kell.
137.

ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK

Lakatos L., Lakatos P. L.: A gyulladáshoz vezető bélbetegségek etiopatogenezise.

Orv. Hetil. 144, 1853–1860 (2003).

Orv. Hetil. 144, (39) (2003).

Kálmán J., Boda K., Bende Zs.: Dementia szindrómák szűrése: a 7 perces teszt magyarországi alkalmazása. 1929–1938 p.

Sándor T.: Krónikus vénás elégtelenség. 1941–1944 (2003).

Orv. Hetil. 144, (40) (2003).

Tóth E.: A csigolyadeformitások és a hátterükben meghúzódó betegségek. 1955–1963 p.

Herszényi L.: *Helicobacter pylori*-eradicatio. 1991–1992 p.

Balogh S., Hajdú E., Jánosi I.: Kardiovaszkuláris kockázati tényezők felmérése.

Med. Univ. 36, 143–150 (2003).

Lege Artis Med. 13, (6) (2003).

Lang Gy., Vadász P., Agócs L.: A tüdőtranszplantáció helyzete Magyarországon. 452–459 p.

Kapócs G.: A köldökzsinórvérből származó őssejtek felhasználásáról. 460–463 p.

News: Prison pharmacy services in England need to be brought up to NHS standard – Passive smoking issue raised by CMO – New stroke warning for OTC products – Thrombosis seen frequently in cancer patients on dalteparin – Little growth in OTC market in 2002.

Pharm. J. 271, 37–41 (2003).

News: Proposals could allow supplementary prescribing of controlled drugs – Anticoagulation monitors need better calibration – Isoflavone supplements no better than placebo for reducing hot flushes – Evidence does not support use of statins to prevent osteoporosis.

Pharm. J. 271, 73–76 (2003).

News: New strategy document for pharmacy in England published by Government – England not prepared to fight infection – Autism cases no longer increasing – More evidence that eating fish often can reduce risk of Alzheimer's disease – Hospital manufacturing to be improved.

Pharm. J. 271, 105–110 (2003).

DAZ aktuell: Erster deutscher Arzneimittelversender am Start – Ein Produkt wie jedes andere? – Der elektronische Weg zum Fortbildungszertifikat – Praktische Fragen zur Gesundheitsreform.

Dtsch. Apoth.-Ztg 143, 4742–4767 (2003).

DAZ aktuell: Folgenloses Hearing zur Gesundheitsreform – Kassenärzte fordern Unterstützung für rationale Arzneimitteltherapie – Über den Nutzen Arzneimittels.

Dtsch. Apoth.-Ztg 143, 4904–4913 (2003).

DAZ aktuell: Weichen Firmen auf Rezeptpflicht aus? – Keller: Krankenkassen Herstellerrabatt selbst einziehen – Was Apotheken künftig vom Grosshandel zu erwarten haben – Die Gesundheitsreform in betriebswirtschaftlichen Daten-wer ist wie betroffen? – Selbstmedikationsspreis an apothekerverband Nordhein.

Dtsch. Apoth.-Ztg 143, 5083–5102 (2003).

GYÓGYSZERTERÁPIA

Ludwig E.: Felső légúti infekciók (tonsillopharyngitis acuta, rhinisinusitis acuta, otitis media acuta) kezelése.

Orv. Hetil. 144, 1881–1882 (2003).

Med. Univ. 36, (4) (2003).

Hajdúné Nagy K.: Cefalosporinokkal a betegek jobb életminőségéért. 163–166 p.

Karászi V.: A haj és fejbőr gyakori megbetegedései és kezelésük a házi orvosi gyakorlatban. 167–171 p.

Lege Artis Med. 13, (6) (2003).

Kovács G.: A korszerű antibiotikum-terápia. A területen szerzett pneumoniák kezelése felnőttkorban, az útmutatók tükrében. 423–427 p.

Bánkúti B.: A rovarmérge-allergia diagnosztikája és kezelése. 445–451 p.

ÖSSZEFOGLALÓK

Jemendy Gy.: Megelőzhető-e a 2-es típusú diabetes mellitus?

Orv. Hetil. 144, 1909–1917 (2003).

A 2-es típusú diabetes mellitus népegészségügyi jelentősége világmértékben növekszik. Nemcsak a diabetes jelenlegi prevalenciaadatai, hanem a közeljövőben várható incidenciánövekedése is komoly aggodalomra adnak okot. A 2-es típusú diabetes rohamos terjedése összefüggésben áll az elhízás gyakoriságának növekedésével. A betegség szövődményeként akcelerált atherosclerosis alakulhat ki, a célszervkárosodások mind az adott egyénnek, mind gazdasági vonzata miatt a társadalomnak komoly terhet jelentenek. Mindezek miatt napjainkban a 2-es típusú diabetes megelőzésének kérdése az érdeklődés előterében áll. Nagy klinikai tanulmányok alapján egyértelmű, hogy primer prevenció tengelyében az életmódbeli és étrendi tanácsok megtartása, az elhízás elleni küzdelem áll.

Demeter P., Várdi Visy K.: A gastrooesophagealis reflux betegség és az alvási apnoe kapcsolata.

Lege Artis Med. 13, 439–444 (2003).

Az elmúlt évtizedben az extragastrointestinalis tünetszövődmények témakörével jelentőse bővültek a gastrooesophagealis reflux betegséghez kapcsolódó ismeretei.

ink. A kardiológiai, pulmonológiai, gégeészeti és szájszészeti szövődmények interdiszciplináris szemléletet tettek szükségessé. A szövődmények közül nem a kardiális eredetű mellkasi fájdalom, az asthma bronchiale, a krónikus köhögés, a posterior laryngitis és a fogzománc savas károsodása a legfontosabb. A szerzők egy eddig kevésbé érintett kapcsolat – a gastrooesophagealis reflux betegség és az alvási apnoe – kérdéskörét tekintik át.

Gyenes M., Balázs P.: Alapellátó orvosok, egészségügyi szakdolgozók szerepe a dohányzásról való leszoktatásban.

Med. Univ. 36, 155–161 (2003).

Nincs még egy olyan kockázati tényező, amely annyi ember halálát okozná, mint a dohányzás, illetve ezen belül tulajdonképpen a cigarettázás. Az Egészségügyi Világszervezet a világ népességének egészségi állapotáról szóló jelentése (2001) szerint „a dohányzás jelenleg a betegségek és idő előtti halálozások legfontosabb, megelőzhető okai közé tartozik. Két dohányzóból egy, idő előtt hal meg a szenvedélybetegség következtében”.

Az alapellátásnak semmi mással nem helyettesíthető szerepe van a dohányzás megelőzésében, és a leszoktatásban. Számos vizsgálat bizonyította a leszoktató módszerek hatásosságát és költséghatékonyságát.

Xerox-másolatokat az OGYI Könyvtárától lehet kérni:
Tel.: 3-171-488/399

KÖNYVAJÁNLÓ

A Golde Book Kiadó új könyvei
(Megrendelhetők: Bp., 116. Pf.: 133. 1506)

Kendrei G.: Az orvosi hivatás hazánkban az ezredfordulón. 2800 Ft

D. L. Sackett, W. S. Richardson: Bizonyítékokra alapozott gyógyítás.

4500 Ft

Csermely M.: Gyógyfürdők és gyógyvizek. 4200 Ft.

Az összeállítást készítette: *Ottlik Miklósné*

„GYÓGYSZER AZ EZREDFORDULÓN IV.” KONFERENCIA AZ EURÓPAI CSATLAKOZÁS KÜSZÖBÉN

Örömmel tájékoztatunk minden kollégát, hogy a
Magyar Gyógyszerészeti Társaság Ipari Szervezete

2004. március 25–27.

között ismét megrendezi **Sopronban** az immáron hagyományos

„Gyógyszer az ezredfordulón”

tudományos konferenciát, mely a napjainkban zajló változásoknak megfelelően olyan aktuális szakmai kérdéseknek ad fórumot, amelyek a rendezvény alcímének megfelelően az európai csatlakozás gyógyszerészettel kapcsolatos már megoldott és még megoldatlan feladatait tárja fel.

A konferencia témája tehát feltétlen érdeklődésre tart számot mind a gyógyszergyártás, -kutatás, -fejlesztés, -engedélyezés és a forgalmazás különböző szakterületein, mind az egyetemeken, tudományos intézetekben dolgozó gyógyszerészek körében.

A részletesebb programot és a jelentkezésekkel kapcsolatos információkat szaklapunk következő számában közöljük.

A Rendező Bizottság nevében:

Dr. Gyarmathy Miklós
Rendező Bizottság elnöke

Dr. Bozsik Erzsébet
Rendező Bizottság titkára

MOSZAKI MŰVEK
7003-12-08
Richter Gyógyszergyár Rt.
1065 Budapest, Rózsák t. 1-3.

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

JOURNAL OF THE HUNGARIAN PHARMACEUTICAL SOCIETY

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung:

H-1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16.

Főszerkesztő: dr. Nyiredy Szabolcs
Felelős szerkesztő: Hankó Zoltán

Szerkesztők:

dr. Bozsik Erzsébet, Kéry István,
Ottlík Miklósné, dr. Zekó Romána



Szerkesztőbizottság:

dr. Vincze Zoltán elnök, dr. Antal István, Balázsné dr. Molnár Borbála, dr. Borsányi Gáborné, dr. Botz Lajos, dr. Erős István, dr. Hamvas József, dr. Hohmann Judit, dr. Kata Mihály, dr. Lipták József, dr. Matejka Zsuzsanna, dr. Mikola Bálint, dr. Sági Erzsébet, dr. Satory Éva, dr. Simon Kis Gábor, dr. Stájer Géza, dr. Stampf György, dr. Szabó László Gy., dr. Szász György, dr. Tósaki Árpád, dr. Török Ilona, dr. Zalai Károly

47. évfolyam	12.	2003. december
TARTALOM		CONTENTS

Magyar Gyógyszerészeti Társaság 49. rendes (beszámoló) üldöttközgyűlése. Beszámoló	755	The 49 th usual delegate's general meeting of the Hungarian Pharmaceutical Society. Reports
<i>dr. Vincze Zoltán:</i> Üdvözlés a küldöttgyűlés résztvevőinek!	755	<i>Z. Vincze:</i> Greeting for the participants of the delegate's general meeting
<i>dr. Nyiredy Szabolcs:</i> A Magyar Gyógyszerészeti Társaság 2001–2003 évi tevékenysége. Főtitkári beszámoló a 49. rendes (beszámoló) küldöttgyűlésre	756	<i>Sz. Nyiredy:</i> The activity of the Hungarian Pharmaceutical Society between 2001 and 2003. The secretary-general's report for the 49 th usual delegate's general meeting
szervezetek, szakosztályok, bizottságok és szaklapok beszámoló	762	The reports of the organisations, sections, committees and professional papers of the Hungarian Pharmaceutical Society

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

POSTGRADUATE INFORMATION

<i>dr. Stájer Géza:</i> Méregkeverők	774	<i>G. Stájer:</i> Poisoners
--------------------------------------	-----	-----------------------------

KÁBITÓSZEREKRŐL GYÓGYSZERÉSZ SZEMMEL

ON NARCOTICS FROM THE PHARMACIST'S POINT OF VIEW

<i>dr. Szendrei Kálmán és dr. Nagy Gábor:</i> A drogfogyasztás kezelése - európai helyzetkép. 2. rész	780	<i>K. Szendrei and G. Nagy:</i> Drug abuse and its treatment – The European situation. Part 2
---	-----	---

AKTUÁLIS OLDALAK

CURRENT PAGES

emléktábla avatása dr. Schulek Elemér lakóházának falán, születésének 110. évfordulóján Dr. Pungor Ernő, dr. Laszlovsky József és dr. Orbán Miklós avató beszéde	793	Dedication of the memorial table on the wall of the house of Elemér Schulek on the 110 th anniversary of his birth. Ernő Pungor's, József Laszlovsky's and Miklós Orbán's dedication speeches
<i>dr. Zalai Károly:</i> Preysz Gyuláné sz. Bogdán Livia gyógyszerész halálára	796	<i>K. Zalai:</i> For the death of Mrs. Gyula Preyszné Livia Bogdán

HÍREK

(Részletesen lásd a tartalomjegyzék végén.)

798

NEWS

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

814

GLEANNING FROM THE PROFESSIONAL
PHARMACEUTICAL LITERATURE

HÍREK: – Dr. Klebovich Imre egyetemi magántanári kinevezést kapott – Erősödik a gyógyszerészet képviselője a Magyar Tudomány Akadémián – A Richter Rt. kitüntetése – Beszámoló a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Ipari Szervezete által rendezett szakmai napról – Kari tanácsülés a Budapesti Gyógyszerésztudományi Karon. Az új dékánhelyettes dr. Zelkó Romána docens – Gyógyszerészvábbkészség Csíksomlyón – Beszámoló az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya székesfehérvári továbbképzéséről Vajdahunyad: trilaterális szimpózium – Határon túli szakmai találkozó a Pharma Pract Szövetség szervezésében. Látogatás újabb határon túli gyógyszerészterületen – In memoriam



A
Gyógyszerészet
szerkesztői
köszöntik
kedves
Olvasóikat,

*Békés Karácsonyt, Boldog Új Esztendőt,
valamint szakmai törekvéseik megvalósításához sok sikert kívánunk!*

„GYÓGYSZERÉSZET” a Magyar Gyógyszerészeti Társaság lapja
Kiadja a Magyar Gyógyszerészeti Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Telefon: 266-9433, 266-9395

Felelős kiadó: Dr. Vincze Zoltán

Szerkesztőség – Editorial Office – Schriftleitung: H-1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Tördelőszerkesztő: *Erdőhegyi Katalin*

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára: OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530. Adóigazolási szám: 19000754-2-41

Előfizetési díj: egész évre 17 400 Ft + 12% ÁFA. Egy példány ára: 1450 Ft + 12% ÁFA.

Készült 3000 példányban.

Monthly journal. Subscription: Batthyany Kultur-Press Kft. H-1251 Budapest 11.

P. O. Box: 30. E-mail: batthyany@kultur-press.hu.

Készült a Timp Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

A kéziratok és mellékleteinek őrzését vagy visszaküldését nem vállaljuk.

**A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG 49. RENDES (BESZÁMOLÓ)
KÜLDÖTTKÖZGYŰLÉSE
BUDAPEST, 2003. NOVEMBER 29.
BESZÁMOLÓK**

Az MGYT címben is jelzett küldöttközgyűlésére – lapzártánkat követően – november 29-én Budapesten a Francia Kultúra Házában kerül sor. A hagyományoknak megfelelően a küldöttközgyűlésre az MGYT főtítkára, szervezetei, szakosztályai, bizottságai és szaklapjainak szerkesztősegei írásos beszámolót készítettek. Ezeket összeállításunkban tesszük közzé.

A küldöttközgyűlési beszámolót szaklapunk soronkövetkező számában olvashatják.

Üdvözet a küldöttközgyűlés résztvevőinek!

A címben szereplő „üdvözet” szó helyett szerepeltethettem volna a „köszönet” szót is, hiszen a küldöttközgyűlések alapvető célja legalább is kettős. Az egyik, hogy tájékoztatást adjon a Társaság megelőző időben végzett tevékenységéről, a másik, hogy köszönetet mondjon mindazoknak, akik munkájukkal segítettek a kitűzött cél minél sikeresebb elérését. Ez a köszönetnyilvánítás most különösen helyénvaló, mert a Magyar Gyógyszerészeti Társaság igazán sikeres éveket tud maga mögött, ami a tagságunk hatékony és lelkes támogatása nélkül nem következhetett volna be.

Pedig nem volt könnyű az elmúlt időszak. Gondoljunk csak a hivatásunkat ért – ma már nem is meglepő – különböző szintű támadásokra, mint pl. a Gazdasági Versenyhivatal elhíresült munkája, a gyógyszerterek működési feltételeiben bekövetkezett kedvezőtlen változások, az egészségügy, valamint az oktatás területén megtörtént forráskivonás stb. A bolognai nyilatkozat (többek között) a kétlépcsős gyógyszerészképzésről ugyancsak elgondolkodtatja a gyógyszerészet jövőjéért felelősséget érző, annak sorsáért aggódó kollégákat.

Eredményeinket jelzi Társaságunk szervezeteinek és szakosztályainak kiemelkedő, e füzetben részletesen ismertetett munkája, a nagy sikerrel megrendezett konferenciák, kongresszusok, melyek közül a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII. nemcsak a hazai szakmai közvélemény elismerését váltotta ki, hanem a külföldét is. E kongresszus keretében 4 külföldi és 2 hazai szaktekintélyt választottunk a Társaság tiszteletbeli tagjává. A Kongresszus tudományos és társadalmi programja méltán vívta ki a résztvevő kollégák elismerését. Rendezvényeinkről ugyancsak olvashatnak beszámolókat e kiadványunkban.

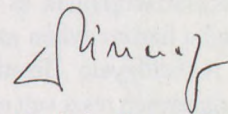
Elismerésre méltó tevékenységet végeztek ebben a beszámolási időszakban is a „Gyógyszerészet” és az „Acta Pharmaceutica Hungarica” szerkesztői, szerkesztő bizottságai. Nem hagyhatom figyelmen kívül, hogy a szerkesztőségek a kiemelkedően színvonalas szakmai munka mellett gazdaságilag is hasznos tevékenységet folytattak.

A sikerek között említendő a Társaság által – részben térítésmentesen – szervezett gyógyszerész-továbbképző sorozatunk is. Itt külön köszönettel tartozom a továbbképző sorozat előadóinak.

Mint ahogyan köszönettel tartozom a Magyar Gyógyszerész Kamara, a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége, valamint a Gyógyszertár-tulajdonosok Egyesülete vezetőinek, akik segítségével, támogatása jelentős mértékben járult hozzá a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus, valamint a továbbképzések sikeréhez.

Ismételt köszönetet mondok a szakmai szervezetek, szakosztályok, bizottságok vezetőségének, szaklapjaink szerkesztőinek, Társaságunk titkársága valamennyi tagjának a sokszor nehéz körülmények között végzett áldozatos munkájukért.

Végezetül köszönöm valamennyi tagtársunk segítőkész támogatását, akik társasági tagságukkal tettek hitet a magyar gyógyszerészet és a Magyar Gyógyszerészeti Társaság mellett.



Prof. dr. Vincze Zoltán

a Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnöke

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság 2001–2003 évi tevékenysége Főtitkári beszámoló a 49. rendes (beszámoló) küldöttközgyűlésre

Dr. Nyiredy Szabolcs

A Társaság 2003. évi 49. rendes (beszámoló) küldöttközgyűlésének főtitkári beszámolóját az előző öt főtitkári beszámolót – Gyógyszerészet, 45., 355 (2001); 46., 4 (2002); 46., 443 (2002); 47., 4 (2003) és 47., 419 (2003)] – alapulvéve ismertetem, de az előzőektől eltérően nem 7, hanem 8 téma köré csoportosítva.

Szervezeti és szervezési kérdések

A beszámolási időszakban, az elmúlt 3 évben a Társaság elnöksége két havonta, összesen 18 alkalommal ülésezett, az ülések döntő többségét Budapesten tartotta. 2001-ben Szegeden és Jánoshalmán, 2002-ben Debrecenben és Kaposvárott tartott kihelyezett ülést az Elnökség.

A törvényi szabályozások szerint 2002 januárjától Társaságunknak át kellett térnie a kettős könyvvitelre. Azóta a Társaság könyvviteli feladatait – szerződés alapján – a PreTax Kft. látja el. Az APEH két alkalommal tartott ellenőrzést, elmarasztaló megállapítás nem született.

Az önálló gazdálkodási formát 6 szervezetünk (Bács-Kiskun Megyei, Fejér Megyei, Hajdú-Bihar Megyei, Pest Megyei, Szabolcs-Szatmár Beregi Megyei, valamint a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet) választotta, míg 17 szervezet az MGYT keretében folytatja gazdálkodását.

A Tudományos Bizottság (TB) folyamatosan felügyelte az Elnökséghez és a TB-hez benyújtott pályázatokat és döntött azokról, s ezzel fiatal és határainkon túl élő kollégáknak egyrészt a CPhH XII. rendezvényen, másrészt a különböző nemzetközi konferenciákon való részvételét támogatta. Így az elmúlt 3 évben több mint 4,5 MFt támogatásban részesítettük a pályázókat. Mind a szegedi, mind a budapesti gyógyszerész-tudományi karok Tudományos Diákköri Konferenciáinak nyerteseit az Elnökség rendszeresen pénzjutalommal támogatta. A Rozsnyay Mátyás Emlékverseny szakzsűri tagjainak és elnökének részvételi költségeit mind a három évben az MGYT állta.

A Felügyelő Bizottság (FB) elnöke, *Benkő Zsolt* rendszeresen részt vett az elnökségi üléseken, folyamatosan véleményezte az elnökségi anyagokat. Az FB folyamatosan ellenőrizte és ellenőrzi az MGYT könyvelését és pénzügyeit, szabálytalanságokat nem állapított meg.

A beszámolási időszakban a Társaság szabályos működésének érdekében több szabályzat is megvitatásra és elfogadásra került, mint a „Számviteli és Ügyviteli Szabályzat” és a „Magyar Gyógyszerészeti Társaság kiegészítő szabályzatainak, Tiszteletbeli és Szenátusi Tagok választásának adományozási és átadási rendje” összeállítások. A „Szervezeti és Működési Szabályzat” c.

dokumentumot az Elnökség többször tárgyalta és úgy döntött, hogy az Alapszabály 2003. novemberi módosítását követően fogja elkészíteni és beterjeszteni jóváhagyásra az Országos Vezetőségnek.

2001 őszétől a PharmaNet Kft. hozta létre és látta el 2003 tavaszáig Társaságunk önálló honlapjának karbantartását. Ez év őszétől – a www.mgyt.hu néven elérhető – honlapunk újra naprakész tájékoztatást ad a Társaságról, az MGYT aktuális híreiről, tudományos és szakmai rendezvényeiről, továbbképzéseiről és kiadványairól. A honlap karbantartását a megfelelő naprakészesség biztosítása érdekében ez év októberétől az MGYT munkatársai végzik.

Az elmúlt három évben jelentős mértékben bővítettük a titkárság feladatkörét. A naprakész számítógépes tagnyilvántartáson, a „Gyógyszerészet” és az „Acta Pharmaceutica Hungarica” előfizetések nyilvántartásán túlmenően, a Társaság továbbképzési programjainak akkreditálását, az előadások megszervezését, a részvételekről az igazolások kiállítását, valamint 2002-től a konferenciák (gyógyszeranalitikai, gyógyszer-technológiai) és a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* szervezését egyaránt a titkárság végezte. A megnövekedő feladatok időt nem kímélő, lelkiismeretes végzéséért és a titkársági munkák koordinálásáért és irányításáért ezúton is hálás köszönetet mondok *Konrádné Abay-Nemes Évának*, Társaságunk jegyzőjének. Őszinte köszönet illeti a titkárság munkatársait – *dr. Szőke Endréné, Báthory Gabriella, Polonyi Adrienn* és *Erdőhegyi Katalin* – odaadó, lelkiismeretes és tettekre kész munkájáért.

Örömmel jelenthetem, hogy Társaságunk anyagi helyzete stabil. Bár 2000-től nem emeltük a tagsági díjat és 2001-től lapjaink árán sem változtattunk, kiadásaink racionalizálásával, szponzorainkkal, hirdetőinkkel és kiállítóinkkal kötött megállapodásaink, valamint kiadói tevékenységünk eredményeként Társaságunk megfelelő anyagi bázissal rendelkezik, hogy tevékenységét a következő években is eredményesen folytathassa.

A Társaság taglétszáma

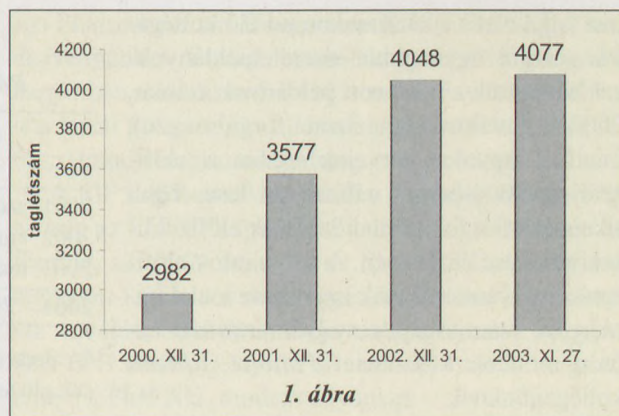
A Társaság jelenlegi vezetése megválasztásától kezdve kiemelt feladatként kezelte tagjaink szerveztségének növelését és nyilvántartási adatainak kezelését. Részben ennek tudható be, hogy taglétszámunk a beszámolási időszakban folyamatosan nőtt. A 2000. december 31-i állapothoz (2982 tag) viszonyítva tagjaink számát mintegy 40%-kal növeltük, a beszámoló nyomdába adásakor több mint 4000 kollégánk fizette be 2003 évre a tagdíjat és 3365 tagunkról rendelkezünk

részletesen kitöltött adatlappal. A taglétszámok elmúlt 3 évbéli alakulását, a 2000. évi bázishoz viszonyítva az **I. ábrán** tüntetjük fel.

Ebben az évben a tervezetthez képest kevesebb kolléga fizette be idejében a tagdíját. A fizetési késedelem oka egyrészt az, hogy az érvényes pénzügyi előírásoknak megfelelő, csekken történő befizetések elhúzódtak, másrészt a CPhH XII. szervezése miatt a fokozott titkársági leterhelés következtében nem volt folyamatos az egyeztetés a szervezetek és titkárságunk között. Meggyőződésem, hogy az év végére több mint 4200 fizetett tagot köszönhetünk a Magyar Gyógyszerészeti Társaság soraiban.

Az egyes szervezetek évenkénti taglétszámát – 2000-hez viszonyítva – az **I. táblázat** szemlélteti. Mint megállapítható, szervezeteink alapvetően növelték taglétszámukat, bár egyes szervezeteinknél hullámozó a tagdíj fizetési készség.

Kiemelendő, hogy a Békés Megyei, Csongrád Megyei, Győr-Moson-Sopron Megyei és Hajdú-Bihar Megyei Szervezeteink folyamatosan mind a három évben növelték taglétszámukat. Öröndetes tény, hogy ebben az évben a Semmelweis Egyetem 31 gyógyszer-



részhallgatója lépett be Társaságunkba, egyelőre mint pártoló tagok, hiszen ők Alapszabályunk szerint még nem lehetnek az MGYT tagjai.

Szakmai kiadványok

Az elmúlt 3 évben folyamatosan kialakítottuk mindkét szaklapunk előfizetőinek számítógépes nyilvántartását. Megtörtént az előfizetések teljes revíziója is. Le-redukáltuk az ingyenesen küldött lapok számát, szená-

I. táblázat

Az MGYT szervezetek szerinti taglétszám változása*
(2000–2003)

Szervezetek	2000 (fő)	2001 (fő)	2002 (fő)	2003 (fő)
<i>Megyei szervezetek összesen</i>	2456	3021	3417	3395
Bács-Kiskun Megyei Szervezet	159	175	202	201
Baranya Megyei Szervezet	90	148	181	148
Békés Megyei Szervezet	53	101	115	123
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szervezet	199	187	225	229
Budapesti Szervezet	406	688	742	713
Csongrád Megyei Szervezet	103	134	149	177
Fejér Megyei Szervezet	138	134	155	164
Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezet	115	125	133	140
Hajdú-Bihar Megyei Szervezet	103	207	218	220
Heves Megyei Szervezet	77	82	98	90
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezet	–	14	40	40
Komárom-Esztergom Megyei Szervezet	100	87	100	80
Nógrád Megyei Szervezet	45	42	44	34
Pest Megyei Szervezet	224	275	338	336
Somogy Megyei Szervezet	115	104	105	129
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Szervezet	181	162	193	212
Tolna Megyei Szervezet	98	102	104	105
Vas Megyei Szervezet	109	104	121	96
Veszprém Megyei Szervezet	51	72	71	69
Zala Megyei Szervezet	90	78	83	89
<i>Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet</i>	311	310	319	345
<i>Gyógyszeripari Szervezet</i>	215	246	312	306
<i>Pártoló tagok</i>	–	–	–	31
MGYT tagdíjfizetők száma összesen	2982	3577	4048	4077

*Az Oktatási és Közigazgatási Szervezet tagjai a megyei szervezetekben rendelkeznek tagsági viszonyal

tusi tagjaink és a határainkon túl élő kollégáink részére ugyanakkor tiszteletpéldányokkal bővítettük a postázott példányok számát. 2002-től változatlan áron forgalmazzuk mindkét lapunkat, terveink szerint az előfizetői ár 2004-ben is változatlan lesz. Több sikeres akciót folytattunk lapjaink előfizetőinek növelése érdekében. A folyóiratok előfizetési nyilvántartásának naprakész kialakításáért és számítógépes nyilvántartásáért ezúton mondok köszönetet *Polonyi Adrienn* kollégaönmnek.

Ez évre 2265 kiegyenlített „Gyógyszerészet” előfizetéssel rendelkezik Társaságunk. A Semmelweis Egyetem gyógyszerészhallgatóinak példányait a Hungaropharma szponzorálja, míg a debreceni és a szegedi egyetem gyógyszerész-hallgatóinak példányait (240 db) – szponzoráló hiányában – továbbra is az MGYT finanszírozza. 134 tiszteletpéldányt küldünk ki. Ez év márciusától – négy színnyomásos technika alkalmazásával – nyomdatechnikailag jelentősen igényesebb és jobban olvasható kivitelben jelenik meg a „Gyógyszerészet” c. szaklapunk. A most már évek óta pontos megjelenésért, az igényes szakmai és műszaki munkáért *Hankó Zoltán* felelős szerkesztőt, a lap szerkesztőit és technikai munkatársát, *Erdőhegyi Katalint* illeti köszönet.

A negyedévente megjelenő „Acta Pharmaceutica Hungarica” folyóirat példányai ez évtől már pontosan kerültek az olvasók asztalára. A szakmailag rendkívül igényes lap tudományos színvonaláért a folyóirat főszerkesztőjének, *dr. Noszál Béla* professzornak tartozunk köszönettel. Reményeink szerint a nívós szakmai közlemények hatására mind több és több kolléga fogja olvasni a széleskörű olvasótábornak szánt szaklapunkat. Az „Acta Pharmaceutica Hungarica” c. folyóiratunk erre az évre 666 előfizetéssel rendelkezik, 64 kolléga kap tiszteletpéldányt.

A beszámolási időszakban jelentette meg Társaságunk *dr. Stájer Géza* professzor „A kígyó metamorfózisa” c. könyvét. Jövő év elején a Magyar Gyógyszerész Kamara és a Gyógynövény Kutató Intézet Rt. szponzorálásával az ország valamennyi gyógyszertárába ingyen juttatjuk el *prof. dr. Szabó László Gy.* „Drog- és gyógynövények” c. könyvét, melyet megítélésünk

II. táblázat

„Klasszikus gyógyszerészi ismeretek”
Részvétel az MGYT önköltséges továbbképző programjain

Időpont	Helyszínek száma	Részvevők száma (fő)
2001. szeptember 29. – december 31.	7	418
2002. április 27. – december 31.	7	422
2003. március 22. – december 31.*	9	610
2001 – 2003 összesen	23	1450

*A december 6–7-én Budapesten (133 fő) megrendezendő továbbképzések előzetes jelentkezési adataival

szerint a napi gyakorlatban jól fognak tudni hasznosítani kollégáink.

Továbbképzés

A 15 órás, tesztvizsgával záruló „Klasszikus gyógyszerészi ismeretek” továbbképző előadássorozatotunk 2001-től 9.500 Ft/fő áron kerül meghirdetésre, tagjaink részére 3000 Ft kedvezményt biztosítva. Továbbképzésünket 2002-től támogatja a Magyar Gyógyszerész Kamara, amely az MGYT ezen tanfolyamain részt vett kollégák részvételi díjából – tagjai támogatására – 3000 Ft/fő összegeket átvállalt, így a tanfolyamon résztvevőknek csak 6500 Ft-ot kell fizetniük. Ezzel az országban a beszámolási periódusban a legalacsonyabb képzési díjat tudtuk kínálni tagjainknak, példát mutatva, hogy önköltségi áron is lehet biztosítani a kötelező, de színvonalas szakmai továbbképzést.

Az elmúlt három évben ezen továbbképzéseinken – melyeket tavasszal és ősszel tartottunk – összesen 1450, átlagosan 63 kolléga vett részt, mely a **II. táblázat** adataiból megállapítható.

Ezúton is szeretném megköszönni az előadóinknak, hogy vállalták a színvonalas szakmai programok biztosítását és, hogy előadásaikkal a közvetlen gyógyszerellátásban dolgozó kollégák érdeklődését is kielégítették. Külön köszönet illeti a rendező megyei szervezetek elnökeit, hogy biztosították az előadások megtartásához a technikai feltételeket.

Társaságunk 2001 II. félévében bevezetett, „A gyógyszertári gyakorlat aktuális kérdései” című, tavasszal és ősszel tartott gyakorlatorientált, ingyenes előadássorozatát – amely alkalmanként 4 órás időtartamban, teszt vizsga nélkül került megrendezésre – értékelték kollégáink, mint azt a **III. táblázat** adatai demonstrálják.

A táblázat adataiból megállapítható, hogy a három évben (ez évben csak november 8-ig) összesen 71 helyszínen, 3353 kollégánk értékelt a felkínált továbbképzési formát és vett részt ezen továbbképzési programjainkon. Külön örömeinkre szolgál,

III. táblázat

„A gyógyszertári gyakorlat aktuális kérdései”
Részvétel az MGYT ingyenes továbbképző programjain

Időpont	Helyszínek száma	Részvevők (fő) száma
2001. szeptember 5. – december 31.	16	752
2002. március 13. – december 31.	38	1761
2003. március 20. – november 27.	20	938
2001–2003 összesen	74	3451

hogy tovább növekedett az előadásokon átlagosan részt vett kollégáink száma. Így egy-egy délutáni továbbképzésen az első két évben átlagosan 47 fő, míg 2003-ban már 50 kolléga tisztelte meg jelenlétével egy-egy továbbképző rendezvényünket.

A felkínált továbbképzési programok színesítésére vezettük be 2002-től a „Farmakobotanikai terepgyakorlatok” továbbképzést, melynek keretében a Budai hegység, a Pilis, Visegrádi hegység, a Börzsöny és a Csiki hegyek növény flóráját ismerhették meg a résztvevők dr. Dános Béla egyetemi docens és dr. László-Bencsik Ábel tudományos főmunkatárs vezetésével. Ugyancsak a továbbképzési program választékának bővítésére kezdtük el a Gyógyszerésztörténeti, Szakosztály intenzív közreműködésével a gyógyszerésztörténeti továbbképzéseket, melyeket a visszajelzések szerint úgyszintén érdeklődéssel fogadtak kollégáink.

Kapcsolatok hazai és nemzetközi szakmai szervezetekkel

Továbbra is eredményes az együttműködésünk a Magyar Tudományos Akadémia bizottságaival, melyek közül külön is kiemelendő a Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottsággal kialakított kapcsolatrendszer. Több munkabizottság is részt vett a Társaságunk által szervezett különböző konferenciák szakmai rendezésében.

A beszámolási időszakban több szakmai rendezvényt Társaságunk a Magyar Kémikusok Egyesülete (MKE) szakosztályaival együtt szervezett. Ezek közül kiemelendő a Gyógyszerkutatói Szakosztályunk, az MKE Szerves- és Gyógyszerkémiai Szakosztálya, az MTA Szerves Kémiai és Biomolekuláris Bizottsága, az MTA Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Munkabizottsága, valamint a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara közös rendezésében megtartott „Hőgyes Délutánok” rendezvény sorozat. Az elmúlt 3 évben összesen 14 alkalommal került megrendezésre az előadóülés a hazai és nemzetközi tudományos élet prominens képviselőinek részvételével. A Magyar Farmakológiai Társaság és a Magyar Elvlasztástudományi Társaság szakmai rendezvényeinek szervezésében Társaságunk is eredményesen működött közre.

Az elmúlt évek előkészítő munkáinak jelentős szakpolitikai sikereként könyvelhetjük el, hogy hosszú egyeztetések után 2002. november 22-én aláírásra került a hosszútávú együttműködési megállapodás a Magyar Gyógyszerész Kamara (MGYK) és Társaságunk között.

Kapcsolatrendszerünk bővítését igazolja, hogy társ-szervezeteink, így az MGYK, a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége (MOSZ) és a Gyógyszertár-tulajdonosok Egyesülete (GYTE) is elfogadta meghívásunkat és így az ő bevonásukkal rendezhettük meg ez évben a Budapest Kongresszusi Központban a Congres-

sus Pharmaceuticus Hungaricus XII. (CPhH XII.) rendezvényünket. Bízunk benne, hogy ezen legnagyobb hagyományokkal rendelkező rendezvényünk továbbra is a hazai gyógyszerész társadalom közös tudományos és szakmai seregszemléje lesz.

A FIP kapcsolatok ápolását a Társaság elnöke végzi, míg az EUFEPS összekötője Társaságunk részéről a főtitkár, aki 2001 őse óta az EUFEPS Council-jának tagjaként fejt ki tevékenységét. Várhatóan kapcsolataink további bővítéseit fogja eredményezni, hogy az EUFEPS elnöke jelenlétével személyesen is megtisztelte a CPhH XII. rendezvényünket.

Hónapokig tartó előkészítő munka után megállapodás született, hogy az MGYT részt vesz az „International Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology” (2004. március 15–18., Nürnberg) szakmai programjának rendezésében, valamint a „PharmaBioTech Europe Symposium on Pharmaceutical Biotechnology” (2004. április 25–28., Triest) szervezésében is.

Tudományos és szakmai rendezvények

2001-ben összesen 20 szakmai napja, fóruma, illetve tudományos rendezvénye volt az MGYT szervezeteinek. Székesfehérváron került megrendezésre a XXXVI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny, míg Szegeden a Jubileumi, XXX. Gyógyszeranalitikai Kollokvium, Mátraházán pedig a Kórházi Gyógyszerészi Szimpózium. Folytatta a sikeres rendezést a Gyógyszeripari Szervezet a Sopronban megtartott „Gyógyszer az Ezredfordulón” Konferencia megtartásával. Sikeresen került megrendezésre Budapesten a Gyógyszertechnológiai Kollokvium. A „Hőgyes Délutánok” rendezvény sorozat keretében a legkülönbözőbb aktuális témákról tartottak a sorozat előadói – 6 alkalommal – érdekes előadásokat.

2002-ben 15 szakmai, illetve tudományos rendezvénye volt Társaságunknak. A szakmai napok mellett kiemelendők a XXXI. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium, a Kórházi Gyógyszerészek XIII. Kongresszusa, a XIV. Országos Gyógyszertechnológiai Konferencia, a Gyógynövények Kutatása és Felhasználása 2002 konferencia, valamint fiatal kollégáink seregszemléi, a Kaposvárott megrendezett XXXVII. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny és a Budapesten lebonyolított VI. Clauder Ottó Emlékverseny. A két versenyen összesen 57 versenyző vett részt. A „Hőgyes Délutánok” 4 alkalommal kerültek megrendezésre.

2003 legjelentősebb tudományos rendezvénye, a CPhH XII. minden szakmai igényt kielégítő tudományos programjával a legnagyobb elismerést váltotta ki a résztvevők között. A 6 plenáris előadás mellett a szekció programok keretében a Gyógyszertechnológiai Szakosztály, az Ipari- valamint az Oktatási és Közigazgatási Szervezet 1 – 1, míg a Gyógyszerésztörténeti

Részvétel az MGYT tudományos és szakmai rendezvényein

IV. táblázat

Év	Rendezvények száma	Részvevők száma (fő)
2001	20	1416
2002	15	1456
2003 november 27-ig	10	1930
Összesen	45	4802

gáról szóló oklevelet Társaságunk elnöke, dr. Vincze Zoltán professzor.

A Társaság tagjainak legmagasabb elismerésében, a „Kazay Endre Emlékérem” kitüntetésben részesült prof. dr. Dávid Ágoston, aki az elismerést 2002-ben a XIV. Országos Gyógyszertechológiai Konferencián vehette át. Prof. dr. Bayer István és prof. dr. Petri Gizella a CPhH XII. keretében részesült –

Szakosztály és a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet 2 – 2 önálló ülést szervezett, további 11 szekció program a szervezetek és szakosztályok közös rendezésében valósult meg. A Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet és a Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály is 2 – 2 szekcióülést szervezett a MOSZ részvételével. Gyógyszerész társszervezeteink, az MGYK, a MOSZ, a Gyógyszertár-tulajdonosok Egyesülete és Társaságunk bevonásával két szakmai fórum is volt, az egyik az MGYK, a másik a MOSZ vezetésével került megrendezésre. A „Hőgyes Délutánok” keretében 4 alkalommal hangzottak el előadások. Pest Megyei Szervezetünk Békásmegyeren rendezte meg a jól sikerült XXXVIII. Rozsnyay Mátyás Emlékversenyt, melyen ez évben 23 fiatal kollégánk indult verseny előadásával. Örvendetes, hogy a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet a CPhH XII.-n kifejtett aktivitását továbbra is tudta tartani és a november 14-15-i dobogókői rendezvényen 160 fő részvételével sikeres szimpóziumot tartott.

A **IV. táblázatban** foglaltuk össze a beszámolási időszak tudományos és szakmai rendezvényeinek számszerűsített adatait.

Kitüntetések

A Társaság elnöksége 2001-ben megalapította a Tiszteletbeli Szenátust. A Szenátus tagjai közé azokat a nyugállományba vonult tagjainkat választotta be Elnökségünk, akik a Társaság érdekében és a gyógyszerészet fejlesztéséért évtizedeken át a legeredményesebben tevékenykedtek. A Szenátus – jelenleg 45 tagja van – tapasztalatával támogatja az Elnökség és az Országos Vezetőség munkáját.

Azoknak a kollégáknak, akik a gyógyszerészet területén kimagasló tevékenységet végeztek, tevékenységükkel jelentős mértékben járultak hozzá a magyar gyógyszerészet fejlődéséhez és a Társaság célkitűzéseinek támogatásához, a tiszteletbeli tagságukról tanúsító okleveleket a CPhH XII. ünnepi megnyitójának keretében adta át Társaságunk elnöke. Így az MGYT tiszteletbeli tagja elismerésben részesült Bogsch Erik, prof. dr. Orbán István, prof. dr. Jozef Čížmarik (Szlovák Köztársaság), prof. dr. Dominique Duchêne (Franciaország), dr. Günther Hanke (Németország) és dr. Michal Umbreit (Lengyelország). A Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII. rendezvényen vehette át a Szlovák Gyógyszerészeti Társaság tiszteletbeli tagsá-

életművük elismeréséül – ebben a kitüntetésben. Ugyanezen ünnepi alkalom keretében vehette át prof. dr. Szász György a „Than Károly Emlékérem” kitüntetést.

Első ízben került átadásra a „Nikolics Károly Emlékérem”, melyet a pályatárs dr. Horváth Dénes, valamint prof. dr. Szendrei Kálmán vehettek át. Ugyancsak első alkalommal adta át elnökünk a „Küttel Dezső Emlékérem” kitüntetést, mellyel dr. Stenszky Ernő, Társaságunk korábbi főtítkárnak, majd alelnökének szakmai munkáját ismerte el Társaságunk.

„Societas Pharmaceutica Hungarica” emlékérem kitüntetésben részesült 2001-ben prof. dr. Fésüs László akadémikus, a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumának elnöke. A Lengyel Gyógyszerészeti Társaság 2001. szeptemberi poznan kongresszusán tiszteletbeli tagjává választotta elnökünket, dr. Vincze Zoltán professzort.

A Társaság működésében kifejtett eredményes munkája elismeréséül dr. Dobosné dr. Könye Zsuzsanna, Makay Judit, Magyar né dr. Pintér Gabriella és dr. Tretyánszky Zoltán vehettek át 2002-ben „Societas Pharmaceutica Hungarica” kitüntetést. A beszámolási időszakban a Gyógyszeranalitikai Szakosztály „Schulek Elemér Emlékérem” kitüntetésében részesült dr. Bacsa György, prof. dr. Stájer Géza és dr. Brantner Antal, míg a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet „Dávid Lajos Emlékérem” elismerésben részesítette dr. Pál Tamás és dr. Vincze Zoltán professzorokat. A Gyógynövény Szakosztály „Augustin Béla Emlékérem” kitüntetésben részesítette dr. Máthé Imre professzort, a szakosztály elnökét.

A Társaság elnökségének felterjesztésére „Gábor Dénes Díj”-ban részesült prof. dr. Görög Sándor akadémikus, az MTA Kémiai Tudományok Osztályának elnöke és „Batthyány Strattmann László Díj” kitüntetésben részesítette az egészségügyi miniszter dr. Dános Béla docent.

Elődeink emlékének és hivatásunk hagyományainak őrzése

Társaságunk kiemelt feladatának tartja, hogy ápolja elődeink emlékét és őrizze hivatásunk hagyományait. A beszámolási időszakban minden évben tisztelegtünk emlékükhöz és elhelyeztük társszervezeteinkkel a kegyelet koszorúját március 15-e alkalmából a Budai Várban levő Arany Sas Patikamúzeumban, az 1848/49-es forradalom és szabadságharcban résztvevő gyógyszerészek emléktáblájánál.

V. táblázat

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság tagjainak aktivitása a Társaság rendezvényein

Év	Rész vett kollégák száma		
	Továbbképzéseken	Szakmai és tudományos rendezvényeken	Σ
2001	1170	1416	2586
2002	2183	1456	3639
2003	1548*	1930**	3478
Összesen	4901	4802	9703

* a "Klasszikus gyógyszerészi ismeretek" előzetes írásos jelentkezéseinek figyelembevételével, csak a november 27-ig megtartott továbbképzések adataival.

** a november 27-ig megtartott rendezvények adataival bezárólag.

A kegyelet virágait Kazay Endre sírjánál is elhelyeztük minden évben, ahol a Vértesacsai Gyógyszerészeti Alapítvány bensőséges ünnepek keretében emlékezik meg évente szakmánk kiemelkedő személyiségéről, aki 1900-ban gyakorló gyógyszerészként adta ki a „Gyógyszerészi lexicon, Az összes gyógyszerészeti tudományok encyclopédiája” című négykötetes munkáját.

„Jeles elődeink” címmel dr. Dávid Lajos, dr. Augustin Béla és dr. Végh Antal professzorok munkásságáról tartottak emlékelőadást dr. Erős István, dr. Tétényi Péter és dr. Szász György professzorok a beszámolási időszak gyógyszeres technológiai, gyógynövénykutató konferenciáin, illetve a CPhH. XII. rendezvényen.

Az elmúlt években elhunyt, a gyógyszerészet és Társaságunk céljainak megvalósításáért oly sokat tett Nikolics professzor emlékére 2001-ben „Nikolics Károly Emlékérem” kitüntetés alapított elnökségünk a nemzetközileg is kiemelkedő, alkalmazott gyógyszerészeti kutatási tevékenységek elismeréséül. A „Küttel Dezső Emlékérem” kitüntetés – dr. Küttel Dezső emlékére – a gyógyszerészet gyakorlati területein kifejtett kiemelkedő tevékenységért adományozza Társaságunk elnöksége. Mindkét elődünk előtt tisztelegtünk a Kőszegen, illetve Szombathelyen rendezett megemlékezéseken is.

Születésének 110. évfordulóján, ez év október 20-án emléktáblát avattunk dr. Schulek Elemér professzor, a Magyar Tudományos Akadémia Kémia Tudományok Osztályának elnöke, Társaságunk korábbi elnökének tiszteletére. Az emléktábla leleplezésén tanítványai, szakmai utódai mellett Társaságunk elnöke is megemlékezett tudományos és szakmai eredményeiről és Schulek professzor emberi nagyságáról.

Kései utódokként valljuk, hogy elődeink példái meghatározó módon hatnak szakmai tevékenységünkre és tudományos munkánkra is. Bízunk benne, hogy emberi nagyságuk is példaként szolgál gyógyszerészi hivatásunk valamennyi gyakorlójának.

Összefoglalás

A beszámolási időszakban néhány területen Társaságunk vezetése korábbi aktivitását tovább fokozta. Kiemelten helyeztünk hangsúlyt a Társaság taglétszámának és továbbképzéseinek bővítésére, szakmai és tudományos rendezvények saját, önköltséges megrendezésére, nyilvántartási és szabályozási rendszerünk folyamatos korszerűsítésére, valamint a Társaság anyagi helyzetének stabilizálására. Az MGYT tagjainak aktivitását társaságunk különböző rendezvényein az V. táblázatban foglaltuk össze.

