

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA



A TARTALOMBÓL

Újévi köszöntők

*A Társaság
tevékenysége*

*Az anyatej
oligoszacharidokról*

*A hónap problémája:
BPH*

Anno... 2012

*Hová tűntek a
gyógyszerészek?*

2012/1.

LVI. ÉVFOLYAM
2012. JANUÁR
ISSN 0017-6036





- Kutatás és fejlesztés
- Hatóanyaggyártás
- Gyógyszergyártás
- Kereskedelem



GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

LVI. ÉVFOLYAM

GYOGAI 56. 1-64

2012. január

„GYÓGYSZERÉSZET”

a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság lapja.

Kiadja a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság,

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Felelős kiadó:

Prof. dr. Vincze Zoltán

Szerkesztőség:

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Telefon: 235-0999

E-mail: szerkesztoseg@mgyt.hu;

honlap: <http://www.mgyt.hu>

Főszerkesztő:

Takácsné dr. Novák Krisztina

Felelős szerkesztő:

Dr. Hankó Zoltán

Szerkesztők:

ifj. Dr. Kása Péter

Dr. Laszlovsky István

Dr. Pintye János

Dr. Télessy István

A szerkesztők munkatársa:

Ottlik Miklósné

Tördelőszerkesztő:

Oláh Csaba

Szerkesztőbizottság:

Dr. Antal István

Dr. Bódis Lászlóné

Dr. Bozsik Erzsébet

Demeterné prof. dr. Tekes Kornélia

Prof. dr. Falkay György

Dr. Fekete Pál

Dr. Ferentzi Mónika

Dr. Higvisán Ilona

Prof. dr. Hohmann Judit

Dr. Kiss Gézané

Dr. Kokovay Katalin

Prof. dr. Soós Gyöngyvér

Dr. Takács Gézané

Vitányiné dr. Morvai Magdolna

A kéziratok és mellékleteinek
őrzését vagy visszaküldését
nem vállaljuk.



TARTALOM

Prof. Vincze Zoltán: Újévi köszöntő.	3
Takácsné prof. Novák Krisztina: Főszerkesztői gondolatok az új év küszöbén	5
Márkus Sarolta: A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tevékenysége, 2011 – Főtitkári beszámoló	7
Prof. Szőkő Éva: A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tudományos tevékenysége	16

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

● Balogh Réka, Rácz Ákos, Béni Szabolcs: Az anyatej oligoszacharidok szerkezete, vizsgáló módszerei és biológiai szerepe.	18
Prof. Soós Gyöngyvér: Lectori Salutem! – „A hónap problémája” cikksorozat elé	24
● Horváth Aliz: Benignus prostata hyperplasia (BPH) – mit tehet a gyógyszerész?	25

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSEBEN

Róza Orsolya, Rédei Dóra és Szendrei Kálmán: Lehet, hogy valóban fogyaszt? A Garcinia cambogia és a hidroxi-citromsav	34
--	----

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Szmodits László: Anno... Neves magyar gyógyszerész évfordulók 2012-ben	42
--	----

AKTUÁLIS OLDALAK

Bayer István: Ami a „drogmérlegből” kimaradt – Néhány szubjektív széljegyzet.	47
---	----

HÍREK

Az MGYT elnökségi döntései – Az MGYT Tanácskozó Testületi ülése – A XVIII. Szent-Györgyi Napok központi ünnepsége: Kitüntetések, Pályadíjak, Jubileumi oklevelek átadása, Oklevélátadó ünnepség, Jubileumi diplomás gyógyszerészek – Szeged, 2011 – A Magyar Tudomány Napja 10. Fóruma Erdélyben Kolozsvár, 2011. november 25. – Hírek Szegedről – Dunkel Petra PhD értekezésének nyilvános vitája – Doktori védések a Marosvásárhelyi Gyógyszerészeti Karon – In Memoriam

51

TALLÓZÓ

62

Címlapon: Rozsnyay Mátyás Emlékérem

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság jutalomérme a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny első helyezettjének jutalmazására. Évente egyszer kerül kiadásra. Egy lapú bronzérem. Készítő Mladoniczky Béla (1968). Mérete: 92 mm. Előlapon arckép, ROZSNYAY MÁTYÁS 1831–1895 (köriratban).