A Társaság tagnyilvántartása és szaklapjainak számitógépes előfizetési kimutatása naprakész. Ezek szerint 2265 „Gyógyszerészet” és 666 „Acta Pharmaceutica Hungarica” kiegyenlített előfizetéssel rendelkezik jelenleg Társaságunk. A következő évek egyik alapvető feladatának tartom, hogy 2500 „Gyógyszerészet” és 1000 „Acta Pharmaceutica Hungarica” előfizetéssel rendelkezzen Társaságunk. E cél érdekében elnökségünk minden lehetséges alkalmat megragad, hogy mindét lapunknak új előfizetőket szervezzen be. Megítélésem szerint 2004-re 2300 „Gyógyszerészet” és 800 „Acta Pharmaceutica Hungarica” előfizetés a reális célkitűzésünk.

Továbbra is vallom, hogy a „szolgáltató”, készséges titkárságon túl a nívós szakmai és – döntően ingyenes – továbbképzési programok és a saját szervezésű – önköltséges részvételi költségű – tudományos konferenciák elsősorban azok, amelyek hatására kollégáink úgy érzik, hogy szívesen lesznek egy olyan nagy múltú, tudományos szervezet, mint a Magyar Gyógyszerészeti Társaság tagjai. Bízunk benne, hogy a következő évben változatlan erővel és lelkesedéssel folytatódik a szervezetek eredményes tagszervezése, és egyre több és több kollégánk fogja úgy érezni, hogy jó és felemelő érzés ehhez a patinás, 1924-ben alapított gyógyszerész szervezethez tartozni. Realitásnak tartom és bízom benne, hogy a jövő évi tisztújító közgyűlésen a Társaság új vezetése 4500 feletti taglétszámot vehet át a leköszönő elnökségtől.

Együttesen, sokat és hatékonyan kell tevékenykednünk, hogy hivatásunkat határainkon innen és túl egyaránt megbecsülés és elismerés övezzé és valóra válthassuk Széchenyi István szavait: „Bízunk magunkban, bízunk erőnkben, készületlen azonban soha ne lépünk síkra, s erőnkkel jobban gazdálkodjunk, mint eddigelé....”

Sz. Nyiredy: *The activity of the Hungarian Pharmaceutical Society between 2001 and 2003. The secretary-general's report for the 49th usual delegate's general meeting*

A SZERVEZETEK, SZAKOSZTÁLYOK, BIZTOTTSÁGOK ÉS SZAKLAPOK BESZÁMOLÓI

Az Ipari Szervezet beszámolója

A szervezet jogi helyzetét tekintve a legfontosabb változás, hogy az Ipari Szervezet az önálló jogi státusz helyett az MGYT költségvetéséhez csatlakozott, de a továbbiakban is elkülönített elszámolásban működik.

Az MGYT Ipari Szervezete 2000-ben 219 tagot számlált, 2002-re a taglétszám 312 -re emelkedett.

A szervezet vezetősége havi rendszerességgel ül-
eszik. Negyedévente szakmai napot szervezünk önálló-
an vagy néhány esetben az MGYT szakosztályaival
(pl. Analitikai, Kutatási, Technológiai Szakosztály
stb.) illetve más szakmai szervezetekkel, pl. EOQ-
MNB Gyógyszeripari Szakbizottsága, Kémikusok
Egyesülete stb. A szakmai napok témája rendkívül vál-
tozatos, csak néhányat emelnék ki a programok közül:
a gyógyszerkutatók aktuális problémái, a gyógyszer-
gyártás minőségi problémái, új ellenőrző analitikai
módszerek változásának tendenciája, informatikai
rendszerek minőségbiztosítása stb.

Hagyományainkhoz híven folytattuk a soproni
Gyógyszer az ezredfordulón c. konferencia (2000-ben
és 2001-ben) és a Clauder Ottó Emlékverseny (2000-
ben és 2002-ben) szervezését. Rendezvényeink sikerét
bizonyítja, hogy a szakmai napok előadásai rendszerint
80–100 érdeklődő előtt zajlottak. A Gyógyszer az ezred-
fordulón III. és IV. továbbképző konferenciának alka-
lanként több mint 300 résztvevője volt. A Clauder
Ottó Emlékversenyen 35 illetve 31 pályakezdő ifjú te-
hetség kapott lehetőséget a bemutatkozásra. Rendezvé-
nyünket az MGYT társszervezetei és különböző alapít-

ványok (Mozsonyi, Alapítvány a gyógyszerkutatásért
stb.) is támogatták. Így a legjobb előadások elismerésé-
re pénzjutalom és különdíj kiadására is lehetőség nyílt.

Minden évben aktívan részt veszünk a Hungaromed
Nemzetközi Orvostechikai és Egészségügyi Szakkiál-
lítás és Konferencia, ezen belül a Gyógyszerészeti Tu-
dományos Konferencia szervezésében. Az előadások
tudományos és szakpolitikai jellegűek, melyekhez
kiállítások kapcsolódnak.

A Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII. tu-
dományos programját egy szekcióban önállóan, három-
ban pedig más szakosztállyal közösen állítottuk össze.

Mind szakmai napjainkról, mind pedig rendezvé-
nyeinkről a Gyógyszerészetben rendszeresen részletes
beszámolót közlünk.

Az Ipari Szervezet anyagi helyzete stabil, tagdíjfi-
zetési morálja jó. Ennek az örömdetes ténynek kö-
szönhetően szervezetünk anyagi támogatást tudott
nyújtani a Clauder Ottó Emlékverseny fiatal vidéki
versenyzőinek részvételéhez, *Horváth György* kollé-
gánk sikeres részvételéhez a Hawaii-i IRONMAN
Triatlon Világbajnokságon, valamint az erdélyi kirán-
duláson résztvevők költségeihez. Gazdálkodásunk le-
hetővé teszi, hogy a soproni rendezvényünk nyereségé-
ből fedezzük a résztvevők számára ingyenes Clauder
Ottó Emlékverseny költségeit.

Benkőné dr. Márkus Sarolta
elnök

A Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet beszámolója

Szervezeti tevékenység

Szervezetünk elnöksége általában kéthavonkénti
gyakorisággal ülésezett. Vezetőségünk – amelynek tag-
jai a területi titkárok és az elnökség – évente két alka-
lommal ülésezett. Az ülések előre meghatározott napi-
rendek szerint folytak.

Szakmai tevékenység

A tárgyidőszakban megrendeztük a szokásos két
évenkénti kongresszusunkat, nevezetesen 2002-ben
Szegeden. Plenáris előadásainkat meghívott előadók
tartották. Kollégáink részéről a kórházi gyógyszerészet
különböző területeiről hangzottak el előadások. A kór-
házi gyógyszerészet jövőjéről szakma-politikai fóru-
mot is szerveztünk.

Mátraházán szimpóziumot szerveztünk, amelynek
fő témája az evidenciák szerepe szakmánk területeire
vonatkoztatva.

Aktívan igyekeztünk támogatni a Congressus
Pharmaceuticus Hungaricus XII. szakmai programját.
Két szekciót szerveztünk, egyiket a Magángyógyszeré-
szek Országos Szövetségével közösen.

Erre az időszakra esik a szervezünk által szervezett
kórházi gyógyszerészi továbbképzés, mely a gyógy-
szeres terápia főbb területeivel foglalkozott, meghívott
előadókkal, az ország öt centrumában.

A Magyar Gyógyszerész Kamara Kórházi Tagozatá-
val, több alkalommal, együttes ülést szerveztünk a szak-
mánkra vonatkozó jogszabályalkotás témaköreiben.

Dr. Pintye János
elnök

Az Oktatási és Közigazgatási Szervezet beszámolója

Az Oktatási és Közigazgatási Szervezet az SE, az SZTE és a DE Gyógyszerésztudományi Karain lévő vezetőségi tagokra valamint a megyei tisztii főgyógyszerészekkel fenntartott kapcsolatra támaszkodva végezte munkáját. A beszámolási időszakban alakult pécsi gyógyszerész szak oktatóival is sikerült munkakapcsolatot kialakítani. Az információcsere a jelzett területek között az elmúlt időszakban kismértékben javult, de úgy érezzük, hogy még mindig nem kielégítő, különösen a hálózatban dolgozó kollégákkal. Így az oktatással kapcsolatos észrevételek elsősorban az oktató kollégáktól származtak, s ennek megfelelően nélkülözük a gyakorlat oldaláról érkező észrevételeket és javaslatokat. Az alábbi területeken végeztünk felmérő, értékelő és javaslattevő munkát:

– Előzetes felmérés alapján *javaslatot tettünk a gyógyszerész továbbképzések jogszabályi előírásainak egyszerűsítésére és rendjének módosítására* (2001. szeptember). Hangsúlyoztuk az akkreditálás elengedhetetlenségét, s azt, hogy csoportos továbbképzéseket csak gyógyszerésztudományi karok végezhetnek, továbbá az előadók kiválasztása, s a kellő színvonal biztosítása a karok vezetésének a feladata legyen. Javasoltuk az elhangzó előadások rövid összefoglalójának hozzáférhetővé tételét, az interaktív oktatási forma bevezetését és a kredit pontokkal való értékelés egyszerűsítését.

– „A kredit rendszer bevezetése a gyógyszerész-képzésben és az államvizsga reformja” címmel *oktatói fórumot szerveztünk Szegeden* (2001. október 10.). Az elhangzott előadások számot adtak a kredit rendszerre történő áttérés aktuális helyzetéről, a tennivalókról, az egyes tantárgyak kreditpont értékeiről, a teljesítés kritériumairól, az ösztöndíj és kredit rendszer viszonyáról, az oktatás színvonalának megőrzéséről, a minimum követelményekről, a tanulmányi idő esetleges meghosszabbodásáról (hazai tapasztalatok alapján), a hallgatók létszáma alapján járó finanszírozás esteleges

alakulásáról, az oktatói terhelésről stb. Az elhangzott vélemények alapján a záróvizsgát (államvizsga) az elméleti tudás szélesebb spektrumának ellenőrzése mellett a gyakorlat, a felhasználói oldal szempontjainak erősítése irányában (pl. németországi gyakorlat) kívánatos módosítani.

– *A graduális képzés és a gyógyszerész továbbképzések tapasztalatai témakörben kerekasztal* megbeszélést folytattunk a megyei tisztii főgyógyszerészekkel. Az eszmecsere alapján az az álláspont alakult ki, hogy a képzési időn (10 félév + rezidensség) a közeli jövőben nem kell változtatni. Az viszont fontos, hogy a rezidensi tematikában a gyakorlati ismeretek (mint pl. az USA képzésében) kiemelt fontosságot kapjanak. Kívánatos új tantárgyak meghirdetése, az orvos-biológiai tantárgyak óraszámának az emelése és a szemináriumi foglalkozások bővítése. A szakirányú képzések is átgondolandók (pl. német és francia példák alapján). Az érintett változtatásokat a 8 évenként kötelezően sorra kerülő akkreditáció (ami hamarosan aktuális!) keretében kívánatos megvalósítani.

– Elemeztük *az amerikai gyógyszerészképzés fejlődését* és a korábbi kétféle (B. Pharm, D. Pharm) gyógyszerészképzés egylépcsős, gyógyszerészdoktori cím (D. Pharm.) elnyerésével járó reformja bevezetésének indokait és kritériumait.

– A graduális és posztgraduális képzéssel és az európai gyógyszerészet perspektívájával foglalkozó *szekciót szerveztünk a CPH XII rendezvényen*.

A felsorolt rendezvényeket a gyógyszerésztudományi karok vezetőivel és bizottságaival egyeztetve (a 2. bekezdésben szereplő témában közösen) rendeztük. Így az elhangzott javaslatok megvalósítására a lehetőség biztosított.

*Dr. Gurkáné dr. Varga Erzsébet titkár
dr. Simon Lajos elnök*

Az MGYT megyei szervezeteinek tevékenysége a Pannónia régióban

Az MGYT által szervezett továbbképzési sorozaton a megyék többsége részt vett, a „Gyógyszertári gyakorlat aktuális kérdései” c. sorozaton 4 megyében évente kétszer (két megyében közös szervezésben), a fővárosban ötször volt alkalmuk a kollégáknak előadások meghallgatására. A „Klasszikus gyógyszerészi ismeretek” sorozatról is több megyétől kaptunk vissza-

jelzést. Megemlítendő Veszprém megye, ahol öt éves tematikával saját szervezésű továbbképzési sorozatot indított a megyei szervezet a SE támogatásával. Speciális és sikeres, népszerű botanikai továbbképzési terep-gyakorlatot szervezett a főváros, *dr. Dános Béla* egyetemi docens vezetésével. Már itt jelzem, hogy 2004-ben kimerészkednek a budai hegyekből a Mátra aljára,

ahol *Szerencsés Imre* tragikusan elhunyt kollégánk emlékét felelevenítve járják be a létrehozott tanösvényt.

A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály továbbképzéseinek Vas, Baranya és Fejér megye adott otthont, a továbbképzések felölelték a múzeum patikák meglátogatását és egy-egy kolléga életútjának méltatását. Néhány megyében rendszeresen szerveznek önálló (évi 1–2) előadótületeket is, egyéb szervezetekkel közösen (MGYK, ÁNTSZ). Vas megyében Küttel megemlékezés volt, Győr-Moson-Sopron megyében pedig második alkalommal rendeztek Nikolics emlékülést és felelevenítették a megyei Orvos-Gyógyszerész Napokat Győrben, prominens gyógyszerész előadók bevonásával.

A Rozsnyay Mátyás Emlékverseny szervezésében oroszlánrészt vállalt Fejér és Somogy megye, több megye zsűritag kiküldésével és versenyző előadók felkészítésével járult hozzá a lebonyolításhoz. Itt a kislétszámú megyék hozzájárulását kell kiemelni (Komárom-Esztergom, Tolna és Zala).

Fejér megyei kollégák rendszeresen részt vesznek a Vértesacsán megrendezésre kerülő emléküléseken.

A Győr-Moson-Sopron megyéből érkezett jelentés helyi szakkönyvtár kialakításáról számol be Sopronban és évente legalább hat szakmai közleményük megjelentetéséről tudósít. A helyi gyógyszerészek aktív közreműködésével új körülmények között fejlődik az aszisztens képzés is Sopronban.

Több megyei beszámoló kitért arra a kérdésre, hogy az ÁNTSZ-szel közösen sikeres erőfeszítéseket tettek a „Gyógyszerészet” gyógyszerertári hozzáférhetőségéért. Somogy megye beszámol az idős, díszokleveles gyógy-

szerészekkel való törődésről, az országos egyéb rendezvények látogatásáról és más társadalmi rendezvények megszervezéséről (megyei gyógyszerészbál). A létszám helyzet tendenciája stagnáló vagy kissé csökkenő, amelynek okát három megye (30%) a nem tökéletesen működő központi gazdasági adminisztrációban is látja.

Összefoglalva: a megyei szervezetektől beküldött beszámolókból az derül ki, hogy a tagság szakmailag egyre aktívabbá válik és létszámához, erejéhez mérten alakítja a helyi gyógyszerészi közéletet, amely mind a továbbképzésekkel, mind a helyi rendezvényeken való aktív közreműködéssel elősegíti a gyógyszerészet fejlődését.

Baranya megyében most éled újjá a helyi MGYT által szervezett gyógyszerész közélet. Taglétszámuk 140 körül állapodott meg. Bekapcsolódtak a továbbképzések sorozatába, üléseiket a Pécsi Akadémiai Székházban tartják, az egyetemi oktatók hathatós közreműködésével. A Gyógyszerészet beszámolt arról, hogy helyi kezdeményezésre Baranyai Aurél emlékülést szerveztek 2003 tavaszán, fogadták a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály továbbképzését szeptemberben. Rozsnyay versenyen versenyzőjük helyezést, díjazást ért el. Rendezvényeiket a PAB-ban és az egyetemen működő kollégáikkal együtt rendezik. Legutóbb *dr. Rác Gábor* professor 75. születésnapján rendeztek előadótületeket az új Farmakognózia Tanszék „Nendtvich Tamás” termében. Eseményeiről rendszeresen beszámolnak a Gyógyszerészet hasábjain.

Dr. Lipták József
MGYT alelnök

Az MGYT megyei szervezeteinek tevékenysége a Közép- és Kelet-Magyarország régióban (a Dunán inneni területen)

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság 20 megyei (fővárosi) szervezetéből 10 – Bács-Kiskun, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Csongrád, Hajdú-Bihar, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok, Nógrád, Pest, Szabolcs-Szatmár-Bereg – működik a Dunán inneni területen, országosan a vidéki taglétszám nagyobbik része.

Az MGYT elnöksége összerendezett, követhető és időarányosan jól kommunikált programjavaslatait a megyei szervezetek 90%-a elfogadta és hasznosította a tudományos továbbképző tevékenység szervezésében.

Az MGYT és az egyetemek közötti szakmai munkakapcsolat a megyei szervezetek eredményes működését a továbbképzések szervezésében alapvetően meghatározza.

Évszázadot megközelítő évtizedeken keresztül a Magyar Gyógyszerészeti Társaság (jogelődjével együtt) az egyetlen gyógyszerész szervezet, amelyből,

gyógyszerész szervezetek nőttek ki szakmapolitikai, szakmai-gazdasági, tulajdonosi érdekképviselőtté formálódva. Az MGYT megyei szervezeteinek tevékenységében az újabb szervezetek létrejöttével és szerepvállalásuk mellett markánsabban tükröződik vissza az alapfunkció, a szakmai ismeretek építése.

„A gyógyszerertári gyakorlat aktuális kérdései” témakör minden megyében szerepet kapott a továbbképzések során. Több helyen volt vitafórum az árrésről, a gyógyszerpiac tervezett liberalizációjáról. Kiemelt témakörnek tekinthető a gyógyszerészi gondozás. A szervezetek szelektív problémaérzékenységét és az interdiszciplináris érdeklődést tanúsítják az előadócímek és az előadók: pl. A teratogenitás korszerű értelmezése, Fitoterápiás aktualitások a gyógyszerertári gyakorlatban, Farmakoökonomia, A Szegedi Tudományegyetem története gyógy-

szerezési szemmel, vagy a figyelemfelkeltő Hétszilagos gyógyszerész című, a gyógyszerészi gyakorlat fejlesztésének kérdéseiről szóló előadás. Az előadók egyetemi tanárok, oktatók, elismert és népszerű szakemberek voltak.

A megyei szervezetek közreműködésével több országos rendezvény megtartására került sor, többek között pl. a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny, a Gyógyszeranalitikai kollokvium.

Követendő példa a folyamatos verbális kommunikációs lehetőséget biztosító szabolcsi Gyógyszerész Klub, vagy az MGYK és az MGYT megyei szervezeteinek közös szerkesztésében megjelenő „Hajdú-Bihari Gyógyszerész” c. kiadvány.

Programajánlóként is érdemes megemlíteni az EU csatlakozás farmakoökonómiai vonatkozásai c. előadást mint témakört.

Több megyében megújulni látszik az orvos-gyógyszerész napok rendezvénysorozat.

A Gyógyszerészet, de különösen az Acta Pharmaceutica Hungarica c. magyar nyelvű szakmai kiadványok iránti igény közismert, hatékonyabb területi propagálása szükséges.

Az MGYT fakultatív (szabadon választható) szervezet, ennek ellenére – egy-két deviáns kivételtől eltekintve – a gyógyszerészek a tudományos szervezethez tartozónak vallják magukat. A tagdíjbefizetés a hovatartozás adminisztratív (szimbolikus mértékű tagdíj) megerősítése.

*Dr. Kraszkó Károly
MGYT alelnök*

A Gyógyszeranalitikai Szakosztály beszámolója

A Gyógyszeranalitikai Szakosztály 2000. decemberi tisztújító közgyűlésén új elnököt és alelnököt választott a tagság, a titkár személyében változás nem történt.

Elnök: *dr. Török Ilona*, alelnök: *dr. Klebovich Imre*, titkár: *Gyimesiné dr. Forrás Krisztina*.

A vezetőség összetételében képviseli a magyar gyógyszeranalitika széles körét, így a gyógyszergyárakat, kutatóintézeteket, egyetemeket, hálózatot.

A vezetőség elsődleges feladatának tekintette és tekint a szakma tudományos fejlődésének elősegítését, az ismeretterjesztést, új eredmények publikálását. Erre jó fórumot biztosítanak az évente rendezett Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokviumok és a számos alkalommal szervezett tudományos előadóülések.

A szakosztály rendszeresen tartott vezetőségi ülésein megtárgyalta az aktuális szakmapolitikai kérdéseket is.

1. Gyógyszeranalitikai kollokviumok:

- 2001.: Szeged;
- 2002.: Lillafüred.

A Szegeden megrendezett XXX. Jubileumi Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokviumon szakosztályunk vezetősége külön szekcióban emlékezett meg az elmúlt 30 év kiemelkedő tisztségviselő személyiségeiről és aktivitásukról, akik jelentősen hozzájárultak a gyógyszeranalitika fejlődéséhez.

A kollokviumok szervezésénél a korábbi hagyományokat követtük: az első napon a gyógyszeranalitika valamely műszeres metodikájának fejlődéséről plenáris előadások hangzottak el. A második napon általában valamilyen közérdeklődésre számot tartó, gyógy-

szerminőséggel kapcsolatos téma vagy valamilyen vegyületsorozat analitikája került részletesebb tárgyalásra (pl. 2001-ben a XXX. kollokvium elektroanalitikai módszerekkel és azok felhasználási lehetőségeivel foglalkozott, 2002-ben a XXXI. kollokviumon a gyógyszerkönyvi rendszeralkalmassági vizsgálatok tárgyköréből hangzottak el értékes előadások). A harmadik nap a hálózatban dolgozó kollégáknak biztosít fórumot analitikai és minőségbiztosítási problémáik felvetéséhez és megoldásához. A hagyományoknak megfelelően a gyógyszeranalitikai kollokviumok keretében kerültek átadásra a Schulek emlékérmek is, kiemelkedő munkásságú kollégáink részére.

Jelenleg szervezzük a XXXII. Gyógyszeranalitikai Kollokviumot, ahol terveink szerint az előadások a kábitószerek analitikája és a mintaelőkészítés tárgyköréből fognak elhangzani.

Szakosztályunk kiemelt szerepet vállalt a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII. analitikai szekciójának megszervezésében és lebonyolításában. A Gyógyszeranalitikai Szakosztály fél-fél napos tudományos előadóüléseit közösen szervezte a Gyógyszerésztörténeti és Gyógyszertechnológiai Szakosztályokkal. Szakosztályunk elnöke a kongresszus tudományos bizottságának tagja volt.

2. Schulek Elemér Emlékérmeket kapott a beszámolási időszakban:

- 2001.: *dr. Bacsa György*,
- 2002.: *dr. Stájer Géza*,
- 2003.: *dr. Brantner Antal*.

3. Egyéb tudományos tevékenység

2001. március 6-án a Richter Gedeon Rt. Művelődési Házában az MGYT Gyógyszeripari Szervezetével közösen tartottunk szakmai napot, melynek témája a gyógyszergyártással kapcsolatos folyamatok fejlesztése, az ellenőrző analitikai módszerek változásának tendenciája, stabilitási vizsgálatok, a NIR spektroszkópia alkalmazási lehetőségei voltak.

Szorosan együttműködünk az MTA Gyógyszerész-tudományi Osztályközi Komplex Bizottságával, továbbá az MTA Szerves- és Gyógyszeranalitikai Munkabizottságával és Elválasztástudományi Munkabizottságával, mely testületeknek vezetőségünkől többen aktív tagjai. Az elmúlt évek folyamán a továbbképző kollokviumok és a tudományos előadókülések az MTA Szerves- és Gyógyszeranalitikai Munkabizottsággal közös szervezésben kerülnek megrendezésre.

Folyamatos kapcsolatot tartunk fenn a Magyar Kémikusok Egyesületének Szervesanalitikai Szakcsoportjával, akikkel két évenként a Fiala Kémikusok

Előadóülését szervezzük. Vezetőségünk számos tagja részt vett az Elválasztástudományi Társaság és az MTA Elválasztástudományi Munkabizottsága által szervezett IV. és V. Balaton Symposium on High-Performance Separation Methods nemzetközi kongresszusok szervező bizottságában, valamint a Lillafüreden megrendezett Elválasztástudományi Vándorgyűlés 2002 szervezésében. Rendszeresen részt veszünk a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny szakzsűrijének munkájában. 2002-ben szakosztályunk elnökét és alelnökét beválasztották a Clauder Ottó Emlékverseny kuratórium tagjai közé. Anyagi erőforrásainkhoz mérten támogattuk kollégáink részvételét hazai konferenciákon.

2003. szeptember 1-től szakosztályunk elnöke, a korábbi titkár külföldi tartózkodása miatt, Kovács Zsuzsannát kérte fel a szakosztály titkári feladatainak ellátására.

Dr. Török Ilona elnök,

Dr. Klebovich Imre alelnök,

Kovács Zsuzsanna megbízott titkár

A Gyógyszerkutatói Szakosztály beszámolója

2001

Szakosztályunk az MKE Szerves- és Gyógyszerkémiai Szakosztálya, a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara valamint az MTA Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Munkabizottsága mellett társszervezője lett a „Hőgyes Délután” című sikeres előadás sorozatnak, melyből 7 előadás (**1. Melléklet**) volt 2001-ben.

2002

Igen sikeres szakmai napot tartottunk az MGYT Ipari Szervezetével közös rendezésben március 28-án, Budapesten.

Ugyancsak az Ipari Szervezettel közös rendezvényünk volt a Clauder Ottó Emlékverseny (szeptember 26-28., Budapest).

A *Gyógynövények Kutatása és Felhasználása 2002* konferenciát (november 13–15., Kecskemét), mely egyben a 10. Magyar Gyógynövény Konferencia, az 5. Magyar Fitoterápiás Konferencia és a 8. Gyógyszerkutatói Konferencia is volt, az MGYT Gyógynövény és Gyógyszerkutatói Szakosztályai rendezték.

A *Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Szimpózium 2002* (szeptember 30.– október 1., Visegrád) négy szervezet (MGYT Gyógyszerkutatói Szak-

1. melléklet

A „Hőgyes Délutánok” dátumai és előadói

2001

Február 13.	<i>Prof. Falus András</i>
Április 24.	<i>Prof. Ádám Veronika</i>
Május 15.	<i>Prof. Kamal K. Midha</i>
Június 19.	Kerekasztal beszélgetés. Moderátor: <i>Prof. Hollósi Miklós</i>
Október 9.	<i>Prof. Hideg Kálmán és prof. Arányi Péter</i>
November 12.	<i>Prof. Gottfried Heinisch (Ausztria)</i>
December 4.	<i>Prof. Romics László és prof. Fürst Zsuzsanna</i>

2002

Február 4.	<i>Prof. Szántay Csaba</i>
Április 16.	<i>Prof. Lásztity Alexandra</i>
Május 31.	<i>Prof. Daniella Barlocco és prof. Anna Fadda (Olaszország)</i>
Október 29.	<i>Prof. Penke Botond</i>

2003

Január 30.	<i>Prof. Antus Sándor és prof. Máthé Imre</i>
Április 1.	<i>Prof. Préda István és prof. Varró András</i>
Június 10.	<i>Prof. Nagy Zoltán</i>
November 4.	<i>Prof. Görög Sándor</i>

osztály; MKE Szerves- és Gyógyszerkémiai Szakosztály; MTA Szerves Kémiai és Biomolekuláris Bizottság; MTA Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Munkabizottság) közös, igen népszerű tudományos ülése volt.

A 30 Éves Jubileumi Farmakokinetika és Gyógyszermetabolizmus Szimpóziumot (április 4–6., Mátraháza) a Magyar Farmakológiai Társaság Farmakokinetikai és Gyógyszermetabolizmus Szekciója, az MTA Orvosi illetve Kémiai Tudományok Osztályai és a Gyógyszerkutató Szakosztály szervezte.

Négy „Hőgyes Délután” volt ebben az évben (**I. melléklet**).

2003

A *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII-n* (május 8–10., Budapest) szakosztályunk szervezte a május 8-i „Természetes eredetű hatóanyagok” című szekciót és a Gyógynövény Szakosztály mellett társszervezőként részt vettünk a május 9-i „A farmakognózia jelene és jövője” c. szekció programjának összeállításában.

2003-ban is folytatódott a „Hőgyes Délutánok” (**I. Melléklet**) és egyidejűleg kibővült a rendezői kör. Társzervező lett az MTA Szerves Kémiai és Biomolekuláris Bizottsága és az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Komplex Bizottsága is. Legújabb kezdeményezésünkkel pedig a hazai gyógyszer-

részképzés helyzetét, a tárgyak tematikáit stb. kívánjuk felmérni, kerekasztal beszélgetés formájában. Első alkalommal (június 10.) a „Szerves és gyógyszerészeti kémiai oktatás a gyógyszerészképzésben” címmel a vitaindítót *prof. dr. Herczegh Pál* tartotta, a felkért hozzászóló *prof. dr. Falkay György* volt. November 4-én pedig az „Orvosbiológiai tárgyak jelentősége a gyógyszerészképzésben” címmel tartott vitaindítót *prof. dr. Szabó Gyula*. Felkért hozzászóló *prof. dr. Tótsaki Árpád* volt.

A fenti rendezvények mellett, melyeken aktív szervezői feladatokat is elláttunk, szakosztályunk tagjai szinte minden esetben képviselik a Magyar Gyógyszerészeti Társaságot és így a Gyógyszerkutató Szakosztályt is, a legtöbb gyógyszerészettel (pl. Kórházi Gyógyszerészi Szimpózium; XIV. Országos Gyógyszertechnológiai Konferencia; Gyógyszertár-működtetés 2002; Medipharma 2003 stb.) és vegyészettel (pl. Vegyészkonferencia 2001 és 2003) kapcsolatos hazai konferencián, rendezvényen, munkabizottsági ülésen.

Részt veszünk a gyógyszerész továbbképzésben előadások tartásával is, valamint a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny gyógyszerkutatói szakzsűrijének munkájában.

*Dr. Mátyus Péter elnök,
dr. Károlyházi László titkár*

A Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály beszámolója

A hazai gyógyszerellátás közgazdasági, jogi, szervezési és szervezeti kérdéseinek szervezéstudományi megközelítése és feldolgozása folyamatos elemző munkát és az illetékes szervekkel kapcsolattartást, információcserét, a köztes eredmények egyeztetését, visszacsatolását jelenti.

Ezt a lényegében tudományos műhelymunkát a Szervezési Szakosztály folyamatosan végzi. Az elkészült háttéranyagok nyilvánosságra hozatalára csak azokban az esetekben kerül sor, ha az összes feltételrendszer kidolgozásra, elfogadásra kerül.

A 2003. év kiemelkedő eseménye – a Szervezési Szakosztály életében is – a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* volt. A szakosztály önálló blokkal és egy egész napos rendezvénysorozattal szerepelt a kongresszuson. Középpontba az európai uniós csatlakozás várható hatásainak elemzését állítottuk, ami

meglepően nagy érdeklődést váltott ki a kongresszus résztvevőiben. A rendezőbizottság helyesen döntött, amikor a nagytermet biztosította a Szervezési Szakosztály rendezvénye számára, mert az uniós témakör a kongresszus egyik leglátogatottabb eseménye lett.

Megállapíthatjuk, hogy a Szervezési Szakosztály tevékenysége is hozzájárult ahhoz, hogy a gyógyszerésztársadalom eufórikus elvárásai az uniós csatlakozással kapcsolatban alábbhagytak és ma már realisabb igények fogalmazódnak meg az Európai Unió vonatkozásában.

A gyógyszerellátás helyzetének felmérése, elemzése, értékelése, azaz a Szervezési Szakosztály műhelymunkája tovább folytatódik.

*Dr. Simon Kis Gábor
elnök*

A Gyógynövény Szakosztály beszámolója

A szakosztály 2000. december 9-i tisztújító ülését követően továbbra is a korábban elfogadott ajánlások szerint és az MGYT elvárásainak megfelelően folytatva tevékenységét. A program aktualizálására az éves vezetőségi üléseken került sor. A három év fontosabb történései az alábbiak.

2001. július 8–11. között Budapesten az MTA székházában megrendezett „Possibilities and Limitations of Medicinal and Aromatic Plants Production” c. „World Conference on Medicinal and Aromatic Plant” egyik társrendezője volt a szakosztály. Az 5 konferencia plenáris előadást követően 4 szekcióban, a gyógynövény-kutatás különböző területeit lefedve, 69 szekció előadás hangzott el, melyet 215 poszter bemutatása egészített ki. A kb. 300 résztvevő között jelentős számban voltak külföldiek, öt kontinensről, több tucat országból. A kongresszus prezentációi – szakosztályunk képviselőinek szerkesztői támogatásával – két kötetben, proceedings formájában is megjelentek az ISHS (International Society of Horticultural Sciences) gondozásában.

2001. december 10-én az MBT Botanikai Szakosztályával közösen – már hagyományosan – előadóülést tartottunk Budapesten. A 9 előadás a hazai gyógynövényes kutatóhelyek fiatal szakembereinek bemutatkozását szolgálta.

Az MGYT Gyógynövény és Gyógyszerkutatói szakosztályai Kecskeméten, 2002. november 13–15. között rendezték a 10. Gyógynövény ill. 8. Gyógyszerkutatói és 5. Fitoterápiás konferenciát. A további társ-szervezők a Magyar Fitoterápiás Társaság és az MTA „Flavonoidkémiai” valamint „Növénykémiai és Kemotaxonomiai” Munkabizottságai voltak. Az MTA Biológiai Tudományok Osztálya védnökséget vállalt a rendezvényért a Tudomány Napja akadémiai rendezvénysorozat keretében.

A programban 10 plenáris mellett 43 rövid előadás és 42 poszter szerepelt. A több, mint 160 résztvevő között 6 országból 12 meghívott szakembert is üdvözölhettünk a szinte teljes hazai gyógynövényes kutató-oktató szakembergárda mellett. A köszöntéseket követően az MGYT elnöke Augustin Béla emlékéremet adott át, majd a szakosztály elnöke a Novák István alapítvány pályázatának egyik nyertesét, egy szegedi PhD hallgatót jutalmazott (oklevéllel is).

A plenáris előadások, többek között, a gyógytermékek, növényi gyógyszerek hazai és nemzetközi helyzetéről tájékoztattak. A rövid előadások és a poszterek egyebek mellett bizonyították, hogy kiváló felkészültségű fiatal szakemberekre számíthat a gyógynövényes szakma. A nemzetközi részvételű rendezvény hivatalos nyelve a

magyar és az angol volt. 14 külföldi prezentáció közül 3 plenáris előadás hangzott el. A tudományos programot emlékezetes kulturális program egészítette ki.

A konferenciát az OTKA, az OM, az MTA Biológiai Tudományok Osztálya, a Richter Gedeon Rt., a Biogal Gyógyszergyár Rt., a Bérés Gyógyszergyár Rt., a Herbaria Rt., a Magyar Ayurveda Gyógyászati Alapítvány Közhasznú Szervezet, a Bio-TEFET Széchenyi program konzorciumának résztvevő vállalatai azaz a Gradiens Rt., a Florin Vegyipari és Kereskedelmi Rt., a Bio-Drog-Berta Kft., a Rózsahegy Gyógy- és Fűszernövény Forgalmazó Kft., az SZTE Gyógyszerésztudományi Kara és Farmakognózi Intézete (fő szervező), valamint az MGYT Titkársága támogatta.

2003-ban a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus* XII. szervezésében vettünk részt. „A farmakognózia jelene és jövője” (május 9-én) és „A természetes eredetű hatóanyagok” (május 8-án) címmel tartottunk szekcióüléseket a Gyógyszerkutatói Szakosztállyal közösen (fő- és társszervezői minőségben, 4 szakosztályi előadással). A poszter szekció anyagának több, mint 20%-a volt gyógynövény tárgyú, meghaladva a Társaságon belüli szakosztályi képviselői arányt. A gyógynövényes szakemberek egyéb irányú előadásaikkal is jelentős mértékben járultak hozzá a kongresszus sikeréhez.

A szakosztály 2003. március 12-i vezetőségi ülésén, egyebek mellett, döntöttünk egy ad hoc munkacsoport felállításáról a gyógytermékekkel kapcsolatos szerteágazó, elsősorban szabályozási kérdések tanulmányozására. *dr. Szendrei Kálmán* professzor vezetésével a négy tagú grémium 4 alkalommal ülésezett, s vette fel a kapcsolatot a Gyógyhatású Termékek Előállítóinak és Forgalmazóinak Egyesületével. Ezzel és más szervezetekkel tartott fórumon (Hélya D Szálló, Budapest) június 24-én vitattuk meg meghívott előadók jelenlétében „A gyógynövények és a gyógyhatású készítmények új jogi szabályozásának tartalmáról” c. kérdéskört. Az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetében (Vácrátóton) a július 9-i vezetőségi ülés elhangzott beszámolót elfogadta. A munkabizottság elnöke további cselekvési javaslattal élt, amit a vezetőség támogatásáról biztosított.

A szakosztály aktívan és lehetőségei szerint támogatón részt vett – képviselőin keresztül – minden, a szakterületet érintő rendezvényen, tanácskozáson, így a továbbképzési fórumokon, a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyen stb.

*Dr. Máthé Imre elnök,
dr. Hohmann Judit titkár*

A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály beszámolója

A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály megbízott elnöki teendőit 2002. augusztus 27. óta látom el. *Dr. Grabarits István* lemondott elnöktől az ezt megelőző időszakról nem kaptam információt, sem írásos dokumentumot a szakosztályülésekről, határozatokról. Így a 2000. decembertől 2002. augusztusig eltelt időszakról beszámolni nem tudok.

2002. augusztus 27-én szakosztályülést tartottunk, amelyen a szakosztályelnöki teendők ellátására kaptam megbízást. A szakosztály tagságának szervezése azóta is folyamatos, várjuk a további jelentkezőket.

A 2003. március 14-én tartott szakosztályülésen megemlékeztünk az 1948/49-es forradalom és szabadságharc gyógyszerész résztvevőiről. Meghatároztuk a továbbképzés, valamint a CPhH XII. gyógyszerésztörténeti programját. Részletesen beszéltünk a gyógyszerésztörténet jelenlegi helyzetéről és az előttünk álló feladatokról.

A *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII.* alkalmából két gyógyszerésztörténeti szekciót szerveztünk, melyek keretén belül kilenc előadás hangzott el. Az előadások után élénk vita alakult ki.

A 2003. évi gyógyszerésztörténeti továbbképzés témakörei voltak:

- március 29. Kőszeg: múzeológia, könyvtár, levéltár, a kőszegi patikamúzeumok bemutatása;
- szeptember 6. Pécs: művészettörténet, majolika és porcelán, a pécsi múzeumpatikák bemutatása;
- október 11. Székesfehérvár: numizmatika, a szaksajtó története, a székesfehérvári patikamúzeum bemutatása.

(A kongresszus és a továbbképzések részletes beszámolója a *Gyógyszerészetben* olvashatók.)

2003. augusztus 26-án tartottuk a soron következő szakosztályülést, amelynek keretében előkészületeket

tettünk az MGYT alapítása jövő évben esedékes 80 éves évfordulójának megünneplésére. Határozat született a Magyar Gyógyszerészet Pantheonjának bővítésére, a javasolt személyek névsora elkészült. Az MGYT elnöksége októberi ülésén bizottság létrehozását határozta el ezzel kapcsolatban.

A Nemzeti Kegyeleti Bizottság végzi a múlt kiválóságai sírhelyeinek védetté nyilvánítását, ezzel kapcsolatban alakult ki folyamatos együttműködés a szakosztállyal. Az adatokat *Szmodits László* állította össze, a témakörben megjelent könyvének címe: *Neves magyar gyógyszerészek kegyeleti adataira.*

A gyógyszerésztörténetnek, mint tudományágak leg súlyosabb problémája, hogy nincs olyan intézményi háttér, amelyben a többi tudományághoz hasonlóan folyhatna a munka. A szakosztály továbbviheti nagy hírű elődei áldozatos munkáját, a szakma múltjának ápolásában érhet el eredményeket, de a tudományág korszerű műveléséhez ez kevés. Mindenképpen keresni kell annak lehetőségét, hogy a gyógyszerésztörténeti kutatások a megfelelő keretek között folyjanak, eredményei bekerüljenek a magyar és az egyetemes tudományosság eredményei közé, valamint kutatói szervezett formában végezhesék munkájukat. A rezidensképzés keretén belül lehetőséget kell adni történész-képzésre is.

A gyógyszerészi hivatás új és újabb kihívásokkal küzd, melyekre a múlt ismerete, az elődök munkájának megismerése és nagybecsülése nélkül nem képes helyes válaszokat adni. A gyógyszerészet társadalmi megbecsülésének is egyik eszköze a hivatás múltjának széles körű bemutatása.

Ferentzi Mónika
mb. elnök

A Gyógyszertechnológiai Szakosztály beszámolója

A Gyógyszertechnológiai Szakosztály tevékenységének alapvető célkitűzéseit követve fogalmazta meg munkaprogramját újjáalakult vezetőségünk 2000 októberében. Feladatunknak tekintettük a gyógyszerotechnológia szerepének és új lehetőségeinek megismertetését a gyógyszerkészítés minden területén, szorosabban fogva a kapcsolatot a gyógyszergyártás, gyógyszerári gyógyszerkészítés, oktatás, kutatás, termékfejlesztés valamint a gyógyszerfelügyelet területein dolgozó kollégáinkkal.

Az elmúlt időszakban külön figyelmet fordítottunk a gyógyszerotechnológia oktatásának változó körülményeire illetve követelményeire. 2002 szeptemberében a Gyógyszertechnológiai Szakosztály kihelyezett vezetőségi ülést tartott *dr. Erős István* professzor úr szervezésében Szegeden, az SZTE Gyógyszerésztudományi Karán. A gyógyszerotechnológia oktatásáról szervezett kerekasztal megbeszélés vitaindító előadásaiban mind a 4 hazai képzőhely lehetőséget kapott a bemutatkozásra. A képzőhelyek képviselői egyetértettek abban,

hogy alapvető feladat a gyógyszer technológia oktatásának összehangolása. A követelmények meghatározásában szükség van a külső minőségbiztosításra, ebben fontos szerepet tölthet be a Gyógyszer technológiai Szakosztály.

A gyógyszer technológia szűkebb tudományterületének szakemberek közötti illetve széleskörűbb megismertetésében elvárt feladatát a szakosztály tudományos rendezvények és kerekasztal megbeszélések szervezésével, továbbképző tanfolyamokon előadások tartásával valamint az új eredményeket áttekintő közlemények megjelentetésével teljesítheti.

A Gyógyszer technológiai Szakosztály rendezvényei közül hagyományossá vált az 1984. óta évenként rendszeresen szervezett Gyógyszer technológiai Kollokvium. A gyógyszer technológia aktuális kérdéseivel foglalkozó szakmai fórum vitaindító tudományos előadásokkal és azt követő kerekasztal megbeszélésekkel számol be egy adott terület problémáiról. Az eltelt időszakban 2 ilyen rendezvényünket kísérte nagyfokú érdeklődés.

2000-ben „A gyógyszer gyártás aktuális kérdései” témakörben a modern gyógyszer formák és polimer hatóanyag leadó rendszerek kerültek bemutatásra, illetve „Gyógyszer készítmények törzskönyvezése” témájú kerekasztal megbeszélést folytattunk. 2001-ben a gyógyszer technológia találmányokban tükrözött fejlődését, az alapanyagok minősítésének és minőség javításának fontosságát, illetve a csomagolás technikai fejlődését tekintettük át előadásokkal és a magisztrális gyógyszer készítés témáját választottuk megvitátásra a kerekasztal megbeszélésen.

2002. november 8. és 10. között került megrendezésre tizennegyedik alkalommal az Országos Gyógyszer technológiai Konferencia. A nemzetközi részvételű szakmai rendezvényre a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógyszer technológiai Szakosztálya, Zala Megyei Szervezete és Titkársága szervezésében, a FIP fővédnöksége mellett, az MTA Gyógyszerész tudományi Komplex Bizottsága valamint a Magyar Gyógyszerész Kamara támogatásával került sor Hévízen. A konferencia nemcsak formailag a Magyar Gyógyszerészeti Társaság rendezvénye, hanem szervezésében is teljes egészében. A szervezők minden támogatást megkaptak az MGYT Elnöksége és Titkársága részéről is. A konferenciának nagyszámú, 251 regisztrált résztvevője volt, a rendezvény regionális jellegét a környező országokból jött külföldi vendégek jelenléte biztosította. A konferencia 7 plenáris, 34 szekció- és 20 poszter előadás révén a gyógyszer technológia és biogén gyógyszerészet minden területével foglalkozott, a gyógyszer tári gyógyszer készítéstől kezdve a gyógyszer forma tervezésen át az ipari gyógyszer gyártásig.

A 2003-ban megrendezett Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XII. előkészítésében, szervezésében

és lebonyolításában vezetőségünk több tagja is jelentős munkát végzett, a Tudományos Bizottság elnöki tisztét *dr. Erős István* professzor látta el. A kongresszus programjában nagyszámú gyógyszer technológiai előadás szerepelt, a szakosztály 3 szekció (Biofarmácia - új terápiás rendszerek, A gyógyszer tár új lehetőségei a XXI. században, Az ipari készítmény fejlesztés korszerű irányzatai) szervezésében – 3 plenáris és 9 szekció előadással – vállalt tevékeny szerepet. A kongresszus tudományos programjának sikerében nélkülözhetetlen szerepet töltött be az igen nagyszámú (125) poszter előadás, amelyek közül 37 gyógyszer technológiai témával foglalkozott.

A szakosztály tagjai a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Ipari Szervezete és a Gyógyszer analitikai Szakosztály szakmai programjainak, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Gyógyszerész tudományi Komplex Bizottsága munkájának is tevékeny résztvevői.

Vezetőségi tagjaink szerepet vállalnak a gyógyszer technológiai területeket is érintő szakmai versenyek szakzsűri feladataiban, és az ott helyet foglaló kollégáink javaslatot tesznek a szakmailag kiemelkedő előadók tevékenységének elismerésére illetve a kiemelkedő eredmények közlemény formájában történő megjelentetésére. Megtisztelő és örömteli feladatunk volt 2000-ben a Dávid Lajos Jutalom Díj pályázat kiírásának és elbírálásának szervezése.

Tagjaink közreműködnek a hazai gyógyszerészeti szakfolyóiratok ill. kiadványok szerkesztőségi munkájában és rendszeresen vesznek részt továbbképző tanfolyamok előadóiként a meghirdetett rendezvényeken, így például a „Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek” című, évenként megrendezésre kerülő továbbképzési tanfolyamon.

A Gyógyszer technológiai Szakosztály az elmúlt időszakban végzett munkájával megkísérelt szempontokat adni a gyógyszer technológia műveléséhez a gyógyszer gyártás illetve gyógyszer készítés területein. Célunk volt hozzájárulni az oktatás korszerűsítéséhez valamint a kutatási eredmények bemutatásához.

Fenti munkánk során ez év őszétől fájdalmas vesztéssel és hirtelen jött gyásszal kell megbirkóznunk. Elhunyt *Dávid Ágoston* professzor, aki 75. születésnapja alkalmából éppen egy éve Hévízen, a Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnökétől vette át a „Kazay Endre Emlékérem” kitüntetés munkássága elismeréséül. *Dávid Ágoston* 12 éven át állt a szakosztály élén. Munkabírása, szakma- és tudányszeretet által vezérelt kiemelkedő egyénisége már a beszámoló összeállításában is hiányzott.

*Dr. Antal István titkár,
dr. Marton Sylvia alelnök,
dr. Erős István alelnök*

A Felügyelő Bizottság beszámolója

A Felügyelő Bizottság újraválasztása óta változtatlan összetételben és az előző időszakban kialakított ügyrend alapján végezte feladatát, munkatervünk némi módosításával, pontosításával, ugyanis a jogi háttér előtérbe került, központi kérdéssé vált. Konkrétan az Alapszabály, az SZMSZ, az Ügyrend stb. módosítására kellett erőnket összpontosítani.

1. Ügyrendünkben kötelező módon határoztuk meg a Társaság pénzügyi ellenőrzését, melyet a Naplófőkönyv bevétel és kiadás oldalának – szűrőpróba szerinti – tételes ellenőrzésével megfelelőnek találtuk. A kontírozás precíz és pontos volt. Az összegekről már beszámoltam 2001-ben.

2. A 2001. év másik feladata az Alapszabálynak a XXI. századi jogi és gazdasági követelményeknek megfelelő átalakítása volt. Csak ez teheti lehetővé, hogy az MGYT minden tekintetében szinkronban legyen a kor követelményeivel. Az FB az Alapszabály gyökeres megváltoztatását szeretne volna, de beláttuk, hogy apró lépésekkel lehet csak azonnali eredményeket elérni. Ez lehetővé teszi az új koncepcióra alapozva új szabályzók megalkotását (SZMSZ, Ügyrend, Alapszabály stb.). Bizottságunk szükségesnek tartja, hogy az Alapszabály gyökeres átalakítását 3 év alatt elvégezze az elnökség, valamint a jogharmonizációs munkára építve tegye ésszerűvé a működést segítő szabályzatokat.

2002-ben a gazdasági és jogi szabályzók helyes alkalmazásának segítése volt a célunk. Az MGYT gazdasági és szervezeti átalakulásának folyamatát végig követte bizottságunk. Gazdasági téren a kettős könyvitelre való áttérést, a szervezeti átalakulás esetében a központi szervezet kiépítését, azaz az önálló, de szétosztott, megyékre tagoló szervezetek egységesítését – az önálló jogi személyiséggel rendelkező szervezetek kivételével – kísértük figyelemmel.

A könyvelést végző PRE-TAX Kft. vezetőjével megállapodtunk a megyék könyvelésének külön számon történő rögzítéséről, a szabályzatok elkészítéséről. Alapvetőnek tartottuk a „Számviteli Politika” leírását. Ezt az ellenőrzést a Számvizsgáló Bizottsággal közösen végeztük, ugyanis a Bizottság elnöke lemondott és az elnökség a Felügyelő Bizottság elnökét bízta meg ezzel a feladattal is (2002. június 25-től). Az egyesülési törvény nem írja elő a Számvizsgáló Bizottság kötelező működését, viszont a megszüntetéshez alapszabályt kellene módosítani (SZMSZ-t is), továbbá az önálló és beolvadó szervezetek szabályozása miatt is változtatni kell a szabályzatokat.

2002. november 21-én ismételt ellenőrzést tartottunk a PRE-TAX Kft.-nél és pontosítottuk a további lépéseket.

Véleményeztük „A tagszervezetekkel, szakosztályokkal való gazdálkodási kapcsolatok” ügyrendjét 2002. december 7-én.

Aktívan részt vettünk a megyei elnökökkel történő megbeszéléseken, melyeket az egyesüléssel kapcsolatban szerveztek meg.

Megjelentünk különböző rendezvényeken, konferenciákon, ahol észrevételeinket el is mondtuk (HUNGAROMED Budapest, Gyógynövény és Gyógyszerkutató Konferencia Kecskemét). Elnökségi és vezetőségi üléseken rendszeresen részt vettünk.

A következő évre a javaslatunk: a szabályzatok pontosítása, az SZMSZ átdolgozása, megújítása, az Alapszabály átdolgozása.

2003. évben ügyrendünk és munkatervünk szerint folytattuk az ellenőrzést az önálló jogi személyként működő szervezeteknél. A PRE-TAX Kft.-től a 2002-es zárás adatait kértük el és novemberben vagy decemberben helyszíni ellenőrzést is tartunk náluk.

Az MGYT Pest Megyei Szervezete jó anyagi helyzetben van, különösen a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny után. A pénzügyi fegyelem jó. Évente 1–2 rendezvényt tartanak. Csak az MGYK-val van kapcsolatuk.

A Fejér Megyei Szervezet is aránylag jó anyagi körülmények között dolgozik. Itt is segített a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny (2001. május). A pénzügyi fegyelem igen jó, naprakész. Évente 2x továbbképzést rendeznek (4-4 pont) 30-40 fővel. Az MGYK-val közösen dolgoznak rendszerint, de jó a kapcsolatuk a megyeszékhely polgármesterével, a helyi szervezetekkel, a betegszervezetekkel, az országgyűlési képviselővel. A taglétszám folyamatosan emelkedik, 2001 és 2003 között 123; 150; 164.

Bács-Kiskun megye is aránylag jó anyagi körülmények között dolgozik. A pénzügyi fegyelem jó, a könyvelés Fejér megyéhez hasonlóan precíz. Évente 1-2x szerveznek rendezvényeket. Az MGYK-val és a MOSZ-al elfogadható a kapcsolat. A taglétszám 2 fővel csökkent és jelenleg 198 fő.

Még két önálló szervezet valamint a könyvelő iroda ellenőrzése van hátra.

Rendezvényeken ebben az évben is részt vettünk. Elnökségi és vezetőségi üléseken is rendszerint megjelentünk. A szabályzatokat átnéztük, véleményeztük.

*Benkő Zsolt
elnök*

Az Etikai Bizottság beszámolója

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság keretein belül etikai vétségek nem jutott tudomásunkra, ezért ilyen típusú ügyekben eljárni nem kellett. A Bizottság eddig nem vállalkozott a Társaság etikai helyzetének

felmérésére, elemzésére, és az esetleges tennivalók kijelölésére.

*Dr. Stampf György
elnök*

A Szakmai Bíráló Bizottság beszámolója

Az MGYT Ifjúsági Bizottsága 2001-ben pályázatot írt ki. A Szakmai Bíráló Bizottság egyik első feladata volt a beérkezett pályázatok elbírálása és véleményezése, ill. jutalmazásra történő felterjesztése. A fenti pályázatok értékesek voltak, ennél fogva jutalmazásukra és publikálásukra tettünk javaslatot.

A Bizottság rendszeresen képviseltette magát a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyek zsűrijében. A Bi-

zottság elnökeként személyesen vettem részt 2001-ben a Székesfehérvárott és 2002-ben a Kaposváron megrendezett Rozsnyay Mátyás Emlékverseny zsűrijének munkájában.

*Dr. Kata Mihály
elnök*

A Gyógyszerészet szerkesztőségi beszámolója

Az elmúlt évtizedben a gyógyszerészeti szaksajtó helyzete nagyon sokat változott. Ennek ellenére a Gyógyszerészet az eredeti és többször megújított célkitűzések szerint a gyakorló gyógyszerészek továbbképző lapja, mely a Társaság életének bemutatásán túl a szakmai közélet egyéb történéseiről is igyekszik számot adni. A szerkesztőség célkitűzése a szaknyelv ápolása és fejlesztése is.

A Gyógyszerészet megjelenésében évekkal ezelőtt bekövetkezett több hetes csúszást 2001 első félévében a szerkesztőség ledolgozta, azóta a folyóirat a tárgyhónap első napjaiban az olvasóinkhoz rendszeresen eljut. Ez tette lehetővé, hogy a Gyógyszerészet – eddigi feladatainak megtartásával – az MGYT központilag szervezett illetve koordinált tudományos és továbbképző programjairól – a középső oldalain – rendszeresen előzetes tájékoztatást nyújtson.

Hagyományos rovatainkkal rendszeresen jelentkezünk. A lap szerkezetét illető változás, hogy a közszolgálati feladatként – megfelelő orgánum hiányában – több mint egy évtizede folyamatosan megjelentetett „Törzskönyvezés és forgalmazás hírei” c. rovatunkat átengedtük a kamara által időközben alapított Gyógyszerészeti Értesítőnek, továbbá az MGYT elnökségével és az Acta Pharmaceutica Hungarica szerkesztőségével egyeztetve arról is határozat született, hogy folyóiratunk kísérletes közleményeket a továbbiakban nem közöl.

„Kábítószerokról gyógyszerész szemmel” címmel – *dr. Szendrei Kálmán* professzor és *dr. Nagy Gábor* közreműködésével – új rovatot indítottunk. Hasonlóképpen új rovatban foglalkozunk a minőségügy gyógyszerészeti vonat-

kozásaival, a Hónap kérdései sorozatban pedig az aktuális eseményekről és a történekről faggatjuk kollégáinkat.

Tudatosan törekszünk arra, hogy a gyógyszerészeti tudomány- és szakterületek minél szélesebb spektrumát mutassuk be olvasóinknak, ugyanakkor a gyakorló gyógyszerészek különböző érdeklődésű rétegei is rendre találjanak lapunkban számukra hasznosítható ismereteket illetve információkat. Továbbá tekintettel vagyunk arra is, hogy a gyógyszerészekhez egyre nagyobb számban eljutó szakmai sajtótermékek közötti átfedéseket elkerüljük. Emiatt a témák választásában és feldolgozásának módjában diszkrét hangsúlyeltolódások is bekövetkeztek, aminek következtében a szakmapolitika gazdasági, jogi és érdekvédelmi vonatkozásai háttérbe szorultak. Ezzel párhuzamosan viszont fokozottan törekszünk arra, hogy a gyógyszerészeti szolgáltatásokban bekövetkező igényváltozásokat nyomon kövessük és olvasóink a gyógyszerész-beteg és a gyógyszerész-orvos kapcsolatban, illetve az öngyógyítás-öngyógyyszerelés és a gyógyszerészeti gondozás területén a gyakorlatban hasznosítható ismereteket szerezhessenek.

A beszámolási időszakban technikai feltételeink változása lehetővé tette a színes nyomdatechnika alkalmazását, ami az igényes és változatos tartalom mellett megjelenésében is sokszínűvé teszi szaklapunkat.

A Gyógyszerészet nem jelenhetne meg az aktív szerzőgárda és a körültekintő lektorok tevékenysége nélkül. Ezt ezúton is hálásan köszöni

*Hankó Zoltán
felelős szerkesztő*

Beszámoló az Acta Pharmaceutica Hungarica című folyóirat szerkesztéséről

Az Acta Pharmaceutica Hungarica mind formai, mind tartalmi szempontból megújult a beszámolási időszak alatt.

A formai megújulást jelzi az új borítólap, amely a gyógyszerészet különböző szakterületeit szimbolizálja. Egyben kifejezi azt is, hogy a folyóirat valamennyi szakterület értékes eredményének közlését feladatának tartja.

A lap szerkesztési koncepciója ma két alapelvre épül: megőrizni a folyóirat szigorúan tudományos jellegét, ugyanakkor közelebb hozni a tudományt a tőrá mellett dolgozó gyógyszerészhez, a tudósok, kutatóhelyek és eredményeik emberközeli bemutatásával. Ezért a hagyományos témák, műfajok mellett, új rovatokat jelentettünk meg.

Ilyen a „Tudósportré”, amelyben a hazai tudományos élet kiválóságai vallanak pályájukról, elveikről és eredményeikről. A lap főszerkesztője elsőként *Vizi E. Szilveszterrel*, az MTA jelenlegi elnökével készített interjút, majd *Telegdy Gyula* és *Görög Sándor* akadémikusokkal, az MTA Orvosi- ill. Kémiai Osztályának elnökével, *Tóth Klára* gyógyszerész akadémikussal, valamint *Kőrös Endre* akadémikussal, aki gyógyszerészek ezreinek volt tanára.

A „Ph.D. értekezések összefoglalói” cím alatt a gyógyszerészeti doktori iskolákban folyó munka bemutatásaként időről időre közzé tesszük egy-egy friss doktor közleményét, amelyben értekezését foglalja össze. Az elmúlt időszak alatt 11 kolléga értekezésének összefoglaló közleményét jelentettük meg.

Az „Érték és mérték” című, alkalmanként megjelenő rovatban kiemelkedő szakemberek felkérésre írt átfogó közleményeit jelentetjük meg. Az elmúlt időszak alatt az alábbi közleményeket olvashattuk:

- *Sztaricskai Ferenc*: Baktérium elleni küzdelem és antibiotikum politika;
- *Szász György*: A dipinek gyógyszerészi kémiája;
- *Szabó László*: Változatosság és kiválasztás biomolekulákban;
- *Görög Sándor*: Az analitikai kémia szerepe a 21. század gyógyszerészetében.

A „Pharmeuropa Hungarica” rovat egyesíti az Európai Gyógyszerkönyv fejezeteit előkészítő Pharmeuropa c. nemzetközi fórumnak a címét folyóiratunkéval, ezzel is utalva annak tartalmára. Az Országos Gyógy-

szerészeti Intézet munkatársainak közleményei az új, VIII. Magyar Gyógyszerkönyv alkalmazására történő áttérés elveivel, várható következményeivel ismertetik meg az olvasókat.

Az ugyancsak alkalmanként megjelenő „Fiat lux” rovatban a gyógyszerészképzés egyes tantárgyaiból rendezett egyetemi tanulmányi versenyek kérdései és válaszai kerülnek ismertetésre. Az elmúlt időszak alatt a következő tantárgyak szerepeltek: biofizika, élettan, gyógyszerészi gondozás, gyógyszerügyi szervezés.

Az „A patikában kérdezték” c. rovatban a hétköznapokban a táránál gyakran felvetődő kérdések kerültek szakszerű, multidiszciplináris megválaszolásra. A fenti időszak alatt a következő két kérdés került elő: „Az orbáncfű”, „Értékesítő gyógyszer?”.

A „Műhelybemutató” c. rovatban olyan tudományos intézeteket mutattunk be, amelyek kollégáink külföldi tanulmányútjainak állomásai voltak (Floridai Egyetem Gyógyszerkutatói Központja, a molekuláris tudományok Torrey Pines Intézete). Ugyancsak ebben a rovatban került bemutatásra a soproni Than Károly Gyógyszertár, amely *Nikolics Károly* vezetése mellett tudományos műhelyként is működött.

A szerkesztőknek fontos törekvése, hogy a gyógyszerészethez és társtudományaihoz tartozó különböző szakterületek lapon belüli reprezentáltsága arányos legyen. A fenti időszak alatt a farmakognózia, farmakológia, gyógyszerészi kémia, gyógyszer-technológia, klinikai gyógyszerészet, szervetlen- és analitikai kémia, szerves kémia témakörei jelentek meg közlemények formájában. A szerkesztőség szívesen látna nagyobb számban gyógynövény-kutatási, mikrobiológiai, klinikai gyógyszerészeti, gyógyszerésztörténeti, farmakogenetikai témájú kéziratokat, amelyeket lapunkban jelenleg alulreprezentáltak ítélnék.

A 2004. évi terveink között szerepel, hogy ismét szentelünk egy számot a Gyógyszerkémiai és Gyógyszer-technológiai Szimpóziumon elhangzott előadások közlemény formájában történő megjelentetésére, valamint egy emlékszámot a közelmúltban elhunyt *Dávid Ágoston* professzor úr tiszteletére.

*Dr. Zelkó Romána szerkesztő,
dr. Noszál Béla főszerkesztő*

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 47. 774–777. 2003.

Méregkeverők

Dr. Stájer Géza

Mérgek litániája

Mind szeretem. A titkos zűrzavarban
csendben susognak hozzám, mint a sír.
Oly egyszerűen, gazdagon, ragyogva,
akár a gyémánt, a rubin s zafir.

Az *ópium* volt első ideálom,
az álom, az én altató arám;
csak rám lehell és az enyém, mi drága,
enyém lesz Kína, Tibet és Japán.

Lihegve néztem ódon patikában
az *atropin* megcsillanó levét.
Bús kedvesünk szemébe álmokat lop,
s sötét szeme az éjnél feketébb.

Szeretem a tápláló s gyilkos *arzént*,
mert vézna arcunk tőle gömbölyül,
és éltető rózsás lehelleteré
az élet és a halál leng körül.

Fejfájasztó homályos délutánon
az *antipyrin*-hez esedezünk.
Egy perc s fejük a semmiségbe törpül,
és óriási lesz pici kezünk.

A *koffein* komoly, nyugodt barátunk,
mélységek kútja, bölcsek itala.
A *veronál* vén gyermekek dadája,
a *morfium* az örök éjszaka.

A *nikotin* zavart füstfellegében
keleti lázak fátyola remeg.
Az *alkohol* gyógyítja életünket,
ezt a fékelyes, óriás sebet.

Hogy integetnek, hívnak és üzennek,
ha bánatoktól bong a beteg éj:
az éjjeliszekrényünkön alusznak,
és hallgatásuk is zokog, zenél.

Símák, szelídek s szörnyű gyilkosok mind,
olyan kicsik és mégis oly nagyok.
Oly mozdulatlanok. S fakó ölükből
egy túlvilági lángvihar ragyog.

Mind szeretem. És ők is mind szeretnek.
Komor nevük imába foglalom.
Rettegve, félve rejtem el a titkos,
mint átkomat és örök bánatom.

Kosztolányi Dezső

Kosztolányi versét nagyon megszerettem, mert nem olvastam még olyan irodalmi alkotást, amely ennyire emberközelpel hozná a biztonsági zárral védett, veszedelmes, ölni is tudó, fehér porokat.* Még ha az idő a költői alkotás születése óta el is repült, hiszen ma már ki esedezne az erkölcsileg megkopott antipirinhez és ki ringattatná álomba magát a divatból kiment veronállal. Valószínű megmosolyogják azt is, aki 2003-ban a koffeint méregnek titulálja. Oly híres, modern elméleti zsonglőrök után, mint *Agatha Christie*, a mérgezésekről nehéz újat mondani [1]. Vagy mégse? Hiszen voltak a történelem során nagyobb méregkeverők mint az író képzeteinek szülöttei. Már előttük nagyon sokan felhasználták a mérgeket gyógyító célzat nélkül, vélt vagy valós ellenségeik elpusztítására [2], anyagi előnyökhöz jutáshoz, hírnév, társadalmi és politikai célok elérésére stb. Ezekről fog szólni a jelen írás.

Azt, hogy az emberek saját életük megvédésére vagy politikai előnyök elérésére, családi körben és tágabb társadalmi környezetben szabadon nyúltak a mérgekhez, általában mindenféle erkölcsi norma elfogadhatatlannak tekintette. Az ilyen tetteket a közvélemény elítélte, de a mérgezéseket mégis valamilyen titokzatosság vette körül, mert adott esetben senki sem tudta biztosan, megtörténtek-e. Azt sem lehet megmondani, hogy ki használta először saját brutális céljai elérésére a természetes környezet által nyújtott mérgeket. Talán a prehisztórikus korok embere, aki nyilvánlag hegyét kente be mérgező anyaggal, amikor vadászni indult vagy az őt megtámadó ellenséget tette így mozgásképtelenné. A régi görögök farmakonnak nevezték a gyógyító anyagokat és mérgeket, valószínűleg ebből származik a pharmacy = gyógyszerészet és a pharmacology = gyógyszerstan szó. Szintén, a csomó, görög jelölésére használt görög toxon és melléknévi formája a toxikon lehet a toxikológia terminus kulcsszava, mert a nyílhegyet sem lehetett kibontani, megszabadítani a méregtől. A rómaiak a vírus szót használták a kígyó mérgeinek megnevezésére, de ugyanígy a mocsár dögletes kigőzölgésének jelölésére is, és ezzel a mérgezés koncepciójának jelentésszűküléséhez hozzájárultak.

Odüsszeusz

Homérosz *Odüsszeia* című művében leírja, 3250 évvel ezelőtt *Odüsszeusz* hogyan utazott Trójából Epiroszba, hogy Ilosztól olyan mérget kapjon, amivel bronzfejű nyílvevzőinek végét bekenve, halált tud hozni ellenségeire. Úgy látszik azonban, kettejük etikai nézete különbözött, mert *Ilosz* a kérés teljesítését meg-

* A költeményre *prof. dr. Erős István* hívta fel figyelmemet, melyért köszönettel tartozom.

tagadta. Erre *Odüsszeusz* a szomszéd királyhoz fordult, aki rablóknak és kalózoknak volt uralkodója, tőle aztán meg is kapta a mérget. Más példát e korból nem ismerünk, így nagyon kevés a bizonyíték, hogy a görögök és rómaiak mérgezett nyilakat használtak volna háborúaskor. Keleten azonban, ahol a toxikus anyagokat a természetes környezet kínálta, gyakran nyúltak ilyen eszközökhöz, így a Fekete-tenger mellett sok mérgező növény tenyészett. Úgy látszik, használták is ezeket, így nem csoda, ha a prominens személyiségek hivatalos ételköstölőket alkalmaztak, mert félték, hogy megmérgezik őket. Elsősorban előkelőségek, kormányzók, parancsnokok rettegtek ettől. *Ovidius* *Metamorphosis* című művében, melyet i.e. 8-ban száműzetésbe kényszerítése előtt írt, elmondja, hogy a népesség hogyan sülyedt az Aranykor békéjéből és gazdagságából anarchiába és kifosztottságba. A vendégnek félnie kellett a gazdától, de ugyanígy az apósoknak a vejétől, még a testvérek egymás közt sem érezhették magukat biztonságban. A férj felesége halálára spekulált, a feleség meg a férj halálát várta; mostohák kotyvasztottak halálos mérgeket és fiúk lopva méregették apjuk arcát, már évekkel azok halála előtt. Ilyen állapotok voltak jellemzőek a klasszikus Görögországra, Rómára, Egyiptomra és Perzsiára egyaránt.

Azok az eljárások, melyek a mérge beadására kialakultak, meglehetősen bizarrak voltak. *Plutarkhosz* feljegyzése szerint eredeti keleti módszernek számított, amikor a kés egyik oldalát méreggel bekenték, mielőtt a vendégnek a húst szeletelték, aztán a mérgezett húst a vendég kapta, a szárnyas intakt részét meg a házigazda.

Médeia

Médeiát, aki közvetlenül a trójai háború kitörése előtt élte virágkorát, a növényi mérgek és készítésük elismert szakértőjének tartották. Ő *Héliosz* leányunkája volt, nagynénje pedig *Kirké*, aki elbájolta és elcsábította *Odüsszeuszt*, amikor utazása során Ithacából Trójába visszaúton megállt nála, legénységét pedig növényi bájitalával disznókká változtatta. *Kirké* újra férjhez ment Scythia királyához, akit méreggel eltett láb alól és amikor annak trónját örökölte, még sokakat megmérgezett, akik szándékai ellen tettek. Amikor már igen sok ellensége volt, visszavonult arra a szigetre, ahol *Odüsszeusz* végül is kiszabadult karmaiból. Itt másik nagynénje *Hekaté*, a kegyetlenségéről hírhedt *Perses* felesége megtanította a halálos mérgek készítésének titkaira. Ebben ügyesnek bizonyult, ő fedezte fel az akonitint e célra, aztán minden mérge erejét kipróbálta oly módon, hogy ismeretlen emberek ételébe keverte – legalábbis így írtak róla. Az akonitin lett egyébként Görögország leghíresebb emberölő mérge. *Médeia* megpróbálta *Thezeuszt* is megölni akonitinnel, sőt később hírhedtté vált kolchicinnel végzett kísérleteiről. Noha ennek köszvényellenes hatását ismerték,

mégis inkább rossz híre terjedt el. A colchicum növény hazája Tirrénia, melynek lakóit híres méregkészítőknek tartották, ahogyan *Aiszkhülosz* őket jellemezte. Azt mondták róluk, hogy különbséget tudnak tenni a kolhicin rövid és hosszú távú hatása között és ki is használják ezeket az ismereteket.

Locusta

Az i.e. utolsó és az i.u. első évszázad folyamán a római birodalomban igen elterjedtek a családi és politikai okokból történő mérgezések. E korszak fő méregkeverő egyénisége volt *Locusta*, egy gall eredetű nő, aki *Agrippina*, de különösen Néro uralkodása alatt fejtette ki bűnös tevékenységét. Rómában hírhedt reputációja volt, különösen amikor bebörtönözték és Néro kiszabadította. Na nem önzetlenül, hanem azt várta tőle, hogy segítsen eltenni láb alól *Claudius* és *Messalina* fiát, *Britannicust*. *Locusta* jó firma volt, először *Agrippina* szolgálatába szegődött és azt kapta feladatul, hogy mérgezze meg *Claudius*t, és ezzel Néro, a fiú szabad utat kapjon, majd Néro alkalmazta, hogy mérgezze meg anyját, *Agrippinát*, de ez sem sikerült. *Locusta* levest főzött és ebbe csempészte a mérget, végül sikerült *Britannicust* elpusztítania. *Domitius* megmérgezte feleségét *Júliát*, hogy annak vérfertőző kapcsolatából származó gyermekét eltegye láb alól. *Hadriánus* is megpróbálta feleségét méreggel megölni egyszerűen csak azért, mert azt gondolta, hogy az túléli őt. *Marcus Aureliust* azzal vádolták, hogy fogadott testvérét, *Veruszt* megmérgezte egy lakomán, mások viszont úgy vélik, hogy mérgezett osztrigával valójában *Faustina* ölte meg őt. *Marcus Aurelius* fiát, *Commodus* császárt viszont felesége, *Marcia* borban oldott méreggel tette el láb alól, minthogy azonban az áldozat a bortól erősen hányt, összeesküvő társaival először azt hitték, túléli a mérényletet, ezért végülis megfojtották. *Heliogabalus* római császár egy arany szelencében tartotta a *Locusta* által előállított mérget és ezt mindig magával hordta, amikor úgy vélte, olyanok közé megy, akik életét fenyegetik. Nem ok nélkül félt, mert 222-ben a pretoriánusok meggyilkolták. Végül *Locustát* is elérte végzete, mert *Galba* megölte őt. Ezzel *Locusta* és a *Caesarok* sztorija, ez az alig elképzelhető aljas történet méltó véget ért.

A klasszikus éra és a középkor kezdetének elteltével, a politikai és családi okokból történő mérgezések korszaka szélesebb aspektust kapott. Eddig a növényi mérgek domináltak, melyeket ételben-italban adtak be az áldozatoknak, most azonban új technikát vezettek be és ez magába foglalta az ásványi anyagokat és az alkalmazások új módszereit is. A 16. században úgy tartották, hogy a mérgeket leghatásosabb füst vagy gőz formájában belélegeztetve a szervezetbe juttatni. Azt gondolták, hogy 1534-ben a Medici-családból származó *VII. Kelemen* pápa hirtelen fellépő, végzetes betegségét az az arzénfüst okozta, melyet a körmenetben egy

kísérő fáklyavivő fújt az orra alá. És 1599-ben a 27 éves *Gabrielle d'Estrée, IV. Henrik* szeretője is különös véget ért akkor, amikor a francia király éppen el akart válni feleségétől a Valois-házbeli *Margittól*, hogy őt vegye nőül. *Henrik* egy *Zametri* nevű olaszhoz küldte a palotába, aki a metreszt egy üveg kitűnő parfümmel ajándékozta meg. A nő mise alatt ezt szagolgatta, majd egy órával később arca eltorzult és hamuszínűvé változott, összeesett és görcsökben fetrengve meghalt. Az emberek úgy vélték, hogy a parfüm hidrogén-cianidot tartalmazott, ami halálát okozta. Ezért a hatóság a holttest exhumálását rendelte el, de a jelentés azt állította, hogy méregnek még nyomait sem lehetett felfedezni a tetemben. Tíz évvel korábban egy bizonyos *G. B. Porta* egyik tanulmányában leírta, hogyan lehet alvó embereket megmérgezni úgy, hogy nyitott ólomszelencét tartunk az orruk alá, melyben összemorzolt stramonium, belladonna és ópium büröklében áztatott elegye fermentálódott néhány napig.

Borgiák

Amikor a *Borgia*-család Velencéből Rómába költözött, új korszak kezdődött a politikai mérgezések történetében. *Rodrigo Borgia* bíboros hirhedté lett erkölcs-telen életéről, ám ez nem volt akadály, hogy 1492-ben *VI. Sándor* néven pápává válasszák. Törvénytelen fiával, *Cesare*-ral és lányával *Lukrécia*val költözött a főpapi rezidenciába. Az előbbi faragatlan fickó volt, egyébként pedig a pápai hadsereg parancsnoka és a hideg acélt többre becsülte a méregnél, de nem habozott akkor sem, ha mérgezésre valamilyen alkalma adódott. *Lukrécia*, korának híres székehajú szépsége sem riadt vissza törvényellenes cselekedetektől, miközben három férjet fogyasztott el. Annak ellenére, hogy ugyanolyan rossz természete volt, mint a többi *Borgiának*, nincs bizonyíték arra, hogy bármilyen családi mérgezési ügybe keveredett volna, így érdemen alul ábrázolják méregkeverőnek.

1503. augusztusában *Castelli da Cornuta* bíboros a Róma melletti szőlőjében rendezett banketten *VI. Sándort* és *Cesare*-t is vendégül látta. A következő napon azután a két Borgia és több vendég rosszul lett. Lehet, hogy maláriás fertőzést kaptak, de azt kezdték suttozni, hogy mérgezett bort itattak velük. A hetvenkét éves *Sándor* teljesen megfeketedett és felpuffadt testtel meghalt, ám a huszonnyolc éves *Cesare* négy heti súlyos betegség után életben maradt. Más szóbeszéd szerint talán rosszul fordították a tálakat és nem a kiszemelt személyek estek áldozatul.

A *Borgiák* Spanyolországból olyan személyeket hoztak magukkal, akik speciális mérgek ismerői voltak és ahhoz is értettek, hogyan kell ezeket olyan technikával beadni, hogy az ne keltsen gyanút. Különösen az ásványi mérgek érdekelték őket, melyek arzént vagy higanyt tartalmaztak, de ezeket gyakran kombinálták nő-

vényi eredetűekkel vagy állati termékekkel, amelyekről azt gondolták, hogy a hatást erősítik. Arab alkímistáktól, akikkel Spanyolországban találkoztak, eltanulták, hogyan kell vizeletből származó foszfortartalmú termékeket előállítani és hogyan kell állatokat növekvő mennyiségű arzénnel etetni úgy, hogy azok szövetei és exkrétumai embernek beadva halálosak legyenek.

Azt mondják, a meggyilkolt *VI. Sándor* is megérte pénzét. Állítólag egy kis apartmanja volt és azt kérte, hogy itt mindenki mondjon el bármilyen öt kellemetlenül érintő kritikát. E lakrész ajtaja nehezen nyílt, viszont a kilincsen, melyet erőteljesen kellett lenyomni, egy apró kidudorodás megszurta a látogató tenyerét, aki aztán a következő napon meghalt. *Cesare*, a fiú meg olyan gyűrűt viselt, mely két oroszlánfejet formázott, éles fogakkal. Így mindenki, aki őt meleg kézfogással üdvözölte, nem sokáig maradt az élők sorában. Azt, hogy milyen mérgező szubsztanciák rejtőztek a kilincsből és a gyűrűben, melyek ily gyors és halálos hatást idéztek elő, nem lehet tudni.

A *Borgiák* leghírhedtebb mérge a la cantarella volt, egy cukorszerű, csaknem íztelen fehér por, melyet ételbe vagy borba lehetett keverni anélkül, hogy jelenlétét elárulta volna. Ennek is léteztek variánsai, mivel néhányan akik ettek a *Borgiák* leveséből, még azon az éjszakan meghaltak, mások viszont hetekkel később betegedtek meg, hajuk és foguk kihullott. A *Borgia* család egy olasz asztrológus-kémikust alkalmazott, aki higanyal, arzénnel, foszforral, bürökkel (conium), sisakvirággal (aconitum), beléndekkel, tiszafával és mákkal kísérletezett. Érdekes, hogy amikor *Leonardo da Vinci Cesare*-nál dolgozott, noteszába feljegyzést készített egy úgynevezett fumo mortale nevű, ellenséges hajók elpusztítására szánt preparátumról. Ez úgy készült, hogy kénport, realgárt (arzen-szulfid ásvány), arzént, varangyosbéka és tarantella-mérget, valamint veszett kutya nyálát somból készített lével pasztává gyúrták.

Madame de Brinvilliers és Catherine Deshayes

A 15–17. században Franciaország és Olaszország tele volt méregkeverőkkel és mérgekkel végrehajtott politikai gyilkosságokkal. Ezt a periódust találóan arzén-korszaknak nevezik, noha az arzén csak egyike volt az akkor használt szerekeknek. A középkor e szakaszának jellegét jól példázza *Brinvilliers* márkinő és *Catherine Deshayes* esete.

1651-ben *Marie Madeleine d'Aubray* huszonegy évesen férjhez ment *Brinvilliers* márkihoz [3]. Ez az ambiciózus nő nem tűrt vetélytársakat maga mellett, és ehhez fő fegyvernek a mérgeket választotta. Megölte apját, két bátyját és nővérét. Gátlástalanul, gyakran meglátogatta Párizsban a Hotel Dieu nevű intézményt, ahol látólag a betegeknek vitt vigaszt és élelmiszereket, valójában a szeretetotthon szánalomra méltó lakóin próbálta ki a mérgek hatását. Megfigyelte ezeket és tanulmányoz-

ta a mérgek beadásának legmegfelelőbb módozatait. Férje, a márki, olymódon próbálta óvni saját életét, hogy rendszeresen ellenmérget vett be, amelyet *Sainte-Croix* lovag mellesleg *Marie* szeretője, a Borgia-iskola buzgó tanítványa szállított neki. Ez a lovag azelőtt a Bastille-ban raboskodott, ahová *Marie* apja jutatta, és ott találkozott egy *Exili* nevezetű olasz alkimistával, aki korábban a svéd *Krisztina* királynő szolgálatában állt. Az olasz méregkészítő *Christophle Glasertől* tanulta tudományát. Ez nem volt akárcsi, mert a kémiáról kézikönyvet írt. Emellett kitalált egy speciális folyékony mérget, aminek „Glaser-előirat” volt a neve és amit arzénből, szublimátból és vízből desztillációval készített, majd ezt árulta saját patikájában is. Azt állította, hogy a szer hatékonyabb emetikum, mint az antimon. *Sainte-Croix* saját laboratóriumában lelte halálát, midőn valamilyen illékony méreggel kísérletezett és azt belélegezte. Amikor megtalálták, már nem volt élet benne. Ám a rendőrség ebben a laboratóriumban rábukkant még olyan levelekre is, melyeket *Mme Brinvilliers* írt, és a márkinőnek címzett csomagocskákra, melyekben különféle mérgek voltak. Erre lecsaptak a nőre, Hollandiában elfogták, otthon bíróság elé állították, elítélték, 1676-ban a Gréve-téren fejét vették és testét megégették.

Mostmár Franciaországban tenni kellett valamit a politikai mérgezések elleni közvélemény lecsillapítására. *XIV. Lajos* bizottságot jelölt ki, amely néhány intézkedést foganatosított. Rendeletet hoztak, hogy a gyógyszertáraknak tilos arzént, szublimátot és más veszélyes anyagokat kiadni. Csak azok kaphattak ilyet, akik határozott célt jelöltek meg a felhasználást illetően és ezt aláírásukkal megerősítették. Legtöbbször a patkányirtás (mort aux rats) szerepelt célként, ezután ilyen fedőnév alatt a mérgek beszerzése mégiscsak lehetséges volt, ezért aztán a rendelet a helyzeten nem sokat változtatott.

E korszak másik jellegzetes méregkeverő figurája *Catherine Deshayes*, aki más néven, *La Voisin*-ként vált ismertté. Ő saját laboratóriumot működtetett, innen szállította a mérgeket előkelőségeknek, a mendemondák szerint *Buckingham* hercegnek is. *Deshayes* asszony papokat, gyógyszerészeket és bábákat fogadott fel és annak köszönhetően sikerét, hogy toxikológiából, mágiából és pervertált vallásos nézetekből összeagyvált ideológiát terjesztett. Egyik szolgálója *Gerard* nevű minorita barát és alkimista szerint volt ennek az „iskolának” egy szappana, amelyet ha sebmosásra használtak, megölte a kiszemelt áldozatot. *Deshayes* kémikusa pedig olyan arzéntartalmú kozmetikumokat készített, amelyek megölték használójukat. Ezek a szerek meglehetősen nagy népszerűségnek örvendtek elsősorban a fiatalasszonyok körében, akik nemkívánt gyermeküktől vagy megunt férjüktől szerettek volna megszabadulni.

Az úgynevezett poudre de succession (sikerpor), *Deshayes* állítása szerint arzént, sisakvirágot (akonitin), belladonna levelet meg ópiumot tartalmazott és szintén keresett terméke volt ennek az üzemnek.

Aqua Toffana

Olaszországban *La Toffana* asszony folytatta a Borgia-tradíciókat. Ő olyan arzénos oldatot árusított, amelyből 4-6 csepp már letálisán hatott. A készítmény *Aqua Toffana*, *Aquetta du Napoli* vagy *Szent Miklós* mannája néven híresült el. Stílszerűen olyan kis fiolában hozták forgalomba, melyen *Szent Miklós* képe díszlett. Előnyére, színtelen, íztelen és borral elegyedő folyadékot tartalmazott; hatóanyaga valószínűleg arzén(III)oxid lehetett. Eleinte az üzlet szépen virágzott, de a végén, 1709-ben *Toffana*t bűnös, méregkeverő tevékenysége miatt kivégezték. Elixírje azonban néhány évvel túlélte őt, mert még továbbra is kapható volt. *Toffana* egyik követője, *Spara* 1659-ben Rómában hasonló készítményt hozott forgalomba, az *Aquetta di Perugia* nevűt. Ezt is széleskörben ismerték. Végül azonban rossz vége lett a dolognak, mert *Sparat* és tizenkét társát felakasztották, másik tizenkét cinkosát pedig nyilvánosan megkorbácsolták.

Érdekes, hogy Angliában a féltékenységből vagy politikai célból méreggel elkötetett gyilkosságok sohasem jöttek oly mértékben divatba, mint Franciaországban és Olaszországban. Talán azért, mert a 16. században *VIII. Henrik* rendeletet hozott, hogy aki brutálisan megmérgezi valakit, azt elevenen meg kell főzni. Három bűnös lelte így halálát, majd a módszer a törvénykönyvből 1547-ben törülésre került. Helyette egyszerűen felakasztották a méreggel ölőket, kivéve, ha az asszony férjét vagy gyermekét tette el láb alól, mert akkor a bűnöst máglyán megégették. A törvény, nem vi-tás, a megfélemlítést és elrettentést célozta.

Mindezeket talán érdemes elmesélni, amikor *Kosztolányi* lírai versét olvassuk. *Paracelsus* óta tudjuk, hogy valamely anyag hatása a dózis nagyságától függ, lehet gyógyszerként, de lehet méregként is használni. Emellett a méregkeverők példája azt mutatja, hogy az atropin megcsillanó leve a múltó álmok mellett az örökévalót is a kedves szemébe lophatja.

IRODALOM

1. *Stájer G.*: Arzénnel, ápolónői fityulában. *Agatha Christie* méregkonyhájából, *A kigyó metamorfózisa*, 261. o., Magyar Gyógyszerészeti Társaság, Budapest, 2002 – 2. *P. Cooper*: Poisoners and politics, *Pharm. J.* 269, 901 (2002). – 3. *Stájer G.*: Szereti Ön a kémiát? *Gyógyszerészet*, 47, 154–156 (2003).

G. Stájer: *Poisoners*

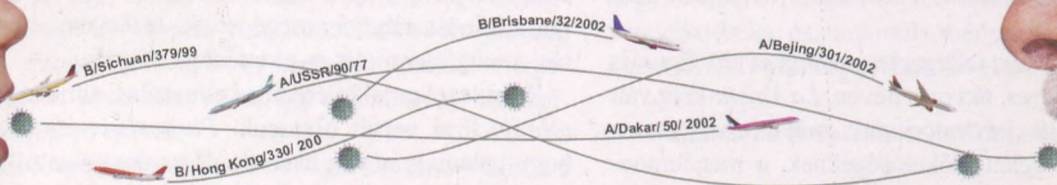
Felszálltak az influenza vírusok!

Begrivac®

Az első higanymentes influenza elleni védőoltás minden korosztálynak 6 hónapos kortól!

Védekezzen, mielőtt leszállnak!

- **Higany és tartósítószermentes:**
higanyérzékenység, allergia esetén is alkalmazható
- **Magas immunogenitás**
- **Nagyon jól tolerálható**
- **Előre töltött fecskendőben**
- **Adagolás:**
6 hónaposnál idősebb gyermekek és felnőttek számára
1x0,5 ml intramuszkuláris vagy mélyszubkután
injekcióban



*Az elmúlt években gyakran előforduló influenza vírustörzsek

Néhány lényeges információ az influenzaoltás szükségességének eldöntéséhez:

Influenza	Védőoltás: Begrivac
● Minden korosztály érintett lehet	● Fialok és idősek számára egyaránt elérhető
● Gyakran hetekig tart	● Csupán néhány percig tart
● Súlyos szövdményeket okozhat	● Egyszerű, gyors és jól tolerálható
● Kimenetele bizonytalan	● Hatékonysága 80-90%-os

Védekezzen az influenza ellen!



Chiron Behring GmbH & Co
2000 Szentendre, Bükköspart 28.
Tel.: 06 26 501 007, Fax: 06 26 501 008
E-mail: chiron@chironbehring.hu

CHIRON | VACCINES

GYÓGYSZER AZ EZREDFORDULÓN V.

Továbbképző Konferencia

Sopron, 2004. március 25–27.



Tisztelt Kolléga Nő/Úr!

Tájékoztatjuk, hogy a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Ipari Szervezete 2004. március 25–27. között ismét megrendezi a „Gyógyszer az ezredfordulón V.” továbbképző konferenciát, melynek aktualitását az európai csatlakozás adja.

A rendezvény helyszíne: Hotel Szieszta, 9400 Sopron, Lővér krt. 37.

Felkért plenáris előadónk az európai csatlakozás gyógyszerészettel kapcsolatos már megoldott és még megoldásra váró feladatairól tartanak tájékoztatást a gyógyszergyártás-, kutatás-, fejlesztés-, engedélyezés valamint forgalmazás különböző szakterületeiről.

Felkért plenáris előadók:

Prof. dr. Paál Tamás: EU csatlakozás és a gyógyszer engedélyezés

Dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda: A megfelelő gyógyszerminőség biztosításának eszköztára

Prof. dr. Lipták József: Az Európai Gyógyszerkönyv

Dr. Gyurasics Ágnes: Mire figyelünk leginkább a gyógyszerek orvosi biológiai értékelésénél

Dr. Arányi Péter: Originális gyógyszerkutatás helyzete az EU csatlakozás függvényében

Dr. Thaler György: A generikus gyógyszergyár lehetőségei az EU-ban

Hávelné Szatmári Katalin: A Magyar Gyógyszerész Kamara felelőssége az EU csatlakozást követően

Prof. dr. Falkay György: Az EU ajánlásai és hazai gyógyszerész képzésünk

Dr. Feller Antal: Gyógyszer nagykereskedelem az EU csatlakozás perspektívájában

Dr. Orbán István: EU esélyek és veszélyek

Dr. Samu Antal: Közforgalmú gyógyszerellátás az EU-ban és a csatlakozó országokban

Dr. Major Ferenc: Gyógyszer vagy élelmiszer?

Dr. Stampf György: A gyógyszerészet és az állategészségügy

Prof. dr. Erős István: A biokozmetikumok gyógyszerészeti vonatkozásai

Balázsné dr. Molnár Borbála: EU csatlakozás kihívásai a gyógyszerellátás területén

Felhívás előadás, poszter bejelentésére:

A plenáris előadásokon kívül lehetőség van 15 perces előadás, illetve poszter formában (120x160 cm) a legújabb tudományos eredmények bemutatására is.

Az elfogadott előadások és poszterek alapján a Rendező Bizottság állítja össze a végleges programot, melyről az előadók részére értesítést küld.

Továbbképzés:

A rendezvény szervezői az Egészségügyi Szakképzési és Továbbképzési Tanácshoz kérelmet nyújtottak be a tesztvizsgával záruló konferencia gyógyszerész továbbképzéssel minősítése céljából. A pontszám az egészségügyi miniszter 73/1999.(XII. 25.) EüM rendelete alapján kerül meghatározásra.

Részvételi díj: 47.500 Ft + ÁFA (egyágyas elhelyezés esetén 8.000 Ft + ÁFA felár)

Jelentkezési határidő: 2004. február 1. (a mellékelt jelentkezési lapon)

Információk a konferenciával kapcsolatban:

Szervezési ügyekben (jelentkezés, részvételi díj, szállás stb.):

Magyar Gyógyszerészeti Társaság Titkársága

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. I. 2.

Telefon: 266-9395 Fax: 483-1465

E-mail: titkarsag@mgyt.hu

Tudományos programmal, előadás, poszter bejelentéssel kapcsolatban:

Dr. Bozsik Erzsébet – a Rendező Bizottság titkára

Országos Gyógyszerészeti Intézet, Gyógyszer-technológiai Osztály

1051 Budapest, Zrínyi u. 3.

Telefon/Fax: 266-2875

E-mail: bozsik.erszebet@ogyi.hu

Őszintén reméljük, hogy a továbbképző konferencián, mely alkalmat nyújt a gyógyszerészeti tudomány különböző szakterületein az ezredforduló szakmai kihívásainak, illetve elért eredményeinek megvitatására és bemutatására, üdvözölhetjük Önt és munkatársait!

Budapest, 2003. november 14.

A Rendező Bizottság nevében tisztelettel:

Dr. Gyarmathy Miklós
a Rendező Bizottság elnöke

Dr. Bozsik Erzsébet
a Rendező Bizottság titkára

KÁBÍTÓSZEREKRŐL GYÓGYSZERÉSZ SZEMMEL

Gyógyszerészet 47. 780–787; 790–792. 2003.

A drogfogyasztás és kezelése - európai helyzetkép. 2. rész

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Nagy Gábor

Bevezetés

Közleményünk 1. részében vázlatos helyzetképet adtunk a drogfogyasztásról a mai Európában. Megállapítottuk, hogy kontinensünk sajnos nem csupán az egyik legnagyobb kábítószer fogyasztó régiója a mai világnak, hanem egyre nagyobb szerepet játszik pszichoaktív anyagok (amfetaminok, magas hatóanyag tartalmú marihuána) illegális előállításában és az ezzel kapcsolatos technológia, ismeretek terjesztésében más kontinensek felé [1]. A kábítószerelés (hazai zsargonnal „drogozás”, „anyagozás”) terjedése ma Európaszerte feltartóztathatatlanul tűnik az ifjúság körében. A drogfogyasztás terjedésének üteme az elmúlt években nálunk meghaladta az európai átlagot és ha a növekedés így folytatódik tovább, a csatlakozást követően „felzárkózhatunk” az élvonalhoz. Az utolsó két-három évben azonban a drogfogyasztási adatok a növekedési ütem csökkenését jelezték. Ez reményt jelenthet abban a tekintetben, hogy – hatékony ellenlépések esetén – meg lehet állítani, esetleg meg lehet fordítani a korábbi növekvő trendet. Hangsúlyoztuk, hogy a drogfüggők csoportja mögött nagyságrenddel több alkalmi drogfogyasztót, droggal kísérletezőt és ezáltal potenciális jövőbeli drogfüggőt is látnunk kell. Kedvezőtlen ebben a tekintetben az, hogy az első próbálkozók életkora lefelé tolódott el az utóbbi években. Nemzetközi kutatásokból ismert, hogy minél fiatalabb korban kezdődik a drogozás, a cigaretta szívás, ill. alkohol fogyasztás, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy a fogyasztó súlyos függővé válik, akivel a közvetlen környezetnek, a jogrendnek és a kezelő intézményeknek sok tenivalója lesz a jövőben.

Folytatva a terjedő jelenség elemzését, ez alkalommal a következményekkel kívánunk foglalkozni.

Ezek jellegükben, egyéni és társadalmi súlyosságukban sokfélék. Egy részük már a kezdetek óta széles körben ismert, sűrűn megjelenik a hírekben, mert azonnal, drámai módon jelentkezik (pl. drogfogyasztás következményeként beálló hirtelen halálesetek, súlyos egészségkárosodás, balesetek, gyilkosság). Más részük egy ideig a felszín alatt rejtve maradhat, vagy csak lassan, fokozatosan manifesztálódik (egyes fertőzések, mentális folyamatok, a drogueszerzéssel kapcsolatos kriminalitás).

A sokféle következmény közül jelen közleményünkben azokat az egészségügyi problémákat emeljük ki, amelyek az utóbbi két évtized európai folyama-

tait jellemezték, számszerű adatokkal (indikátorok) viszonylag jól mérhetőek és a drogfogyasztással kapcsolatos nemzeti és nemzetközi politika alakulását jelentősen befolyásolták.

A drogfogyasztás egészségkárosító következményei

A terjedő ifjúsági drog (és alkohol-, dohány-) fogyasztásnak a következményei minden bizonnyal jelentősebbek, mint maga a jelenség. A következmények sokfélék, érintik elsősorban a fogyasztót, a fogyasztó közvetlen környezetét és áttételesen a társadalom egészét.