Rózsnay Mátyás Szabadszálláson született, középiskoláit a kecskeméti kollégiumban végezte. Katonának készült, végül a gyógyszerési pályát választotta. Oklevelének megszerzése után alkalmazott gyógyszerész, az 1860-as évek elején gyógyszerértári jogosítványt kapott Zombára. 1874-ben megveszi Aradon a városi gyógyszerterát, melyet haláláig vezet. Az iztelen kinin feltalálója. Jól felszerelt laboratóriumában galenikumokat, gyógycukorkákat is előállított. Az Orvosok és Természetvizsgálók Fiumei Vándorgyűlésén gyógyszerkészítményeivel 1886-ban 100 aranykorona jutalomdíjat kapott, melyből alapítványt létesített a pályakezdő fiatalok kiemelkedő eredményei díjazására. Városának kiemelkedő személyisége, aktívan részt vett a gyógyszerési közéletben, publikációs tevékenysége is jelentős.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Rozsnyay Mátyás emlékét a róla elnevezett, közforgalomban és kórházi gyógyszerellátásban működő 35 év alatti gyógyszerészeknek évente megrendezésre kerülő előadói emléktáblával is ápolja. (Forrás: Zalai K.: Gyógyszerészeti numizmatika. Magyar Gyógyszerészeti Társaság, Budapest, 1998.)

(-)

A Gyógyszerészetben megjelent közlemények másodközléséhez a közlemény (első) szerzőjének vagy a Gyógyszerészet szerkesztőségének előzetes jóváhagyása szükséges. A Gyógyszerészetben megjelenő híradások, beszámolók átvétele a forrás megjelölésével lehetséges.

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Tel./fax: (06-1) 266-9433

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

Adóigazolvány szám: 19000754-2-42

Előfizetési díj: egész évre 21 000 Ft + 5% áfa.; egy példány ára: 1750 Ft + 5% áfa.

Készült 2250 példányban.

Nyomdai kivitelezés: Print Invest Magyarország Kft., 9027 Győr, Almafá u. 13.

Felelős vezető: Ványik László ügyvezető igazgató



A továbbképzés szakmai tartalma

A 2007 júliusában megkezdett távoktatási program 2012-ben is folytatódik. A Gyógyszerészet előfizetői részére rendelkezésre álló távoktatásban évente tíz alkalommal 2 dolgozatot veszünk számításba, a folyóiratban ikonnal jelölve meg őket. A kreditpontos továbbképzés céljára olyan dolgozatokat választunk, amelyek az alkalmazott farmakológia, gyógyszer-technológia, gyógynövény-alkalmazás, kémiai ismeretek, szervezéstudomány területekről szólnak. Így minden évben lehetőség nyílik e területek mindegyikének lefedésére és ezzel a naprakész általános gyógyszerészeti ismeretek továbbképzés keretében történő megszerzésére.

A szerezhető kreditpontok száma

A távoktatásban regisztrált résztvevőknek évente összesen 20 kreditpont jóváírására kerül sor.

A részvétel feltétele

Minden Gyógyszerészet előfizetéshez egy gyógyszerész regisztrációját tudjuk biztosítani, akinek nevét az előfizető adja meg. A továbbképzésben résztvevő gyógyszerész postán vagy elektronikus úton küldi be a megoldásokat, amelyek alapján a pontigazolást naptári év végén adjuk ki.

Amennyiben egy munkahelyről több gyógyszerész kíván a továbbképzésben részt venni, az MGYT a második, harmadik... előfizetés esetén 25%-os kedvezményt biztosít.

Technikai tudnivalók

A Gyógyszerészet januári számától – hasonlóan a 2008-ban kialakított gyakorlathoz – évi tíz alkalommal, alkalmanként két dolgozatot jelentetünk meg a távoktatási program keretében. A kiválasztott dolgozatokat „bagoly” piktogrammal jelöljük. A dolgozatokhoz tartozó kérdéseket a lap utolsó oldalán közöljük. Minden dolgozathoz három-három egyszerű feleletválasztós kérdés tartozik, kérdésenként egy jó válasszal. A válaszok beküldésére mindig a tárgyhónapot követő hónap 15-ig van lehetőség (tehát pl. a januári Gyógyszerészetben közölt kérdésekre adott válaszokat február 15-ig kell beküldeni).

A távoktatási programba bejelentkezetteknek lehetőségük van a válaszokat postán (Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Távoktatási Program, Budapest, Gyulai Pál utca 16. – 1085) vagy faxon (483-1465) elküldeni, illetve az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) – előzetes regisztrációt és kódszám-igénylést követően – megadni.

Jelentkezés módja és határideje

Jelentkezni lehet kitöltött jelentkezési lappal postán vagy faxon, illetve az MGYT honlapján lévő jelentkezési lap kitöltésével. A jelentkezéseket a Gyógyszerészet szerkesztőségéhez kell eljuttatni (1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16., fax: 483-1465, e-mail: rendezvenyek@mgyt.hu). **A 2012. évi jelentkezésekre 2012. február 15-ig van lehetőség.** A GYOFTEX-rendszerbe történő regisztrálás a résztvevő feladata, a pontszámokat a Titkárság rögzíti.

Figyelem! Mindenkinek, aki a távoktatásban részt kíván venni, jelentkeznie kell, függetlenül attól, hogy 2011-ben résztvevője volt-e a távoktatásnak. Minden részletkérdésben felvilágosítást ad a Titkárság (1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16., tel.: 483-1466, fax: 483-1465, e-mail: rendezvenyek@mgyt.hu)

Takácsné Novák Krisztina
főszerkesztő

Hankó Zoltán
felelős szerkesztő



Jelentkezési lap a kreditpontos távoktatási programra

Jelentkező neve:

A Gyógyszerészetet előfizető cég vagy személy neve és címe:

Alapnyilvántartási száma:

Postacím:

Tel./fax, e-mail:

Dátum:

Aláírás:

Újévi köszöntő

Kedves Kolléganők, Kolléga Urak!

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság nehéz, de sikeres évet tudhat maga mögött. Az egyre nehezebb és bonyolultabb gazdasági körülmények ugyan nem tették lehetővé, hogy jelentős és látványos fejlesztéseket tegyünk (pl. a székhelyünk felújítása), de a lehetőségek adta kereteken belül megtettük a tőlünk telhetőt.

Sikeresek voltak gyógyszerész-továbbképző rendezvényeink (a „*Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei*” és az „*Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek*”), amelyeken több száz kollégánk vett részt. Szakosztályaink és szervezeteink sikeres rendezvényekkel jelezték Társaságunk életében betöltött jelentős szerepüket. A Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium, a közösen rendezett XLVI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny és XII. Magyar Gyógynövény Konferencia, a X. Clauder Ottó Emlékverseny, a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet Szimpóziuma, valamint az újonnan indított, elsősorban a hálózatban dolgozó gyógyszerészeket érdeklő kérdésekkel foglalkozó, Praxis 2011. Konferencia említésre méltó rendezvényeink voltak. Szaklapjaink a „*Gyógyszerészet*” és az „*Acta Pharmaceutica Hungarica*” színvonalas tudományos közleményekkel és naprakész információval látták el Önöket.



A Felügyelő Bizottságunk észrevételezése alapján átdolgoztuk a Szervezeti és Működési Szabályzatunkat, amely most már harmonizál Alapszabályunkkal. A továbbiakban elnöki utasítás szabályozza a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság hivatalos küldöttjei külföldi kiutazási költségterítését, a rendezvényszervezéssel kapcsolatos irányelveket, valamint a Társaság új Pénzkezelési rendjét

Nemzetközi kapcsolataink változatlanul elismerésre méltóak. A Nemzetközi Gyógyszerész Szövetséggel (FIP – kapcsolattartó *Télessy István* szervezési alelnök), az Erdélyi-Múzeum Egyesülettel (EME – kapcsolattartó *prof. Szökő Éva* tudományos alelnök), az Európai Gyógyszerészeti Társaságok Tudományos Egyesületével (EUFEPS – kapcsolattartó *prof. Szökő Éva* tudományos alelnök), a környező országok gyógyszerészeti társaságaival kapcsolatunk, együttműködésünk szoros és eredményes. Ezekről a kapcsolatainkról a Gyógyszerészet c. szaklapunkban folyamatosan tájékoztatjuk kollégáinkat. A Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet munkáját dicséri, hogy 2012-ben hazánkban rendezik az EAHP Közgyűlését, valamint a 12. ECOP Kongresszust.

Folyamatosan kapunk felkérést az egészségügyet és a gyógyszerészetet érintő jogszabályok véleményezésére. Az ezzel kapcsolatos érdemi munkát *Télessy István* szervezési alelnök és a Gyógyszerügyi Szervezési és Közigazgatási Szakosztály elnöke, *Takács Gézáne* végzi.

Elnökségünk nagyon fontos feladatának tartja a gyógyszerészhallgatókkal való kapcsolattartás megerősítését, a „gyógyszerészi jövőkép”, „életpálya-modell” kidolgozását, a hallgatók minél szélesebb körének bevonását a Társaság munkájába. A Társaság tudományos jellegének erősítése céljából úgy döntöttünk, hogy a jövőben a gyógyszerészetet érintő legfontosabb témákban állásfoglalást dolgozunk ki, amelyet a Gyógyszerészetben és a Társaság honlapján teszünk közzé.