Bár a drogfogyasztás önmagában mindig személyes döntés és lépés eredménye, lokális keretek között történik, azonban nemzetközi méretekben szervezett illegális ellátást feltételez. Így végső soron sohasem marad csak lokális vagy nemzeti ügy. Látni fogjuk, hogy bizonyos következményei nem izolálhatók kizárólag helyi keretek közé. Nem véletlen tehát, hogy a drogok fogyasztása (ópium szívás) volt az első olyan szociális és egészségügyi probléma, amelyre nemzetközi szinten kereste a megoldást a világ a múlt század elejétől kezdve [2]. Az illegális csempészetet, terjesztést a világ minden részén üldözik. Ugyanakkor az európai helyzet a legjobb példa arra, hogy a drogfogyasztás következményeinek megítélésében az álláspontok a mai napig divergálóak és ebből eredően magát a fogyasztást is eltérő módon kezelik az egyes országok és az azokon belüli szakmai csoportok. Ennek tudható be az, hogy a közelmúlt a kábítószer fogyasztással, illetve annak következményeivel szembeni nemzeti és nemzetközi álláspontok, ellenlépések keresésével, programok és infrastruktúra kialakításával telt [3–5].

A múltban a vélemények két szélső pozíció – az üldözés, teljes betiltás (prohibíció) és a teljesen megengedett magatartás (legalizálás) között oszlottak meg. Az előbbi számunkra a múltból ismerősen cseng. Ma ezek a szélső álláspontok a világnak csak nagyon kevés államában elfogadottak.

A következményeket jellegük szerint az **I. táblázat** két fő csoportba osztja: egészségügyi és szociális-gazdasági jellegű következményekre. A leggyakrabban és a legsúlyosabban érintett maga a fogyasztó. Ez sokszor vezet olyan téves felfogáshoz, hogy a drogfogyasztás lényegében véve személyes ügy. Sorozatunk következő részeiben érveket sorakoztatunk fel ennek cáfolatára, bizonyítva azt, hogy a drogfogyasztás következmé-

A drogfogyasztás egészségügyi következményei¹

Fogyasztó egyén	Közvetlen környezet	Tágabb környezet
A drog hatásai/mellékhatásai – Fizikai – Idegrendszeri 1. Függség, tolerancia – Toxicitás 2. Akut 3. Krónikus – Mentális állapot, viselkedés – Immunrendszer Fertőzések Morbiditás Mortalitás Életminőség Balesetek Szer-kombinációk (polydrug use) – Illegális-illegális – Illegális-legális (alkohol-dohány) – Illegális-gyógyszer	Intrauterin hatások Genetikai hatások Fertőzések Indirekt következmények (romló anyagi helyzet, agresszivitás következményei)	Nemzet egészségügyi állapota/ közegészségügy Morbiditás Mortalitás Lokális epidémia veszély Fokozott egészségügyi teher

ményei soha nem korlátozódnak egyetlen személyre, a fogyasztóra. Mindig érintett a fogyasztó közvetlen környezete (hozzátartozói, barátai, ismerősei) és közvetlenül, vagy áttételesen a tágabb közösség is.

Amint már említettük, a táblázatban feltüntetett következmények közül jelen közleményünkben csupán azokat az egészségügyi jellegűeket tárgyaljuk részletesebben, amelyeket ma Európában a legfontosabbnak tekintenek és a legtöbb országban kielégítő pontossággal rendszeresen vizsgálnak. A többi egészségügyi következmény (toxicitás, mentális, immunológiai, genetikai hatások, következmények) tárgyalására célszerűen az egyes drogok bemutatásakor kerül sor, a gazdasági és szociális következmények pedig sorozatunk záróközleményének képezik majd tárgyát.

Európában a drogfogyasztással kapcsolatos politika és az egyre szélesebb körben alkalmazott kezelési eljárások összehangolásának igényét a terjedő heroin epidémia hozta létre.

Az új heroin epidémia kezdetei néhány nyugat-európai országban visszanyúlnak a hatvanas-hetvenes évekre, majd a hetvenes évek végén és a nyolcvanas évek elején a fogyasztás fokozatosan átterjedt Dél-Európára. Végül az utolsó évtizedben – a politikai fordulatok idején és azt követően – megjelent Közép-Kelet Európában és a Szovjetunió utódállamaiban. Ennek korai történetét és a legfontosabb következményeket pl. a metadon terápia bevezetését Bayer professzor e folyóirat hasábjain is összefoglalta [6]. Az egyre szélesedő és intenzitásában is mélyülő epidémiának Európában számos későbbi következménye lett. Így az

USA után itt is kulcskérdéssé vált az, hogy mit lehet kezdeni az egyre szaporodó számú heroinfüggőkkel, akik élete állandó veszélyben van. A heroin alapvető farmakológiai sajátosságai miatt világszerte ez a legveszélyeztetettebb fogyasztó csoport. Ugyanakkor nem hagyható figyelmen kívül, hogy a drogok relatív „veszélyessége”, illetve relatív „ártalmatlansága” olyan viszonylagos fogalmak, amelyeket jelentősen befolyásol a fogyasztás módja, az illegális kínálatban megjelenő drog minősége, a hatáshordozó mennyisége és az esetleges mellékkomponensek, azok farmakológiai-toxicológiai jellemzői és mennyisége az adott mintában. A feltűnő európai esetek közül feltétlenül említést érdemelnek azok az ecstasy – tehát egy viszonylag alacsony akut toxicitású anyag – mintái, amelyek váratlan megjelenése több ország szórakozóhelyein okozott ha-

¹ A drogfogyasztással és az egyes drogok „veszélyességével”, vagy viszonylagos „ártalmatlanságával” kapcsolatos vélemény alkotásban nagyon gyakran leszűkítik és banalizálják a kérdést a drog egyetlen tulajdonságának mérlegelésére, legtöbbször a dohánnyal és alkohollal összehasonlításban. Kitérő példa erre a kannabisz és a hallucinogének alacsony akut toxicitására való kizárólagos hivatkozás. Legálább ilyen gyakori a drogok veszélyességének túlzó bemutatása, az irreális riogatózás, amely rendszerint az eredeti szándékkal ellentétes eredményhez vezet.

Hasonlóan laikus, vagy szándékosan torzító álláspont az, amely elválasztja a fogyasztót a környezetétől és a drogozást kizárólagosan a fogyasztó személyes ügyének tekinti, amelynek nincs környezeti, társadalmi vetülete, összefüggése.

láleseteket, illetve életveszélyt, a jelentős mennyiségű para-metoxi-amfetamin (és para-metoxi-metamfetamin) szennyezésből adódóan [7]. Látni fogjuk, hogy Európában határozottan észlelhetővé váltak a kannabisz hatékonyság növekedésének jelei is a növekvő számú kannabiszfogyasztó megjelenésében az egészségügyi és szociális ellátó rendszerben.

A drogfogyasztás társadalmi veszélyességének, illetve a következményeinek megítélésénél figyelembe kell venni az egyes drogokat fogyasztók abszolút számát és relatív arányát, a fogyasztás tipikus módozatait és a fogyasztók demográfiai jellemzőit is. Ezek egy részét előző közleményünkben már bemutattuk. Ez alkalommal az alábbi következményeket tárgyaljuk:

– az intravénás (i.v.) drogfogyasztás elterjedtsége (1. és 2. ábra),

– közös túhasználat,

– a drogfogyasztás okozta halálesetek gyakorisága (3., 4a., 4b. és 5. ábra),

– az i.v. drogfogyasztásból származó HIV fertőzések gyakorisága (6a., 6b. és 7. ábra),

– az i. v. drogfogyasztásból származó hepatitisz C fertőzések gyakorisága (8. ábra),

– jelentkezés az egészségügyi kezelő intézményekben,

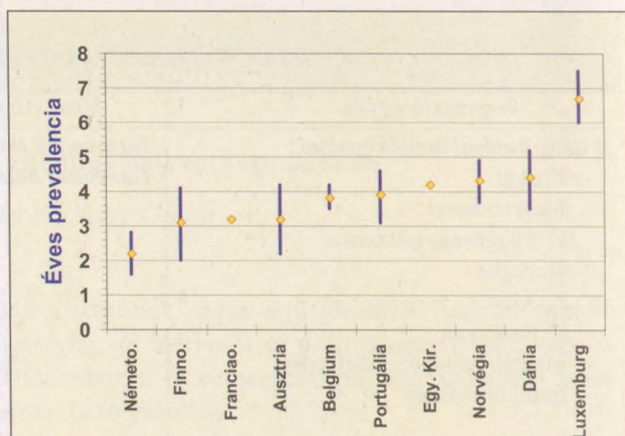
– az új jelentkezők aránya (9a., 9b., 9c. és 9d. ábra).

A grafikus ábrázolások és a diskusszió alapját képező adatok az EU Kábítószer Monitorizáló (Epidemiológiai) Központjának (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lissabon) éves beszámolóiból és a kiegészítő dokumentációból származnak [8, 9]. Ahol szükséges volt, kiegészítettük az adatokat a magyar epidemiológiai vizsgálatok eredményeivel [10], illetve ENSZ dokumentációból származó adatokkal [11]².

A kézirat szerkesztése folyamán jutott a szerzők tudomására, hogy az egyik társfolyóiratban dr. Demetrovics Zsolt tollából jelentek meg közlemények hasonló témakörben. Bár a párhuzam nyilvánvaló, úgy véljük jelen közleményünk az olvasó számára hasznos kiegészítő információkat, szemléltető dokumentációt tartalmaz.

Intravénás drogfogyasztás³

Ma már közismert megállapítás, hogy az internet-korszak előtt is voltak olyan jelentős felfedezések, technikai újítások, amelyek „mellékhatásként” hozzájárultak a kábítószer-fogyasztás terjedéséhez. Az egyik kétségtelenül az intravénás fecskendő és ezzel a parenterá-



1. ábra. Intravénás droghasználat éves prevalencia értékei néhány EU országban 1000 lakosra számolva (1996–2000)*

* A szórások az egyes országokon belül regisztrált eltérésekből adódnak

lis gyógyszerbeviteli mód volt. Ennek gyorsan terjedő alkalmazása, egyre olcsóbbá válása nemcsak a terápiás lehetőségeket forradalmasította, hanem visszaélésekre is lehetőséget teremtett (ember elleni erőszak, gyilkosságok, öngyilkosságok). A fájdalomcsillapítók és a helyi érzéstelenítők intravénás alkalmazása a terápiában a morfínnal, metadonnal és a kokainnal kezdődött. Innen gyorsan elvezetett az út a szakmai visszaélésekhez, majd az illegális fogyasztók közötti népszerűséghez. Elkezdődött ennek a nélkülözhetetlen gyógyászati eszköznek a kétes értékű illegális „diadalútja”.

Európában a heroin fogyasztás leggyakoribb formája ma már az intravénás befecskendezés. Más bázikus anyagok (kokain, amfetaminok, egyes gyógyszerek) intravénás alkalmazása is terjed a fiatal drogosok körében.

Amint az 1. ábra prevalencia adatai jelzik, az Európai Unió országaiban az intravénás drogadagolás mindenütt gyakori, az epidemiológiai felmérések tanúsága szerint azonban tényleges alkalmazási gyakorisága jelentősen eltérő az egyes országok viszonylatában. A két szélső eset (Németország és Luxemburg) között kb. 1 : 3 az arány. Hasonló hazai vizsgálatok szintén eléggé szóró eredményeket adtak, a legalacsonyabb mintegy 26%, a legmagasabb 70% intravénás droghasználatot regisztrált, attól függően, hogy milyen populációt vizsgált. A fenti nagyon jelentős szórások jól demonstrálják azt az alapvető tételt, hogy a drogepidemiológiai vizsgálatok során rendkívüli jelentősége van a minél reprezentatívabb mintán végzett, mind a fogyasztói mind a geográfiai sajátosságokat is figyelembe vevő, rendszeresen ismételt vizsgálatoknak.

² A válogatás kényszerűségéből adódóan az adatok esetenként nem azonos évre vonatkoznak. A hivatkozott időintervallumok (pl. 1996–2000) nem az erre az időszakra vonatkozó összesített adatokat tartalmazzák, hanem azt jelzik, hogy a tagországok mely években küldtek jelentést.

³ A drogepidemiológiai irodalom nem tesz különbséget az intravénás, intramuscularis és subcutan adagolás között, ezeket együtt az i.v. csoportba sorolja.

Az intravénás befecskendezés (önadagolásban, vagy másik drogos, barát segítségével) vonzó ereje a heroin esetében óriási, a heroin molekula természetével és a hatásban jelentkező szubjektív előnyökkel függ össze. A véráramba befecskendezett anyag másodpercek alatt megszünteti a droghiány okozta elvonási tüneteket, a sóvárgást az újabb adag után; nagyon gyors és szinte teljes biológiai hasznosulást biztosít intenzív eufóriával. Ez azonban jelentősen megnöveli a fogyasztók veszélyeztetettségét, az akut krízisek és a halálesetek számát. A befecskendezésre szánt heroin minta-előkészítés primitív körülményei és főleg a közösen használt fecskendő miatt ez a fogyasztási mód olyan fertőzések forrásává vált az elmúlt 15–20 évben, amelyek korábban a drogfogyasztók körében ismeretlenek voltak (HIV, hepatitisz B, C, TBC stb.). A 2. ábráról látható, hogy a kilencvenes évek közepén az intravénás adagolás volt a legszélesebb körben elterjedt beviteli mód. Sorrendben követte a szívás és az inhalálás. Attól eltekintve, hogy ebben a sorrendben nyilván tükröződik a kormánybeszámoló pontatlansága, a világ fejlettebb részén ez a sorrend valószínűleg igaz és figyelmeztető. Az ábráról látható az is, hogy a kilencvenes években az intravénás beviteli mód az egész világon terjedőben volt. A legkifejezettebb növekedést azonban a beszippantásnál látjuk. Ez jól egyezik azzal, hogy több nyugat-európai országból jelezték az utóbbi években a fogyasztók fokozatos áttérését a belélegzésre az i.v. adagolás helyett, ami nyilván a fertőzésektől való fokozódó félelem jele. Ennek megfelelően, vagy éppen ennek egyik kiváltó okaként, az illegális piacon megnőtt az inhalálásra alkalmas nagy tisztaságú (40–60, sőt 80%-os) heroin bázis mennyisége.

A „túhasználat” terjedése hamar elvezetett minden bázikus karakterű drog (a kokain, az amfetaminok), sőt

gyógyszerek (metadon, benzodiazepinek) intravénás alkalmazásához is.

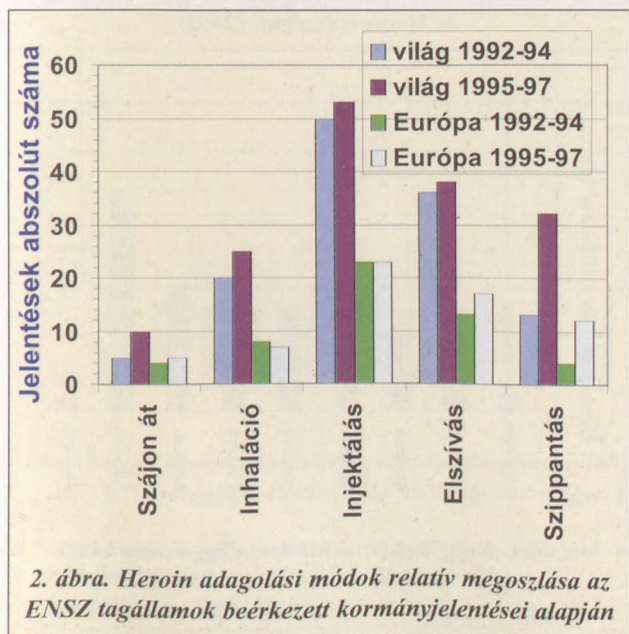
A drogfogyasztás módozataival kapcsolatban talán nem árt megjegyezni, hogy a dohány fogyasztás módjának (szívás) szintén jelentős szerepe van az egészségügyi következmények, mint a krónikus bronchitisz, más légúti panaszok, tüdőrák kialakulási folyamatában, gyakoriságában és súlyossági fokában.

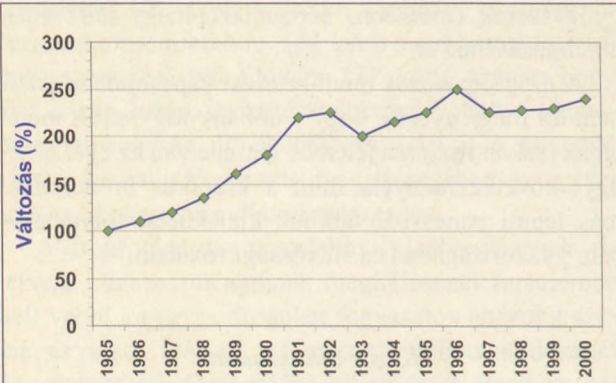
Közös túhasználat

Az intravénás drogadagolásból származó sajátos probléma a sterilitás hiánya, illetve hiányos volta az illegális fogyasztás feltételei között. Azt, hogy az intravénás befecskendezés milyen döbbenetesen primitív körülmények között történhet, számtalan elrettentő dokumentáció szemléltette. A kép teljességéhez az is hozzátartozik, hogy a használt fecskendő kezelése nagyon gyakran egyszerű csapvizet öblítésből, sokszor még abból sem áll. Gyakori az is, hogy ugyanazt a tűt több drogos használja minden öblítés, mosás nélkül, esetenként ugyanazt a drogmintát osztják meg. Így érthető, hogy ez az adagolási mód az egyébként sem legjobb egészségben lévő, a legaktívabb immunvédelemmel rendelkező drogosok között sokféle bakteriális és vírusos fertőzés forrásává válhat. A következőkben ezekről részletesebben is szó lesz, itt csupán néhány adatot sorolunk fel a közös túhasználat (needle sharing) kapcsolatos nagyon sok felmérési adatból.

Többnyire kisebb drogozó csoportokon végzett nyugat-európai vizsgálatok elég jelentős szórásokat mutatnak az egyes csoportok között a közös túhasználat gyakoriságában. Ezt nyilván a helyi szokások, szociális és kulturális viszonyok és az intravénás fecskendő készlet hozzáférhetősége is befolyásolja. Így pl. Hollandiában a közös túhasználat gyakoriságát mindössze 10–17%-nak találták, ugyanakkor más EU országokban (Dánia, Görögország, Írország, Luxemburg, Portugália és Egyesült Királyság) jóval magasabb (30–75% közötti) volt ez a gyakoriság.

A közös túhasználat következményeként gyorsan szaporodó, nagyvárosokban lokális epidémiaként megjelenő fertőzések vezettek oda, hogy egyre több kormány engedte meg, sőt támogatja az ún. „tűcserét” (needle exchange), ami legtöbbször ingyenes egyszer használatos fecskendőt jelent, amelyet a drogos a már használt fecskendőért cserébe vehet igénybe egy automatából, mozgó elosztóból (autóbusz), vagy szolgáltató helyről, pl. gyógyszerházból. A kényszerűség hatására ezek a tüelőstó programok szaporodnak, formailag is sokasodnak. Szinte mindenütt lakossági idegenkedés, averzió, ellenállás kíséri bevezetésüket. Így a mai napig nem sikerült minden tagállamban egyformán bevezetni ezt a „preventív”-nek ill. ártalom csökkentőnek deklarált eszközt.





3. ábra. Drogfogyasztással kapcsolatos halálesetek. EU országok összesített eset növekedési trendje 1985–2000 között (a kiindulási érték %-ában)

Magyarországon az első elosztók 1995–1996-ban kezdték meg működésüket, ma gyógyszertárakból is beszerezhetik a drogosok a fecskendőt és a kormány szándéka szerint az elosztók száma, kapacitása növekedni fog. Ebben a gyógyszertárak szerepét is tovább szeretnék növelni. Erre a kérdésre következő közleményünkben a metadon fenntartó kezelésekkel kapcsolatban még visszatérünk.

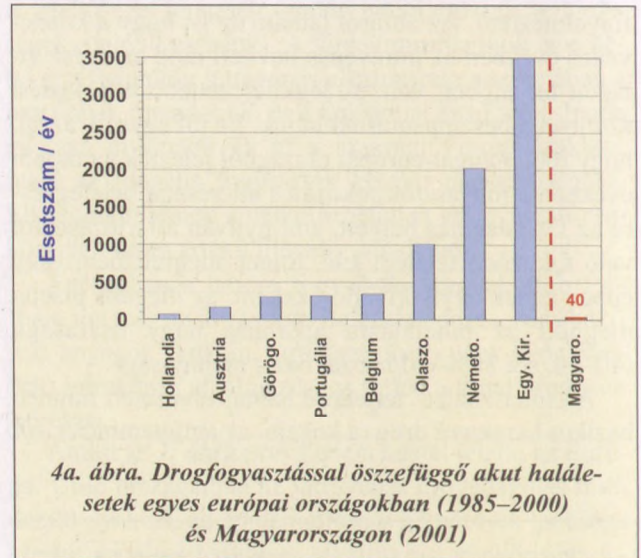
Drogfogyasztásból eredő halálesetek

A terjedő heroin epidémiának egyik legszomorúbb közvetlen következménye a droghasználatból származó akut krízisek és halálesetek számának folyamatos növekedése. A 3. ábráról megállapítható, hogy az EU országokban 1985–1999 között 2,5-szörösre nőtt a drogfogyasztásból eredő halálozások száma. Bár az egyes országok között jelentős különbségek alakultak ki (4a. és 4b. ábra), a legtöbb helyen növekedést tapasztaltak. 2000-ben az Európai Unió országaiban összesen 8065 ilyen halálesetet regisztráltak.

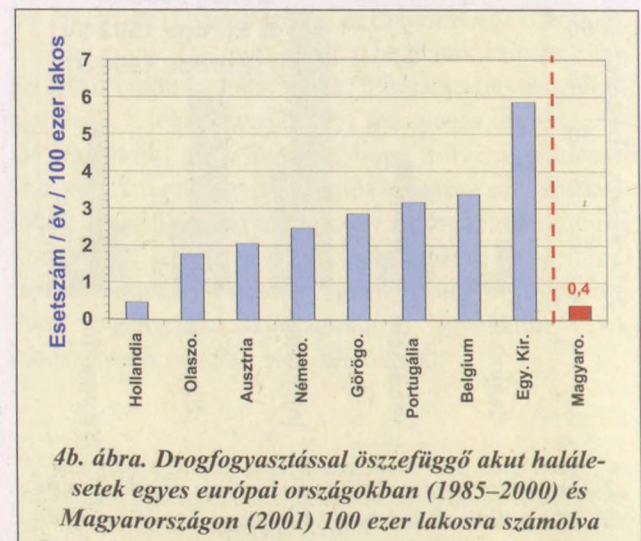
Amennyiben az egyes európai országokban rögzített adatokat hasonlítjuk össze, azonnal feltűnnek ismét az országok közötti nagyon jelentős kvantitatív különbségek (4a. és 4b. ábra). Joggal merül fel a kérdés, mik ezeknek a jelentős különbségeknek az okai egy „egységes” Európában? Anélkül, hogy a részletekben elvesznénk, felsorolunk néhány olyan fontos tényezőt/okot, amelyek biztosan befolyással vannak ezekre a statisztikai adatokra. Az első és legfontosabb a hero-

⁴ Előző közleményünkben említést tettünk a kábítószer fogyasztással kapcsolatos statisztikai adatok módszertani hiányosságairól/gyengéiről. Tipikus példaként szolgálhatnak a kábítószer fogyasztás által okozott halálesetek. A velük kapcsolatos hivatalos bizonyítási eljárás, a megkövetelt bizonyítékok (orvosi látélet, igazságügyi szakorvosi-, boncolási-, toxikológiai bizonyítékok) több mint két évtizedes harmonizációs törekvések után sem tekinthetők egységesnek.

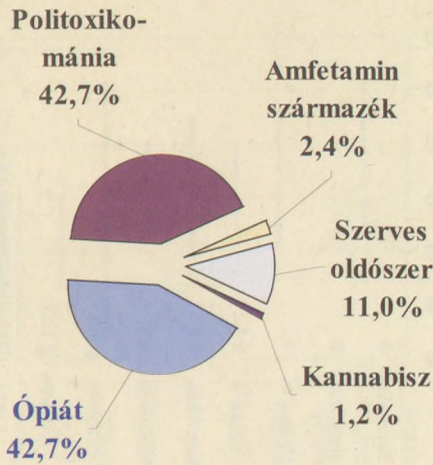
in (és más injektálható drogok) fogyasztásának relatív gyakorisága általában. Ez már eleve jelentősen különbözik az egyes országok viszonylatában [1]. A másik fontos változó ebben a bonyolult összefüggésben az i.v. drogadagolás fentebb bemutatott, országok közötti jelentős szórása. A harmadik és a fentiekkel egyenrangú változót az országok regisztrálási rendszerében, sőt a szerek csoportosításában is hosszú idő óta meglévő jelentős procedurális különbségek jelentik⁴. A folytatódó harmonizálási erőfeszítések ellenére is megmaradtak jelentős különbségek az EU tagállamok halálozási statisztikáinak ezen a speciális területén. Magyarországon például évek óta mintegy 35–40 olyan halálesetet regisztrálnak, amelyet közvetlenül „illegális szer” fogyasztás következményének tartanak. Ezzel hazánk az európai országok rangsorában az egyik legkedvezőbb helyet foglalja el. Az adatok azonban kételeyeket támaszthatnak, hiszen nagyságrenddel alacsonyabbak több uniós állam hasonló adatainál. Ha pl. hasonló népességű országokat veszünk alapul, akkor Ausztriában már hosszú ideje 150–200 droghalál ese-



4a. ábra. Drogfogyasztással összefüggő akut halálesetek egyes európai országokban (1985–2000) és Magyarországon (2001)



4b. ábra. Drogfogyasztással összefüggő akut halálesetek egyes európai országokban (1985–2000) és Magyarországon (2001) 100 ezer lakosra számolva



5. ábra. Magyarországi droghalálózások szercsoportok szerinti megoszlása 2000 évben

tet regisztrálnak. Görögországban és Portugáliában mintegy 300, Belgiumban 350 esetet jelentettek a hivatalos beszámolók 2000 évben. Ezekkel arányosnak tűnik a nagyobb európai tagállamok által jelentett esetek száma (4a. ábra). Az egyes országok között hasonlóan nagy szórást jeleznek az azonos lakosszámra normalizált adatok (4b. ábra). Olaszország mintegy 1000, Németország 2100 és kiemelkedően magas az Egyesült Királyság haláleseteinek 3500-as értéke [8, 9].

Világszerte a heroin (vagy más ópiát) okozza a droghalálok nagy többségét. Így van ez Magyarországon is.

Az évente regisztrált mintegy negyven illegális kábítószer okozta haláleset túlnyomó része heroin túladagolás, illetve heroin és más pszichoaktív anyag, alkohol, gyógyszer, illegális drog együttes fogyasztásának (polydrug use) következménye volt az elmúlt években (5. ábra). A politoxikómánia esetek nagy része bizonyára heroint vagy más ópiátot is rejt a nagyon gyakori alkohol és pszichoaktív gyógyszerek mellett. Ebben a vonatkozásban a gyógyszerészek számára talán nem árt hangsúlyozni, hogy a magyar adatrögzítésekben „nyugtatók/altatók”-ként megjelölt gyógyszerek által okozott halálesetek száma 1997–2001 között 198 és 281 közötti mozgott, tehát két – háromszor magasabb az illegális szerek által okozott haláleseteknél. Ebben a meglepően magas számban nyilván túlsúlyal nem az illegális (gyógy)szer használatból adódó halálesetek szerepelnek, hanem az öngyilkosságok és a szándékos, vagy véletlen mérgezések.

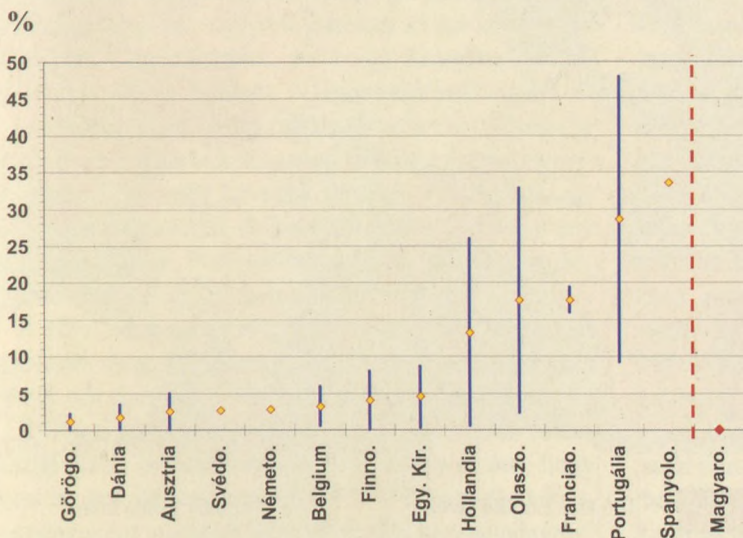
A hivatalos statisztikákban regisztrált halálesetek több szempontból azért is félrevezetőek lehetnek, mert csak a drogadagolás által közvetlenül kiváltott haláleseteket veszik figyelembe. Nem kerül itt regisztrálásra sok olyan haláleset, pl. egy halálos kimenetelű közlekedési, vagy munkahelyi baleset, amelyben a fő kiváltó ok a drog volt, de procedurális, vagy technikai okok miatt (például nincs tesztelő eszköz, nincs elegendő laboratóriumi kapacitás, boncolások csökkenő száma) ez rejtve marad és az eset más statisztikai csoportot növel.

A drog okozta halálesetek a valóságban a „jéghegy” abszolút csúcsát jelentik. E képzeletbeli csúcs alatt azonban látnunk kell mindazt az egyéb egészségügyi, szociális és gazdasági kárt is, amelyről ugyan kevesebb szó esik a hétköznapokban, de ma egyre többen válnak közvetlen vagy közvetett áldozataivá Magyarországon és Európa-szerte.

A droghasználatból származó halálesetekkel kapcsolatosan ismét emlékeztetjük az olvasót arra, hogy hazánkban évente több ezer olyan halálesetet regisztrálnak, amely a dohányzás vagy az alkoholizmus következménye.

Fertőzés veszélyek

A közös tűhasználattal kapcsolatosan már utaltunk arra, hogy az i.v. droghasználat elindított a drogok között egy sor bakteriális és virális fertőzés terjedését. Elsősorban az HIV fertőzés okoz világszerte súlyos gondokat. Az AIDS megjelenése után már a nyolcvanas évek végére a közös injekciós tű használatával végzett intravénás drogfogyasztásból származó fertő-



6a. ábra. HIV előfordulás aránya az i.v. droghasználók között néhány EU országban(1996–2001)* és Magyarországon (2000)**

* Az országoként változó szórások az egyes országok belül regisztrált, helyenként jelentős értékbeli eltérésekből adódnak

** összesen 2 fertőzött ismert

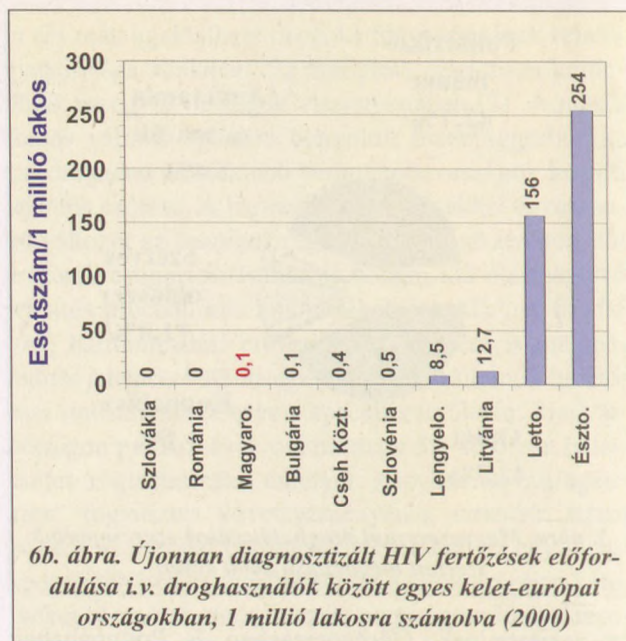
zések adták világszerte az összes fertőzés második legnagyobb csoportját. 1999-es összesítés szerint az 1980–1997 közötti időszakban világszerte regisztrált AIDS esetek 54%-a heteroszexuális, 26%-a homoszexuális kapcsolat, 11%-a kábítószer i.v. adagolás, 6%-a vértranszfúzió és 3%-a anya-gyermek transzmisszió eredménye volt. Nyugat-Európában a 1990 végén az összes regisztrált HIV fertőzött (több mint 45000 fő) mintegy 33%-a intravénás drogfogyasztók csoportjából került ki. A világszerte folyó felvilágosítási és megelőzési kampány, a technikai feltételek javítása sajátos változásokat hozott azóta az iparosodott országokban. A fejlett világ legnagyobb részén sikerült megfékezni, vagy lelassítani a szexuális úton terjedő HIV epidémiát. Ugyanakkor az alulfejlett régiókban, főleg Afrikában és Ázsia egyes részein döbbenetes méreteket ért el az HIV fertőzöttség, a manifeszt (AIDS) esetek és a halálozások száma. Európa legnagyobb részén a fertőzöttség mértéke viszonylag alacsony.

A drogfogyasztással kapcsolatos HIV fertőzések komoly gondot okoznak a fejlett világban és a fejlődő világnak azon a részén, ahol az intravénás drogadagolás elterjedté vált.

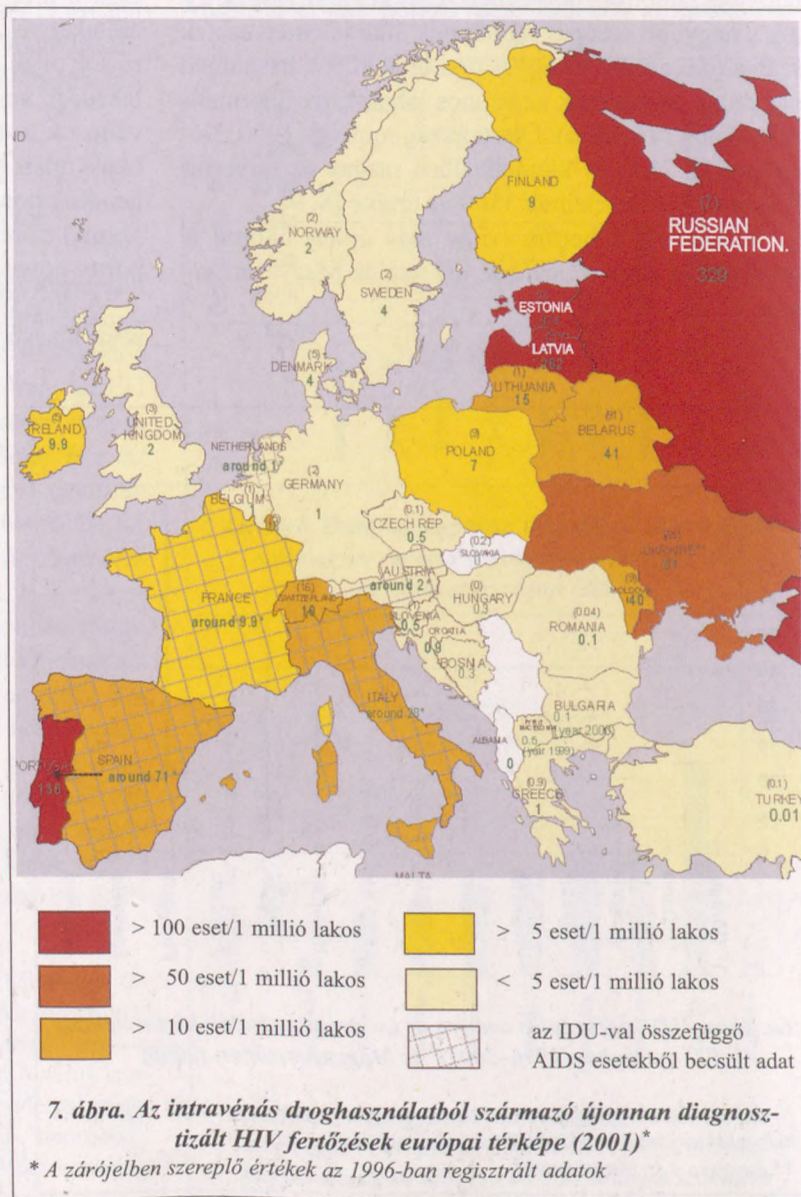
Ez a szexuális transzmisszióval együtt nagyon súlyos lokális epidémiák kialakulásához vezetett pl. Ázsiában (India egyes észak-keleti tartományai, Myanmar, Thaiföld). Sajnos hasonló lokális epidémiák kialakulásának vagyunk tanúi hozzánk jóval közelebbi területeken is (lásd később).

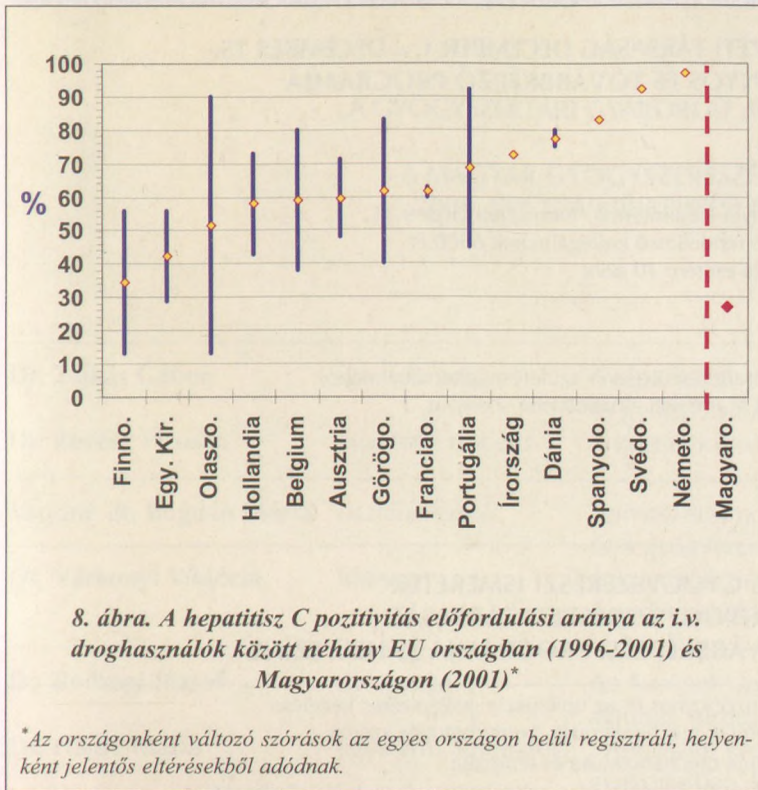
Szerencsére Magyarországot eddig elkerülte az HIV/AIDS fertőzési epidémia. A hivatalos statisztikai adatok szerint a HIV fertőzöttek és a manifesztálódott AIDS-el élők száma Magyarországon az egyik legalacsonyabb Európában, csupán 1/15-e a magasnak számító portugál gyakoriságnak és csak 1/20-a Ukrajnáénak (6a. és 6b. ábra) [12]. Az időben megkezdett, aktív felvilágosításnak tulajdonítják ezt a szinte kivételesen kedvező helyzetet. Csak remélhetjük, hogy további megelőző intézkedésekkel ezt a kedvező állapotot sikerül megőriznünk.

A 7. ábrából kitűnik, hogy az intravénás drogadagolásból származó HIV fertőzések gyakoriságában szintén nagyon jelentős különbségek mutatkoznak Európán belül. Amint fentebb már említettük, ezek a különbségek minden bizonnyal a helyi adagolási szokások, illegális „tradíciók” és a higiénés feltételek függvényei. Egyes országokban a drogadagolásból



6b. ábra. Újonnan diagnosztizált HIV fertőzések előfordulása i.v. droghasználók között egyes kelet-európai országokban, 1 millió lakosra számolva (2000)





8. ábra. A hepatitisz C pozitívitás előfordulási aránya az i.v. droghasználók között néhány EU országban (1996-2001) és Magyarországon (2001)*

*Az országonként változó szórások az egyes országon belül regisztrált, helyenként jelentős eltérésekből adódnak.

származó esetek aránya az összes HIV fertőzésen belül igen jelentős lehet. Feltűnő szórások mutatkoznak egy-egy országon belüli régiók, városok között is, amit az egyes vizsgálatok közötti nagy szórások jeleznek (pl. Portugáliában, Olaszországban, Hollandiában). Feltételezhető, hogy a hivatalosan bevezetett tűcsere programok kedvező hatása csökkenő fertőzöttségi szintek formájában mutatkozik majd meg, azokban az országokban ahol a feltételek azt lehetővé teszik. Megdőbbentően nagy fertőzöttséget és gyors terjedést jeleznek az epidemiológiai felmérések a Baltikumban, sőt a volt Szovjetunió többi területén is (6b. és 7. ábra). A legutóbbi években a szovjet utódállamokban szinte robbanásszerű volt a drogadagolásból eredő fertőzések szaporodása. Ez fenyegetettséget jelent a ma még kevésbé fertőzött országokra, így ránk nézve is. Hasonló, de kevésbé súlyos epidémiát észleltek Írországban, Portugáliában, Spanyolországban és a korábbi évekből áthúzódóan Olaszországban.

A HIV mellett egyre nagyobb számban jelentenek intravénás drogadagolás következményeként hepatitisz C és B, sőt újabb TBC fertőzéseket is (8. ábra).

Külön figyelmet érdemel a drogoknak a tüdő tuberkulózis újabb terjedésében játszott szerepe azáltal, hogy egyes drogok közvetlenül, illetve a HIV fertőzés következményeként gyengíthetik a szervezet immunválaszait.

Ez utóbbi jelenség több mint 10 éve tűnt fel tömegesen New York egyes kábítószerrel erősen fertőzött negyedeiben. Egy újabb tanulságos esetként idézhetők a 2000-ben az Egyesült Királyság és Írország intravénás drogfogyasztói populációjában váratlanul bekövetkezett tragikus elhalálozások, melyek lokálisan jelentős problémaként jelentkeztek.

A drogfogyasztó jelentkezik – Növekvő (kezelési) igények

A drogozás a világon mindenütt rejtetten, a környezettől izoláltan, vagy a fogyasztók szűk csoportjában történik. A fogyasztó (a kezdőtől a függőig) a drogfogyasztással fokozatosan egy rejtett populáció részévé válik, amellyel a kontaktus teremtés nehéz. Pedig pontosan ebben a helyzetben lenne szüksége a droggal próbálkozónak és a környezetének is a kapcsolatra. Amit tudunk erről a populációról, az vagy közvetett információ alapszik, vagy anonim felmérés eredménye. Mindkettő validitása erősen limitált. A drogostól származó közvetlen információk többnyire kényszer- vagy krízis helyzetben keletkeznek. A drogot először kipróbáló, az alkalmanként, vagy rendszeresen fogyasztó bizonyos gyakorisággal olyan helyzetbe kerül, hogy kénytelen a szociális, vagy az egészségügyi ellátó rendszer valamelyik szintjén megjeleneni a problémájával. Ezen a ponton ismét

a kapcsolat hiányzik azzal a környezettel, amely segíteni tudna, arra lenne hivatott. Az „első drogozási kísérlet” esetenként balul üt ki, rosszulléthez vezet és a „drogos jelölt” jobbnak látja, ha jelentkezik az orvosnál. Ugyanez bármikor előfordulhat az alkalmi fogyasztóval és a rendszeres fogyasztóval egyaránt egy újabb, ismeretlen összetételű és erősségű minta elfogyasztása, vagy egy új drogra való átállás, esetleg rosszul időzített, vagy fertőzést okozó adagolás után. A már függő állapotban lévő fogyasztó problémái sokkal összetettebbek, élete egyre inkább a drog körül zajlik, gondolatvilágát a drog tölti ki, cselekedeteit a szerhez való erős kötődés irányítja. Ambulanciára, kórházba a fentiekén kívül olyankor megy, ha eljutott arra a pontra, amikor úgy érzi, hogy abba kellene hagyni, le kellene szokni a drogról, s ebben vár segítséget. Elhatározása sajnos a tapasztalatok szerint ritkán bizonyul elég erősnek ahhoz, hogy azt meg is valósítsa. Jellegzetes döntési szituáció lehet a súlyosan függőknél az is, amikor valamilyen okból nem képesek a drogot beszerezni és súlyos elvonási krízisállapotban vannak.

A drogos jelentkezése az ellátó rendszerben történhet saját döntés alapján, mások, többnyire hozzátartozók rábeszélésére, külön a kontaktus felvételt szolgáló „elérő” (outreach) programok segítségével, de történhet kényszer hatására is. Az eredmény fontos momentumát a kábítószer-fogyasztás elleni erőfeszítéseknek. Csak ettől a ponttól kezdve lehet érdemben foglalkozni a drogfogyasztóval az állami vagy civil segítő, kezelő rendszerben.

Az ambulanciákon, polgári segítő szervezeteknél, vagy kórházi, klinikai egységekben megjelenő drogosok számának növekvése (vagy csökkenése) számos

**A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG DECEMBER 1. – DECEMBER 15.
KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA**

December 6–7. 6-án: 9.00–18.30, 7-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészi ismeretek

Helyszín: Budapest, BM Központi Kórház és Intézményei előadóterme, Városligeti fasor 9-11.

Részvételi díj: 12.500 Ft, MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft

Szereshető kredit pontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

December 8. 11.00

Ünnepi előadóülés

Prof. dr. Bayer István és prof. dr. Laszlovszky József köszöntése 80 éves születésnapjuk alkalmából

Helyszín: Budapest, Országos Gyógyszerészeti Intézet V. emeleti előadóterme, Zrínyi u. 3.

Az ünnepi megemlékezés szervezői:

Országos Gyógyszerészeti Intézet

Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnöksége

MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztálya

**„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK”
A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG
HÁTRALÉVŐ EZÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA ÉS HELYSZÍNE**

Prof. dr. Tósaki Árpád az orvostudomány doktora tanszékvezető egyetemi tanár	1. A parkinsonizmus és az epilepszia gyógyszeres kezelése 2. Arrythmiák mechanizmusa, antiarrhythmias szerek 3. Az asthma mechanizmusa és terápiája 4. Sedatohypnoticumok hatásmechanizmusa és terápiás alkalmazása
Prof. dr. Erős István a gyógyszerészeti tudomány doktora igazgató egyetemi tanár	1. Modern segédanyagok – a gyógyszerészeti gyógyszerkészítés segédanyagai 2. Tenzid alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek 3. Polimer alapú programozott hatóanyagleadó rendszerek
Prof. dr. Sztaricskai Ferenc a kémiai tudomány doktora egyetemi tanár	1. Baktérium elleni küzdelem és antibiotikum politika 2. Penicillinektől a glikopeptid antibiotikumokig 3. Antibiotikus hatású új szintetikus gyógyszerek
Dr. Tóth László a biológiai tudomány kandidátusa egyetemi docens	1. Fitoterapeutikumok alkalmazása időskori kórképek gyógyításában 2. A depresszió gyógyításának fitoterápiás lehetőségei 3. A világméretben összehangolt kutatómunka eredményei a fitoterápiában
Dr. Botz Lajos, Ph.D. intézetvezető főgyógyszerész egyetemi docens	1. Farmakoökonomia gyakorlati gyógyszerészeti vonatkozásai 2. Bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerészeti szempontjai

Megjegyzés: A kétnapos, regionális továbbképzés kredit pont értéke 15, vizsgával 30.
A részvételi díj 12 500 Ft, **MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6 500 Ft.**

Budapest II. december 6–7. 6-án: 9.00–18.30-ig, 7-én: 9.00–16.00-ig
Helyszín: BM Központi Kórház és Intézményei előadóterme, 1071 Budapest, Városligeti fasor 9–11.

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára visszaküldeni.
Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. I. 2. Telefon: 266-9395, fax: 483-1465

☞

- MGYT tagja
 MGYK tagja

JELENTKEZÉSI LAP
„Klasszikus gyógyszerészi ismeretek”

Budapest II.

A jelentkező neve:

Anyja neve:

Elérési cím, telefon:

MGYK nyilvántartási száma:

A részvételi díjról szóló számlát az alábbi névre és címre kérem:

A részvételi feltételeket elfogadom, magamra nézve kötelezőnek tartom. A részvételi díj határidőre való befizetéséről gondoskodom.