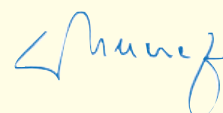
Elnökségünk úgy döntött, hogy – mint az elmúlt évben – idén sem változtat a tagdíjak és szaklapjaink előfizetési díjainak mértékén. Tekintettel arra, hogy Társaságunk egyedüli bevételi forrása e két befizetés, tisztelettel kérem tagtársaimat, hogy lapjainkat megrendelni és a szükséges fizetési kötelezettségeknek határidőben eleget tenni szíveskedjenek.

Együttműködési megállapodást kötöttünk a Vértesacsai Kazay Gyógyszerészeti Alapítvánnyal, amelynek értelmében Társaságunk erkölcsi és anyagi támogatást nyújt az Alapítvány részére. A Magyar Kémikusok Egyesületével 2010-ben kötött együttműködési megállapodás értelmében részt vettünk a Kémia Nemzetközi Éve alkalmával az Egyesület által rendezett I. Nemzeti Kémiai Kongresszuson, az Egyesület elnöke *Mátyus Péter professzor* pedig aktív részese volt a 2011-es Clauder Ottó Emlékversenynek.

Tavaly év közben megalakult az egészségügyi szakmai kollégium, benne a tagozatokkal és tanácsokkal. A gyógyszerészetet továbbra is három területen képviseli tagozat, illetve tanács. Társaságunk mindhárom területen jelentős számban képviselteti magát.

Köszönettel tartozom elnökségünk valamennyi tagjának, Társaságunk titkárságának áldozatos és felelősségteljes munkájáért. Köszönöm a szakosztályok és szervezetek elnökeinek és tagjainak együttműködését, segítőkészségét.

Abban a reményben, hogy elnökségünk munkáját elismerésre méltónak, az Önök érdekében végzett tevékenységnek ítélik, valamennyi tagtársunknak *jó egészséget, gondoktól mentes, eredményekben gazdag Új-esztendőt kívánok.*



Prof. Vincze Zoltán
a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság
elnöke

FELHÍVÁS

Tisztelt Kolleginák és Kollégák!

Az idén is lehetőségük van arra, hogy a 2011. évi személyi jövedelemadójuk 2x1 százalékaról rendelkezzenek. Az egyik 1 százalékot a külön törvényben meghatározott társadalmi szervezet, alapítvány vagy külön nevesített intézmény, elkülönített alap javára juttathatják. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság mindenben megfelel a törvény előírásainak, így tisztelettel megkérjük Önöket, hogy élve ezzel a lehetőséggel támogassák tudományos társaságunkat.

A rendelkező nyilatkozatot a következőképpen kell kitölteniük:

A kedvezményezett adószáma:

19000754-2-42

A kedvezményezett neve:

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság

E rendelkező nyilatkozatot borítékba kell tenni és fel kell tüntetni rajta az Ön nevét, lakcímét és adóazonosító jelét. A lezárt borítékot a 2011. évről szóló személyi jövedelemadó bevallásával együtt, azzal egy borítékban küldje meg az adóhivatalnak. Ha adójának 2x1 százalékaról rendelkezik, akkor mindkét nyilatkozatot egy borítékba tegye bele.

Ha az Ön 2011. évi személyi jövedelemadóját a munkáltatója számolja el, akkor a nyilatkozatát tartalmazó, lezárt, a szükséges adatokkal ellátott borítékot a munkáltatójának adja át, aki azt az elszámolásáról szóló adatszolgáltatással együtt továbbítja az adóhivatalnak. Ebben az esetben a borítékot a ragasztott felületére átnyúlóan saját kezűleg írja alá.

Köszönjük, hogy támogatja a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot!

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége

Főszerkesztői gondolatok az új év küszöbén

Tisztelt Olvasó!

Kedves Gyógyszerész Kollégám!

A Gyógyszerészet szerkesztősége nevében tisztelettel és szeretettel köszöntöm. Most, amikor e sorokat írom, az óév utolsó napjai peregnek. Szívünkben még az Ünnepek fénye, a családi együttlét boldogsága, a remény lelkünket betöltő érzése él, de már a közeledő új évre gondolunk, mérlegeljük a lehetőségeinket és számba vesszük feladatainkat. Nehány, a lappal kapcsolatban alább megfogalmazott gondolattal szeretnék hozzájárulni a most induló 2012-es esztendő minden bizonnyal erőt próbáló szakmai hétköznapiainak reményteljesebb megéléséhez.