Kelt:

Aláírás:

„A GYÓGYSZERTÁRI GYAKORLAT AKTUÁLIS KÉRDÉSEI”

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG
2004. ÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA

Dr. Zajkás Gábor	igh. főorvos	A táplálkozás szerepe a betegségek megelőzésében és gyógyításában	2 óra
Dr. Révész Piroska	egyetemi docens	A kristályforma és a terápiás hatás összefüggése	2 óra
Varjúné dr. Bogdán Mária	osztályvezető	Természetes eredetű anyagok helye a fitoterápiában és a gyógyszerertári forgalmazásban	2 óra
Dr. Várkonyi Viktória	főorvos	A krónikus, nem gyógyuló sebek modern terápiája, a nedves sebkezelés	2 óra
Dr. Bodrogi József	üv. igazgató	Az Európai Unió és a magyar gyógyszerészet aktuális kérdései, különös tekintettel az árrésre	2 óra
Dr. Hajdú Mária	egyetemi adjunktus	Szemészeti készítmények a gyógyszerertári gyakorlatban	2 óra
Kissné dr. Csikós Emőke	főosztályvezető h.	Generikus gyógyszerkészítmények fejlesztésének szempontjai	2 óra
Dr. Vetró Ágnes	egyetemi docens	Gyermek- és serdülőkor pszichiátriai kérdései	2 óra
Dr. Hirschberg Andor	egyetemi docens	Allergiás és infékcios eredetű rhinitisek terápiás lehetőségei	2 óra
Dr. Dank Magdolna	egyetemi docens	A gyomor-bélrendszer daganatos megbetegedései	2 óra
Dr. Bozsik Erzsébet	osztályvezető	Gyógyszertárban használt csomagolóanyagok minőségi követelményei	2 óra
Dr. Folyovich András	osztvez. főorvos	Az acut stroke és a post-stroke állapotok kezelése	2 óra
Ferentzi Mónika Dr. Sági Erzsébet	szakosztály elnök szakosztály alelnök	Patikamúzeumok titkai Gyógyszerésztörténeti emlékeink nyomában	4 óra
Dr. Dános Béla Dr. László-Bencsik Ábel	egyetemi docens tud. főmunkatárs	Farmakobotanikai terepgyakorlat	5 óra

Megjegyzés: A délutánonkénti, két előadásos továbbképzéseket az MGYT megyei szervezeteinek közreműködésével szervezzük. A továbbképzések helyszíneiről és időpontjairól a Gyógyszerészet folyamatos tájékoztatást nyújt. A pontszám jóváhagyása folyamatban van. A továbbképzéseket márciusban kezdjük.

A részvételi díj alkalmanként 3 500 Ft,

az MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak ingyenes.

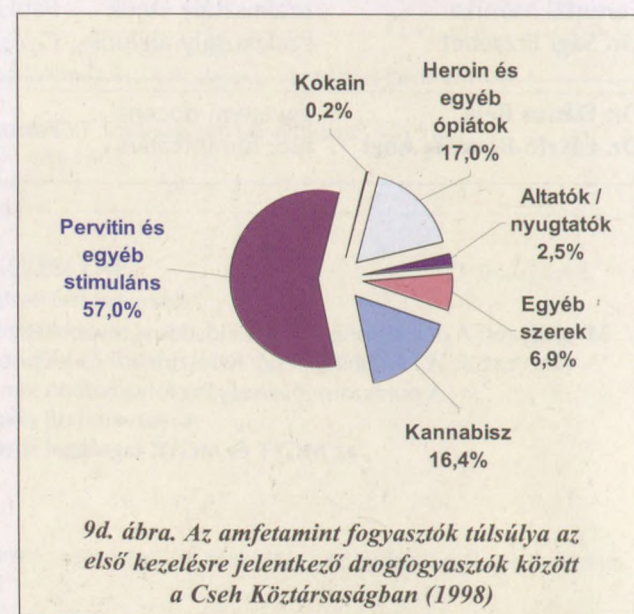
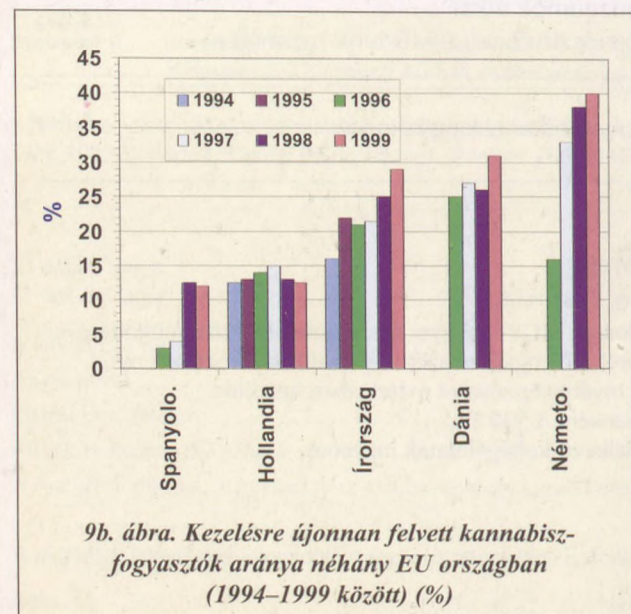
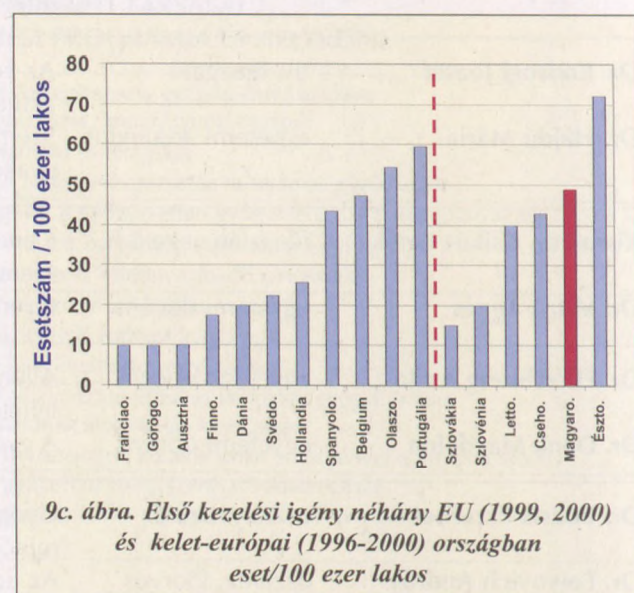
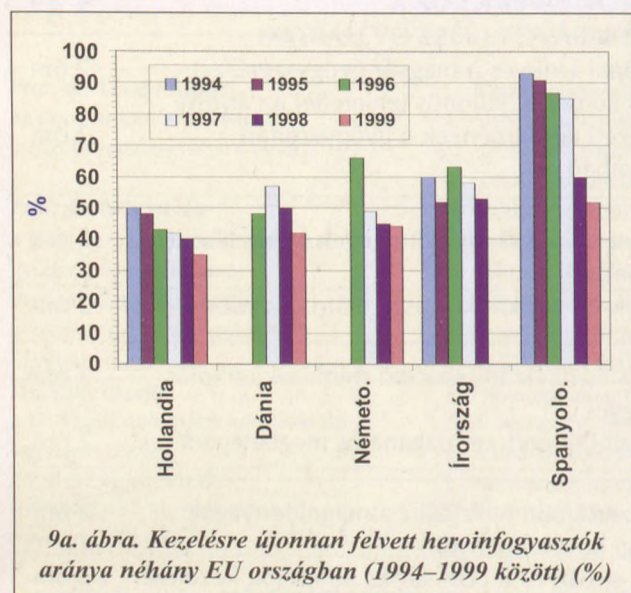
tényező függvénye. Nyilvánvalóan összefügg, jelzi a drogfogyasztók számának alakulását egy adott országban, városban, vagy régióban általában. Függ a rendelkezésre álló segítő, kezelő helyek, a lehetőségek számától, jellegétől, színvonalától, sőt nagy mértékben a jogi keretektől is. Túl szigorú jogi feltételek, súlyos büntető konzekvenciák érthető módon elriasztó hatásúak, míg a túl liberális, következmények nélküli lehetőségek a drogfogyasztásra bátorító hatással lehetnek.

A jelentkezők és így a nemzeti regisztrációba beke-
rülő drogosok szükségletei, igényei sokfélék lehetnek az egyszerű konzultációtól, felvilágosítástól a rendszeres kezelésre vonatkozó kérésen át a sürgős orvosi beavatkozásig. A statisztikai rendszerekben tehát a már korábban tárgyalt „valaha fogyasztott”, „elmúlt évben fogyasztott”, „rendszeresen fogyaszt”, „problémás

droghasználó” stb. csoportok mellett újabb kategóriák jelennek meg: az „összes regisztrált” az „újonnan (adott évben) jelentkezett”, a „kezelésre először jelentkezett” fogyasztók csoportjai és az „összes kezelési igény” kategória. Ezekben megjelennek a törvény – végrehajtási szervek és az igazságszolgáltatás által az egészségügyi intézmények felé irányított, „elterelt” drogfüggők is. Ők is mindannyian egészségügyi beavatkozást igényelnek.

A publikált statisztikai adatok és az ábrák több fontos dolgot jeleznek:

1. Európában évente jelentős számban jelentkeznek drogosok az ellátó intézményekben (9a., 9b. és 9c. ábra). Az utóbbi években az újonnan jelentkezők aránya az összes jelentkezettnek 40–60%-a között volt, ami igen jelentősnek tűnik;



II. táblázat

A drogfogyasztásból eredő szociális és gazdasági következmények, konfliktusok

Fogyasztó egyén	Közvetlen környezet	Tágabb környezet
Mentális állapot, fizikai állapot – Csökkenő teljesítmény – Megbízhatatlanság – Veszélyhelyzetek 1. (közlekedési, munkahely, család) 2. öngyilkossági hajlam – Agresszivitás (gyilkosság)	Erőszak – Családban – Munkahelyen – Környezetben	Növekvő egészségügyi terhek
Anyagi helyzet romlása, romló életszínvonal Marginalizálódás Bűnözés	Szociális dezintegrálódás Anyagi, gazdasági erózió	Munkaerő helyzet, teljesítmény Közbiztonság romlása Szervezett bűnözés Pénzmosás Feszültségforrás
„Fertőzési” góc	Terjedés veszélye (nemzeti, nemzetközi)	

2. A regisztrációs rendszerekben újonnan jelentkező és kezelést igénylő heroin fogyasztók relatív aránya több európai országban lassan csökkenő tendenciát mutat, ugyanakkor növekedett a kannabisz fogyasztók aránya a jelentkezők között) (9a. és 9b. ábra). Hazánkban az utóbbi években is nőtt a jelentkező heroin-fogyasztók száma;

3. Európa egyes országaiban növekedni látszik a kokain-, amfetamin- és kannabisz fogyasztók között a kezelési rendszerben megjelenő, problémákkal küszködő jelentkezők száma (9c. ábra);

3. A magyar és a kelet-európai kezelési igények utolérték, sőt egyes országok (pl. Észtország) esetében túlhaladták a nyugat-európai igényeket (9c. ábra).

4. Szemléletes példa a Cseh Köztársaság esete, ahol 1998-ban az első kezelésre jelentkező fogyasztók közel 60%-a Pervitin (metamfetamin) használatból eredő problémák miatt jelent meg a rendszerben (9d. ábra).

A fogyasztással járó következmények az idő előrehaladtával, a függőség fokának erősödésével rendszerint súlyosbodnak. A kezdő esetében komolyabb következményekről csak ritkán lehet beszélni, az alkalmi fogyasztónál a problémák általában szaporodnak, a függőnél a helyzet eszkalálódik, a következményekkel járó problémák mind a fogyasztóra, mind környezetére nézve szinte kivétel nélkül tovább mélyülnek. A problémák jellege is alapvető változáson megy át. A kísérletezgető, hét végén egyszer-ször drogot fogyasztó csak ritkán kerül összeütközésbe a környezetével és a jogrenddel. Drogfogyasztása sokszor teljesen rejtett marad még a közvetlen környezet számára is, különösen akkor, ha viszonylag korán sikerül leállnia. Ezzel szemben a függővé váló elkerülhetetlenül konfliktus helyzetbe, összeütközésbe kerül a környezetével, munkahelyével (az iskolával) és előbb-utóbb a jogrenddel is (II. táblázat). Ezekkel a problémákkal és következményekkel sorozatunk záró közleménye foglalkozik majd részletesebben.

Néhány európai szintű konzekvencia

Amint láttuk, a heroinfogyasztás expanziója, a fogyasztási, adagolási módok átalakulása, együtt az amfetamin-származékok és a „helyi” természetéből származó magasabb hatékonyságú kannabisz fogyasztás terjedésével Európában, sőt a világ fejlett részén általában (bizonyos mértékig a fejlődő világban is) új helyzetet teremtett. A fokozódó egészségügyi, szociális, gazdasági és biztonsági fenyegetettség a mozaik-szerű nemzeti drogpolitikák összehangolását sürgeti. Ennek Európában számos jele van, bár a valóban hatékony harmonizálás még mindig nagyon távolinak látszik. A drogkínálat elleni erőfeszítések korábbi keltetésük, jóval fejlettebbek, az összehangoltság az ún. operatív szinten is működik. A nemzetközi kábítószer csempészet és a helyi elosztás hatékonyabb fékezésére az Europol keretein belül külön kábítószer ellenes részleget hoztak létre már több mint 10 éve, összehangoltabbá váltak Európában a nemzetközi kriminalitás, a szervezett bűnözés és a pénzmosás elleni lépések, programok. A bűnözésnek ezek az ágai szorosan összefonódnak a drog csempészettel, fogyasztással.

A nemzetközi erőfeszítések jobb összehangolásának erősödő igényét jelzik a (szervezett kriminalitás elleni, pénzmosás elleni) új nemzetközi egyezmények is. Utóbbi éppen Budapesten véglegesítették pár éve. Az ENSZ-nek ezekkel a területekkel foglalkozó központját (mai nevén United Nations Office on Drugs and Crime) Bécsben hozták létre. Ennek szerepe éppen napjainkban kezd felértékelődni.

A kábítószer fogyasztási oldalon jóval fejletlenebb, korántsem olyan összehangolt a kormányok és különböző nemzeti hivatalok országhatárokon átnyúló együttműködése, mint a csempészet elleni harcban. Ez különösen Európa esetében látszik nehezen indokolható akadálynak a hatékony Európa-szintű lépések útjában.

Ennek a fonák helyzetnek történelmi, jogfelfogásbeli és morális tradíciókban gyökerező oka van. Az egyik lényeges következmény az, hogy a drogprobléma szociális jellegéből eredően a kormányok szerepét sok tekintetben polgári, egyházi, karitatív szerveződések veszik át a fogyasztási oldallal kapcsolatos teendők szervezésében és ellátásában. Ezek a szerveződések a nemzetközi összefogásnak is fontos katalizátorai és színterei ma világszerte.

Bár jelentős késéssel, de létrejöttek a kábítószer fogyasztással kapcsolatosan is bizonyos keretek és intézményi struktúra az európai együttműködés elősegítésére, így a Pompidou csoport (1979/1980), a már hivatkozott lisszaboni székhelyű Kábítószer Epidemiológiai Központ (1993/1995) és ezek keretében működő különböző állandó és *ad hoc* szakértői bizottságok. Előbbi fontos politikai motorja az európai együttműködésnek. Bevonta az együttműködésbe a még nem uniós közép-európai államokat is, támogatást biztosított felzárkózásukhoz. Az említett lisszaboni centrum feladata a tagországok helyzetének elemzése, összehasonlítása, szakmai ajánlások kidolgozása és közvetlen szakmai segítése. A csatlakozásra készülő országok szerencsére már évekket ezelőtt fokozatosan bekapcsolódtak ebbe a munkába.

Európa nyugati fele, Észak-Amerika és Ausztrália is előttünk jár a régebbi keletű és súlyosabb droghelyzet kényszerűsége miatt mind a drogfogyasztásban, mind a vele kapcsolatos tapasztalatok, a technikai és infrastrukturális lehetőségek tekintetében.

Az EU országok többsége rendelkezik a kábítószerfogyasztás csökkentését, visszaszorítását célzó, parlamenti szinten elfogadott stratégiával és a konkrét programok egész sorával. E programok három fő pillére mindenütt a megelőzés, a terápia és a reintegráció. Ugyanakkor jelentős eltérések vannak az egyes országok programjai között a közvetlen és távlati célok megfogalmazásában, a kitűzött célokhoz vezető célszerű utak és eszközök meghatározásában. Jól tükrözik ezt az egyes tagállamok sűrűn változó belső jogszabályai és a preferált konkrét programok közötti különbségek [8]. Ebben a viszonylag kényelmes helyzetben Magyarországnak tulajdonképpen a már mások által kipróbált elképzelések és módszerek rendelkezésre állnak, ezekből kell, meghatározni saját nemzeti álláspontját és a szükségesnek vélt programokat.

Világos, hogy a teendők nem redukálhatók a droggal kísérletezgető fiatalokra, még kevésbé a drogfüggők viszonylag szűk csoportjára még akkor sem, ha ezek igénylik a legsürgősebb és leghatározottabb beavatkozást. A kábítószerfogyasztás kezelése ebben a tekintetben nem különbözik az egészségtelen életvitelből eredő egészségügyi problémák, az abortusz-kérdés,

vagy a társadalom inerciája következtében egyre súlyosbodó környezeti ártalmak, a világméretű vízhiány kezelésétől. Mindegyik esetben elkerülhetetlen a felfogásbeli váltás, a károkozást előidéző magatartás megszüntetése, megváltoztatása. Egyik esetben sem elegendő a már érintett, károsított terület, vagy a szűk célcsoport kezelése. A társadalom egésze igényel adekvát beavatkozást, segítséget.

IRODALOM

1. Szendrei K. és Nagy G.: A drogfogyasztás és kezelése. 1. rész. Európai helyzetkép Gyógyszerészet 47, 633–646 (2003) – 2. Bayer I.: A drogok történelme. Aranyhal Kiadó, Budapest, 2000. – 3. United Nations: Comprehensive Multidisciplinary Outline of Future Activities in Drug Abuse Control. ST/NAR/14. United Nations, New York, 1988. – 4. United Nations: Declaration of basic principles of drug demand reduction. Special Session of the General Assembly Devoted to Countering the World Drug Problem Together. New York, 6–10 June 1998. – 5. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction: Evaluating Drug Prevention in the European Union. E.M.C.D.D.A., Lisboa. 1998; National Institute on Drug Abuse: Drug Abuse Prevention: What Works. NIDA, Washington, 1997. – 6. Bayer I.: Néhány gondolat a metadon fenntartó terápiairól. Gyógyszerészet 26, 125–127 (1982) – 7. Anonim: Wieder PMA und PMMA in Ecstasy-Tabletten. Österreichische Apotheker Zeitung 54, 1050–1051 (2000) – 8. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction: Annual Report on the state of the drug problem in the European Union. 1995–2002. E.M.C.D.D.A., Lisboa. – 9. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction: Report on the drug situation in the candidate Central Eastern European Countries, 2002. E.M.C.D.D.A., Lisboa. – 10. Anonim: National Report on Drugs in Hungary. Phare Project Cooperation. 2001. Budapest, 2002. – 11. United Nations Office on Drugs and Crime: Global Illicit Drug Trends 2003. United Nations, Vienna, 2003. – 12. United Nations Development Programme: Human Development Report 2001. Selected Country Indicators. United Nations, New York, 2001.

K. Szendrei and G. Nagy: *Drug abuse and its treatment – The European situation. Part 2*

A set of health consequences of the expanding drug abuse in Europe for which sufficient quantifiable data are available at country-level and region-wide are presented in this second part of the series. Each indicator (intravenous drug use, needle sharing, resulting infectious diseases, drug abuse – related death cases) shows considerable country-to-country variation/spread. This reflects the variations in the extent and patterns of drug consumption which, in turn, is influenced by considerably differing economic, social and cultural background of those countries. The limitations in the availability and validity of country-level data are emphasized.

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 47. 793–795. 2003.

Emléktábla avatása dr. Schulek Elemér lakóházának falán, születésének 110. évfordulóján Dr. Pungor Ernő, dr. Laszlovszky József és dr. Orbán Miklós avató beszéde

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnökségének kezdeményezésére dr. Schulek Elemér professzor születésének 110. évfordulójára október 20-án az MGYT a Magyar Tudományos Akadémiával közösen emléktáblát állított Budapesten dr. Schulek Elemér Bartók Béla út 10–12. sz. alatti lakóházának homlokzatán. Az MTA Kémiai Tudományok Osztálya és a Magyar Gyógyszerészeti Társaság korábbi elnöke tiszteletére rendezett eseményen – prof. dr. Nyiredy Szabolcs MGYT főtitkár koordinálásával – a tanítványok, munkatársak és tisztelők nevében prof. dr. Pungor Ernő akadémikus, prof. dr. Laszlovszky József az MGYT szenátora és prof. dr. Orbán Miklós akadémikus tartott megemlékezést. Prof. dr. Vincze Zoltán MGYT elnök és prof. dr. Görög Sándor akadémikus, az MTA Kémiai Tudományok Osztálya elnöke meleghangú köszöntő szavakat követően leplezte le az emléktáblát.

Prof. dr. Pungor Ernő akadémikus emlékező beszéde



Schulek Elemér egyetemi tanár az analitikai kémia nemzetközileg elismert, kiváló szakembere volt. Munkája során elsősorban az interhalogének kutatásával, később a kén, szelénium stb. vegyületek analitikájával foglalkozott. Az általa kifejlesztett

gyógyszer-analízisben sok korszerű eljárást vezetett be. Úgy emlékszem vissza rá, mint kiváló tanítómesteremre, aki nemcsak kérdéseket adott fel munkatársainak, hanem velük együtt dolgozott az eredmények eléréséért. Munkájára jellemző volt, hogy ha kiadott egy kérdést, melynek megoldását kívánta, már a következő napon érdeklődött az eredményekről. Ez az eljárása nagymértékben sürgette a munka folytatását és befejezését. Schulek professzor úr a munkatársainak nem főnöke, hanem barátja volt és sok szempontból segítette gondolkodásunk

fejlődését. Ilyen volt például az, hogy óvta munkatársait a politikában való részvételtől, ő viszont a politikusoknál is kiállt munkatársai érdekében.

Nagy hálával gondolok az elválasztás-technikai bizottságra. Schulek professzor úr már régen nagyon megérdemelte, hogy emlékezzünk rá, nemcsak a gyógyszerészek képzése, hanem a magyar analitika szempontjából is. Egy olyan embert kell a jövő generációi elé példaképként állítani, aki életét a tudománynak szentelte, és aki mint ember, szintén példakép lehet bármelyikünk számára. Nagyra becsülte a tudományos dolgozók munkáját, de egyben nagyon szerette családját is.

Ezen a helyen szeretném köszönteni családtagjait is, leányát, fiát, unokáját, akiket a magam részéről szintén nagyon nagyra értékelek.

A mai ünnepet mindnyájunk ünnepének tekintem, hódoljunk tehát Schulek professzor úr emlékének annak a háznak a falánál, ahol lakott.

E HÁZBAN ÉLT
DR. SHULEK ELEMÉR
(1893–1964)

GYÓGYSZERÉSZ, ANALITIKAI KÉMIKUS,
EGYETEMI TANÁR,
A MAGYAR HATÓSÁGI GYÓGYSZERELLENŐRZÉS
MEGTEREMTŐJE,
A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÉMIAI TUDOMÁNYOK OSZTÁLYÁNAK ELNÖKE,
A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG
ELNÖKE.

ÁLLÍTOTTA
SZÜLETÉSÉNEK 110. ÉVFORDULÓJÁN
A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
ÉS A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG



Prof. dr. Görög Sándor és prof. dr. Vincze Zoltán leplezi az emléktáblát,
melynek szövege balra olvasható

**Prof. dr. Laszlovszky József MGYT szenátor
emlékező beszéde**



Tisztelt *Schulek* Család, tisztelt jelenlévők a Magyar Tudományos Akadémia, az Egyetemek, a Magyar Gyógyszerészeti Társaság részéről, Hölgyeim és Uraim!

Schulek professzor nevéhez szorosan kapcsolódik a hazai gyógyszerellátás egészére

kiterjedő ellenőrzés megteremtése. Korábban a gyógyszerbiztonságot az egyes korszakok lehetőségeinek színvonalán a hatályos gyógyszerkönyvek, a szakképzett gyógyszerész felelőssége és a tisztí orvosok rendszeres gyógyszerértékelése jelentette. A XX. század elejétől azonban a gyógyszerértékelés mellett, vegyi laboratóriumok, majd gyógyszergyárak egyre növekvő mennyiségben állítottak elő használatra kész formában csomagolt gyógyszerkészítményeket. Ellenőrzésüket ugyan jogszabályok írták elő, de vizsgálatukhoz sem megfelelő laboratóriumok, sem alkalmas felkészültségű szakemberek, de vizsgálati módszerek sem voltak.

A megfelelő gyógyszerbiztonság kialakítása az 1926-ban létesített Országos Közegészségügyi Intézet Kémiai Osztályának lett a feladata. Megszervezésére *Winkler* professzor fiatal, tehetséges munkatársa *dr. Schulek Elemér* kapott megbízást. Feladatának és munkásságának céljaként mind a gyógyszeriparban, mind a gyógyszerárakban készített gyógyszerek ellenőrzését tekintette.

Első lépésként a gyári készítmények pontos összetételének bejelentését tették kötelezővé. Ezt követte – a legtöbb európai országot megelőzve – az ellenőrző vizsgálatokon alapuló törzskönyvezés bevezetése. A gyógyszerárak ellenőrzésébe az intézet gyógyszerügyi felügyelői is bekapcsolódtak a tisztí orvosok korábbi jogainak megmaradása mellett.

Schulek professzor gazdag kémiai ismereteihez, melyet tanulmányai, fiatal kori kutatásai és külföldi tanulmányútjai során szerzett, különleges kísérletező készség is párosult. Ez tette alkalmassá számtalan új analitikai eljárás kidolgozására. A Kémiai osztályon folyt munka értékes eredményeit jelentették az akkoriban igen gyakori többkomponensű és változatos gyógyszerformájú készítmények egyes alkotóinak pon-

tos izolálására és meghatározására kidolgozott eljárások. Ezeknek az ellenőrző módszereknek egyben fontos alapelve volt, hogy a vizsgálat eredménye a készítés gondosságát is jellemezze. Ez a hatósági ellenőrzés főként az előállítás és a minőség javítására, legkevésbé a büntetésre irányult. A gyárak már kezdetben felismerték, hogy az új ellenőrzési rendszer a javukat szolgálja.

Minden egyes ellenőrzési feladatot kutatási problémaként kezeltek. Gyakran emlegette később is, hogy az OKI-ban nem kellett a kutatáshoz témát keresni, azokat a napi posta hozta, melyből igényes kísérletes munka, nem pedig akatologatás született.

Schulek professzor munkássága e szép és sikeres időszakának, akkori koromnál fogva még nem lehettem közvetlen szemlélője. Egyetemi professzorsága idején, disszertánsként részesültem abban a kitüntetésben, hogy a gyógyszerellenőrzés témájú, demonstrációs kísérletekben gazdag előadásának tizenkét tanéven át lehettem az asszisztense. Ezek az előadásai nemcsak gyógyszeranalitikai munkásságának mintegy az összegzésére szolgáltak, hanem a hallgatóság számára maradandó szakmaerkölcsi tanításokat is tartalmaztak.

A gyógyszerek vizsgálatával szerzett gazdag tapasztalatainak szinte végső összefoglalását is jelentette a Magyar Gyógyszerkönyv V. és VI. kiadásának szerkesztési irányítása, sőt megszövegezése.

A teljesen új és a kor színvonalát is bőven elérő és előremutató munkák évtizedekre méltó helyre tették a Magyar Gyógyszerkönyvet a nemzetközi szaktudományban, megkönnyítve csatlakozásunkat az Európai Gyógyszerkönyvhöz.

Tisztelt *Schulek* Család, tisztelt megjelentek! E néhány gondolat és emlék felidézésével szerettem volna *Schulek* professzor úr iránti hálámát és tiszteletemet kifejezni.

A tanítványok és a munkatársak nevében is köszönöm az emléktábla elhelyezését biztosító intézmények áldozatkészségét.



A résztvevők egy csoportja

**Prof. dr. Orbán Miklós akadémikus emlékező
beszéde**

Kedves *Schulek* Család, *Schulek* tanítványok, tisztelt Ünneplők!

Az ELTE Szerzetlen és Analitikai Kémiai Tanszékének képviselőjében, a tanszék oktatói, kutatói és laboránsai nevében tisztelgek tanszékünk egykori vezetője, *Schulek* professzor úr emléke előtt, születésének 110. évfordulóján, lakóházának falán elhelyezett emléktábla felavatása alkalmából.

Az előttem szóló *Pungor* akadémikus úr és *Laszlovszky* professzor úr *Schulek Elemérről* mint tudósról és mint gyógyszerészről emlékezett meg. Én az Eötvös Loránd Tudományegyetemen eltöltött éveit, ottani működését idézem fel, ahol – mint a Szerzetlen és Analitikai Kémiai Tanszék vezetője – 20 éven keresztül tevékenykedett, nagyon eredményesen.

Schulek professzor úr – *Szebellédy Lászlót* követve – 1944-ben kapott megbízást tanszékünk vezetésére, amelyet 1964-ig, haláláig, irányított. 1944-ben, a háborús évek végén egy szegényesen felszerelt intézetet vett át, ahol csupán néhány fiatal asszisztens dolgozott és – 20 év után – 1964-ben, egy korszerű, több mint 80 fős, kb. háromszor nagyobb területű, kutató és oktató laboratóriumokkal, könyvtárral jól felszerelt intézetet hagyott maga után. Ez volt a tanszék aranykora: nagy létszámmal, rendezett anyagi háttérrel működött a Természettudományi Kar legnagyobb tanszékeként.

A tanszékvezetőnek – *Schulek* professzor idejében – lényegesen sokrétűbb szerepe volt egy tanszék életében, mint manapság. Régebben, a napi és szezonális adminisztrációs munka mellett a tanszékvezető feladata volt az intézetben folyó kutatómunka témáinak kijelölése, a kutatások irányítása, koordinálása és az eredmények szintézise is. *Schulek Elemér* kiválóan teljesítette ezeket a feladatokat. Céltudatosan fejlesztette fel a tanszéket, gondosan megválogatva a munkatársait. Ambiciózus fiatalokat vett maga mellé és nevelt Európa-hírű analitikussá (ilyen volt pl. az előttem szóló *Pungor Ernő* akadémikus és *Laszlovszky József* professzor, vagy pl. *Körös Endre*, *Pais István*, *Burger Kálmán*, *Maros László*, *Szakács Ottó* és *Szakácsné Margitka*, *Szabó Zoltán László*, *Zimmer Károly*, *Horváth Zsuzsa*, *Barcza Lajos*, *Perl Miklósné*, *Lásztity Alexandra*...). Ezek a munkatársak nemcsak arra voltak



képesek, hogy felvegyék mesterük, *Schulek* professzor munkatempóját, valóra váltsák elképzeléseit, hanem önálló kezdeményezéssel, főnökük teljes támogatásával új kutatási irányokat vezettek be a tanszéken. Így *Schulek* professzor úr kedvelt témái, a gyógyszeranalitika, a halogén és kénsoport elemeinek analitikája és szerves kémiaja, a gáz és gőztér-analízis mellett, meghonosodott a komplexometria, a nemvízes közegű titrálások, a színképelemzés, az abszorpciós spektrometria, az elektroanalitika és az ioncserés elválasztás művelése is.

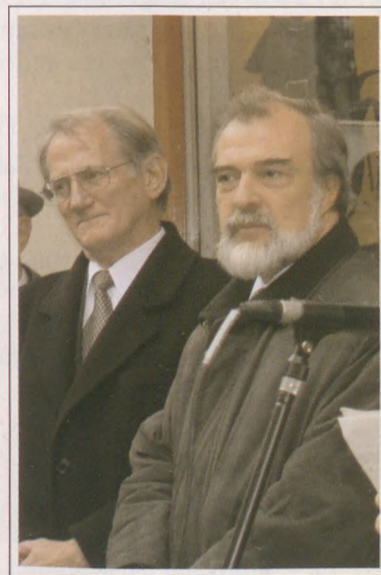
Az analitikai kémia ezen módszerei, teljesítőképesége, műszerei nagyot fejlődtek a *Schulek*-korszak óta. A fejlődésben a *Schulek* iskolának, a *Schulek* tanítványoknak is része volt és része van ma is.

Tudományos kutatói és kutatásirányítói szerepén kívül *Schulek Elemér* professzor egyetemi oktatói működése is emlékezetes. Mint egyetemi előadóra, személyes tapasztalataim alapján emlékezem, hiszen hallgatója, később pedig – élete utolsó 2 évében – előadási asszisztense voltam. Tapasztalhattam, hogy előadásait, amelyeket a szakirodalom felhasználása mellett a saját eredményei alapján állított össze, nagy lelkesedéssel tartotta gyógyszerész és vegyész hallgatóinak. Összességében kb. 1000-re tehető azoknak a gyógyszerészeknek, vegyészeknek a száma, akik Tőle tanulták az analitikai kémiát. A *Schulek*-féle előadások – azonos címmel, de természetesen megváltozott tartalommal – ma is folynak: a gyógyszerész, vegyész és tanárszakos hallgatók mellett a biológusoknak és geológusoknak is kötelező az analitikai kémia tanulása.

A *Schulek* örökség ma is jelen van egykori tanszékén. Az analitikai kémia modern irányzatai, amelyek a *Schulek* korszak idején kezdtek kifejlődni (spektroszkópia, elválasztástechnika, elektrokémia) méltó arányban és színvonalon szerepelnek kutató és oktatómunkánkban. *Schulek* professzor munkájának, működésének hatása és eredménye változatlanul iránymutató egykori tanszékének mai tevékenységében.

Emlékét, örökségét tisztelettel és szeretettel örizzük.

Dedication of the memorial table on the wall of the house of Elemér Schulek on the 110th anniversary of his birth. Ernő Pungor's, József Laszlovszky's and Miklós Orbán's dedication speeches



Gyógyszerészet 47. 796. 2003.

Dr. Preysz Gyuláné sz. Bogdán Lívia gyógyszerész halálára

Prof. dr. Zalai Károly

Hosszú élete súlyától elfáradva 95 éves korában f. év október 4-én földi útja végére ért és csendesen, örökre elaludt. Halottunkat a család, a barátok, ismerősök, a gyógyszerész társadalom képviselői jelenlétében hamvasztás után november 3-án a római katolikus egyház szertartása szerint a Farkasréti temetőben helyezték végső nyugalomra. A szentmisét lelki üdvéért a Teréz templomban tartották.

Életpályájának fontosabb adatait a most elhunyt saját kezűleg 1981 március 9-én életrajzában írt adatai tartalmazzák:

„1908. július 15-én születtem Ó-Páloson (Arad vármegye). Apám *dr. Bogdán Virgil* közjegyző, anyám sz. *Szontágh Vilma*. Középiskolai tanulmányaimat az aradi róm. kat. gimnáziumban végeztem, érettségi vizsgát Budapesten a Veres Pálné gimnáziumban tettem le.

Gyógyszerészi pályára 1929. szeptemberben léptem. Gyakornoki időmet Aradon *Omescu Cornel* gyógyszerertárában töltöttem. Egyetemi tanulmányaimat Budapesten a Pázmány Péter Tudományegyetemen végeztem. Gyógyszerészi oklevelet 1931. június hóban kaptam.

1932. augusztus 1-től a Thallmayer és Seitz Rt. gyógyszervegyészeti laboratóriumban dolgoztam, mint gyógyszervizsgáló, majd a fenti laboratóriumot vezettem. 1938. szeptember 3-án férjhez mentem *dr. Preysz Gyula* gyógyszerészhez. 1942. február 5-én gyermekem született, ettől kezdve munkaviszonyomat megszüntettem.

1950. májusban újra munkába álltam a Gyógyszertárak N. V.-nál, majd a gyógyszerertárak államosításakor automatikusan átkerültem a Budapesti Gyógyszertári Központozhoz és mint beosztott gyógyszerész a 403 sz. gyógyszerertárban dolgoztam. 1952. decembertől 1976. december 31-ig a 106 sz. gyógyszerertárba voltam be-

osztva, amikor is nyugdíjba mentem. Azóta nyugdíjasként a 701. sz. gyógyszerertárban dolgozom.

30 éves törzsgárda tagságomat 1980-ban töltöttem be. A vállalatnál eltöltött éveim alatt háromszor voltam kiváló dolgozó és 1976-ban „Érdemes gyógyszerész” lettem.

1961-ben férjem meghalt, jelenleg közös háztartásban élek lányommal és 14 éves fiú unokámmal.”

Mint nyugdíjas gyógyszerész 80 éves koráig dolgozott a Madách téri gyógyszerertárban.

Preysz Gyuláné életpályája folytonos kapcsolatban volt a magyar gyógyszerészettel, annak fejlődését és fejlesztését szolgálta. Példamutató életvitele az utolsó évek egyik legidősebb és legmegbecsültebb gyógyszerészévé emelte őt. Halála után férje sírjába a Farkasréti temetőben (1A-2-30) temették el.

IRODALOM

1. *Dr. Preysz Gyuláné*: Önéletrajz. 1981. 03. 05 Kézirat. – 2. *Prof. dr. Zalai Károly*: A magyar gyógyszerészet nagyjai. Galenus Kiadó 2001. ISBN 963 86/38 15 – 3. Gyógyszerészi Évkönyvek. Medicina könyvkiadó. Budapest. 1975. Dr. Kempler Kurt

K. Zalai: *For the death of Mrs. Gyula Preyszné Lívia Bogdán*

Budapest, Újpesti rkp. 111. – 1137



Pihenés a gyógyszerertári munka után

Felhívás

1984-ben Budapesten végzett gyógyszerészek részére

20 éves évfolyamtalálkozót

szervezünk. Várjuk minden évfolyamtárs jelentkezését, valamint mindazokét, akik valameddig velünk jártak.

Szervezők:

Szilágyiné dr. Halász Éva
2060 Bicske, Bethlen Gábor u. 19.
Tel.: 22-656-093; 30-39-666-08
aranysas.bicske@mail.pharmanet.hu

Palkovics Gábor
1115 Budapest, Tétényi út 10/a
Tel.: 1-220-58-59; 30-540-10-24
gabor@pharmachip.hu

FIGYELEMFELHÍVÁS!

Örömmel értesítjük a „Gyógyszerészet” minden tisztelt olvasóját, hogy a soron következő;

XXXIX. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny

megrendezésének jogát a **Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Gyógyszerészeti Társaság** nyerte el!



Az emlékverseny helyszíne:
Lillafüred-Lillafüredi Palotaszálló

Időpontja: **2004. május**

A rendezvény sikerét garantálja, hogy a szervezés folyamatát egy nagyon céltudatos munkát végző az MGYT és a Magyar Gyógyszerész Kamara megyei vezetőségeiből álló csapat vette kézbe, mely maga mögött tudhatja megyénk lelkes, szakmaszerető gyógyszerészeit is!

Már most kérjük a fiatal gyógyszerész kolleginákat és kollégákat, készüljenek fel az őket érdeklő témakörök valamelyikéből, hisz értékes előadásaikkal a gyógyszerészet szakmai becsületét erősítik, egyben felszínre hozhatják, csiszolhatják saját értékeiket, képességüket is!

Felhívjuk a megyei társszervezetek vezetőinek figyelmét arra, hogy az előadások kreditpontszerzésre adnak lehetőséget, ezért jövő évi továbbképzési programjaik összeállításánál ezt vegyék figyelembe!

Örömünkre szolgálna, ha találkozhatnánk az ország minden részéről, sőt külföldről is idelátogató pályatársainkkal, kiknek az előadások nyújtotta szellemi felfrissülés, a szabadidős programok sokszínűsége, Lillafüred ma is magával ragadó szépsége, emlékezetes élménnyé varázsolná a tudomány és a szórakozás három napos ötvözetét!

Ennek reményében, a szervező munka eredményeiről, a rangos előadókról, előadásuk témáiról, a vídám kikapcsolódást ígérő programokról, a részvétel módozatairól az elkövetkező lapszámok oldalain kívánjuk tájékoztatni a tisztelt érdeklődő gyógyszerész kollégánkat, kollégáinkat.

Dröszler Béláné

HÍREK

A SZAKMAI ÉS A TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

DR. KLEBOVICH IMRE EGYETEMI MAGÁNTANÁRI KINEVEZÉST KAPOTT

Dr. Klebovich Imrét az EGIS Gyógyszergyár Rt. Farmakokinetikai Laboratóriumának vezetőjét a Semmelweis Egyetem rektora és egyetemi tanácsa a gyógyszerészeti tudományágban egyetemi magántanárrá nevezte ki.

Dr. Klebovich Imre az MTA doktora, az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztályának alelnöké-ként, Tudományos Bizottságának tagjaként és az Acta Pharmaceutica Hungarica szerkesztőbizottságának tagjaként aktív szerepet vállal Társaságunk szakmai és tudományos életének szervezésében is.

Kinevezéséhez gratulál

a Gyógyszerészet Szerkesztősége

ERŐSÖDIK A GYÓGYSZERÉSZET KÉPVISELETE A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIÁN

Dr. Lipták József egyetemi tanárt (Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Budapest) az MTA Orvosi Tudományok Osztályának elnöke a Gyógyszerkutató és Farmakoterápiás Munkabizottság munkájában való részvételre kérte fel.

Az MGYT alelnökének, szaklapunk szerkesztőbizottsági tagjának ezúton gratulál

a Gyógyszerészet Szerkesztősége

A RICHTER RT. KITÜNTETÉSE

A Budapest Klub és a Piac és Profit üzleti magazin által alapított üzleti etikai díjat a nemzeti nagyvállalati kategóriában idén a Richter Gedeon Rt. nyerte el.

A díj elnyeréséhez a vállalatnak alkalmazottaival, ügyfeleivel és üzleti partnereivel egyaránt etikusnak kell lennie és a tulajdonosoknak is így kell eljárniuk jogaik gyakorlása során.

BESZÁMOLÓ A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG IPARI SZERVEZETE ÁLTAL RENDEZETT SZAKMAI NAPRÓL

Az MGYT Ipari Szervezete szakmai napot tartott 2003. október 15-én az Országos Gyógyszerészeti Intézet Budapest, Zrínyi utca 3. szám alatti épületének V. emeleti előadótermében.

A meghívott előadóink egy gyógyszergyár (Béres Rt.) és egy nagy gyógyszerforgalmat bonyolító nagykereskedő cég vezető szakemberei voltak.

Első előadónk *dr. Kónya Csaba* a Béres Rt. igazgatója volt, aki a „*Mit tudunk a rák patomechanizmusáról (körtörténés) 2003-ban*” címmel tartotta meg előadását. Az elhangzottak rövid összefoglalóját az előadó által rendelkezésünkre bocsátott anyag alapján ismertetjük.

100 évvel ezelőtt úgy tudtuk, hogy a daganatok legkisebb egysége maga a daganatsejt. Az elmúlt évtizedek viharos gyorsaságú felfedezései rávilágítottak a daganatok szubcelluláris, genetikai eredetére. Egyre többet tudunk és értünk meg a tumor burjánzás hátterében álló molekuláris biológiai történésekről, változásokról.

A kép még korántsem teljes. A tumor biológiai egészét még nem derítette fel az emberiség, de számos kutatócsoport dolgozik azon, hogy ebben a nagy tudományos kirakójátékban minél hamarabb helyükre kerüljenek a részelemek és teljes képet kaphassunk a fejlett társadalmak második leggyakoribb halálozási okának a kialakulásáról, és ezen ismeretekkel felvértezve a mainál hatékonyabb megelőzési és kezelési módokat tudjunk kifejleszteni.

Az elhangzott előadás áttekintést nyújtott a daganatkutatás legújabb eredményeiről, a daganatgenetikáról az apoptosison át az új terápiás perspektívákig.

A második előadást *dr. Feller Antal* a Hungaropharma Rt. vezérigazgató helyettese tartotta „A magyar gyógyszerpiac stratégiai elem-

zése a gyógyszeripar szemszögéből” címmel.

Az előadás néhány alapfogalom, *a gyógyszer, mint speciális áru*, illetve a gyógyszerpiac szereplőinek értelmezésével indult.

Az elsőként említett megfogalmazást az alábbi érvek támasztják alá:

- a gyógyszerek az emberi szervezet működésébe avatkoznak be;
- korlátozott a fogyasztó szuverenitása;
- korlátozott a helyettesíthetőség;
- a beteg általában nem a tényleges árat fizeti meg, hanem a térítési díjat;

- a gyógyszerek a fogyasztóknak nem reklámozhatók, illetve a vény nélküli gyógyszerek esetében a reklámozás szigorú feltételrendszer mellett megengedett;

- egyoldalú állami döntések hátrózzák meg a kereskedelmi tevékenység működési feltételrendszerét.

A gyógyszerpiac szereplői a következők:

- Gyártók és nagykereskedők, akiktől a termék eljut a kiskereskedőkhöz és a kórházakba, tehát vég-ső soron a beteghez.

- Biztosító, amelynek feladata az ártámogatások meghatározása, közvetlen vásárlások, valamint a költségkontroll alkalmazása.

- Parlament, ahol a költségvetésben a gyógyszerpiac nagyságrendjének meghatározása történik, valamint az alapvető jogszabályi kereteket is biztosítják.

- Minisztérium, ahol a jogszabályok előkészítését és a végrehajtási rendeletek kialakítását végzik.

- Orvos (gyógyszerész), akik a piac generálói, a piac meghatározói.

- Beteg, aki beveszi amit kap, a nem receptköteles gyógyszernél azonban döntéshozó is.

Az előadás további részében két fő témakört ismertetett az előadó.

Az egyik a világ gyógyszerpiacának változása és jelen helyzete, a

másik a magyarországi gyógyszerpiac sajátosságai voltak.

A világ gyógyszerforgalmában magasan vezet az USA, majd Japán és Németország következik a sorban. A gyógyszergyárak közül a Pfizer (USA) forgalmaz a legtöbbet, a második a GlaxoSmithKline (UK), a harmadik helyen a Merck (USA), a negyedik helyen pedig az AstraZeneca (Swe/UK) található.

A nemzetközi gyógyszerpiac tendenciái között megfigyelhetjük a kifejlesztési költségek gyors növekedését, a produktivitás csökkenését (kevesebb új molekula kerül forgalomba), a követő molekulák gyorsuló megjelenését, valamint a generikus termékek térhódítását is. Míg egy új gyógyszer kifejlesztése 1976-ban átlagosan 125 millió USD volt, addig ez az összeg 2001-ben már 800 millió USD. A gyógyszeriparban meredeken emelkedik a K+F költségek nagysága, a megjelenő új gyógyszerek száma azonban ezt korántsem követi, sőt inkább csökkenő tendenciát mutat. A generikusok nagy számú megjelenése az elkövetkező években még inkább meghatározó lesz, mivel sok, nagy forgalmú termék szabadalma jár le pár éven belül. A generikus termékek „népszerűségét” mutatja az USA-ban is érzékelhető, növekvő gyógyszerpiaci fogyás ezekből a gyógyszerekből.

Feller dr. előadásának másik nagy témakörét, a magyarországi gyógyszerpiac helyzetének ismertetését, a jogszabályi háttér bemutatásával kezdte (gyógyszertörvény, nagykereskedelmi rendelet, a gyógyszerárak létesítésének és működtetésének feltételeiről szóló jogszabály, az árképzésre vonatkozó jogszabály).

Magyarországon az egészségügyi kiadások a GDP %-ában lényegesen alacsonyabbak, mint a fejlett nyugati országokban, ezen belül a gyógyszerkiadások meglehetősen magas értéket érnek el.

A forgalmazott gyógyszerek száma meredeken emelkedő tendenciát mutat, amelynek ütemét nem éri el a forgalmazott hatóanyagok száma.

Az import és hazai gyártású gyógyszerek aránya a magyar gyógyszerpiacon, a 90-es évektől napjainkig, az import készítmények számának növekedése felé tolódott el.

A legnagyobb forgalmú ATC csoportok 2002-ben a termelői ár alapján a cardiovascularis rendszerre, majd az idegrendszerre, ezt követően a tápcsatorna és anyagcsere betegségeire ható szerek, valamint a daganatellenes szerek és immunmodulátorok.

A gyógyszer kereskedelem szempontjából fontos a folyamatot pontosan ismerni és áttekinteni. A közel 200 nagy gyógyszergyártó (beleértve a külföldi cégeket is) termékét Magyarországon kb. 10 nagykereskedő forgalmazza, melynek során ezek a gyógyszerek 163 kórházba és egészségügyi intézménybe és 2050 patikába kerülnek el. A gyógyszerári központok megszűnésével átalakult a nagykereskedők piaci részesedése a patikai forgalomban, lényegesen megnőtt néhány jelentős nagykereskedő forgalma (Phoenix, Hungaropharma).