Az MGYT a hazai gyógyszerésztársadalom nagy presztízsű tudományos szervezete, így a legnagyobb példányszámban megjelenő szakmai folyóiratának szerkesztése nagy megtiszteltetés, de egyben nagy felelősség is. Ezt a felelősséget szüntelenül érzem immár több mint hat éve, mióta a lapot a jelen (egy személy kivételével az eredeti összetételű) szerkesztőség jegyzi. Folyamatos, kiegyensúlyozott – és kialakult rendszer szerint működő – szerkesztőségi közös munkánk eredménye, hogy a lap minden hónapban értékes szakmai tartalommal, esztétikus kivitelben és túlnyomórészt időben jut el az Olvasóhoz. E három jellemzőből nyilvánvalóan a tartalom a meghatározó. Jóleső érzéssel tekinthetünk vissza az elmúlt év(ek)re, mivel a lap magas színvonalú és széles témaválasztékú továbbképző közleményeivel megvalósította a legfontosabb célkitűzésünket, azaz a gyógyszerészek szakmai továbbképzésének szolgálatát. Ehhez hozzájárult felelős szerkesztőnk hallatlan munkabírása, az egyes területeket képviselő szerkesztők aktív szervező munkája és természetesen maguk a szerzők. Mindannyijuknak e helyről is hálás köszönetemet fejezem ki.

A lapban képviselt minőséget, valamint azt a törekvésünket, hogy mindenekelőtt a közforgalomban, de a kórházi-klinikai gyógyszerészetben és az iparban dolgozó kollégáink érdeklődésére is számot tartó témájú közleményeket jelentessünk meg, Olvasóink is pozitívan értékelték. Nem kis büszkeség számunkra, hogy a szakmai körökben végzett független felmérés szerint kollégáink, a patikába eljutó számos lap közül a



Gyógyszerészetet tartják a legfontosabb szakmai folyóiratuknak. Ez a bizalom kötelez minket. Szeretnénk ebben az évben is megfelelő egyensúlyt találni a napi munkához hasznos gyakorlati ismereteket nyújtó közlemények és a gyógyszerészeti tudomány fejlődését, fontosabb új eredményeit bemutató cikkek között.

Ugyancsak a Gyógyszerészet rangját jelzi, hogy a szakma prominens képviselői felkérésünkre szívesen vállalják közlemények elkészítését. Ebben pozitív változást látok az elmúlt időszakhoz képest, talán nem volt hiábavaló a sok helyütt és sokszor megfogalmazott kérdés, hogy a Társaság tisztségviselői elsősorban a

lapot válasszák továbbképző cikkeik elhelyezésére. Számítunk szerzői kezdeményezésre beküldött dolgozatokra is. A szerzőgárda erkölcsi elismerését célozza az évente odaítélt Végh Antal Nívódíj, amely a díjazottak köre miatt (2006: *prof. Szendrei Kálmán*; 2007: *Folyovich András*, *prof. Kata Mihály*, *Stampf György*, *Dános Béla*; 2008: *prof. Soós Gyöngyvér*, *Pálinger Éva*; 2009: *Szalai Csaba*; 2010: *Csupor Dezső*; 2011: *Dévay Attila*, *Riba Pál*) mára kivívta méltó helyét a Társaság által adományozott elismerések között. Minden kitüntetett kollégánk örömmel és büszkeséggel vette át és nagy becsben tartja a díjat, ezért őszintén reméljük, hogy továbbra is aktív szerzőink maradnak és a jövőben is számíthatunk munkájukra.

A továbbképző tevékenységünk egyik kiemelt területe az *MGYTávoktatás*. Az indulás óta eltelt négy évben átlagosan 200-300 között változott az eredményesen résztvevő gyógyszerészek száma. Kb. 80%-uk állandó résztvevő, ami ismét szívet melengető elismerés a lap számára. Ez a képzési forma – korábbi felfogásomat teljes mértékben revideálva – nem a legkönnyebb módja a pontszerzésnek. Bár a folyóirat és vele az el-sajátítandó anyag házhoz jön, a 10 lapszámban megjelenő 20 cikk végigolvasása, a feladatok (on-line, vagy e-mailben eljuttatott) megoldása folyamatos munkát, sok kitartást és széleskörű szakmai érdeklődést kíván a résztvevőktől. Cikkeink tartalmát, hosszát, nehézségi fokát illetően sem tartoznak a könnyűnek mondhatók közé, hiszen nem titkolt szándékunk az is, hogy a közlemények témaválasztásban, kidolgozottságban, szakmai színvonalban egyfajta mércéül szolgáljanak

más hasonló célzatú, egyre szaporodó távoktatási programoknak. 2012-ben is a korábbiakhoz hasonló feltételekkel lehet részt venni a távoktatásban. Remélem, hűséges kollégáink mellett minél nagyobb számban lesznek új résztvevő gyógyszerészek is. Még nem késő jelentkezni (a jelentkezés módjáról, határidejéről lásd keretes hirdetésünket).

Lapunk hagyományosan a szakmai progresszió kérdéseivel is foglalkozik, ezért továbbra is feladatunknak tekintjük a 2006-os liberalizáció következtében kiüresített gyógyszerészi kompetenciák helyreállítása és a gyógyszerészi gyakorlat fejlesztése érdekében folytatott tevékenységet. Aktív fórumot biztosítunk a kompetencia-rendezés, a gyógyszerészi gondozás, a minőségi problémák és a marketing-kérdések megvitatásának. Ennek részeként foglalkoztunk a gyógyszerkertárban is forgalmazott étrend-kiegészítők összetételével, minőségével és ezzel összefüggésben a gyógyszerhamisítás problémájával. Azt azonban csak remélni tudjuk, hogy ennek nyomán végre megindul a szükséges intézkedések előkészítése. Az elmúlt év másik kiemelt témája a gyógyszerkertári gyógyszerkészítés ügye volt. Úgy hiszem a „magi” kérdésben is sikerült széleskörű szakmai vitát folytatni, melynek összegzése lehetőséget adott a megoldandó feladatok kijelölésére. Nagyon bízom benne, hogy a helyes célok megfogalmazásával és a jelenlegi nehézségek megoldásával a magisztrális gyógyszerkészítés nemcsak fenntartható, de a biztonságos gyógyszerellátásban új helyét megtalálva, fontos gyógyszerészi kompetenciába tartozó tevékenység marad.

Tisztelt Olvasó!

A lapot Önöknek készítjük, tehát nagyon hasznos számkra minden olvasóinktól kapott vélemény, tanács, ötlet vagy kritika. Bátran buzdítom Önöket, ha témédek teendők mellett találnak rá szemernyi időt, írják meg véleményüket, miről olvasnának szívesen, milyen kérdésekkel lenne célszerű foglalkoznunk. (Elérhetőségeinket az impresszumban megtalálják.) Meggyőződésem, hogy ez a közösségért, hivatásunk előre vitelért vállalt áldozat megéri a fáradságot. Minden, a gyógyszerészet jövője érdekében tett apró lépés erősíti bennünk a hitet, erőt ad a kitartáshoz és segít a mégoly nehéz helyzetek elviselésében. Együtt sokat tehetünk ezért.

A 2012-es év nem ígérkezik könnyűnek. Rajtunk múlik, hogy szakmai összefogással, közös fellépéssel megpróbáljuk-e elviselhetőbbé tenni. Szavakban eddig is az együttműködést hangoztattuk, de valahogy ez kevésbé tudott realizálódni a tettekben. Most, amikor a felelős szerkesztő *Hankó Zoltán* személyében a Magyar Gyógyszerészi Kamara új elnökét is tisztelhetjük, minden eddiginél nagyobb az esély a megvalósulására. Jó lenne ezt kihasználni.

Minden kedves Olvasónak békés, nagyon boldog, eredményes Új Évet kívánok!

Takácsné Novák Krisztina
főszerkesztő

ELŐFIZETŐINKNEK

Tájékoztatjuk kedves Kollégáinkat, hogy

- a Gyógyszerészetre 2011-ben előfizetéssel rendelkezők a 2012. évre vonatkozó számlát előreláthatólag január közepéig megkapják;
- a Gyógyszerészet 2012. évi előfizetési díja változatlanul 21000 Ft + 5% áfa, egy példány ára: 1750 Ft + 5% áfa;

Az előfizetői számlákat a december 31-ig beérkezett módosítási kérelmek alapján postázzuk.

Új előfizetésekre is van lehetőség. Előfizetési igényeiket legkésőbb december 31-ig juttassák el Polonyi Adrienn részére (tagdij@mgyt.hu; fax: 266-9433, 483-1465; levelezési cím: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tevékenysége, 2011. Főtitkári beszámoló¹

Márkus Sarolta

A főtitkári beszámolóban röviden összefoglalom a 2010. december 4-i rendkívüli tisztújító küldöttközgyűlés óta eltelt időszak eseményeit és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (továbbiakban: Társaság) tevékenységét. Beszámolómban foglalkozom szervezeti és szervezési kérdésekkel, ismertetem a szervezetek és szakosztályok életében bekövetkezett legfontosabb változásokat. Bemutatom a Társaság taglétszámának és szaklapjaink előfizetéseknek alakulását. Szólok idei továbbképzéseinkről, a hazai és nemzetközi rendezvényekről. Tájékoztatót adok a Társaság szakmai állásfoglalásairól, ismertetem a 2011-ben átadott kitüntéseket. Bemutatom, hogyan ápoltuk gyógyszerész elődeink emlékét, és megemlékezem elhunyt kollégáinkról. Végezetül röviden értékelem a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 2011. évi tevékenységét.

1. Szervezeti és szervezési kérdések

A Társaság 2010. december 4-én rendkívüli tisztújító küldöttközgyűlést tartott, amelyen új elnököt, tudományos alelnököt és gazdasági titkárt választott. A választás eredményeként a Társaság elnöke *prof. Vincze Zoltán*, tudományos alelnöke *prof. Szökö Éva*, gazdasági titkára *Berzsenyi Pál* lett. Az új tisztségviselők a Gyógyszerészet, illetve a Hírlevél hasábjain mutakoztak be és ismertették az elnökségi munkával kapcsolatos elképzeléseiket. Az elnökség kiemelten fontos feladatának tartotta a Szervezeti és Működési Szabályzat (SZMSZ) Alapszabállyal való harmonizálását, valamint az ezekkel kapcsolatos szabályzatok kidolgozását. Az SZMSZ és a szabályzatok a vezetőség véleményét és jóváhagyását követően kerültek kiadásra.

Az elnökség 2011-ben nyolc ülést tartott: a Társaság székhelyén hétszer ülésezett, egyszer pedig Szegeden volt kihelyezett ülés. Az üléseken állandó meghívottként vettek részt a tiszteletbeli elnökök: *Szász György* és *Erős István* professzorok, akik hasznos tanácsaikkal és munkájukkal segítették az elnökséget.

Az elnökségi ülések – a korábbi gyakorlatnak megfelelően – előzetesen meghirdetett napirendi pontok szerint zajlottak. Az ülésekről részletes emlékeztetők

I. táblázat Elnökségi ülések és döntések 2011-ben		
Időpont	Helyszín	ED-k száma
január 13.	Budapest	1-18
február 17.	Budapest	19-25
március 24.	Budapest	26-34
május 6.	Szeged	35-46
június 2.	Budapest	47-49
szeptember 16.	Budapest	50-54
október 21.	Budapest	55-59
november 29.	Budapest	60-62

II. táblázat Vezetőségi ülések és döntések		
Időpont	Helyszín	VD-k száma
március 24.	Budapest	1-9
június 2.	budapest	VD nem volt
október 21.	budapest	VD nem volt

készültek, az elvégzendő feladatokhoz határidőket és felelősöket rendeltünk. A fontosabb és a Társaság tagjait is érintő témákban 62 elnökségi döntés született, amelyeket mindig a jelenlévő többség egyetértésével hoztunk (**I. táblázat**).

A vezetőség idén három alkalommal ülésezett (**II. táblázat**). Az üléseken a vezetőség tagjainak részvétele átlagosan 80%-os volt; ha személyesen nem tudtak megjelenni, szervezetük/szakosztályuk más vezetőségi tagját delegálták. A vezetőségi ülésekről is részletes emlékeztetők készültek, melyeket e-mailben küldtünk meg a vezetőségi tagoknak. A vezetőségi döntések száma: 9. Az alapos elnökségi előkészítő munkának köszönhetően, már az idei első vezetőségi ülés egyhangú szavazással fogadta el a Társaság Szervezeti és Működési Szabályzatát, valamint az ehhez kapcsolódó *1/2011. sz. Elnöki utasítást* az MGYT Számviteli és Ügyviteli Szabályzatairól, továbbá a *2/2011. sz. Elnöki utasítást* az MGYT rendezvényeinek szervezéséhez. Az elnökségi és vezetőségi döntéseket megjelentettük a Gyógyszerészetben, a Hírlevélben és honlapunkon is (**III. táblázat**).

2. Szervezetek, szakosztályok

Az MGYT Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szervezetének 2009-ben megválasztott elnöke *Hajnalné Szikszai Emese* családi okok miatt bejelentette lemondását,

¹ A Tanácskozó Testület 2011. december 3-i ülésén elhangzott beszámoló szerkesztett változata.

III. táblázat

Elfogadott lényeges dokumentumok

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Szervezeti és Működési Szabályzata (hatályos 2011. március 24-től)
1/2011. sz. Elnöki utasítás a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Számviteli és Ügyviteli Szabályzatairól (hatályos 2011. március 24-től)
2/2011. sz. Elnöki utasítás a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság rendezvényeinek szervezéséhez (hatályos 2011. március 24-től)
Együttműködési megállapodás a Vértesacsbai Kazay Gyógyszerészeti Alapítvány és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság között (hatályos 2011. július 15-től)
Az Elnökség megvitatta és elfogadta az MGYT hivatalos kiküldöttjei külföldi kiutazásai költségtérítéseiről rendelkező elnöki utasítást, mely 2012. január 1-jével lép hatályba (1/2012. sz. Elnöki utasítás)

ezért 2011. május 21-re rendkívüli tisztújító közgyűlést hívtak össze, ahol megválasztották a megyei szervezet új elnökét *Marjai Tamás* megyei tiszti főgyógyszerész személyében. Az új megyei elnök az idei Hírlével 3. számában mutatkozott be és bemutatta a megyénkben folyó munkát.