Alapvető változások történtek 1996-tól, melyben erős centralizáció és konszolidáció volt megfigyelhető, verseny alakult ki a nagykereskedők között a patikák rendeléseinek megszerzéséért, valamint jelentős volt a fejlődés a logisztikai szolgáltatások terén is (napi 2–3-szori kiszállítás, általánossá vált a modemes rendelés, új raktárak épültek, az IT infrastruktúra nagymértékben fejlődött).

Az előadás befejező részében az EU csatlakozás várható hatásairól hallhattunk. Elsősorban a nem támogatott termékek számának növekedésére lehet majd számítani, ár-emelkedések várhatók mind a termelői ár vonatkozásában, mind pedig a nagy- és kiskereskedelmi árrés vonalán. A törzskönyvezési eljárás egyszerűsödik, megnő az érdekvédelmi szövetségek szerepe. Szigorúbb lesz a tájékoztatási kötelezettség, ami elsősorban a nagykereskedőket érinti. Szabályozva lesz a kiskereskedelmi tevékenység piacra való belépésének feltétele is.

Kérdés, hogy hazánkban a csatlakozás után melyik gyógyszerári modell alakul ki (vagy melyiket alakítják ki?): az „etikus” vagy a „merkantilista” modellt, mert ez fogja eldönteni és meghatározni a gyógyszerészek szerepét abban a körben, ahol vállalni kell a felelősséget és a sok-sok munkát az egészség megőrzésében, a betegség megelőzésében és kezelésében.

Harmadik előadónk *Major Ferenc*, a Béres Rt. vezérigazgatója volt, aki az „*OTC szabályozás Magyarországon és az európai országokban*” című előadásáról a következő összefoglalót adta.

Az OTC (over the counter), azaz vény nélkül kiadható gyógyszerek kategóriájának létrejöttét gazdasági okok generálták. Európa-szerte megfigyelhető az átlagos életkor emelkedése, a gyógyszeres terápiák költségeinek növekedése, az emberek növekvő igénye a magasabb színvonalú egészségügyi szolgáltatások iránt, amelyek egyenes következménye a társadalmak részéről a gyógyszer-támogatás növelésének igénye. Ez a növekvő igény azonban szinte valamennyi országban meghaladja a Bruttó Nemzeti Össztermék (GDP) növekedési ütemét.

A gyógyszer-támogatások visszafogására irányuló leggyakrabban alkalmazott eszközök egyike a *kisebb betegségek, tünetek öngyógyításának ösztönzése*.

Az európai OTC-gyártókat illetve szövetségeiket tömörítő AESGP (Association Européenne des Spécialités Pharmaceutiques Grand Public, melynek a MAGYOSZ 1992. óta rendes tagja), öngyógyszerezés jelentőségével kapcsolatos megállapításai a következők.

Az öngyógyszerezés bátorítása fontos mind az egyének számára, mind gazdasági szempontból, mert:

- a) az egyén számára:
 - segít kisebb tünetek és megbetegedések megelőzésében és kezelésében,
 - segíti az egészségügyi ellátást falusi vagy távoli környéken, ahol nincs rendszeres orvosi ellátás,
 - hozzásegíti a betegeket krónikus betegségük lehetőség szerinti önálló kezeléséhez,
 - csökkenti az orvosi konzultáció miatti munkából távolmaradás okán jelentkező költségeket;
- b) gazdasági szempontból:
 - jelentős megtakarítást jelent az egészségbiztosítók számára,
 - az orvos több időt fordíthat súlyosabb betegségek kezelésére.

Az OTC-kategória a fejlett országok mindegyikében jelentős és növekvő számú terméket foglal magá-

ba. Az alábbiakban azokat az OTC-kategóriához kapcsolódó jellemzőket, kérdés- illetve problémaköröket soroljuk fel, amelyeket szabályozni kell, de amelyek közül egyeseket még az Unió sem szabályozott egységesen. Ilyen a

- gyógyszerek osztályozása; vény nélküli kiadhatóság,
- reklámozhatóság a nagyközönség számára,
- szabad árképzés,
- márkanév használat,
- forgalmazás.

A *gyógyszerek osztályozására* uniós szinten a 92/26 (EGK). számú irányelv, itthon pedig az 1998. évi XXV. sz. törvény (gyógyszertörvény) az irányadó.

A tagállamokban a Tanács 92/28 (EGK) számú irányelve rögzíti az emberi fogyasztásra szánt gyógyszerkészítmények *reklámozhatóságára* vonatkozó szabályokat. Magyarországon a gazdasági reklámtevékenységről szóló 1997. évi LVIII. törvény tette lehetővé a nem vényköteles gyógyszerek szabad reklámozhatóságát. A 2001. évi I. törvény módosítja az 1997-ben elfogadott gazdasági reklámtevékenységről szóló törvényt. A gyógyszertörvény alapján új definíciót ad a gyógyszerre és pontosabban meghatározza, hogy mikor jogszerű az összehasonlító reklám. Bevezeti az emlékeztető reklám fogalmát, amely „kizárólag a gyógyszer törzskönyvi elnevezését és gyártójának nevét, vagy védjegyét tartalmazza”. Ez kizárólag rádióban vagy TV-ben, ugyanazon reklám-összeállításon belül tehető közzé. Új még a „gyermekkorúaknak szóló” gyógyszerreklám tilalma is.

Hosszas előkészítő munka után 2001. június 1-én megjelent a 22/2001-es Eü. Min. rendelet az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerek, gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítmények és tápszerek reklámozásáról és ismertetéséről.

Nincs egységes európai gyakorlat az OTC-reklámok kontrollja terén, ugyanakkor minden országban, így Magyarországon is van a szakmának önszabályozó reklámetikája. Nálunk a két nagy gyógyszergyártó szövetség működtet már hetedik éve közös etikai bizottságot, amely a két szervezet valamennyi tagja által elfogadott Etikai Kódex betartásán öröklik.

Az internetre ugyanaz a szabályozás vonatkozik, mint a többi elektronikus médiára, de az internet, mint globális információ-szolgáltató eszköz, számos problémát is okozhat. Emiatt a WHO már 1999-ben ajánlást adott ki „A gyógyszerek és az internet” címmel.

Az OTC-gyógyszerek árképzésére vonatkozóan nem született egységes EU szabályozás, s így országonként eltérő mechanizmusok működnek. Általánosan elmondható, hogy az államok nagy részében a szabad árképzés különböző szintjei a jellemzők, míg Belgiumban, Görögországban és Csehországban teljes a hatósági árkontroll.

A *márkanevek* koncepciója jelentős előnyökkel jár mind a fogyasztó, mind az ipar számára. Vagyis az a közös cél, hogy a vénykötelesből átsorolt OTC-termékeknek ne változzon meg a márkanéve, maradjon ugyanaz mint korábban, különben a fogyasztó nem ismeri fel az

új OTC-terméket. Éppen a jól ismert márkanév teszi lehetővé az adott termék jellemzőinek gyors felismerését, a felelősségteljes gyógyszerválasztást az öngyógyszerezésben.

A *tagországok gyakorlata azonban ebben sem egységes, s a jelenlegi uniós gyakorlat számos problémát vet fel.*

Az OTC-gyógyszerek forgalmazásának problémája kettős: egyrészt forgalmazhatók-e az OTC-gyógyszerek gyógyszerháron kívül, másrészt forgalmazhatók-e önkiszolgáló módon. Egységes uniós szabályozás nincs, az uniós tagországok gyakorlata extrém végpontok között rendkívül eltérő.

Látjuk tehát, hogy két kérdést (a *gyógyszerek osztályozása és a reklámozhatóság*) leszámítva még nincs sem egységes uniós szabályozás, sem egységes gyakorlat a tagországok körében. Mégis beszélhetünk a felelősségteljes öngyógyszerezés intézményes támogatásáról az Európai Unióban, hiszen az ezen keretek között megfogalmazott álláspontok elvi egységet és követendő utat jelentenek minden tagország és csatlakozni kívánó ország számára.

A szakmai programon közel 80 kolléga vett részt, a témák iránti érdeklődést bizonyította az előadások utáni élénk vita és diskusszió is.

A beszámolót az előadók összefoglalója és ábra anyaga alapján készítette

Dr. Bozsik Erzsébet

KARI TANÁCSÜLÉS A BUDAPESTI GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KARON AZ ÚJ DÉKÁNHELYETTES DR. ZELKÓ ROMÁNA DOCENS

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara október 15-én dr. Noszál Béla dékán elnökletével a Rectori Tanácssteremben tartotta a 2003/2004 tanév első Kari Tanácsülését. Noszál dékán bejelentette, hogy dr. Stampf György dékánhelyettes egyetemi docens dékánhelyettesi megbízatása 2003.

augusztus 31-én lejárt. Emlékeztett arra, hogy Stampf tanár úr már 1984 és 1990 között is volt dékánhelyettes, így e funkcióban 9 éven át szolgálta a Gyógyszerésztudományi Kart. Az utóbbi 3 év dékánhelyettesi munkásságából 2 év dr. Vincze Zoltán professzor dékánához kötődik.

Dr. Stampf György köszöntése

A szót kérő dr. Vincze Zoltán professzor is elismerő szavakkal méltatta dr. Stampf György dékánhelyettes munkásságát. Említette, hogy már hallgatóként találkozhatott a Gyógyszerészeti Intézetben az akkor még fiatal tanársegéddel, a techno-

lógiai gyakorlatok vezetőjével, akihez bizalommal fordulhatott a diákság, mert segítőkészsége kifogyhatatlan volt. Az ügy iránti elkötelezettsége jellemezte a kar ügyeiben végzett munkáját is. Dékánhelyettesi munkakörében nem lehetett olyan kéri, amit lelkiismeretesen meg ne csinált volna. Megköszönte a kar ügyében végzett áldozatkész munkáját, az együttműködést és jó egészséget kívánt a még reá váró újabb feladatokhoz.

Dr. Noszál Béla dékán csatlakozott dr. Vincze Zoltán professzor szavaihoz és dr. Stampf György dékánhelyettes tevékenységének méltatásához. Többek között megemlítette, hogy az ő bábáskodásával jött létre a Hőgyes Tömbben a Diákcentrum. Gyakorlatilag egyedül végezte a gyári szakembereknek létrehozott – összesen hét – továbbképző tanfolyam szervezését, lebonyolítását. Ő a különböző rendezvények kari tanári felelőse. Ő hozta létre a karról szóló videó ismertetést. Képviselte karunkat a társegyetemeken, minisztériumban. Vezetett felvételi bizottságokat. Ő a Mozsonyi Sándor Alapítvány kuratóriumának elnöke. Munkájára a legkülönbözőbb területeken a jövőben is messzemenően számít a kar. Noszál dékán megemlítette, hogy a dékánhelyettesi feladatoktól búcsúzó dr. Stampf György október 6. óta a Hőgyes Tömb igazgatója és ehhez a feladatához is jó egészséget, töretlen munkakedvet kívánt.

Dr. Stampf György a következő szavakkal válaszolt az elhangzottakra: „Tisztelt Dékán Úr! Tisztelt Kari Tanács! Meg vagyok hatva, de hadd kezdjem azzal, hogy ezek a szavak jegyzőkönyvbe kerülnek és később nagyon jól felhasználhatók lesznek nekrológomban – reméljük, hogy sok-sok év múlva –, mert akkor szokatlan ilyen sok szépet mondani valakiről. Az egyik kedves barátom egy sírbeszéde után azt mondta, hogy „Ez olyan szép volt, hogy bár csak a halott hallhatta volna.”. Hála Istennek még élek és Tisztelt Dékán úr, tisztelt Vincze professzor úr, őszintén örülök, hogy három évig mint dékánhelyettes szolgálhattam a kart, mert ez egyáltalán nem volt megterhelő. Nagyon szívesen tettem, mert én szerettem ezt a munkát, és hivatásszerűen végeztem és vég-

zem munkámat tovább, úgy ahogy hivatásszerűen végzi minden egyes kollégám. Tehát sok mindenkiről el lehetne mondani ezt, amit volt szíves dékán úr rólam elmondani. Szeretjük a hallgatókat, és arra törekszünk, hogy jól érezzék magukat itt az egyetemen, és olyan szellemi muníciót adjunk nekik, amellyel elindulhatnak a XXI. században, hazánkban és az EU-ban egyaránt. Azt kívánom – kicsit szerénytelenül –, hogy aki még eddig nem szerette, az ezután legalább úgy szeresse a gyógyszerészetet és a gyógyszerésztudományi Kkrt, ahogy én szerettem és én szeretem. Nem vagyok gyógyszerész-gyerek, a család első – és úgy néz ki – utolsó gyógyszerésze vagyok. De ez olyan szakma, amit nagyon meg lehet szeretni.”

Új kinevezések

Dr. Noszál Béla dékán köszöntötte dr. Zelkó Románát az Egyetemi Gyógyszertár, Gyógyszerészi Szervezési Intézet docensét, aki 2003. szeptember 1-től tölti be – dr. Blaskó Katalin dékánhelyettes asszony mellett – a dékánhelyettesi tisztséget és jó egészséget kívánt a munkájához. A dékán bejelentette, hogy a nyugdíjba vonult, de munkáját továbbra is folytató dr. Dános Béla docens az I. éves gyógyszerészhallgatók növénytan oktatásában és a kari tanácsban dr. Böddi Béla professzor az ELTE Növénytan Tanszékének vezetője váltja fel, majd a következőképpen mutatta be a professzor tudományos munkásságát:

Dr. Böddi Béla 1975-ben kapott diplomát az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karán, biológus szakon. 1977-ben szerzett egyetemi doktori, 1985-ben kandidátusi fokozatot „a protoklorofil formák modell rendszere és *in vivo* jellemzése” témában. Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen nyert 1996-ban habilitációt és 2000-ben lett az MTA doktora. Disszertációjának címe: „A molekuláris kölcsönhatások szerepe a NADPH-protoklorofillid oxidoreduktáz működésében”. Két szemeszteren keresztül vendégoktató Tokióban (1996). Az „Év oktatója” címet 1999-ben nyeri el, „Doctor Honoris Causa” elismerésben részesí-

ti a Göteborg University (Svédország) 2000-ben. Ugyanez évtől Széchenyi professzori ösztöndíjas. A Magyar Biofizikai Társaság elnökségének tagja, a Fotobiológiai Szekció elnöke. Jelenleg a plasztisz-differenciálódás szabályzásának vizsgálatával foglalkozik és 15 szakdolgozatos ill. TDK-s hallgató, továbbá 5 Ph.D. hallgató munkáját irányítja.

Ezután dr. Noszál Béla dékán bemutatva a Kari Tanácsnak a matematika tárgy új előadóját dr. Gergő Lajos egyetemi docens, az Egyetemi Gyógyszertár, Gyógyszerügyi Szervezési Intézetében a 3 tagú matematika munkacsoport vezetőjét. Dr. Gergő Lajos diplomáját 1981-ben szerezte az ELTE TTK-n a programtervező matematikus szakon. Egyetemi doktori ill. Ph.D. értekezését „Adaptív végeeselemes módszerek konstruálása parciális differenciálegyenletek numerikus megoldására” c. témában védte meg 1985-ben. Kezdetben az ELTE Számítóközpont tudományos munkatársa volt, 1992 óta – 1997 óta docensként – a Numerikus Analízis Tanszék állományában van. Tanulmányúton volt Oxfordban a Numerikus Algoritmusok Laboratóriumában, továbbá Belgiumban a Leuveni Katolikus Egyetemen és Németországban, a Bonn melletti Szent Augustinban. Előadóként és gyakorlatvezetőként 1981 óta oktatja az analízis, a numerikus analízis és a lineáris algebra tárgyakat programtervező matematikusoknak, alkalmazott matematikusoknak és matematika tanároknak. Tanszékén az angol nyelvű képzés felelőse. Az ELTE TTK oktatójaként 4 évig volt a Kari Oktatási Bizottság tagja, 8 évig a Tanszékcsoporti Tanács tagja.

Dr. Noszál Béla dékán megköszönte dr. Dános Bélának és dr. Meskó Attilánénak az oktatás terén végzett eddigi munkásságát, akik továbbra is tevékeny részesei maradnak oktatásunknak. Külön kiemelte Dános tanár úr páratlan teljesítményét, aki 51 éve vesz részt a gyógyszerészképzésben.

A Kari Tanács új tagjai

A Kari Tanács megújulását célzó választás lezajlott. A dékán megköszönte a választási bizottság munká-

ját és üdvözölte a választott tagokat, így *dr. Hajdu Máriát* a Gyógyszerészeti Intézetből, aki már a tavaszi szemeszterben is a Kari Tanács tagja volt; *dr. Horváth Pétert* a Gyógyszerészeti Kémiai Intézetből, aki hosszú évek óta a Kari Tanács tagja, *Knippel Barbarát* a Gyógyszerhatástani Intézetből, aki korábban már Kari Tanács tag volt, *dr. Balázs Andreát* a Farmakognóziái Intézetből, aki szintén régi tag, és *dr. Károlyházy Lászlót* a Szerves Vegytani Intézetből, aki úgyszintén régóta a Tanács tagja. Új Kari Tanács tagként üdvözölte *Hankó Balázst* az Egyetemi Gyógyszertár, Gyógyszerügyi Szervezési Intézetből, továbbá *Béni Szabolcsot* a Ph.D. hallgatók képviselőjében, *Pápai Katalint* a HÖK elnökeként és az V. éves hallgatók részéről, továbbá *Németh Gergelyt*, aki szintén V. évfolyamos hallgató, *Baranyi Brigittát* és *Jankovics Pétert* a IV. éves hallgatók képviselőjében, *Mód Kázmért* és *Farkas Pétert* a III. éves hallgatók képviselőjében, *Bloch Annát* a II. éves hallgatók képviselőjében, *Szekeres Annát* az I. éves hallgatók képviselőjében, és végül *Kárpátfalvi Anikót* a Gyógyszerészeti Kémiai Intézetből a nem oktató munkatársak képviselőjében.

Egyetemközi együttműködés

A Semmelweis Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem valamint a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem létrehozta az ún. „Béta Kör” elnevezésű szövetséget, melynek célja, hogy stratégiai kérdésekben egyeztessenek és Brüsszelben közös pályázati irodát hozzanak létre, együttműködjenek oktatási és kutatási programokban. Különösen szoros az együttműködés *dr. Tulassay Tivadar* és *dr. Klinghammer István* rektor urak között. Mint tudjuk, a Semmelweis Egyetem és az Eötvös Loránd Tudományegyetem sok évtizedes együttműködése példaértékű a gyógyszerészképzés terén, melyben 2 egyetem 3 kara vesz részt.

Kitüntetés

Dr. Tulassay Tivadar rektor urat *Mádl Ferenc* köztársasági elnök úr ez év júniusában Köztársasági Elnö-

ki Érdeméremmel tüntette ki. Október 8-án a George Hamingway Alapítvány Szabó György Díját szintén *dr. Tulassay Tivadar* egyetemünk rektora vette át *dr. Vizi E. Szilveszter* akadémiai elnök úrtól.

Vitaanyag a felsőoktatásról

Az Oktatási Minisztérium honlapján 2003 nyarán közreadták a felsőoktatás átalakítását célzó vitaanyagot. A tervezet főbb vonásai, a teljesség igénye nélkül:

a) A lineáris, 3-fokozatú képzés bevezetése uniformizáltan valamennyi szakon, mely szerint 3 év alatt 180 kreditpont megszerzésével „bachelor” szinten, 5 év alatt 300 kreditpont megszerzésével „master” szinten, valamint további képzéssel Ph.D. szinten lehet diplomát, ill. fokozatot szerezni.

b) A rektor nem oktathat és nem kutathat, nincs szüksége arra, hogy tudományos fokozata legyen és hogy az egyetemről kerüljön ki – bár az utóbbi kettőt a tervezet nem is tiltja.

c) Az egyetem legfőbb irányító és döntéshozó szerve az Igazgatói Tanács lenne, mely 3 és 9 közti páratlan számú tagból áll, s akik nem kerülhetnek ki az egyetem oktatói közül.

d) A hallgatók szavazati jogú képviselője az egyetem vezetésében megszűnik, az oktatóké a szenátusra korlátozódik.

e) Az oktatók közalkalmazotti jogállása megszűnik.

Az Egyetemi Tanács szeptember 30-án tartott rendkívüli ülésén a tervezet számos konkrét kritikával illette és valamennyi kar egyhangú állásfoglalása alapján összességében elfogadhatatlannak minősítette. A Semmelweis Egyetem Közalkalmazotti Tanácsa a vitaanyagot további vitára úgyszintén alkalmatlannak ítélte.

A dékán tájékoztatta a tanácsot, hogy az október 2–5. között Siófokon rendezett Gyógyszerészek Országos Kongresszusán a Semmelweis Egyetemről *Hankó Balázs* a gyógyszerészeti gondozásról és *dr. Noszál Béla* a gyógyszerész kábítószerzakértői tevékenységéről tartott előadást.

Látogató és együttműködés

Augusztusban felkereste karunkat *Yukihiro Shoyama* professzor a fu-kuokai Kyushu Egyetem Gyógyszerésztudományi Karáról és – szakmai érdeklődésének megfelelően – megbeszéléseket folytatott *dr. Wenger Tiborral*, *dr. Kéry Ágnessel*, *dr. Mátyus Péterrel*, *dr. Antal Istvánnal*, a japánul beszélő *Gyimesné dr. Forrás Krisztinával* és a Gyógyszerészeti Kémiai Intézet több munkatársával. Egynapos látogatása a Dékáni Hivatalban tartott megbeszéléssel zárult, ahol *dr. Noszál Béla* dékánal és *dr. Wenger Tibor* professzorral hármában a kábítószer tudományi témákban folytatható együttműködés lehetőségeit vitatták meg. Jelenleg a Kyushu Egyetem Gyógyszerésztudományi Karával kötendő együttműködési megállapodást készítik elő.

Befejeződött a Hőgyes Tömb homlokzatának felújítása, más munkálatok még folyamatban vannak. A kar köszöni a gyógyszerész kollégáknak e célra az alapítványhoz eljuttatott támogatásaikat. Ez év nyarán a Gyógyszerészeti Intézet Tanegyetemét is felújították. A különbséget mindennek előtt a negyedéves hallgatók érzékelik és értékelik. A kar október elsején a Hőgyes Teremben a Richter és az EGIS Gyógyszergyárak humánpolitikai igazgatóinak, *Pellioniszné dr. Paróczai Margitnak* és *dr. Szemerédi Katalinnak* a jelenlétében „Doktorandusz-Pre doktor-Posztdoktor fórumot”, munkapiaci ismertetést és fogadással záruló kötetlen beszélgetést tartott.

Köztársasági Ösztöndíj átadása

Köztársasági Ösztöndíjat azok a hallgatók nyerhetnek, akik az előző tanév mindkét félévében 4,50-nél jobb tanulmányi eredményt értek el, akiknek a tudásuk kimagasló és tudományos diákkörben vagy más területen eredménnyel tevékenykednek, magatartásuk példamutató és társadalmi, közéleti és közösségi tevékenységükkel az ösztöndíjat kiérdemelték. Ezeknek a feltételeknek a következő hallgatók feleltek meg, akik most a dékántól átvették az ösztöndíj adományozásáról szóló levelet: *Andrasek Viktória*, *Kövé Beáta*,

Süle András V. évfolyamos; Földi Ágota, Jankovics Péter, Soltész Zsuzsanna IV. évfolyamos és Bakk Mónika III. évfolyamos hallgatók.

További hírek a kar életéből

A kar elfogadta a Gyógyszerész-tudományi Kar Kreditrendszerű Tanulmányi és Vizsgaszabályzatának módosítását és megválasztotta dr. Antal István docenst, a Gyógyszerészeti Intézet megbízott igazgatóját az Oktatási és Kredit Bizottság elnökének. A Kari Tanács a Programakk-

reditációs Bizottság elnökévé dr. Szőke Évát választotta.

A 2003 évi felvételi vizsgákról kapott tájékoztatás alapján a karra 384 fő jelentkezett, közülük első helyen 147 fő. A költségtérítéses képzésre jelentkezők száma 12 fő. Írásbeli vizsgát tett biológiából 146 fő, kémiából 124 fő és fizikából 17 fő. Ezekon 15 pont alatti „eredményt” 64 fő ért el. Szóbelire 318 főt hívtak be, felvételt nyert 125 fő.

A kar 2003. évi záróvizsgáról adott tájékoztatója alapján a 2002/2003 tanév II. félévét 118 fő végezte el. Záróvizsgára beosztásra

került 126 fő (4 fő angol nyelven), egy kivétellel sikeres záróvizsgát tettek. A karon ez évben 3 vizsgabizottságot szerveztek, a bizottságok elnökei most is külső szakemberek voltak. A 121 oklevelet nyert végzős közül 21 kiváló, 50 jó és 50 közepes minősítésű volt.

A Kari Tanács döntött a 2003 június 15. – szeptember 30. között beérkezett akkreditációs kérelmek és az akkreditáció meghosszabbítási kérelmek ügyében.

Dr. Brantner Antal

GYÓGYSZERÉSZ TOVÁBBKÉPZÉS CSÍKSOMLYÓN

A Magyar Egészségügyi Társaság (MET) Gyógyszerészeti Munkacsoportja – melynek számos anyaországi és határokon túl élő tagja van –, az Erdélyi Múzeum Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztály Gyógyszerészeti Szakcsoportja és a Hargita Megyei Gyógyszerész Kollégium október 10–12 között továbbképzést tartott a Csíkszereda melletti Csíksomlyón a kegytemplom tőszomszédságában lévő Jakab Antal Tanulmányi Központban. Az elsősorban erdélyi gyógyszerészek számára rendezett továbbképzést Magyarországon is meghirdettük, így a több mint 130 regisztrált erdélyi kolléga mellett szép számmal vettek részt hazai gyógyszerészek is a kreditpontossá minősített rendezvényen.

A MET magyarországi tagjai az ország több városából, különböző útirányokból, de azonos céllal közelítettek – ki vonaton, ki személygépkocsival – a több száz kilométeres távolságban lévő, de a világ magyarságának rendszeres találkozási helyeként ismert székelyföldi városba. Többek első éjszakai megállóhelye Marosvásárhelyen a Continental szállóban volt, amelynek szolgáltatásai bármely európai szállodáéval felvehetik a versenyt. A felszolgáló tört magyarsággal (de kedvesen) ajánlotta a helyi specialitásokat, a

zenekar pedig az est végén még magyar zenével is meglepett minket.

A továbbképző konferencia első napjának programja

A továbbképző konferencia megnyitó ünnepségére október 10-én délután került sor. Dr. Csedő Csaba Csíkszereda polgármestere üdvözlő szavai után dr. Balla Árpád a MET Kárpát-medencei elnöke felolvasta dr. Mikola István MET elnök levelét, aki köszöntötte a résztvevőket és kifejezte örömét a gyógyszerész to-

vábbképzés létrejöttével kapcsolatban. Egyben sajnálatát fejezte ki, hogy elfoglaltsága miatt személyesen nem tudott jelen lenni. Ezt követően dr. Balla Árpád a MET szervezetéről, tevékenységéről beszélt, majd dr. Péter H. Mária a MET Gyógyszerészeti munkacsoportjába történő jelentkezés és felvétel lehetőségeit ismertette, majd bemutatta a vezetőség tagjait.

A továbbképzés első előadója prof. dr. Lipták József (Simmelweis Egyetem) a MET Gyógyszerészeti munkacsoportjának elnöke volt, aki „A minőségbiztosítás és az Európai



A Csíksomlyói kegytemplom látképe a Jakab Antal Tanulmányi Központ udvarából



A Jakab Antal Tanulmányi Központ

Gyógyszerkönyv” címmel tartott előadást. Előadásában először a gyógyszerek minőségbiztosításának hármasszerkezetét elemezte (gyógyszerkönyv, törzskönyvezés, helyszíni szemlék), majd röviden ismertette a magyar és részletesen az európai gyógyszerkönyvek létrejöttének körülményeit. Kitért az Európai Gyógyszerkönyv feladataira: az egységes minőségi követelmények elterjesztésére, az áruk (termékek) szabad forgalmazásának elősegítésére és a gyógyszerkönyvi minőségi követelmények leírásának kiegészítő szabályozó rendszereire, beleértve az alkalmassági bizonylatolási rendszereket és a fogyasztóvédelmi célú gyógyszervizsgáló laboratóriumok hálózatának működését is. Végül ismertette a gyógyszerkönyv használatának jogi kereteit is. Az előadásnak különös aktualitást adott az a tény, hogy Románia 2003. június 23-án csatlakozott az Európai Gyógyszerkönyvhöz és így az erdélyi gyógyszerészek Romániában elsőként értesültek a rájuk is vonatkozó követelményekről.

Második nap a továbbképző konferencián

A továbbképzés második napjának első előadója *prof. dr. Erős István* (Szegedi Tudományegyetem Gyógyszertechnológiai Intézet) volt, aki „A gyógyszerhatás szabályozása technológiai módszerekkel” című előadásában – technológiatörténeti áttekintéssel egybekötve – a legújabb terápiás rendszereket ismertette, szelletes és újszerű megoldásokat mu-

tatva be, igényes kivitelezésű és informatív ábrák segítségével.

Az 1. generációs gyógyszerformák közé a hagyományos, a 2. generációba a nyújtott hatású készítmények sorolhatók. A 3., 4., 5. generációt terápiás rendszerek képviselik, amelyek esetében már a gyógyszerhatás

programozására kerül sor, ugyanis – a terápiás hatás időtartamát alapvetően a programozott hatóanyag-leadás időtartama határozza meg (és nem a hatóanyag farmakokinetikája),

– a hatóanyag plazma- ill. szöveti koncentrációja adott ideig állandó.

A hatóanyag-leadás időbeli szabályozása számos módon történik. A rosszul oldódó hatóanyag gyorsabb kioldódása, felszabadulása, megfelelő segédanyagokkal (pl.: polimer micellákkal), különlegesen tervezett összetétellel biztosítható. Ilyen az ún. FDDF készítmények szerkezete és gyártástechnológiája (pl. Imodium, Feldene, Zofran). A szilárd oldatok molekuláris diszperz rendszerek, ahol az oldószer gyorsan duzzadó és oldódó amorf hidrofíll polimer. Az előadó bemutatta a dialízises ill. az „olaj a vízben” módszert is. Az ún. ZOK készítmények összetett rendszerek és technológiájuk révén hosszú időn át biztosítják a nullad rendű kinetikát. Az orális ozmotikus rendszer („OROS”) szemléletes bemutatása után a pulzáló hatóanyag leadású ún. környezet-szenzitív rendszerek ismertetése következett. Léteznek hőmérséklet-, pH-, illetve elektrolit szenzitív technológiák.

A hatóagnagnak a hatás helyére juttatása hatékonyan oldható meg nioszómák, farmakoszómák, mikroemulziók, folyadék-kristályok és liposzómák segítségével.

A hatóanyag felszabadulás időbeli és térbeli szabályozása az összetett emulziók illetve a mikro- és nanorészecskék segítségével valósul meg. Ez utóbbi esetben az oldott és

a szuszpendált hatóanyag vagy reservoir vagy matrix rendszerben, illetve reservoir/matrix (vegyes) rendszerben van elhelyezve.

A tapaszok kifejlesztésével a betegek életminősége is nagymértékben javítható, ugyanis ez esetben a hagyományoshoz képest új beviteli kapuról beszélhetünk. A bőrön keresztül állandó és folyamatos a hatóanyagleadás. Több technológiai megoldás is ismert, ezek:

- a membránnal szabályozott,
- a mátrix-diffúziós és az
- adhezív réteggel szabályozott rendszerek.

Az igen értékes és érdekes előadás végén megerősödhetett bennünk a régi felismerés, miszerint „a gyógyszer technológia a gyógyszerészeti tudományok királynője” (*Kurt Münzel*), a jártasságunk azonban e területen igencsak különböző. De vigasztalhat minket *dr. Erős István* professzor záró gondolata, miszerint „nem a tudás, hanem a tudáshoz vezető út teszi széppé az életet!”.

Prof. dr. Kéry Ágnes (Semmelweis Egyetem Budapest) „Növényi hatóanyag tartalmú készítmények alkalmazása a máj- és epebetegségek kezelésében” című, szemléletes ábrákkal színesített előadása úgyszintén sok érdekes és új információt nyújtott.

Modern világunk nemcsak a lehetőségek sokaságát kínálja, hanem az ember sok hepatotoxikus anyag károsító hatásának is kiteszi magát. A fertőzések, a munkahelyi verseny egyoldalú megterhelése, az egyoldalú táplálkozás, a túlzott gyógyszeresedés és alkoholfogyasztás mind magában hordozza a májkárosítás lehetőségét. A genetikai diszpozíci-



A megnyitó ünnepségen dr. Csedő Csaba és dr. Péter H. Mária



Dr. Lipták József a MET Gyógyszerészeti munkacsoportjának elnöke dr. Balla Árpáddal a MET Kárpát-medencei elnökével

ók e toxikus folyamatban ma még nem teljesen ismertek, de ennek figyelembevételével nélkül a kezelés akár végzetes lefolyású is lehet. Ezért a prevención túl a gyógyításban is központi helyet foglal el a beteg életvitelének rendezése és az egészségnevelés, de egyre komolyabb szerepet játszanak a természetes gyógymódok is. Az epe- és májbetegségek kezelésében ma is meghatározó a fitoterápia, melynek egyes gyógyszerei a bizonyítékokon alapuló terápia gyógyszerkincsébe is integrálódtak.

Az előadó összegezte a flavonolignán (szilibin, szilidianin, szilikrisztin) hatóanyagú máriatövis (*Silybum marianum*) jelentőségét a terápiában. Ismertette a komplex hatásmechanizmust (membráneffektus, antioxidáns hatás, májregeneráció gyorsítása), a klinikai alkalmazás lehetőségeit, majd rámutatott arra, hogy a szakszerű felhasználást ma már több igényes fitoterápiás készítmény teszi lehetővé.

A farmakológiai, farmakokinetikai és klinikai vizsgálatok eredményeként az utóbbi években a népgyógyászatból ismert további gyógynövények is bekerültek a bizonyítékokon alapuló fitoterápia körébe. Ilyen a kávésav származék (cinarin) hatóanyagú articsóka (*Cynara scolymus*), a fahéjsav származék (kurkuminok) hatóanyagú kurkuma (*Curcuma xanthorrhiza*), legújabbán pedig, a lignán vegyületcsoportot képviselő néhány növényi hatóanyag, illetve gyógynövény (Schizandra fajok, *Thuja jopsis dalabrata* stb.). További nagy-

számú gyógynövényvel kapcsolatos kísérletes adatok is jelzik, hogy a komplex összetételű és kémiai értelemben rendkívül változatos növényi drogok további lehetőségeket rejtenek új májvédő gyógyszerek kifejlesztéséhez.

Az epebetegségek fitoterápiája is sok eredménnyel büszkélkedhet. Az epeképzés, epefolyás és az epeutak motilitásának elősegítésére számos hagyományosan alkalmazott növényi drog és készítmény ismert. Az előadás ezek ismertetésén, hatásmechanizmusuk összefoglalásán túl rámutatott esetleges mellékhatásaikra, illetve a gyógyszerekkel való együttadásuknál felmerülő interakciók lehetőségére is.

A növényi cholagogumok (pl. *Cnicus benedictus*, *Curcuma* fajok, *Cynara scolymus*, *Mentha piperita*, *Peumus boldo*, *Raphanus niger*, *Taraxacum officinale* stb.) az epehólyag dyskinesiajának hosszan tartó kezelésére a legmegfelelőbbek, ezen kívül az epemennyiségtől függő obstipatio és az epe, máj és pancreas neurovegetatív idegrendszertől függő működési zavarainak kezelésére válnak be.

Az általános gastrointestinalis kórképek jól reagálnak a növényi choloretikákra (*Allium sativum*, *Fumaria officinalis*, *Taraxacum officinale* stb.), mivel elősegítik az epe-, a pancreas- és a duodenumnedv elválasztását.

Prof. dr. Feszt György (Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem Marosvásárhely) „A hipertónia-betegség gyógyszeres kezelésének időszzerű kérdései” c. előadásában érdekes összefoglalását hallhattuk a magas vérnyomás betegség diagnosztikájának, az életmód-változtatásra és a gyógyszeres terápiára alapozott hipertónia gondozásnak. Ebben a gyógyszerészek szerepe is meghatározó.

A magas vérnyomás csökkentése hatékonyan érhető el nemcsak a

megfelelő gyógyszeres kezeléssel, hanem bizonyos esetekben nem gyógyszerre alapozott gyógymóddal is. Ebben kiemelkedő fontosságú az életmód-tanácsadás és a felvilágosítás, a kiegészítő kezelésben a balneoterápia és a pszichoterápia.

Dr. Feszt György farmakológus professzor előadásában kitért a gyógyszeres kezelés fejlődésének ismertetésére és így bemutatta a ganglionbénítóktól a reszerpinen és a napjainkban használatos további szereken át a hipertónia teljes, régebben és ma is használt gyógyszerkincsét.

A terápiát elrendelő szakembereknek figyelemmel kell lenni arra, hogy tartós kezelésre hosszú ideig ható szereket alkalmazzanak, lehetőleg napi 1–2x-i dozírozással, a sürgős kezeléshez pedig rövid hatású szereket használjanak. A magas vérnyomást fokozatosan kell csökkenteni, gyógyszerelváltáskor más hatásmechanizmusú szert célszerű alkalmazni. Az előadó részletesen ismertette a kombinációs terápia lehetőségeit is.

Hallhattunk a terápia stratégiájáról és arról, hogy a bőséges kínálatot nyújtó gyógyszerpalettáról milyen nagy körültekintéssel és több tényező figyelembe vételével szabad csak gyógyszert választani. A gyógyszerelválasztásban meghatározó a hatásmechanizmus ismerete. Különös gondossággal kell eljárni várandósság idején, gyermek- vagy időskorú emberek gyógyszerelésének meghatározásakor, továbbá ha társbetegség (pl. diabetes) is fennáll. A sürgősségi ellátásra szoruló, kórházba szállítandó beteg szintén speciális eljárást és gyógyszerelválasztást igényel. Az előadás végén – a jövő lehetőségeinek felvillantása kapcsán – biztató kísér-



Dr. Feszt György professzor



letekről, klinikai vizsgálatokról és szelektív szerek kifejlesztéséről is hallottunk.

Feszť professzor előadása tanulságos volt abból a szempontból, hogy rámutatott: nemcsak az alkalmazásnak ítélt szer hatásaira, hanem mellékhatásaira is fokozott tekintettel kell lenni. De hasznos volt amiatt is, mert kiderült: a hipertónia gondozás elvei a határokon túl is azonos elméleti alapon nyugszanak és az esetenként eltérő gyári nevek ellenére a szomszédos országban is rendelkezésre állnak ugyanazok a molekulák és terápiás lehetőségek, amelyeket hazánkban is alkalmaznak.

Hankó Zoltán (a Gyógyszerészet felelős szerkesztője) a „klasszikus” gyógyszerészeti témákhoz képest újszerű, ugyanakkor nagyon is időszzerű kérdéseket vetett fel „Szakmai és etikai szempontok a vezetői döntéshozatalban” című előadásában.

Az előadó először a vezetéselméletben, ill. a piaci szférában használatos fogalmakkal (tulajdonos, vezető, vállalkozó, menedzser), elvekkel és követelményekkel ismertette meg a hallgatóságot úgy, hogy közérthetően és szemléletesen a gyógyszerészeti tevékenységre vonatkozóan is értelmezte azokat.

Hallhattunk arról, hogy milyen kötelességei vannak a tulajdonosnak (pl. stratégiai tervezés és a célok meghatározása, a források biztosítása és hatékony felhasználása, a vezető kiválasztása és hatáskörének meghatározása, a törvényes működés felelőssége). A menedzserrel szemben támasztott követelményrendszer is többtényezős, a tervezés, a szervezés, a motiváció és az ellenőrzés mellett fontos a technikai/szakmai készség, ill. a szaktudás is. A jó menedzser jártas az emberi kapcsolatok rendszerében és megfelelő kommunikátor, továbbá rendelkezik az ún. fogalmi gondolkodás képességével.

Az előadás további részében a vezetővel és a tulajdonossal szemben támasztható alapvető elvárások bemutatása következett, amelyek különbözőképpen jelennek meg a cselekvés stratégiai és végrehajtási szintjeinek függvényében. Olyan alapvető képességekről esett szó, mint a probléma-megoldás, a tárgyalás, a döntéshozás, a konfliktuskezelés. Először talán meghökkenítő volt hallani, hogy a konfliktusmentes környezet hátrányos, mert kényelmessé tesz és ezáltal a teljesítmény csökken. Emiatt a jó vezető folyamatos (de enyhe) konfliktus szintet „biztosít”.

Ezt követően a vezetői döntéshozatal „racionálisát” járta körül az előadó. Optimális helyzetben „maximális hasznosságra” lehet törekedni, azonban a vezetői döntések jelentős hányada az ún. korlátozott racionalitású döntések közé tartozik, mert korlátozott az informálódás lehetősége és az alternatívák feltárása és mérlegelése. Ez esetben a negatív következmények kockázatának minimalizálására kell törekedni. Ezzel együtt a vezetőnek minél több alternatívát meg kell ismerni, minél több szempontot mérlegelni kell és az alternatívákat nemcsak jogi és szakmai, hanem etikai normák alapján is értékelni szükséges. A felelős vezetői magatartásra az önérdék érvényesítés mellett a normák követése és az érintettek iránti respektus is jellemző.

Dr. Botz Lajos (egyetemi docens, intézet vezető főgyógyszerész, Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertár) „Optimális gyógyszerelés és használat: a kórházi gyógyszerészet lehetőségei és gondjai” c. előadásában a terápiás kezelés kulcsproblémáit újszerű megközelítésben vetette fel. A legutóbbi idők kutatásain alapuló adatok és tények sokunkat megleptek, sőt megdöbbentettek. Fontos, hogy csak a bizonyítékon alapuló orvoslás és gyógyszerészet eredményeit, adatait keressük és fogadjuk el! A gyógyszerterápiás ismeretanyag-halmazban a véletlenszerű tallózás ugyanis nem vezet eredményre!

Az előadó nemzetközi áttekintést adott a gyógyszeres terápia gazdasági vonatkozásairól, a gyógyszer-

költségek emelkedéséről, a fejlett régiók és a szegény országok között e tekintetben mutatkozó különbségekről. Hallhattuk a tradicionális farmakoterápia kritikáját, a felmerülő problémákat.

A terápiában részesülő betegeknek csak kb. 40%-a tekinthető igazi haszonélvezőnek. A tradicionális gyógyszerelés során az orvos inkább a kockázati tényezőkkel „viaskodik” és nem az egyén hasznát értelmezi. A rossz gyógyszerelés a vezető halálozási okok közé került és Nyugat-Európában az egészségügyi hiba miatt többen halnak meg mint közúti balesetben. A gyógyszerelés fenotípusos tüneteken és populáció szintjén kifejezett rizikótényezőkön alapul, továbbá nem kellő hatékonyságú diagnózisra alapozott. Egyénként rendkívül változó a gyógyszeres kezelésre adott válaszreakció.

Néhány terápiás csoport hatásosságát tükröző adatok: a vérnyomáscsökkentők 60–80%, az antiepileptikumok 55–70%, a migrénelles szerek 30–65%, az antiepileptikumok 50–65%-ban hatásosak, a legalacsonyabb érték a daganatellenes szerekénél mutatkozik: 30–50%. Kulcsprobléma, hogy a kezelés előtt nem ismert, a beteg haszonélvezője lesz-e a terápiának és/vagy mellékhatás(oka)t kell elszemvednie, továbbá nem ismert a számára optimális dózis sem. Emiatt minden egyes beteg terápiája valójában egy „kísérlet” kezdetét is jelenti.

A gyógyszerelés változékonyságának farmakokinetikai, farmakodinámiai és genetikai okai is vannak. Az egyedi eltérések külső körülményekre (pl.: dohányzás, alkohol, gyógyszeres interakciók), valamint belső tényezőkre (pl.: életkor, nem, betegség, metabolizáló enzimek genetikai polimorfizmusa) vezethetők vissza. Az előadás során ezek közül a gyógyszer-metabolizmusban fontos citokróm enzimsaládokról, s



azok jelentőségéről tudunk meg sok érdekeset, majd a genetikai polimorfizmus lényegéről, és a CYP-450 enzimek jellemző metabolizáló fenotípusairól hallhattuk.

A betegek különböznek egymástól gyógyszer-metabolizáló képességük tekintetében. A mellékhatások kialakulása is egyénenként változó. Előfordulhat olyan eset, hogy pl. adott gyógyszeres kezelés a betegek 1/3-ánál hatékony, 1/3-ánál egyáltalán nem, 1/3-ánál pedig toxikus tünetek jelennek meg.

Az egyedi eltérések alapvető oka a metabolizáló enzimek genetikai polimorfizmusa. Az enzimaktivitástól függően beszélhetünk különböző fenotípusokról. Adott populáción belül vannak pl. ultragyorsan, gyorsan, intermedier ill. lassan metabolizáló egyedek. Génmutáció esetén az enzim tulajdonsága megváltozik, a metabolizmus a „normális”-tól eltérő lesz. Bizonyított tény, hogy a CYP enzimek emberi rasszonként is különböző aktivitást mutatnak.

Mindezek miatt a gyógyszeres terápiában szemléletváltásra van szükség! Létezik egy olyan eljárás, amelynek elve az elhangzottakra épül, s amelyeknek segítségével a betegek szűrése elvégezhető. A mérés menete meghatározott. Pozitív eredmények (polimorf allélok, nem megfelelő plazmakoncentráció) esetén a beteg gyógyszerelése módosítható. Az eljárás költséghatékony, kívánatos és fontos lenne széles körű bevezetése!

Dr. Várszegi László (megyei tisztifőgyógyász, ÁNTSZ Pécs) „Gyógyszertárak ellenőrzése Magyarországon” c. előadásában értékes történeti áttekintést kaptunk a nyilvános gyógyszertárak létrejöttéről, az első (bagdadi) gyógyszertártól kezdve napjainkig. Büszké lehetünk arra, hogy Európában az elsők között, már az 1200-as években Budán, később a vidéki nagyvárosokban – pl.: 1697-ben Pécsen – működött gyógyszertár. Számuk magyarországi viszonylatban az 1700-as évek közepére az 50-et elérte. Az első működtetők orvosok voltak, a gyógyszerészképzés 1770 után indult be a nagyszombati, később a pesti egyetemen. Ez fellendítette a gyógyszertárak terjedését: 1917-ben 1772 volt a magyarországi gyógyszertárak száma.

Az előadó kitért az államosítás nehéz és szomorú időszakára, beszélt a gyógyszertár vállalatokról, majd az 1995-től beindult privatizációról. Szólt a gyógyszertárak működésének, szabályozásának és ellenőrzésének a történetéről valamint a szakfelügyeletről, a taxák, szabványok, gyógyszerkönyvek megjelenésének, továbbá a jogi szabályozás kialakulásának időrendjéről. Jellemző volt egészen a múlt század közepéig az, hogy a gyógyszerészi tevékenységet orvosok, tisztiorvosok ellenőrizték. Változást e tekintetben a 3/1957. EüM. sz. utasítás hozott, amely rendelkezett a megyei főgyógyász feladatköréről illetve a gyógyszerellátás szakfelügyeletéről.

A rendszerváltást követő időszakban – s így napjainkban is – az 1991. évi XI. tv. (az ÁNTSZ-ről) illetve a 7/1991 NM. rendelet, a gyógyszerészek (tisztifőgyógyász, tisztigyógyász) hatáskörébe helyezte a lakossági gyógyszerellátást nyújtók tevékenységének szakmai felügyeletét, a gyógyszertári ügyelet és készenlét rendjének meghatározását, a gyógyszerellátással és a kábítószerekkel kapcsolatos szakfelügyeletet. A Szolgálat feladata a forgalomból kivonás biztosítása, adott készítmények kötelező gyógyszertári készletezésére vonatkozó kijelölés.

Az ÁNTSZ-en belül a gyógyszerészi hatóság a tisztigyógyászati. A tisztigyógyász jár el első fokon a gyógyszerészi magán-tevékenység engedélyezése során, továbbá a gyógyszerforgalmazás körébe tartozó kérdésekben. A tisztifőgyógyász igazgatási, hatósági tevékenységi körébe tartozik a gyógyszertárak működésének engedélyezése (1994. évi LIV. tv.), új gyógyszertár létesítések ill. egyéb esetekben (pl. működési körzeten belüli áthelyezés stb.). Minden esetben szakhatósági ellenőrzés előzi meg a működési engedély kiadását.

A gyógyszerellátás szakfelügyelete a szakmai előírások mellett az OGYI irányelvei, módszertani útmutatók, ill. az országos tisztifőgyógyász elrendelése alapján történik. Ennek során a különböző típusú (közforgalmú, fiók, intézeti, kézi) gyógyszertárakra vonatkozóan különbözőek az ellenőrzési szempontok, de az elbírálás egységes. A célel-

lenőrzések kiemelt szempontok – ill. adott esetben panaszbejelentés – alapján történnek, a komplex ellenőrzés pedig teljes körű.

Az előadó felhívta a figyelmet a gyógyszertári mintavételezés jelentőségére továbbá arra, hogy a gyógyszervizsgálatot elvégző laboratóriumok megfelelő helyének, számának kialakítása mielőbb megoldandó feladat.

A közös, sőt azonos gyökerek ellenére a továbbképzés hallgatóságának zömét kitevő erdélyi gyógyszerészek a magyarországitól sok ponton különböző gyógyszerellátó rendszerben dolgoznak: az előadás számukra az ismeretszerzésen túl az összehasonlítás lehetőségét is megteremtette.

Dr. Fábrián Ferenc (fővárosi tisztigyógyász Budapest) „Kábítószerek szabályozás az Európai Unióban” c. előadásában több EU tagállam ill. európai ország tekintetében összehasonlítást hallottunk a nemzetközileg ellenőrzött szerek (kábitószerek és pszichotróp anyagok) kezelésére, a szabályozásra és az engedélyezési tevékenységre vonatkozóan. Megismerkedtünk a nemzetközi illetve hazai jegyzékek, az engedélyezés, továbbá a legális kábítószerek fogalomkörével. Hallottunk a nemzetközi egyezményekről, a gyártás és kereskedelem ellenőrzéséről, a magyarországi valamint az uniós jogi háttérrel. Hazánkban a közelmúltban az engedélyezési tevékenység az Engedélyezési és Közigazgatási Hivatal (ESZCSM-EKH) feladata lett.

Az Európai Unióban az áruk szabad mozgására vonatkozó alapelvek a kábítószerekre nem alkalmazható, az egyes tagállamok közötti export- és importtevékenység engedélyhez kötött. Az EU-s kábítószerek szabályozás elsősorban az ENSZ egyezményekben foglalt előírások alapján történik, a Nemzetközi Hatóságok



ellenőrzik mindezek betartását. A vám- és egészségügyi szervek szigorúan kontrollálják a beérkező kábítószer mennyiségét még azon államokban is, mint pl. Hollandia, ahol a köztudat szerint „szabadosan” kezelik a kábítószerket.

Az előadás során érdekes volt hallani az INCB (International Narcotics Control Board) munkájáról, az éves előírt mennyiségekről, azaz a kvótákról, melyeket valamennyi országnak szigorúan be kell tartani. Kvótát módosítani csak az INCB bécsi központjának jóváhagyásával lehet. A jogszabályok megszegése súlyos szankciókat von maga után. Szabályozzák a máktermesztést és feldolgozást is. A legális kábítószer (gyógyszerek) vonatkozásában megakadályozandó a gyártás indokolatlan fokozása, a reális szükségleteket meghaladó termelés.

Az előadás további részében a kábítószeres gyógyászati célú felhasználásáról, a WHO irányelvekről hallottunk. Érdekes és értékes előadásában az előadó felhívta a figyelmet arra, hogy az orvosokban nem a kételynek és a félelemnek kell érvényesülni a jogi előírások miatt, hanem ezek betartásával – a szakmai szabályoknak megfelelően – kell ellátni a fájdalomtól szenvedő betegeket, a megfelelő készítmény hatékony dóziséval.

Prof. dr. Péter H. Mária (Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem Marosvásárhely) „Erdélyi származású magyar gyógyszerészek a tudomány szolgálatában” c. előadása őszinte főhajtás volt a kiemelkedő tudományos tevékenységet végzett gyógyszerészek előtt!

Az előadásból megtudhattuk, hogy a tapasztalatokon nyugvó gyógyszerésztől (1240-es évek) milyen hosszú út vezetett napjainkig, a tudományos alapokon nyugvó gyógyszerészetig illetve, hogy az egyetemi szintű képzés beindulását követően 1812-től „doctor chemiae”, majd 1859-től már „doctor pharmaciae” címről beszélhetünk.

Hallottunk a gyógyszerkönyvek megjelenéséről, továbbá arról, hogy a gyógyszerészeknek milyen jelentős volt a munkásságuk egyetemi oktatóként, kutatóként, akadémiai (Magyar Tudományos Akadémiai) tagként egyaránt.

Dr. Péter H. Mária – többek között – az alábbi erdélyi származású gyógyszerészek életútját és tevékenységét ismertette részletesen, az emberi vonatkozásokra is kitérve:

– *Wolff Gábor* (Kőhalom, 1811–1892, Torda) az *Allium obliquum* (1857) felfedezője Torda mellett. Nevét viseli a *Serratula wolfii*, az *Achillea wolfii*, az *Adonis hibrida wolfii*, a *Chenopodium wolfii*.

– *Wolff Gyula* (Kolozsvár, 1844–1921, Torda) fő munkássága Torda város flórája (1877). Nevét viseli: a *Dianthus J. Wolfii* (1883), a *Lappa crispa J. Wolfii*, a *Potentilla wolfiana* és a *Potentilla tuberosa J. Wolfii*.

– *Hintz György* (Kolozsvár, 1840–1890, Kolozsvár) első gyógyszerész-tanár a FJTE-en (1883), a gyógyszerészeti műtan előadója és a vénykészítési gyakorlatok tanára.

– *Ilosvay Lajos* (Dés, 1851–1936, Budapest) tanár a budapesti József Műegyetemen (1882), az MTA levelező- (1891), rendes- (1905) és tiszteleti tagja (1828), társelnöke (1916–1919, 1925–1928). Nevéhez fűződik a Griess-Ilosvay reagens és a nitritek kimutatása.

– *Winkler Lajos* (Arad, 1863–1939, Budapest) a budapesti egyetemen magántanár (1893), ny. rk. tanár (1902). Főbb eredményei: Winkler-féle jodometriás módszer, a Winkler-féle összefüggés (gázok), javítószámok bevezetése. Az MTA levelező (1896), majd rendes tagja (1922).

– *Orient Gyula* (Nagybocskó, 1869–1940, Kolozsvár) a FJTE-en oktató (1898-tól), magántanár (1918), tanár a Ferdinánd Kir. Egyetemen (1920–1934). Jelentősebb művei: Az erdélyi és bánati gyógyszerészet története (1926); Az erdélyi alcimisták (1927), Erdélyi gyógyszerész polgármesterei (1932); Szerzetes és orvos-papok kórházainak és gyógyszerházaik keletkezése (1932).

– *Kazay Endre* (Nagybánya, 1876–1923, Vértesacska). Gyógyszerészgyakornok Nagybányán (Arany Sas gyógyszerész-tár). Oklevelét 1903-ban szerzi Budapesten. Főműve: a 25 ezer címszavas, 4 kötetes Gyógyszerészeti Lexikon (1900). Kutatási területei: kémia, csillagászat, meteorológia, fizikai eszközök, pirotechni-



Dr. Péter H. Mária, aki a továbbképzés legfőbb szervezője volt és dr. Csekey Éva

ka, antropológia, irodalmi és zenei esztétika. Számos gyógyszer-tári segédeszköz szerkesztője.

– *Augusztin Béla* (Boksánbánya, 1877–1954, Budapest). A budapesti egyetemen a növénytan tanára (1905), a Gyógynövény Kísérleti Állomás alapítója (1915). Közgazdasági egyetemi oktató (1922). Művei: Útmutatás a vadon termő gyógynövények gyűjtéséhez (1922); Gyógy- és vegyi ipari növények termesztése (1922); Magyar gyógynövények (1948).

– *Széki Tibor* (Kolozsvár, 1879–1950, Budapest) Kolozsváron a FJTE magán- (1907), majd ny. rk. tanára (1917). Szegeden nyilv. tanár, prodékán, dékán, rektor. Budapesten az I. Kémiai Intézet vezetője (1934-től). Az MTA levelező (1935), majd rendes tagja (1945).

– *Dávid Lajos* (Kézdivásárhely, 1889–1963, Szeged). A kolozsvári egyetemi gyógyszer-tárban 1919-ig, a szegedi egyetemi gyógyszer-tárban 1921-től dolgozik. Szegeden magán- (1922), ny. rk. (1930), ny. r. tanár (1944), dékán (1947/48), dékán helyettes (1948/49). Kutatási területei: alkaloidok vizsgálata (kinin-kinidin megkülönböztetése) = Dávid reagens; új gyógyszerek: Prodal, UD-3 injekció.

– *Mikó Gyula* (Abrudbánya, 1889–1951, Debrecen). a budapesti egyetemi gyógyszer-tárban dolgozik (1916), majd orvosdoktori oklevelet szerez (1921). A Debreceni Egyetem Gyógyszer-tani Intézetében működik (1921) majd a Debreceni Egyetemi Gyógyszer-tár vezetője (1923). Magántanár (1927). Műve: A IV. Magyar Gyógyszerkönyv kommentárja.

– *Novák István* (Nagyegyed, 1906–1978, Szeged) Szegeden az egyetemi gyógyszer-tár fővegyésze



Dr. Zágoni Elemér csíkszeredai gyógyszerész, a továbbképzés egyik szervezője

(1930-), magántanár (1944-), r. tanár (1953-), rektorhelyettes (1960/61), a Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyettese (1953–1956), dékánja (1961/62 és 1966/67). Kutatási területei: morfin meghatározás, flavonok azonosítása (*Ruta sp*), Cannabis fajok hatóanyagai. Műve: Farmakognózia tankönyv (Halmai J.-al).

– Szász Kálmán (Sepsiszentgyörgy, 1910–1978, Budapest). A Kőbányai Gyógyszerárugyár kutatója (1944-től). Kutatási területei: *Secale cornutum* alkaloidjai, *Digitalis purpurea*, *Vinca minor*. Új, eredeti gyógyszerei: Devincan, Cavinton, Vincristin. Kiváló feltaláló (1973), 12 szabadalom birtokosa.

A rendezvény hivatalos végét jelentő zárzó alkalmából köszönet hangzott el egyrészt az erdélyi ren-



Csíkszeredai utcakép

dezők – *prof. dr. Péter H. Mária* és *dr. Zágoni Elemér* főgyógyszerész – részéről az előadónak, valamint a MET Gyógyszerészeti Munkacsoportja szervezt bonyolító tagjainak, másrészt a Magyarországról érkezett csoport nevében *prof. dr. Lipták József* részéről a vendéglátóknak. Köszönet illeti a Galenus Kiadót, mert segítségükkel színvonalas továbbképző közleményeket és Patika Magazin kiadványokat tudunk eljuttatni a rendezvény résztvevőinek. *Dr. Péter H. Mária* köszönetét fejezte ki az erdélyi szponzor cégnek, valamint a Patika Tükör vezetőségének az ideszállított lapokért.

A zárzót jellemző meghitt öröm hangulatát a vacsoránál a barátok egymásra találásának öröme váltotta fel. A rendezvény társasági programja volt még október 12-én egy kirándulás, melyen sokan vettek részt. A krónikás azonban – a magyarországi csoport több tagjához hasonlóan – a hazáig vezető út hosszára való tekintettel – reggel búcsút vett az erdélyi kollegáktól.

Remélhető, hogy a szép kezdeményezést hamarosan hasonló folytatás követi.

Dr. Korzenszky Váry Márta

BESZÁMOLÓ AZ MGYT GYÓGYSZERÉSZTÖRTÉNETI SZAKOSZTÁLYA SZÉKESFEHÉRVÁRI TOVÁBBKÉPZÉSÉRŐL

A továbbképzés résztvevői október 11-én az ÁNTSZ Fejér Megyei Intézetének előadótermében gyűltek

össze. Az eseménynek 20 regisztrált résztvevője volt. *Ferentzi Mónika* mb. szakosztályelnök üdvözölte a jelenlévőket, majd néhány bejelentést tett. Ezután a továbbképző előadásokra került sor.

Elsőként *Csoma Mária* muzeológus, a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum Könyvtár és Levéltár munkatársa „A gyógyszerészet és numizmatika. A numizmatika mint a gyógyszerésztörténet segédtudománya” címmel tartotta

meg előadását. Történeti áttekintésben kitért az érem és plakett első megjelenéseire, melyek a római kor-



A továbbképzés résztvevői



A székesfehérvári Fekete Sas Patikamúzeum



Aesculap és Hygieia

tól végigkísérik az emberiség kultúrtörténetét. A SOMKL numizmatikai gyűjteménye *dr. Faludi Géza* adománya épült, majd további adományok és részben vásárlás útján bővült. Jelentős előrelépés lenne, ha az orvosi és gyógyszerési tárgykörök vonatkozásában az alkotók vagy kibocsátók kötelező példányok leadásával segítenék a jelentős gyűjtemény gyarapodását. Ezután az előadó különböző célból készített érmeket mutatott be a SOMKL gyűjteményéből. Ezeket a kis remekműveket a kezdetekben a pénzekenél általában nagyobb és értékesebb kivitelben, különleges alkalmakra készítették. Ezek a vonások ma is jellemzőek.

A numizmatika tárgykörébe tartoznak az egyetemek emlékérméi, a botanikus kertek belépőérméi, a személyi érmek, események, évfordulók érmei, tudományos társaságok, gyógyszergyárak és vállalatok érmei, a kongresszusi érmek. A neves gyógyszerészek portréjával díszített alkotások közül bemutatta többek között *Kazay Endre*, *Deér Endre*, *Schulek Elemér*, *Than Károly*, *Kabay János*, *Richter Gedeon*, *Jakabházy Zsigmond* és *Ernyey József* emlékeztető érmét. Ezek közül több a Magyar Gyógyszerészeti Társaság jutalomérme. Megismerhettük a *prof. dr. Zalai Károlyról* mint FIP alelnökről készült bronzérmét, *Osváth Mária* alkotását. Különlegesnek számít *dr. Szigetváry Ferenc* saját készítésű érme. Előlapján önarcképe látható, hátlapjának felirata: „Utókor! Ha feledsz érdemet nem baj! Elkészítém immár az érmemet.” *Dr. Rádóczy Gyula* neves numizmatikus édesapja emlékére készített érmeje a családi vonatkozason túl szintén a gyógyszerész által gyógyszerészről

készült alkotás példája. Az egyetemi érmek közül a Marosvásárhelyi Orvos- és Gyógyszerészeti Egyetem 1982-ben kiadott érmét mutatta be. A numizmatika alkotásainak jelentőségét dokumentum-értékük és kultúrtörténeti forrásanyagként való felhasználásuk adja.

Másodikként *dr. Sági Erzsébet* „A gyógyszerészeti szaksajtó története” címmel tartott előadást. A teljesség igényével és pontos adatokkal, táblázatos formában ismertette szaksajtónk történetét, a kezdetektől napjainkig. Már 1670-től, majd 1783-tól felmerülnek adatok, mégis a magyar nyelvű gyógyszerészeti szaksajtó első kiadványának a Gyógyszerészeti Hírlapot tekintjük, amely 1848-ban jelent meg *Láng Adolf Ferenc* szerkesztésében Nyitrán. Az előadó kutatásaival igazolta, hogy az irodalmi adatokkal ellentétben csak összesen hét szám jelent meg, ebből jelenleg hat lelhető fel. A továbbiakban felsorolta a különböző kiadványokat a megjelenési időszakok feltüntetésével, ezek közül jelentősebbek például a Gyógyszerészeti Hetilap (1862-1944), a Gyógyszerészeti Közlöny (1885-1944) és a Gyógyszerészeti Értesítő (1893-1938). A XX. század első felében több rövidebb-hosszabb életű kiadványa volt a gyógyszerészetnek, majd a gazdasági helyzet miatt un. egyesített lapok keretében felváltva jelent meg három kiadvány. Az előadó megállapítása szerint a vidéki kiadású lapok rövid életűeknek bizonyultak.

A jelenlegi szaklapok közül 1951-től jelenik meg a Gyógyszere-



Dr. Rádóczy Zsuzsanna és három gyermeke

ink, 1953-tól az Acta Pharmaceutica Hungarica – amely folytatása a Magyar Gyógyszerésztudományi Értesítőnek –, 1957-től a Gyógyszerészet, 1990-től a Gyógyszerészeti Hírlap és ennek melléklapjaként 2001-től a Gyógyszerészeti Értesítő.

Az előadó külön sorolta fel az erdélyi szaklapokat, amelyek magyar nyelvű cikkeket közöltek. Ilyen volt például a Pharmacia – Gyógyszerész Újság (1920–1924) vagy a Revista Farmacei – Gyógyszerészeti Folyóirat (1923–1928). Magyar nyelvű szaklap Értesítő, később Gyógyszerészeti Értesítő címmel 1956-57-ben jelent meg, majd 1991-től az újra kiadott Orvostudományi Értesítő (az Erdélyi Múzeum Egyesület gondozásában) közöl magyar nyelvű gyógyszerészeti tárgykörű írásokat.

A téma terjedelme és szerteágazó volta miatt az előadó javaslatot tett arra, hogy egyetemeinken szakdolgozat témája lehetne a szaksajtó története. A törekvések, célkitűzések feltárása értékes adatokkal szolgálna.

Öt évvel ezelőtt halt meg *dr. Rádóczy Gyula*, gyógyszerész- és bölcsészdoktor, a gyógyszerésztörténet kandidátusa, szakosztályunk volt titkára és neves előadója, a Numizmatikai Társaság alelnöke, a SOMKL volt főmunkatársa. Részletes életrajza megjelent a Halasi Múzeum Emlékkönyvében *Baloghné Ábrányi Hedvig* és *Rádóczy Zsuzsanna* tollából. Ferentzi Mónika bemutatta életútját évszámokkal, valamint munkáinak összefoglaló jegyzékét. Felhívta a figyelmet arra, hogy *dr. Rádóczy Gyula* magyar papírpénzekkel foglalkozó műve a Hungarológiai Kézirattárban is szerepel, valamint Mária Terézia magyar pénz-



Prof. dr. Mezey Géza özvegye gyermekeikkel



Vértesacsai Kazay emlékszoba

verése című könyvére is talált hivatkozásokat. Rádóczyné Kovács Zsuzsanna szeretettel szólott férje nagyszerű emberi tulajdonságairól, megismerkedésükről és családi életükről. A jelenlévők őszinte öröme a megemlékezésre eljött három leányuk, Zsuzsanna, Katalin és Piroska is.

A továbbiakban prof. dr. Mezey Géza özvegye bemutatta a professzor életútját, a szegedi majd debreceni éveket, az összegyűjtött munkák jegyzékét. Meghatóan beszélt az őt és mindannyiunkat ért veszteségről, de vigasztalja az a tudat, hogy Mezey professzor eredményes és kelek életutat tudhatott magáénak. A sok küzdelem nem volt hiábavaló. A Debreceni Egyetemen a gyógyszerészképzés alapítójaként még átadhatta az első gyógyszerészdiplomákat és a kar akkreditációját is elfogadták, de ekkor lezárult a sikeres életpálya. A professzor emlékére felesége magánalapítványt tett és saját kiadású művészi színvonalú érmet készíttetett (lásd: Gyógyszerészet, 2003. augusztus, 526–528.), melyet a jelenlévők megtekinthettek. A megemlékezésen részt vett Abonyi Andrea és dr. Mezey Géza, a professzor gyermekei. Az alapítvány várja a gyógyszerészek támogatásait is.

Az előadások után a résztvevők felkeresték a Fekete Sas Patikamúzeumot, ahol Szabó Lóránt beszélt a gyógyszertár múltjáról és patikamúzeum létrehozásának körülményeiről, amely munkában neki országrész jutott. Jelenleg a patikamúzeum, a megyei múzeum kezelésében működik. Sajnos az officina mögötti helyiségben más jellegű időszakos kiállításokat rendeznek, melyek nem mindig felelnek meg a hely szellemének. Jó lenne, ha a gyógyszerészet múltjáról és jelenéről készülne kiállítások, melyeket azután az ország más részein is bemutathatnának. Lippai József és felesége örömmel elevenítette fel a gyógyszertárban töltött éveiket. Dr. Patthyne dr. Lukáts Ágnes a Lukáts-családra emlékezett. Édesapjának az államosítás után el kellett hagynia Székesfehérvárt, aki ennek ellenére az emberek és a hivatás szeretetére nevelte gyermekeit. Most már egy több generációs gyógyszerész család tagjaként az unokája is gyógyszerész.

Vasárnap 10 órakor Vértesacsán megemlékeztünk Kazay Endre halálának 80. évfordulójáról. A megemlékezésen részt vett dr. Valiskó Jánosné Burgett Margit, Marton Krisztina, Bitter Miklós és Ferentzi Mónika. Kazay Endre magárahagyottsága – úgy látszik – az évek múlásával sem oldódik. Halálakor így írtak róla: „Örök szégyene lesz a gyógyszerészeknek, hogy nem mozdultak meg e nagy ember érdekében... Kazay Endre, igaz magyar ember voltál... De

te csak magyar tudós voltál. Mégpedig büszke magyar! Nem tudtál hajlongani, talpálni és hízelegni. Önérzetes, becsületes, lelkiismeretes voltál. Becsülte a munkát! Nagyon nagy hibák ebben a züllött korszakban.”

Ferentzi Mónika Kazay írásából olvasott fel néhány gondolatot, majd emlékszalagot helyeztünk el a portréjánál. Ezután a temetőben lévő márvány sírreléket koszorúztuk meg, amelyen még ott voltak a szeptember 27-i megemlékezés virágai, koszorúi. Minden megbecsülést és támogatást megérdemel dr. Burgett László hősie erőfeszítése, amellyel fenn kívánja tartani a Kazay-emlékszobát és gyógyszertárat, valamint évente jutalmazza a gyógyszertárakban munkát és kutatást végző fiatal gyógyszerészeket. Egy ember kevés ehhez a nagyszabású tervhez. Ezért ezúton is kérjük, támogassák a Vértesacsai Kazay Gyógyszerészeti Alapítványt, melynek bankszámlaszáma: 11736020 - 20013059.

Ferentzi Mónika



Helyesbítés: A Gyógyszerészet 2003 novemberi számának 740. oldalán a képaláírás helyesen a következő: A kép két szélén Makó Sarolta (Budapest) és dr. Muskó Zsolt (Kisszállás), középen dr. Burgett László a Kazay Alapítvány vezetője

VAJDAHUNYAD: TRILATERÁLIS SZIMPÓZIUM

A térség – Magyarország, Románia, ill. Szerbia és Montenegró, közelebről Szeged, Újvidék és Temesvár – felsőoktatási intézményei 7. Regionális Tudományos Kutatási Szimpóziumára 2003. szeptember 25–26-án Vajdahunyadon került sor (a terület kutatói évenként mindig más és más országban rendezik meg tudományos összejövetelüket).

A szimpóziум öt szekcióban végezte munkáját: ezek a regionális közgazdasági menedzsment, orvosi, ökológiai és környezetvédelmi, a természeti erőforrások hasznosítása és a technikai (természet-) tudományok szekció, amelyekre összesen

145 előadást jelentettek be, legtöbbet az utolsó témakörben. A volt Jugoszlávia részéről 38, Romániából 83, hazánkból – azaz a *Szegedi Akadémia Bizottság* területéről, tehát Bács-Kiskun, Békés és Csongrád megyéből – 24 előadás érkezett. Ezek zöme a természeti erőforrások hasznosítása és az orvosi szekcióban hangzott el. Közöttük a gyógyszerészek részéről: *Kata M.* és *Gyéresi Á.: Trilateral Cooperation in the Fields of University Activities* címmel, amely főként Szeged és Marosvásárhely, továbbá a Vajdaság együttműködésével foglalkozott.

A szekciók elsősorban a városi

kórház és a Temesvári Egyetem helyi Műszaki Kara épületében folytak. A szervezés és lebonyolítás európai színvonalú volt. A vendégek zömét a közeli *Cincis* kellemes tóparti üdülőjében helyezték el. A vendéglátók lehetővé tették a Hunyadiak szirtfokon emelt nagyszerű várának részletes megtekintését. Ezúton köszönjük meg *Kiss Imre* és *Miklós Imre* szervezők messzemenő figyelmességét.

Másfél év múlva, 2005 tavaszán hazánk – Szeged – lesz a 8. szimpóziум rendezője.

Dr. Kata Mihály

HATÁRON TÚLI SZAKMAI TALÁLKOZÓ A PHARMA PRACT SZÖVETSÉG SZERVEZÉSÉBEN LÁTOGATÁS ÚJABB HATÁRON TÚLI GYÓGYSZERTÁRBAN

A Pharma Pract Szövetség egyesület céljai között a jó és gazdaságos gyógyszerári működés fejlesztésének elősegítésén túl a határon túli magyarok által (is) lakott területek gyógyszerertárainak megismerése és az ott élő gyógyszerészekkel való kapcsolatok kiépítése is szerepel. Szlovákia, Horvátország, majd Ukrajna után legutóbb Szlovéniában jártunk. Szállításunk a közös határ közelében, Gosztolán volt. A Hoin-Tours utazási iroda kisbuszával, idegenvezető kíséretével, október 11-én szombaton délelőtt léptük át a határt. Rövid utazás után a Muravidék első kisvárosában, Lendván találkoztunk a helyi gyógyszerertár gyógyszerészeivel és a találkozást előkészítő magyarországi kollégáinkkal. Bár a város lakóinak csak egyharmada magyar anyanyelvű, gyakorlatilag mindenki ért és csaknem mindenki beszél magyarul. Viszont a fogadó gyógyszerészek – érdekes módon – nem magyar, hanem szlovén származásúak voltak, mégis vállalták a szakmai kapcsolatok felvételét és ápolását. A város központjában épült gyógyszerertár kialakítása rendkívül praktikus, helytakarékos, ugyanakkor nemes burkolatok és célszerű, modern bútorzat, térelválasztás és berendezés jellemezte. A beszélgetés, egymás körülményeinek, problémáinak megismerése

egész délelőtt folyt. Szerény ajándékainkat – melyekhez a Galenus Kiadó is hozzájárult szakkönyvek formájában – örömmel elfogadták és viszonzták.

Bár Szlovénia gazdasága némileg fejlettebb, a gyógyszerészet területén kevert viszonyok alakultak ki. A gyógyszerertárak nagy többsége állami, 10–15 patika tartozik egy-egy központhoz. A gyógyszerészek alkalmazottak, több nagykereskedőtől önállóan rendelnek, készletezésük nem behatárolt, de ésszerűen takarékos. A társadalombiztosítással az elszámolás, a munka- és bérügyek, a továbbképzések azonban a központon keresztül valósulnak meg. Említették, hogy van néhány magánereőtől létesített önálló gyógyszerertár is, amelyek megfelelnek a nálunk honos magángyógyszerertáraknak. Talán a hasonló jövedelmek és a magánpatikák kis elterjedtsége miatt nem éreztük, hogy nagyon áhítanak a gyógyszerertárak privatizálását. A közös Európához való közeli csatlakozás kapcsán a határok átjárhatósága miatt felvetődött a határhoz közeli gyógyszerertárak forgalmának bővülése, a hasonló készítmények árainak összehasonlítása.

Annak a magyarázata, hogy miért beszélnek elterjedten és jól magyarul a helyi szlovének, a szlovén állam türelmes és kedvező hozzáál-

lásában rejlik. A magyarok vidékeken az alsó fokú iskolákban mindenki számára kötelező a magyar és a szlovén nyelv tanulása, a középiskolákban a magyar nyelv választható. A katolikus templom előtt jól megfér egymás mellett Szent István millcentenáriumi magyar és szlovén feliratú szobra, valamint az első önálló szlovén püspökséget – másfél száz éve – megszervező püspök bronzszobra.

A város fölé, a szőlőhegy oldalán, egy Esterházy-vár magasodik (ma múzeum). Délután a Mura völgyén áthaladva Mariborban ebédeltünk, majd városnézés következett. A történelmi városközpont panorámáját később a város közelében emelkedő magas hegy felvonójáról is megcsodálhattuk.

Másnap délelőtt nem a már látott Lendvát és Muraszombatot, hanem egy hirtelen ötlettől vezérelve a közeli Horvátországban található Csáktornyát és Varazsdot tekintettük meg. Ez már a Dráva vidéke, szelíd, mosolygó síkság, enyhén lankás dombok. A Zrínyi vár és környéke csöndes, békés kisvárosi hangulatot árasztott. A másik város valaha jó állapotban lévő, hangulatos épületek alkotják. Még egy hófehér, közösségi célokra ma is használt várat is láthattunk.

Élményekben és tanulságokban gazdag hétvégénket – már honunk-

ban – pompás ebéddel zártuk. A gyönyörű, napsütéses időben hazafelé autózva ráadásként még megcsodálhattuk a zalai dombvidéket, a csodálatos balatoni táj képét és a

Budapest délnyugati kapuját övező vidék szépségeit. Először voltam ilyen találkozáson, de az volt az érzésem, hogy a környező országok magyarul beszélő vidékein élő és dolgo-

zó gyógyszerészek igénylik a kapcsolatfelvételt és örülnek az információknak és eszmecserének.

Dr. Zádeczky Sándor

IN MEMORIAM

Teutsch Ottokár 1904–2003

Rövid szenvedés után, 99 éves korában, 2003. szeptember 23-án elhunyt a magyar gyógyszerészek egyik kiváló alakja, Teutsch Ottokár. Német-morva és erdélyi szülőktől származott, fiútestvérével a patikusi pályát választotta. A Budapesti Kir. Pázmány Péter Tudományegyetem Orvostudományi Karának Gyógy-

szerezeti Szakán végzett 1936-ban, majd ezt követően szülőhelyén, Mosonmagyaróváron vezette a család gyógyszerárát. Az államosításakor elvették vagyonát és Dunakilitire költöztették. Itt élte le egész életét feleségével együtt. Jóval nyolcvan éves kora felett nyugdíjazták.

Pontos, precíz, hivatását szerető gyógyszerész volt, szakmájában közmegebecsülést szerzett.

Egyedi receptúráját még ma is

keresik a betegek. Kollégái, közeli barátai és ismerősei a mosoni temetőben búcsúztak el tőle az evangélikus vallás szerint tartott gyászszertartáson.

Példamutató emlékét kegyelettel megőrizzük.

Kollégái nevében:

Bereczky Margit,
a Dunakiliti gyógyszerár vezetője

Tudásból, tapasztalatból táplálkozó erő

A generikus és az originális kutatásban nemzetközi sikereket elért kutatási igazgatóságunk külföldi gyógyszer-engedélyezési osztályára keresünk kimagasló teljesítményt nyújtó, felkészült



NEMZETKÖZI TÖRZSKÖNYVEZŐT.

Az új munkatárs feladatai:

- társaságunk készítményeinek külföldi törzskönyveztetése
- külföldi dokumentációk készítése, nyilvántartása és idegennyelvre fordítása
- országokénti törzskönyvi követelmények folyamatos figyelemmel kísérése és a változások naprakész vezetése
- kapcsolattartás külföldi partnerekkel illetve hatóságok képviselőivel

Az ideális jelölt:

- gyógyszerész, vegyész vagy vegyész-mérnöki diplomával rendelkezik
- tárgyalóképes angolnyelv-tudással bír
- többéves szakmai tapasztalattal rendelkezik a törzskönyvezési dokumentáció összeállításában
- határozott fellépésű és terhelhető
- magabiztosan kezeli az irodai számítógépes programokat

Az új munkatársnak felelősségteljes önálló munkát, folyamatos szakmai fejlődési lehetőséget és vonzó jövedelmet kínálunk.

Várjuk szakmai önéletrajzát és motivációs levelét az NT107 referenciaszámra hivatkozva az alábbi elérhetőségek valamelyikére:

EGIS Gyógyszergyár Rt.,
humán erőforrás-menedzsment
Gábor Anita személyügyi referens
1106 Budapest, Keresztúri út 30–38.
telefon: 265-5827, fax: 265-5828
e-mail: gabor.anita@egis.hu

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

KITEKINTÉS

GYÁRI VAGY MAGISZTRÁLIS KÉSZÍTMÉNY?

Ismert, hogy a gyógyszergyártás hosszú időt igénylő és magas költségekkel járó engedélyezési eljáráshoz kötött. A hatóanyagok előállítói számára éppen ezért csábító lehetőség, hogy mindezt azzal kerüljék meg, hogy a gyógyszer törvényben foglalt kivételes esetek passzusára hivatkozva a nem engedélyköteles patikai magisztrális gyógyszerkészítést vegyék igénybe. (A jogszabályi hivatkozások és idézetek a Németországban hatályos joganyagot veszik alapul. – A szerk.)

Az engedélykötelezettség különösen vonatkozik a gyári gyógyszerkészítményekre, melyeket a gyógyszer törvény úgy definiál, hogy „a gyári gyógyszerkészítmények előre elkészített és a felhasználó számára megfelelő csomagolásban forgalomba hozott készítmények” (4.§).

Az is szerepel a törvényben, hogy „ezen törvény hatálya alá tartozó gyógyszerkészítmények csak úgy hozhatók forgalomba, ha az illetékes szövetségi hatóság engedélyével rendelkeznek” (21.§).

Nem csoda, hogy a hatóanyaggyártók a nem egyedi gyártás és a felhasználónak szánt csomagolás jelentőségét nem kívánják túlértékelni. A gyógyszergyártást és a felhasználóhoz való eljuttatást egyedi esetekben a gyógyszertár is átveheti, amivel kapcsolatban itt az európai jog által is elismert „egyedi receptúra privilégiumára” is lehet hivatkozni. Ezzel kapcsolatban hozott döntést a Hamburgi Hanza-tartományi Bíróság, melynek előzménye a következő:

Egy gyógyszergyártó cég ribavirin hatóanyagot állított elő és a gyógyszertáraknak szállította. A cég egyidejűleg reklámtevékenységet is folytatott orvosok körében, hogy magisztrális gyógyszerként ribavirin kapszulát rendeljenek, melyhez a cég által szállított hatóanyagot ajánlotta. A cég hangsúlyozta, hogy a receptúrai előállítással a ribavirin tartalmú gyári készítmény árának akár a 80%-a is megspórolható. Amikor a gyógyszerkassza szűkös, a gyógyszert rendelők számára ez feltétlen vonzó lehetőség.

A reklámozás ellen fellépett egy ribavirin tartalmú gyári készítmény előállítója. Amikor a konkurens nem hátrált, a hatóanyaggyártó jogi úton kívánta bizonyítani, hogy a magisztrális rendelés reklámozása jogszerű. A hamburgi bíróság ezt nem akarta elismerni.

A bíróság azzal indokolta ítéletét, hogy a panaszos azzal, hogy az orvosokat a magisztrális rendelésre inspirálta, egy nem engedélyezett gyógyszert reklámozott. Ezzel egyidejűleg a bíróság mind a reklámozott ribavirin kapszulát, mind a panaszos által szállított hatóanyagot gyógyszernek minősítette a gyógyszer törvény értelmében. A 4. paragrafus szerint értelmezve ez a kapszula nem gyári gyógyszerkészítmény, tehát a 21. paragrafus szerinti engedélykötelezettség nem áll fenn. A bíróság ebből nem akarta azt a következtetést levonni, hogy a kapszula mentesülne az engedélyezési kötelezettség alól. A bíróság az egyedi receptúra privilégiumát csak olyan

esetekre tartja érvényesnek, melyeknél a gyógyszert orvosi rendelvényre gyógyszertárban egy bizonyos beteg számára készítik. Ez utóbbi kritérium az adott esetben hiányzott. Éppen a reklámozás mutat rá arra, hogy nem „egyedi eset-megoldás” propagálásáról van szó.

Az alapvető engedélyezési kötelezettséget nem lehet az egyedi receptúra privilégiumára való hivatkozással korlátozni.

A bíróság a gyógyszer törvény 21. paragrafusára is hivatkozott, mely szerint nem engedélykötelesek azok a gyógyszertárban készített gyógyszerek, melyek gyakori orvosi felírásra, napi 100 kiszereleési egységig terjedő mennyiségben, a szokásos gyógyszerári tevékenység keretében készülnek. A ribavirin kapszula esetén nem látta igazolva a gyakori rendelést, azonkívül szerinte a kizárólagosan gyógyhatással rendelkező anyagot nem a patikában állítják elő, tehát érvényes az általános engedélykötelezettség.

A reklámozásban nemcsak a kapszula, hanem a ribavirin hatóanyag reklámja is fellelhető. Már ez az anyag is gyógyszer (a törvény 2. paragrafusában értelmében) akkor is, ha nem gyári készítmény, és mint ilyen, a ribavirin kapszulához hasonlóan engedélyköteles. A reklámot pedig mind a hatóanyag, mind a magisztrális kapszula esetén meg nem engedettnek és a versenyfeltételeket sértőnek bélyegezzék.

Egy hatóanyag forgalmazásánál egyébként lehet utalni a receptúrai alkalmazás lehetőségére is. A rendelések számát a beteg-közeli előállítás és a költségmegtakarítás lehetősége is növelheti. De hogy egy vállalat az engedélyt is „megspórolhatja”-e, az kétséges. Éppen a kiterjedt reklámtevékenység mellett célszerű a megfelelő engedélyezési eljárás is elindítani.

A lap következő számában a cikkhez fűzött kommentár „Támadás a receptúra ellen” címmel jelent meg. Szerzője szerint a bíróság ítélete a gyógyszerészi hivatás alapjait támadja. Semmissé teheti akár a magisztrális gyógyszerkészítés minőségének javításáért tett sokéves fáradozást is.

A kérdés az volt, hogy orvosoknál lehet-e egy adott receptúrai összetételt reklámozni. Erre mondott nemet a bíróság, mert szerinte egy bizonyos kapszula-receptúra ugyanolyan engedélyköteles, mint egy gyári készítmény. Az egyedi receptúra állítólag nem jelent az engedélyezési kötelezettség alóli kivételt. Ha az „egyedi” szót pontosan értelmezzük, akkor a magisztrális receptgyűjtemény-monográfiák sem elég jók? A szabványos monográfia-gyűjtemények a receptúra európai jogi megítélésével teljesen konformnak tekinthetők. Csak így van a gyógyszerári receptúrájának biztos jövője.

A gyógyszerészt elbizonytalanítja az is, hogy az orvosoknál a hatóanyagot a gyártója nem reklámozhatja. Hogy a gyógyszerészek megtehetik-e, arra nem született válasz. Akkor miként teljesülne az az elvárás, hogy az összetételt bizonyíthatóan gyakran rendeljék?

De még érdekesebb az a következtetés, miszerint már a hatóanyag is, bár nem gyári készítmény, engedélyköteles. Ezért nem lehet sem azt, sem az összetételt reklamozni. De hogy mehetne végig az engedélyezési eljárás egy hatóanyag, amihez nem tartozik gyógyszerforma? Megkérdőjelezhető-e a gyógyszer technológia jelentősége?

A kommentár szerzője kritikával illeti a gyógyszerészeti tevékenység nyilvános kommunikációját is. A bíróságig nyilvánvalóan nem jutott el az az információ, hogy mire is jók a patikák.

Dtsch. Apoth.-Ztg 143, (34), 4296 (2003)

NŐ A FEJFÁJÓS GYEREKEK SZÁMA

A túlterhelés és a határidő-stressz növeli a gyerekkori fejfájások számát. „Ma szinte minden 6 és 16 év közötti gyermeknek van már fejfájás-élménye; a 60-as években ennek a fele sem fordult elő” – állítja a Német Gyermek-pszichiátriai Társaság elnöke, *prof. Franz Resch*. Így a fejfájás a gyermekkorban leggyakoribb panaszok egyike. Az adatok több, 1998 és 2001 között publikált vizsgálat eredményeit tükrözik. Már a beiskolázáskor a gyerekek 8%-a visszatérő fejfájásra panaszkozik. Az első osztály végén már kétszer ennyien. A szakértők szerint ennek oka a mindennapi élet gyakori zaklatottsága az iskolában, otthon és a szabadidőben. Resch több nyugalmat és valódi szabadidőt követel a gyerekeknek. A migrén viszont, ami a tanulók 12%-ánál fordul elő, feltehetően örökletes.

A gyakori fejfájás egyre gyakrabban jár pszichikai és pszichoszomatikus betegségekkel, például depresszióval, szorongással és alvászavarokkal. A terápia során a pszichiátereknek mindkét betegséget: a fejfájást és a pszichés zavarokat is megfelelően kell kezelniük, hogy a fejfájás későbbi krónikussá válását megelőzzék.

Öst. Apoth.-Ztg 57, (18), 835 (2003)

A BECHTEREW-KÓR ÚJ TERÁPIÁJA

Az új terápia nemcsak a tüneteket, hanem a betegség okát is kezeli.

A Remicade® (hatóanyag: infliximab) engedélyezése mérföldkövet jelent a Bechterew-kór terápiajában – adta hírül *prof. dr. Josef Smolen*, bécsi reumatológus. Ausztriában mintegy 50 ezren szenvednek ebben a gyulladós reumás betegségben, amely a legrosszabb esetben a gerinc megmerevedéséhez is vezethet. A gyógyítás korábban nem volt lehetséges, fizioterápia, nem szteroid gyulladáscsökkentők és fájdalomcsillapítók enyhítették a tüneteket. Most először áll a betegek rendelkezésére olyan terápia, ami célzottan befolyásolja a betegség lefolyását, a betegeknek gyors és tartós fájdalommentességet biztosít és az aktív gyulladást kontroll alatt tartja.

Az új készítmény a fájdalmas gyulladást kiváltó anyaghoz (citokin TNF-alfa) kötődik. Az első, három évvel ezelőtti vizsgálat is igazolta, hogy az infliximab ma-

ximálisan hatékony a Bechterew-kórban. Három hónapi kezelés után a betegek több, mint 50%-ánál a panaszok és tünetek több, mint 50%-os javulása volt elérhető. Mindenekelőtt a hátfájás és a gerinc mozgásképessége javul.

Az első tünetek leggyakrabban 20 és 35 éves kor között jelentkeznek. Tipikus tünet az éjszakai fájdalom: a beteg éjjel erős hátfájásra ébred, ami csak felkeléskor és mozgás közben javul. *Prof. Bröll*, a Ludwig Boltzmann Reumatológiai és Balneológiai Intézet vezetője hangsúlyozza a korai diagnózis és az individuális terápia jelentőségét a fiatal betegek eredményes kezelése érdekében.

Öst. Apoth.-Ztg 57, (18), 836 (2003)

ÚJ STRATÉGIA A RÁK TERÁPIÁJÁBAN

Körülbelül 10 éve ismert, hogy a testazonos interleukin-12 rendelkezik tumor- és metasztázis ellenes hatással. A szer dokumentáltan immunstimuláns, valamint anti-angiogén hatású.

A súlyos mellékhatások azonban az interleukinek alkalmazási lehetőségeit eddig nagy mértékben korlátozták. A Basel-Zürichi Gyógyszerésztudományi Centrum kutatócsoportjának sikerült az interleukin-12-t antitestek speciális fragmentumaihoz kötni. Ezzel érhető el, hogy a hatóanyag a tumorban koncentrálódjon. Az interleukin-12 tumorelles hatása állatkísérletekben markáns növekedést mutatott. A neves brit lap, a Nature Biotechnology által 2002-ben publikált eredményeket most klinikai vizsgálatok követik.

A publikáció első szerzője *dr. Cornelia Halin* vizsgálatait *prof. Dario Neri* irányítása alatt végezte. *Dr. Halin* a Gyógyszerészeti Centrum az Amedis-UE AG által alapított díjjal jutalmazta, melyet minden évben a legjobb közlemény szerzőjének adományoznak. A centrum Basel és Zürich egyetemeinek több, mint húsz kutatócsoportját egyesíti 700 hallgatóval és doktorjelölttel.

Schweiz. Apoth.-Ztg 141, (16), 578 (2003)

EGYNAPOS TERÁPIA A HELICOBACTER PYLORI ELLEN

A *Helicobacter pylori* eradikációja meglehetősen költséghatékony módszer az ulcus-recidivák gyakoriságának csökkentése és a peptikus ulcus komplikációinak kivédése érdekében. Mivel a *H. pylori* a gyomor-adenocarcinoma, valamint a mucosa-asszociált lymphoma kialakulásának is rizikófaktora, az eradikációval a tumorgyakoriság is csökkenthető.

A nemzetközi szinten vezető *H. pylori* szakértők nemrég egy konferencián egy 7 napos hármast terápia mellett foglaltak állást, amely kevés mellékhatással, jó eradikációs hatásfokkal és jó compliance-szel jellemezhető. Egy randomizált, prospektív vizsgálat pedig arra irányult, hogy megállapítsa: hasonló hatékonyságú-e a négy hatóanyaggal végzett egy napos eradikációs terápia. Összesen 160, igazoltan *H. pylori* fertőzésben, súlyos

dyspepsiában (Glasgow dyspepsia severity score > 3) szenvedő beteg, akik fertőzése pozitív urea-kilégzési teszttel is bizonyított volt, a következő terápiák valamelyikében részesültek:

– egynapos terápia bizmut-tablettával (4 x 2, 262 mg-os tablettával), metronidazol (1 x 500 mg), amoxicillin (1 x 2 g) és lansoprazol (1 x 30 mg),

– 7 napos terápia (naponta 1 x 500 mg clarithromycin, 2 x 500 mg amoxicillin, 1 x 30 mg lansoprazol).

A terápiák hatékonyságát 5 hét után egy újabb urea kilégzési teszttel ellenőrizték, a negatív eredményt az eradikáció sikerének tekintették. A vizsgálatot úgy tervezték, hogy statisztikusan szignifikánsan megállapítható legyen, hogy a két terápia ekvivalens-e.

Az egynapos csoportban valamivel magasabb volt azoknak a betegeknek a százalékos aránya, akiknél az eradikáció sikeres volt, mint a 7 naposban (95–90%). Tehát az egynapos kezelés eredménye 5 hét után ugyanaz volt, mint a 7 napos kezelésé. Mindkét csoportban a Glasgow dyspepsia severity score 7,5 ponttal csökkent. Akik nem reagáltak a kezelésre, azok kiegészítő terápiában részesültek. Szignifikáns mellékhatások nem voltak megfigyelhetők.

Annak a ténynek, hogy az egynapos terápia igazolhatóan legalábbis azonos hatékonyságú a 7 napos terápiával, pozitív kihatása lehet mind a compliance-re, mind a terápia költségeire. Az, hogy mindez mennyire érvényes a peptikus ulcus, mucosa-asszociált lymphoma vagy gyomor-adenocarcinoma eseteire is, még további vizsgálatokat igényel.

www.pharmazeutische-zeitung.de/online.htm 42/2003.

A MÁGNESES MAGREZONANCIA JOBB, MINT A MAMMOGRÁFIA

A Bonni Egyetem orvosai a mágneses magrezonancia tomográfia (MRT) segítségével saját adataik alapján az emlőtumorok 96%-át fedezték fel. Mammográfiával csak 42%, ultrahang segítségével 47% volt felfedezhető. A meglepő eredmény alapján a kutatók kezdeményezik, hogy az MRT legyen a jövőben a standard vizsgálati módszer azoknál a nőknél, akik az emlőtumor familiáris

halmozódása miatt veszélyeztetettek.

Ausztriában és Németországban is a mellrák a nők leggyakoribb tumoros megbetegedése. 4–9%-ban genetikai okok is szerepet játszanak. Különösen veszélyeztetettek azok a nők, akiknek közeli rokonai fiatalon betegedtek meg, vagy akiknek a családjában több mellrákos megbetegedés is előfordult. Ilyenkor legkésőbb 30 éves kortól kezdve javasolt a rendszeres ellenőrzés.

A Bonni Klinikán 1996 és 2001 között 462 ilyen veszélyeztetett nőt vizsgáltak MRT-vel, mammográfiával és ultrahanggal. Összesen 51 tumort fedeztek fel, melyek közül minden negyedik tapintható volt. Az MRT nemcsak messze a legérzékenyebb volt, hanem ez szolgáltatta a legkevesebb hamis eredményt is: a gyanús esetek 54%-ában a kivett szövetminta is tumoros elváltozást jelzett, a mammográfiánál ez csak 26, ultrahangnál 16% volt.