A megyei gyógyszerellátási szervezetek elnökeivel folytatott munkamegbeszélésre 2011. április 5-én került sor a Társaság székhelyének tárgyalótermében. A megyei vezetők ezen a megbeszélésen kaptak először tájékoztatást a gyógyszerügyi gyógyszerészek számára indítandó új, gyakorlatorientált tréninget is magába foglaló „Praxis” továbbképzésről. *Télessy István* szervezési alelnök bejelentette, hogy a megyei vezetők többlet-információhoz juttatása céljából a jövőben rendszeresen rövid beszámolót küld a FIP aktuális eseményeiről, melyeket akár saját megyei összefoglalóik egyik támpontjaként, pl. vitaindítóként is használhatnak. 2011-ben két ilyen tájékoztató anyagot kaptak a kollégák. Ezen a megbeszélésen merült fel a megyei

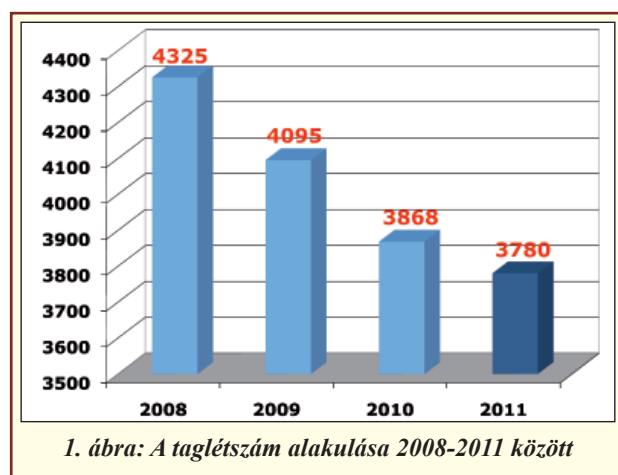
szervezetek által konferenciára küldött tagok/vezetők után fizetendő adók kérdése is. A probléma megoldásaként, a társasági könyvelő cég bevonásával elkészült az MGYT decentralizált szervezetei és szakosztályai konferencia-részvétellel kapcsolatos költségeinek elszámolásáról szóló tájékoztatás.

Annak ellenére, hogy az MGYT komoly erőfeszítést tesz a gyógyszerészek széles körének összefogására, az intézetektől, az iparon és a gyógyszerkereskedelmen át a gyógyszerellátásig, a szervezetek aktivitása igen különböző. Vannak olyan szervezetek, ahonnan alig kapunk információt, sőt megkereséseinkre sem válaszolnak. A 2011-re beküldött megyei munkatervekből azonban az is látszik, hogy sok helyen a szerény tagsági aktivitás ellenére, a vezetőségek igyekeznek olyan programokat összeállítani, amelyek kimotoztatják a kollégákat az otthoni rutin munkából, és valamilyen szintű társasági élet fenntartására vagy újraélesztésére irányulnak. Az első félévben két nagyon jól sikerült megyei regionális rendezvényt is szervez-

IV. táblázat

Az új egészségügyi szakmai kollégium gyógyszerészeti tagozatai és tanácsai

Gyógyszerellátási gyógyszerészet	
A tagozat tagjai	<i>Télessy István</i> (elnök), <i>Hankó Zoltán</i> , ifj. <i>Regdon Géza</i>
A tanács tagjai	<i>Cseh Ildikó</i> (MGYT), <i>Csupor Dezső</i> (Magyar Fitoterápiás Társaság), <i>Fang Simon</i> (MGYT), <i>Füleki Marianna</i> (Gyógyszerügyi Szakdolgozók Egyesülete), <i>prof. Halmos Gábor</i> (MGYT), <i>Háznagyné Radnai Erzsébet</i> (MGYT), <i>Samu Antal</i> (Magángyógyszerészek Országos Szövetsége), <i>Simon Kis Gábor</i> (Magángyógyszerészek Országos Szövetsége), <i>Szalay Annamária</i> (MGYT), <i>prof. Szökő Éva</i> (MGYT, a tanács elnöke)
Ipari gyógyszerészet	
A tagozat tagjai	<i>Antal István</i> (elnök), <i>Laszlovszky István</i> , <i>Greskovits Dávid</i>
A tanács tagjai	<i>Aradi