A vizsgálat vezetője, *Christiane Kuhl* a veszélyeztetettek szűrésére nemcsak a nagyobb érzékenység miatt javasolja az MRT-t: a mammográfiánál alkalmazott alacsony sugárdózis a génmutációval rendelkezőknél nem biztos, hogy teljesen ártalmatlan, holott éppen náluk, akiknek fiatal koruktól kezdve rendszeres ellenőrzésben kell részesülniük, kellene a sugártehelést a minimumra csökkenteni.

De a mellrák nemcsak női dolog. Németországban évente 400 férfinél állapítanak meg mellrákot. Általában későn, mert sem a betegek, és sokszor az orvosok sem gyanakszanak bizonyos elváltozásoknál erre.

Csomók, színes elváltozások, a mellbimbó vérzése, vagy beesett állapota tumorra utalhat, bár a csomó gyakran mindössze ártalmatlan zsírból áll.

Az okok nőknél és férfiaknál azonosak. 50 éves kor fölött mindkét nemnél megnő a kockázat. Hormonális változások és örökletes tényezők is szerepet játszanak. A Heidelbergi Rákkutató Központ adatai szerint 5–10%-ban a a BRCA1 és BRCA2 gének jelentős mértékben felelősek. A génmutációk férfiaknál kis mértékben magasabb prosztatarák-kockázatot is jelentenek.

Öst. Apoth.-Ztg 57, (18), 838 (2003)

Az összeállítást készítette: *Jelinekné dr. Nikolics Mária*

SPECIÁLIS KOLESZTERIN-CSÖKKENTŐ DIÉTA

Kanadai kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy az étkezés célzott megváltoztatásával akár a statinokkal elérhető koleszterin-szint csökkenés is megközelíthető. Vizsgálatsorozatukban viszkózus rostokkal és növényi szterollokkal valamint szója proteinnel dúsított élelmiszerekkel tápláltak 46, emelkedett koleszterin-szintű önkéntest (=speciális koleszterin-diéta). Kontrollcsoportként egy vegetáriánus ételeket fogyasztó csoportot és egy napi 20 mg lovastatin terápiában részesülő csoportot választottak. Az eredmények azt mutatták, hogy az LDL-

koleszterin 28,6%-kal csökkent a speciális koleszterin-diétás csoportban, viszont csak 8%-kal a vegetáriánus csoportban és 30,9%-kal a lovastatin-csoportban. Az eredmények bizonyítják azt a korábbi feltevést, hogy a szigorúan követett, szakszerűen összeállított élelmiszerbevitellel a betegek egy részénél ki lehet váltani a gyógyszeres kezelést. A torontói kutatók szerint az elért eredmény a rostok által felfokozott epesav-kiáramlásra, a növényi szterolok fokozott jelenléte miatt csökkent koleszterin-felszívódásra és a szójafehérjék révén csökkent hepaticus koleszterin-szintézisre vezethető vissza. A fenti diétás elveknek kiválóan eleget tesz pl. a mandula,

melynek egyszerűen telített zsírsavakat tartalmazó és növényi szterolokban is dús olaja régóta ismert koleszterin-csökkentő hatással rendelkezik.

Pharm. J. 271, (7260), 140 (2003)

A BETEGEK TÖBB INFORMÁCIÓRA VÁGYNAK

A Brit Egészségügyi Szolgálat keretein belül működő Európai Picker Intézet felmérése szerint minden harmadik beteg elégedetlen az általa szedett gyógyszerekről felírásakor kapott információval. A felmérésben kórházi és ambuláns betegek egyaránt részt vettek.

A vizsgált kórházi betegeknek 39%-a, a járóbetegeknek 31%-a nem kapott kellő tájékoztatást a várható gyógyszer mellékhatásokról. Mintegy 15% kifogásolta, hogy nem vonták be a gyógyszer kiválasztásába és 18% szeretne többet tudni arról: miért is kell szednie az adott gyógyszert. További 13% számára nem volt egyértelmű: hogyan is kell szedni a gyógyszert.

A vizsgálat vezetője arra a következtetésre jutott, hogy a gyógyszerészeknek egyre több időt kell a betegek informálására szánni annak érdekében, hogy a beteg valóban megértse a terápia okát és célját valamint a terápia hatékonyságához szükséges magatartást (adagolás betartását, interakciók elkerülését, stb.). Ehhez – fűzi hozzá a szakértő – azonban az kell, hogy a gyógyszerésznek legyen ideje és alkalma továbbá kellő képessége ezeket az információkat hatékonyan átadni. Ez utóbbit oktatással, önképzéssel és megfelelő gyakorlással lehet csak elsajátítani.

Pharm. J. 271, (7260), 141 (2003)

A RUTIN HORMONKEZELÉS MEGEMELTE A MELLRÁK GYAKORISÁGÁT

Brit kutatók megállapították, hogy az elmúlt 10 év során mintegy 20.000-el nőtt a mellrákosok száma. Ez első sorban az elterjedt hormonpótló kezelésnek tulajdonítható. A károsodások háromnegyede a kombinált hormonkezelésre vezethető vissza. Tekintettel arra, hogy a monoterápiában alkalmazott hormonpótlást a feltételezett endometriális carcinoma veszélyének emelkedése miatt kerülték, legtöbbször kombinált (ösztrogén + progesztogen) terápiát kaptak. Ma már nagy biztonsággal tudjuk, hogy azoknál a nőknél, akiknek ép az uterusuk, semmivel sem jobb a kombinált terápia, mint az ösztrogén monoterápia. Várható, hogy ezen ismeretek birtokában a hormonpótló terápia ismét változni fog.

Pharm. J. 271, (7261), 169 (2003)

A BELÉLEGZETT APOMORFIN REMÉNYTELJES EREDMÉNYEKET MUTAT EREKTILIS DYSFUNCTIOBAN

Az erekciózavar az utóbbi időben reflektorfénybe került, ugyanis a felmérések szerint a férfiak jelentős része szenved e betegségben, mégis a szemérmesség miatt csak

nagyon kevesen fordulnak szakorvoshoz problémájuk kivizsgálása és megfelelő kezelése érdekében. A Vectura cég új, apomorfin-hatóanyagú inhalációs, száraz-por töltetű eszközt fejlesztett ki az erekciózavarban szenvedő férfiak kezelésére. A Fázis-II vizsgálatoknál tartó új gyógyszerkészítményt 200 µg, 400 µg és 800 µg hatóanyag-tartalommal tesztelték, s az eredmények szerint a két magasabb dózistartományban eredményesen használható a szer. A hatás mintegy 3–8 perc elteltével állt be. A kutatók beszámolója szerint az apomorfin inhalációs alkalmazása lényegesen jobb hatékonyságú, mint a szublingvális, orális vagy intranazális alkalmazás. Ez nagy valószínűség szerint az elkerült first pass metabolizmus miatt alakult így. A szer tolerálhatósága az említett dózisokban kifogástalan volt, s nem észleltek semmilyen komolyabb vagy veszélyes mellékhatásra utaló jelet sem. A készítmény vizsgálata folytatódik. Megfelelő eredmények esetén a gyógyszer forgalomba kerülése azonban még éveket vesz igénybe.

Pharm. J. 271, (7261), 170 (2003)

A NSAID CSÖKKENTI A PARKINSON-BETEGSÉG GYAKORISÁGÁT?

Az amerikai Harvard Egyetem kutatói újabb bizonyítékokat tártak fel arra, hogy a nem-szteroid gyulladáscsökkentők használata csökkenti a Parkinson-betegség előfordulásának valószínűségét. Egy több, mint 140.000 férfire és nőre kiterjedő prospektív vizsgálat azt mutatta, hogy az aszpirintól eltekintve minden más nem-szteroid gyulladáscsökkentő rendszeres szedése 45%-kal csökkenti az említett betegség megjelenésének valószínűségét az ilyen szereket nem szedőkkel szemben. Aszpirin esetében csak a nagyobb dózisok (napi 1 g feletti mennyiség) hoz hasonló eredményt, alacsonyabb dózisok még hosszán tartó szedés során sem mutatnak védőhatást.

A tapasztalatokat osztja a Texas University kutatója is, aki korábban 98 beteg követése során vetette fel a nem-szteroid gyulladáscsökkentők ilyen jellegű proteamilyen a mellrák recidívájának megállítására alkalmazott tamoxifen vagy a kardiovaszkuláris betegségekben az aszpirin hatása.

A következő lépés a különböző gyulladáscsökkentő vegyületek egyedi védőhatásának meghatározása lesz.

Pharm. J. 271, (7263), 226 (2003)

ÁRTALMAS AZ ATKINS-ÉTREND?

Az utóbbi évtizedben sokan használták az Atkins-diétát, melynek lényege az alacsony szénhidrát- és magas fehérjetartalmú élelmiszerek fogyasztása testsúlycsökkentés céljából. A Brit Medical Research Council és a Brit Dietetikusok Szövetsége az eddigi alapos vizsgálatok eredményének ismeretében egyhangúlag arra az álláspontra jutott, hogy az Atkins-diéta csak átmeneti eredményt hoz a testsúlykorrekció terén, mert valójában átmeneti glikogén- és folyadékcsökkenés eredményezi a kezdeti látványos fogyást, azonban ez nem biztosít tartós eredményt. E mellett a betegek jelentős részénél komoly mellékhatások ill. károsó-

dások is előfordulnak, ilyen pl. hogy ketózis alakulhat ki vagy vitamin- és nyomelem-hiány észlelhető a vizsgált személyekben, emelkedik a vér koleszterin-szintje, egyeseknél székrekedés fordul elő és a szervezet össz-kalcium tartalma is csökken. Az tény, hogy 6 hónap távlatában az alternatívaként javasolt alacsony zsírtartalmú diétánál nagyobb testsúlycsökkenést hoz az Atkins-diéta, de ez az előny 1 évet vizsgálva már nem áll fenn. Az említett károsodások viszont tartósak lehetnek, így az Atkins-diéta alkalmazása megfontolandó.

Mai ismereteink szerint legkedvezőbb eredményt a mérsékelt kalóriabevitel mellett alacsony zsírtartalmú élelmiszerekkel és sok gyümölcscsel ill. zöldségfélével kiegészített étrendtől várhatnak azok, akiknek a testsúlycsökkenés kívánatos.

Pharm. J. 271, (7263), 227 (2003)

REMÉNY VAN ARRÁ, HOGY A FEJLŐDŐ ORSZÁGOK IS JÓ GYÓGYSZEREKHEZ JUSSANAK

A drága kutatás-fejlesztéssel dolgozó innovatív gyógyszergyárak mindent megtesznek annak érdekében, hogy a több milliárdos befektetés eredményeként létrehozott gyógyszereik minél később kerüljenek ki a generikum-piacra ill. hogy az alacsony árszintű országokból reexportál ne ronthatassák a frissen forgalomba hozott védjegyzett termékek relatíve magas árát. Ez komoly problémát jelent a fejlődő országoknak, ahol a gazdaság alacsony teljesítő-képessége miatt nem tudják megfizetni a modern és hatékony gyógyszereket. Ezen próbált meg segíteni a Kereskedelmi Világszervezet (WTO) 2001. novemberi döntése, melynek értelmében a szegény országok generikus kópiáinak gyártását nem akadályozzák a nagy vállalatok. Ezzel szemben azonban elsőként az USA-nak voltak fenntartásai: megítélésük szerint nem lehet megakadályozni ezen másolatok beszivárgását a fejlett országokba. Idén került pont a tárgyalások végére. Államközi megállapodások révén lehetővé teszik bizonyos fejlődő országoknak, hogy szigorú nemzetközi ellenőrzés mellett, csak országon belüli felhasználásra gyártsanak ilyen generikumokat. A gyártó szegény országok vállalták, hogy jogrendszerükben és annak végrehajtásában a gyógyszercsempészetet szigorúan büntetik. Ezzel egyidőben 23 fejlett ország megállapodott abban, hogy ezekből az országokból nem engedélyeznek gyógyszerimportot.

Noha ez a segítség első sorban azokat a fejlődő országokat érinti, melyekben már van a gyógyszergyártásnak hagyománya, továbbá technikailag tudják vállalni a gyártást és teljes körű minőségbiztosítást, a segítség mindenképpen nagylelkű, megértő és humánus.

Pharm. J. 271, (7265), 289 (2003)

A SÚLYOS ASZTMA TALÁN NEM IS CSAK AZ ENYHE ASZTMA SÚLYOSABB FOKA

Egy 321 betegre kiterjedő alapos vizsgálat arra utal, hogy a súlyos asztma bizonyos szempontokból lényegesen

eltér az enyhe vagy mérsékelt súlyosnak értékelt asztmától. A súlyos asztma egészen másképpen reagál a standard asztma-terápiára és a morbiditási mutatók is egészen mások ezeknél a betegekénél. Továbbá az életminőség is jelentősen romlott a súlyos asztmások körében a nehezen kontrollálható betegség miatt. Ez a betegcsoport 15-ször gyakrabban igényel sürgősségi ellátást, mint az enyhe vagy középsúlyos asztmások, és 20-szor gyakoribb a kórházi ellátásuk.

Egy másik kutatócsoport (ENFUMOSA = European Network For Understanding Mechanisms Of Severe Asthma) 158 enyhe és mérsékelt súlyos (alacsony dózisu inhalációs szteroiddal egyensúlyban tartható) asztmás beteg adatait vetette össze 163 súlyos asztmáséval (ezeknél nagydózisú kortikoszteroidokkal sem volt kontrollálható a betegség). Tapasztalataik szerint a nők 2,8-szor gyakrabban lesznek súlyos asztmások, s ez alátámasztani látszik azt a hipotézist, hogy a súlyos asztma nemtől is függő betegség. A súlyos csoportban magasabb BMI-értékeket is észleltek, melynek magyarázata azonban még várat magára. Ugyancsak specifikus súlyos-asztma jellegzetességek: a perifériás légutak és az alveolusok falának strukturális elváltozásai, a glukokortikoidokkal szembeni szuboptimális reakciókészség, neutrofilia és a folyamatos mediátor-fel szabadulás. A súlyos asztmások között lényegesen többen voltak kitéve aszpirin-expozíciónak is.

Az eddigi megfigyelések arra utalnak, hogy a súlyos asztma és a krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) sokban hasonlít egymásra. A kutatók most ezt az irányt kívánják alaposabban elemezni. Valószínűleg még sokáig eltart, mire tisztázható, hogy a súlyos asztma tényleg más betegség-e, mint a ma enyhe vagy középsúlyos asztmának diagnosztizált betegség.

Pharm. J. 271, (7265), 292 (2003)

MEGÚJÍTOTTÁK A GLITAZONOK FORGALOMBAHOZATALI ENGEDÉLYÉT

A rosiglitazone (Avandia) és pioglitazone (Actos) alkalmazási előiratainak frissítése során bekerült az indikációs körbe a 2. típusú diabétesz monoterápiája, különösképpen a túlsúlyos betegekénél, ha a beteg diétával és testmozgással is támogatja a kezelést. Azoknál a betegekénél is jól használható monoterápiában, akiknél a metformin indokolt lenne, de intolerancia vagy kontraindikációk miatt nem adható.

Az új indikáció összhangban van a brit Klinikai Alkalmazás Nemzeti Bizottságának frissen megjelent ajánlásával is. Azt azonban minden megkérdozett hangsúlyozza, hogy a kezelőorvos felelőssége ezzel az indikáció-bővüléssel nem csökken a tekintetben, hogy a beteg számára a teljes gyógyszerpaletta figyelembevételével kell a betegség állapotának legjobban megfelelő kezelést kiválasztani.

Pharm. J. 271, (7266), 312 (2003)

FEJLESZTÉS ALATT ÁLLNAK AZ ADDIKCIÓS VAKCINÁK

A brit Xenova cégnek előrehaladott stádiumban van egy kokain és dohányzás-függőségben használható vakcinája.

Az eddigi előzetes vizsgálatok, melyeket az USA-ban végeztek kokain-függőkön, jó eredménnyel befejeződtek. A vizsgálatban résztvevők megállapításai szerint egy 4 vakcinás periódus után lényegesen csökkent az eufória-érzés. A vakcina lényege az, hogy a kisméretű célmolekulát (kokaint vagy nikotint) nagyméretű, immunogén fehérjéhez kötik, s ennek befecskendezése vált ki a kis molekulával szemben immunitást. A szervezetben kialakuló antitestek a kokain vagy nikotin bevitelét követően komplexképzés révén meg-

akadályozzák, hogy a kis molekulák átjussanak a vér-agy gáton. Ezáltal tudja a vakcina csökkenteni az eufória-érzést.

Hasonló vakcinát még két másik gyógyszergyár is fejleszt (Nabi, USA és Cytos, Svájc), azonban e két szer csak a nikotin-függőség kivédésére alkalmas.

Pharm. J. 271, (7266), 316 (2003)

Az összeállítást készítette: dr. Télessy István

CÍMBIBLIOGRÁFIA

ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK

Pénzes I., Regöly-Mérei J., Madách K.: A sebészet és az aneszteziológia transzfúziológiai problémái. A perioperatív anaemia okai, következményei, megelőzése és kezelése.

Orv. Hetil. 144, 2099–2112 (2003).

Kristóf K., Latkóczy K., Rozgonyi F.: Mikrobiológiai és infektológiai diagnosztikai lehetőségek intrauterin és perinatális infekciók esetén.

Orv. Hetil. 144, 2127–2157 (2003).

Gulácsi L., Koncz T., Kiss I.: A kardiovaszkuláris megbetegedések elsődleges és másodlagos prevenciója; a terápia hatékonyságával és gazdaságosságának szempontjából.

Med. Univ. 36, 185–194 (2003).

Werling K., Pregun I., Tulassay Zs.: Helicobacter-fertőzés és a máj és az epeutak betegségeinek feltételezett összefüggése: irodalmi áttekintés.

Magy. Belorv. Arch. 56, 105–109 (2003).

Hippocrates 5, (5) (2003).

Kovács I., Salacz Gy.: A diabétesz szemészeti szövdményei. 290–292 p.

Kempler P.: Idegrendszeri károsodás cukorbetegségben. 294–298 p.

News: Proposals announced for pricing of generic medicines for NHS in England – Coloured-pack generic range to expand – ACE inhibitor reduces cardiac events in stable coronary disease – Stroke prevention is priority in high BP – Promise of patent extension in return for studies in children improves safety.

Pharm. J. 271, 285–292 (2003).

News: Pharmacy schools to take part in networks looking at patients safety – Updated glitazone licence includes oral monotherapy indication – Control of entry changes warning – New European guidelines extend measures to prevent heart disease – Warning issued about venlafaxine use in children in Unated States.

Pharm. J. 271, 311–315 (2003).

News: Government proposes maximum price for four generics recently off patent – Automation an integral part of hospital pharmacy strategy moves in Scotland – Flexible dosing of combination inhaler cuts asthma exacerbations – Shortfalls found in diabetes services.

Pharm. J. 271, 533–538 (2003).

DAZ Aktual: Aponet-Apotheken werden massenhaft abgemahnt – Beitrebskrankenkassen gegen „Goldregen“ für Apotheken – „Analogpreparate sind kosteneffizient und therapeutisch wertvoll.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 5312–5331 (2003).

DAZ Aktual: Bundesrat stimmt Gesundheitsreform zu – Folgen ser Reform nicht abzuschätzen – Prozentuale Zuzahlung ab 2004 – Neues Vertragskonzept für Apotheken und ihren Verband – Bedingung für klinische Forschung verbessern.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 5431–5448 (2003).

DAZ Aktual: Apotheken über Gebühr belastet – Zukunftsweisendes Drei-Punkte-Programm statt Kooperationsmodell – Herzinfarkt: Jede Minute zählt! Tabakrahenkonvention unterzeichnet – Internet-Datebank zu unerfülltem Kinderwunsch – Ersatz von Tierversuchen.

Dtsch. Apoth. Ztg 143, 5553–5574 (2003).

GYÓGYSZERTERÁPIA

Bencsik R.: Mit kell tudnunk a steroidtartalmú szemészeti készítmények alkalmazásáról?

Hippocrates 5, 320–322 (2003).

Jermendy Gy., Csermely P.: A Benfotiamin szerepe a diabetes mellitus idült szövdményeinek patomechanizmusában és kezelésében: Experimentális adatok és klinikai megfigyelések.

Magy. Belorv. Arch. 56, 131–136 (2003).

Med. Univ. 36, (5) (2003).

Szabó A.: Tapasztalok a Ceftibuten terápiával a házi gyermekorvosi gyakorlatban. 195–201 p.

Kemény L.: Helyi kortikoszteroid kezelés a bőrgyógyászatban. 203–208 p.

Ketzán E.: Loratadin kezeléssel szerzett tapasztalatok viszketéssel járó bőrbetegségekben. 209–214 p.

Pap Á.: A krónikus pancreatitis kezelése. *Orv. Hetil. 144, 2035–2037 (2003).*

Bánóczy J., Dombi Cs.: A szájüregi candidiasis kezelése. *Orv. Hetil. 144, 2081–2082 (2003).*

Müller J., Kovács G., Garami M.: Lázás, neutropeniás gyermekek kezelése meropenemmel. *Orv. Hetil. 144, 2115–2120 (2003).*

Winkler G.: A felnőttkori 2-es típusú diabetes mellitus kezelése. *Orv. Hetil. 144, 2179–2183 (2003).*

ÖSSZEFOGLALÓK

Takács M., Halmos B.: Pneumóniával kapcsolatos megfigyeléseink idős korban.

Magy. Belorv. Arch. 56, 118–120 (2003).

A pneumonia idős korban az antibiotikumok széles skálája ellenére is jelentős problémát okoz. A szerzők osztályuk egyéves beteganyagát dolgozták fel. 171 beteg kezeltek pneumonia miatt, ez az összes betegek 47,5%-át tette ki. Az idős betegekben fennálló multimorbiditás, csökkent immunitás és alkalmazkodóképesség miatt nagyobb a pneumonia kialakulásának lehetősége.

A hosszú ápolási-kezelési idő következtében az infekciók 80%-a nozokomiális eredetű volt. Recidíva az esetek egynegyedében fordult elő. Szövődmény kialakulását 97 esetben észlelték.

Idős korban a pneumonia gyakran halálos kimenetelű, ezt mutatta a nagy, 80%-os mortalitási arány is. Tehát a kórképnek jelentős egészségügyi és társadalmi vonzata van.

Jelenik Zs.: Utazás kapcsán behurcolható fertőző betegségek és specifikus megelőzésük.

Hippocrates 5, 331–334 (2003).

Az elmúlt évtizedekben nagy tömegek számára lett elérhető az utazás, mely jellegében széles skálát ölel fel, a luxustól a turistaútig, a zarándoklattól az ökoturizmusig. Az utazással kapcsolatos egészségügyi teendőkkel foglalkozó utazási medicina egyre terebélyesedik, és különálló tudományággá fejlődik. Művelői számára fontos a járványtan, a vakcinológia, az infektológia, a trópusi- és a geomedicína, a földrajz, és még sok egyéb területen való jártasság.

Magyarországon jelenleg 27 betegség ellen tudunk immunizálni, melyek közül az utazással kapcsolatos leggyakoribbak a sárgaláz, a hepatitis A, hepatitis B, tífusz, kullancs-encephalitis, meningococcus, tetanusz, veszettség, kolera és poliomyelitis elleni oltások.

A szerző felsorolja az orvosok és utazók számára egyaránt fontos információforrásokat is.

KÖNYVAJÁNLÓ

Springer Betegtájékoztató könyvek:

Nékám K.: Allergia- környezetünk csapdája. 960 Ft.

Cserhádi E., Mezei Gy.: Allergia- öröklődés- megelőzés. 960 Ft.

Szegedi A.: Gyermekkori bőrrallergia. 960 Ft.

Mohácsi E., Mezei Gy.: Allergia- iskola- sport. 960 Ft.

Az összeállítást készítette: *Ottlik Miklósné*

HELYESÍRÁS

Aki – ami – amely

Nem is hinné az ember, ha nem figyelné, hogy mennyi tévesztés van a névmások használatában – szóban és írásban egyaránt. Számos szakkönyvben is találkozhatunk e témával, és alább ezekből ollóztam ki idevágó részeket. Idézõjelbe csak a szerzők által is idézett példákat tettem, egyébként a szerzőket megneveztem.

Legyen az első forrás a Magyar Értelmező Kéziszótár (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975). Itt megismerkedhetünk az *aki*, *amely* vonatkozó névmás többféle szerepével. Nézzünk néhány példát: „Az a fiú, *aki* itt volt, a tanítványom” (jelzőként); „*Aki* csak ismeri, szereti”, „*Aki* beteg ember csak volt, benne reménykedett”.

Különösen régies formában olvashatjuk az *aki* rövidített alakját is: *ki*; „*Ki* korán kel, aranyat lel”; „Nincs, *ki* vigasztalja”.

Amely vonatkozó névmás a vele kapcsolt mellékmondatban közelebből meghatározott dolog, állat, növény. „Ez a könyv, *amelyről* (*amelyikről*) szó volt...” Helytelen azonban: „Tervet készített, *amelyiket* teljesített is”. Helyesen: ... és teljesítette is.

Az *amely*-nek is van rövidített alakja: *mely*. „Eljött az idő, *melyre* vártál”.

A következő három szerző írása a „Nyelvművelő levelek” című könyvből való (Gondolat Kiadó, Bp., 1964). *Imre Samu* kifejti, hogy nyelvművelőink régebben szigorúan ragaszkodtak ahhoz a nyelvi szabályhoz, amely

szerint a *mely*, *amely* névmás csak a főmondatban megnevezett konkrét vagy elvont fogalomra, a *mi*, *ami* pedig csak a főmondatban meg nem nevezett fogalomra vonatkozhatik. Az említett névmások használata azonban a mindennapi beszédben, a sajtóban, az irodalmi nyelvben ma már – keveredik. Bár alapelv, hogy élettelen tárgyra, dologra nem helyes az *aki* használata, nézzük *Petőfit*: „Dalaim, *mik* ilyenkor teremnek...”, vagy: „Legyek kőszirt, mit a hegyről a völgybe Eget-földet rázó mennydörgés dönt le.” A szerző leszögezi, hogy a különféle névmásváltozatok írásunkat, beszédünket változatosabbá teszik, tehát semmiképpen sem fölösleges az *amely*-nek az *ami*-vel való helyettesítése sem.

– *R. Lovas Gizella* ezeket írja: Mai irodalmi nyelvünkben a nem jelzői vonatkozó névmás személlyel kapcsolatban rendszerint *aki*. Mégis helyes abban az esetben, ha két vagy több személy közül az egyiket akarjuk kifejezni, mintegy kiemelő, megkülönböztető céllal. *Arany*: „Rettentve sikolt fel, *amelyik* belényül.”

– *Kovalovszky Miklós* megállapítja, hogy a köznyelvben a kissé választékossnak érzett *amely* helyett igen gyakran *amelyik*-et mondunk, egyszerű visszamutatás-

ként, anélkül, hogy különösebb kiemelő szerepe volna: „Azt a könyvet kérjük, amelyiket tegnap kiválasztottunk.”

– *Holczer József*: „Emberítő csodánk” című könyvében anyanyelvünkről megjelent válogatott írásai szerepelnek. „*Csoport*-os hibák – *akik*-kel” című glosszájában gyakori hibát tesz szóvá: „*csoport*, *aki*”, „*csoport*, *akik*”, „*házaspár*, *aki*”, „*házaspár*, *akik*”. Be kell látnunk, hogy a felsoroltak gyűjtőnevek. Egy – és nem több – családot, csapatot és hasonlót jelentenek. A kialakult nyelvszokás ezek mellett az *amely* névmás használatát kívánja. (Természetesen: ha családok, csapatok stb. többsítésére kerül sor, akkor a vonatkozó névmás is többesjelet kap: *amelyek*.) E zárójelbe tett rész ellen vétett szerzőnk (vagy a szedő!) a következő mondattal: „... a legtöbb köhögés ellenes gyógyszer olyan *hatóanyagot* tartalmaz, *melyek* hatásossága...” (Gyógyszerészet 2003. szeptember hó, 576. oldal). Gyorsan helyesbítsünk: *amelynek* hatásossága...

Aki azt hitte a cikkem elején, hogy a levegőbe beszéllek, az tévedett! Példámat ismét lapunkban találtam. Úgy tűnik, hogy ez olyan forrás, *amely* kiapadhatatlan.

Láng Miklós

KÖNYVISMERTETÉS

Teáskönyv

Rácz-Kotilla Erzsébet és Rácz Gábor; 143 oldal. Edenscript, Pécs, 2003. Ára: ÁFA-val 990 Ft kartonált kötéssel, 728 Ft puha borítóval. ISBN: 963 210 333 5

A gyógynövényekről szóló könyvek száma ugrásszerűen megnőtt. A most megjelent mű a maga nemében rendkívüli értéket képvisel. Megbízhatóságát a szerzők garantálják: *Rácz-Kotilla Erzsébet* professzorasszony és *Rácz Gábor* akadémikus, professzor, mindketten a Márosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészi Egyetem neves tanárai, akik már 10 éve szűkebb hazánkban élnek és tevékenykednek.

A könyv megjelenését a Keszthelyen működő European Golden Yacca Marketing Vital Center Kft. támogatta.

A közel 50 könyvet, ill. forrásmunkát megjelölő munkájuk megjelentetését azért is örömmel vesszük, mert alkotásuk nemcsak szakmai szempontból igényes, hanem olvasmányos jellege miatt tudományos ismeretterjesztésre is alkalmas. Minden tekintetben hiteles információkat közöl, sok kedves személyes élménnyel, bölcs tapasztalattal gazdagítva az általános és a teagógynövényekre vonatkozó tudnivalókat.

Külön értéket jelent, hogy *Rácz-Kotilla Erzsébet* kedves rajzokkal, növényábrázolásokkal teszi könnyeddé az olvasás élményét. A mecénás cég nevében *Mázlóné Rieger Klára* írt előszót. Minden sorával egyet lehet érteni. Magam is tudom, hogy igaza van: ez a könyv sok-sok éve készülődött, teljesedett, finomodott, hogy „értékei mindannyiunk számára lehetőséget adjanak a teaszertartás varázsának átélésére.”

Az I. részben főként a *Camellia (Thea) sinensis* kultúrtörténetéről, hatóanyagairól és hatásáról írnak a szerzők, kitérve a zöld-, a fekete- és a sárgatea sokféleségére. A koffeintartalmú teadrogok közül külön olvashatunk a matéteáról (*Ilex paraguariensis*), az illóolajat szolgáltató teafáról (*Melaleuca alternifolia*) továbbá a jázmin- és bergamott-ízesítésű teákról. Ezután, szinte észrevétlenül olyan szemléletet nyújtó tudnivalókat kötnek témacsoportba, mint pl.: a szervezet vízháztartása, ásványi anyagok és szerepük (káliumpótlás!), vitaminok rendszeres bevitele, színanyagok (flavonoidok, procianinok, prociaininok), illat-, íz- és zamatanyagok jellemzése. Ebben az általános fejezetben még zamat- és illatfokozó fűszerekről is olvashatunk. Hazánk és a Kárpát-medence különleges, ritka vagy védett növényfajairól szóló példák közül pedig újabb gondolatokat meríthetünk. Tömör és olvasmányos összefoglalás következik a teaszolgáltató növényfajok előfordulásáról és éghajlati igényeiről. Akár szépirodalmi szempontból is értékes a teázás általános és japán szertartásairól szóló rész. Két kedves erdélyi teás történet zárja az első részt.

A II. részben a következő teafüvek (herbateák) legfontosabb tudnivalói (tudományos név, előfordulás, a teakészítés módja, szerepe az egészség megőrzésében, tudományos háttér, felhasznált rész, gyűjtés, adagolás, eltartás, szakirodalom) található: aranyvessző, bodza, boróka, citromcirok, csalán, cseresznye, csillagánizs, édesgyökér, édeskömény, fahéj, fodormenta, galagonya, gyömbér, hárs, hibiszkusz, koriander, körömvirág, kukorica, mályva, méhfű, ökörfarkkóró, pitypang, rózsa, sáfrányos szeklice, szegfűbors, szegfűszeg. A tartalmat a négy évszakra ajánlott teakeverékek felsorolása zárja a

következő megnevezésekkel: „tavaszi zsongás”, „nyári örömök”, „őszi derű”, „téli rege”.

A mű a magyar nyelv művelése szempontjából is példás. Olcsó ára és tartalmas mondanivalója miatt egészen biztos, hogy hamar elfogy. Szakembereknek és a teázás „kedvelőinek” hasznos zsebkönyve lesz. Köszönjük a szerzőknek, hogy új, maradandó értékkel gyarapították a magyar gyógyszerészeti szakirodalmat! 3255 (M)

Dr. Szabó László Gy.

Urológia 2003. Pharmindex zsebkönyv

Romics Imre (szerk.); 474 oldal. Medimédia Kft., Budapest, 2003. Ár nélkül. ISSN: 1587-4931

Az orvosi köpeny zsebébe belesimuló zsebkönyv több terápiás fejezetben ismerteti a szükséges tudnivalókat a gyakorló orvos számára. Dicséretes a kiadó gyorsasága, mivel a bevezető sorokat csak július 28-án írta a kötet szerkesztője.

Az általános urológiai rész terápiás osztályozást és kezelési útmutatókat is megad a szakma ismert művelőinek leírásában összesen 38 oldalban. A kézikönyv első sorban a gyógyszeres terápia képviselőire hivatkozik, de a jóindulatú prosztata megnagyobbodás (BPH) kezelésében kitér a hazánkban népszerű növényi kivonatok alkalmazására is. Kár, hogy a felsorolásból a magyar fejlesztésű készítmény kimaradt.

A következő fejezet 28 oldalon foglalja össze az andrológiai kezelések indokoltságát és módszereit, röviden ismertetve a terápiás lehetőségeket.

A daganatos urológiai kórképek kezelésével és gyógyszeres befolyásolásával foglalkozó fejezet 33 oldalon foglalja össze a legfontosabb gyakorlati tudnivalókat.

Nephrologiai szempontokat tárgyal a következő terápiás fejezet 31 oldalon. Minden gyógyszeres terápiával foglalkozó szakembert érdekelhet a táblázatosan ismertett *gyógyszeradagolás veseelégtelenségben* alfejezet.

A zsebkönyv további részét a terápiában alkalmazható gyógyszerek alkalmazási előiratai teszik ki, amelyet a gyógyszergyártók címlistája és készítményeik felsorolása zár.

A Pharmamedia újabb zsebkönyve szintén méltán lesz népszerű az urológiai kérdésekkel foglalkozó szakemberek körében. (3252) M

Dr. Lipták József

Gyógyszer kompendium 2003

Borvendég János (szerk.); 1698 oldal. Medimédia Kft. és Országos Gyógyszerészeti Intézet, Budapest, 2003. Ára: 17.000 Ft. ISSN: 1585-6496.

A *Gyógyszer kompendium* a már megszokottaknak tekinthető formában jelent meg ez év első felében.

Megtalálhatjuk az immunbiológiai készítmények és

tápszerek kivételével a Magyarországon törzskönyvezett gyógyszerek teljes körét, amely 4022 gyógyszerkészítmény 5044 csomagolási egységéről tartalmazza a szükséges ismereteket, az Országos Gyógyszerészeti Intézet által jóváhagyott alkalmazási előiratokat. Az egyes fejezetek általános gyógyszerismereti tudnivalókat is közölnek, így a gyógyszerek ATC kódjának beosztását, a generikumok közötti gyorsabb eligazodást szolgálja a nemzetközi szabadneveket feltüntető tárgymutató, valamint a legutóbbi kiadás után a törzskönyvből törölt készítmények listája. Utóbbi nem tartalmazza az ATC kódot és a törlés idejét, valamint a készítmény lejáratát idejét, amíg még a gyógyszerpiacon esetleg fellelhető lehet a megszokott, de ma már elavultnak tekinthető orvosság, illetve az ATC kód alapján a helyettesítők megtalálása könnyebbé válhat.

Az alkalmazási előirat gyűjteményt a gyártók és képviselőik címe és elérhetősége zárja, ahonnan további információ szerezhető és felvilágosítás kapható az esetleges mellékhatásokról is.

A kézikönyvet a megrendelők CD lemezzel együtt kapják meg, amelynek felújítása, kiegészítése negyedévenként várható. A szerkesztés 2003. április 1-jén zárult le, s eddig az időpontig tartalmazza a jogi szempontból is megfelelő előiratokat. A megjelenéssel egyidőben az előző kiadás jogi érvényessége megszűnik.

A kézikönyv alapvető ismereteket tartalmaz, nem hiányozhat egyetlen rendelő (intézet), kórház, klinika és gyógyszerész szakkönyvei közül sem. (3253) M

Dr. Lipták József

Neves magyar gyógyszerészek kegyeleti adattára

Szmodits László; 317 oldal. Ár nélkül. Dictum Kiadó, Budapest, 2003. ISSN 1586-9741. ISBN: 963 210 242 8

A *Bibliotheca Pharmaceutica sorozat* 7. tagjaként napvilágot látott könyv nagy érdeklődésre tarthat számot, nemcsak a gyógyszerész társadalom körében. Több mint 220 magyar gyógyszerész életútjával ismerkedhet meg az olvasó. A szerző szorgalmas munkával, fáradhatatlanul gyűjtötte össze az adatokat és személyes tapasztalatok alapján írta meg a hírneves gyógyszerészeink temetői nyughelyével kapcsolatos tudnivalókat. Az egyes életrajzokból a jelen gyógyszerészei is sokat tanulhatnak és ötleteket kaphatnak a gyógyszerészeti közélet újjászervezéséhez.

A figyelmes olvasó elé tárul a magyar családi gyógyszerész hálózat kialakulása és érthetővé válik a gyógyszerész társadalom egységes szemléletének kialakulása a XX. század második felében.

Számos külföldön eltemetett gyógyszerész kollégánk életútját is tanulmányozhatjuk és megelégedéssel vehetjük tudomásul, hogy a magyar gyógyszerészek a világ számos országában öregbítették a magyar gyógyszerészet elismertségét.

A jövő építéséhez ismerni kell a múltat. Ennek az elvnek a betartását segíti elő ez a mű. Hasznos lenne, ha az ifjú gyógyszerész nemzedék felállalná a környezetükben lévő gyógyszerész sírok gondozását és erőt merítené-

nek az elődök példájából a jelen feladatainak elvégzéséhez. Számos gyógyszerár névadójának életútját is megtalálhatjuk a könyvben. Ezeknek a gyógyszeráraknak is kötelezettségük van a névadó emlékének ápolására.

Ajánlható a könyv mindazoknak, akik érdeklődnek a gyógyszerészet XIX–XX. századi múltja iránt, valamint szakma- és tudománytörténeti adatokat kívánnak tanulmányozni. 3254 (M)

Dr. Lipták József

A Formulae Normales (FoNo) születése

1935–1941

Dobson Szabolcs; 157 oldal. Dictum Kiadó, 2003. ISBN: 963 86268 60*

A szerző hézagpótló mű megírására illetve összeállítására vállalkozott ezzel a kötettel! Először a Formulae Normales elődjéről a Norma Pauperum-ról olvashatunk. Ez a vénygyűjtemény a XIX. század közepétől a gyógyszerkönyvek mellett szerepeltetett szabvány vénygyűjteményként segítette a gyógyszerellátást, megkönnyítve az orvosok és a gyógyszerészek munkáját. Első kiadása 1850-ben látott napvilágot és 81 összetételt tartalmazott. Több mint nyolcvan év alatt hat kiadást ért meg.

Megemlékezik a könyv a Nostra mozgalomról is amely az 1930-as években alakult ki Magyarországon és a tablettáknak a gyógyszerárban történő egységes összetételű előállítását szabályozza a hatályos gyógyszerkönyv alapján, de kiter azok csomagolására sőt árképzésére is. Ezek a törekvések bár sok pozitívummal jártak, de széleskörűen nem elégtették ki eleink szakmai igényeit. Többek között ezért is merült fel a FoNo szerkesztésének igénye, valamint nem utolsó sorban azért született, hogy a magisztrális gyógyszerkészítést visszahozza (!!!) a gyógyszerárakba és visszaszorítsa a gyógyszeripar térhódítását. A korabeli sajtótermékekből igen jól kiolvasható, a XX. század elején beindult kemény rivalizálás...

A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület 1935. május 12-i ülésén elhatározták, hogy szerkesztenek egy olyan kiadványt „amely a specialitások magisztrális előíratait ismerteti”. Ebből a célból az alábbi összetételű bizottságot választották meg: elnök dr. Nagy Béla tanügyi biz. elnök, tagjai; dr. Fritz Gusztáv, dr. Mozsonyi Sándor, dr. Schulek Elemér egyetemi m. tanárok, Löcherer Tamás és Müller Vilmos alelnökök, dr. Wéber Dezső az Országos Közegészségügyi Tanács tagja, valamint Koritsánszky Ottó ügyvezető igazgató lettek. A XXI. századból nézve is igen impozáns a névsor, tekintélyes szakemberek vállalták ezt a munkát. A FoNo I. kiadása 1940. február 14-i kelettel lépett életbe a magyar királyi Belügyminiszter 189549/1939 B. M. számú rendelete alapján. Ebben a kiadásban 259 vényelőirat szerepel, ezek közül 85 volt megtalálható a Norma Pauperum utolsó, 1935. január elsejével életbe léptetett kötetében is. A kiadvány a IV. Magyar Gyógyszerkönyv előírásaihoz alkalmazkodott. Dr. Mozsonyi Sándor professzor úrnak kiemelkedő érdemei vannak a FoNo tervezésében, összeállításában és megjelentetésében.

Nota bene: Mozsonyi professzor úr a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 1936. novemberi ülésén ismertetett egy eljárást, amellyel a pilulák és a „comprimata” gyomorsavban oldhatatlan anyaggal vonhatók be. Ezt felajánlotta a gyógyszerész társadalomnak és felhívta az elnökség figyelmét az „alkalisolvens” szó védjegyzetetésére!

A szabványos vényminták illetően történő megjelenítését a gyógyszeripar nem nézte jó szemmel, féltették hasznukat a gyógyszerár tulajdonosoktól. Mi tagadás több előírat egy az egyben tartalmazta a gyári specialitások összetételét. A kor színvonalán – értve ez alatt az alapanyag-ellátást, a patikák eszközállományát és kollégáink hozzáállását – ezek a specialitások a patikákban is elkészíthetők voltak. Megtekintve a húszas-harmincas évekből származó árjegyzéket, abból is kitűnik hogy a gyógyszerárakban akkor desztilláltak, extraháltak, „comprimáltak”; számtalan kenőcsöt, kúpot, pilulát stb. készítettek, sőt még egyszerűbb illatszerek előállításától sem riadtak vissza. Néhány patikában ezen kívül még homeopátiás összetételek készítésére is vállalkoztak. Így bizonyos mértékben nem csodálható az ipar aggodalma, amely arányait tekintve megközelítőleg sem volt olyan tőkeerős mint manapság. Főként a gyógyszeriparral támadt huzavona következtében nem sokkal az I. kiadás megjelenése után a magyar királyi Belügyminiszter 1941. december 12-i hatállyal a Budapesti Közlönyben 342460/1941 számon hirdette ki rendeletét „A közgyógyellátás, illetőleg az államkincstár terhére mintaszérműleg rendelhető gyógyszerek, továbbá a közgyógyellátás, illetőleg az államkincstár terhére rendelhető nem hivatalos gyógyszerek, gyógyszerkülönlegességek, és szérumok tárgyában”. A rendelet I. számú melléklete tartalmazta a „Szabványos Vénymintákat” vagyis a Formulae Normales II.-t. Dr. Dobson Szabolcsnak a korabeli szakajtóból; a „Gyógyszerészi Szemle” valamint a „Gyógyszerészi Közlöny” cikkeiből közölt válogatásának segítségével ismerhetjük meg a FoNo megjelenését követő vitát, érveket és ellenérveket, amiktől sajnos már elődeink sem voltak mentesek.

A recenzens örömmel üdvözli a Dictum Kiadó munkáját, ezt a kis könyvet minden kedves kollégának – nemre és korra való tekintet nélkül – melegen a figyelmében ajánlja, hiszen aki nem ismeri a múltat, az a jövőn sem fog tudni eligazodni. 3256 (M)

* Dictum Kiadó: Budapest, Bíbor u. 10. – 1149 E-mail: dictum.dobson@axelero.hu

Dr. Stampf György

Kulturális örökségünk.

A patikák

Szarvasházi Judit (szerk.): 172 oldal, 400 színes illusztráció. Galenus Kiadó és a Semmelweis Orvostört. Múzeum, Könyvtár és Levéltár, 2003. Ára: 6.900 Ft+12% ÁFA. ISBN 963 9307 95 5

A Galenus Kiadó gyógyszerészet-történeti albumsorozatának negyedik kötete ez a 72 oldal terjedelmű,

nagyalakú album, mely 150 oldalnyi igen gazdag színes képanyagot is tartalmaz.

Ez a reprezentatív kiállítású, gondosan szerkesztett gyönyörű album bemutatja hazánk műemlék patikáit, pontosan mind a 78-at az ország minden szegletéből felkutatva! A gondosan fényképezett felvételek nemcsak a bútortatot örökítették meg, hanem a régi patikák edényzetét, berendezési tárgyait, művészi igényteliséggel tervezett szignatúráit is az olvasó elé tárják. A képekhez csak a legszükségesebb szöveget mellékelte a szerkesztő; így az alapítás évét, helyét, a patika eredeti nevét, de természetesen felfedik az alapító kilétét is. Továbbá megismerhetjük az egyes patikákhoz kapcsolódó nevesebb személyiségeket is. Mivel a műemlék jellegű patikák túlnyomó része nagy szerencsénkre ma is működik, a jobb tájékozódás valamint a személyes tapasztalatok gyűjtése okán megtudhatjuk a jelenlegi nevüket és a címüket. Eddig a 78 védetté nyilvánított patikából 21 nyert múzeumi elhelyezést, a többi ma is működő gyógyszerészeti.

A patikák bemutatása kronologikus sorrendet követ, az album első darabja a soproni Angyal patika 1601-ből, míg a bemutatást az 1930-ban Abonyban alapított Megváltó patika zárja le.

Tallózva a gazdag anyagban, néhány gyógyszerésztárat itt az ismertetőben önkényesen kiemelek. Ilyen a soproni Arany sas (később Oroszlán patika), ehhez kapcsolódó ismertebb személyek *Koritsánszky Ottó* és *dr. Nikolics Károly*. Kőszeg két patika is reprezentálja az összeállításban; az 1645-ben alapított Fekete szerencseny patika, amely jó ideig a Küttel család birtokában volt és az 1743-ból való Jezsuita rendi patika – jelenlegi neve Arany egyszarvú patikamúzeum. Officinájának kiképzése egy gyönyörű szárnyas oltárhoz hasonlatos, padlásának gerendázata vörös fenyőből készült! Vértescsán ta-

lálható az 1906-ból származó Szent Erzsébet patika, melynek nevezetessége hogy itt tevékenykedett a zseniális *Kazay Endre*, minden idők egyik legsokoldalúbb gyógyszerésze. Ma az ő nevét viseli ez a kis vidéki gyógyszerészeti, és jelenleg egy szerény emlékszoba mutatja be használati tárgyait, írásait. Székesfővárosunkban 1688-ban a Váci utcában nyílt meg a Városi patika, amely most is eredeti nevén üzemel. Óbudán létesítették 1767-ben a Magyar korona patikát. Ismertebb személyiségei voltak *Zboray Béla* és *dr. Zboray Bertalan* mindannyiunk „Berci bácsija”, akit 100. születésnapján *Göncz Árpád* köztársasági elnök úr tüntetett ki a Parlamentben. Végezetül említessék meg az 1847-ből származó tiszalöki Szarvas patika amelyhez *Csontváry Koszta Tivadar* és *Kabay János* neve kapcsolható. A felsorolást itt be kell fejeznem, hiszen az eredeti élmény úgysem adható így vissza. Kézbe kell venni, lapozgatni, olvasgatni és gyönyörködni kell az albumban! A könyv végén mintegy függelékként Magyarország térképén elhelyezve megtalálhatók a műemlék és védett patikák, a budapestiek külön oldalakon szerepelnek.

Igen informatív a kötet elején olvasható Prefatio valamint a *dr. Kapronczay Károly* tollából származó Lectori salutem írások.

A gondos munkáért hála és köszönet illeti *dr. Szarvasházi Judit* szerkesztőt, *Kerényi Jánost* a könyvtervért és a színes előkészítésért, valamint *Vékás Magdolnát* a fotókért. 3257 (M)

Megrendelhető: Galenus Kiadó, Budapest, Dózsa György út 19. – 1146. Tel.: 467-8060

Dr. Stampf György



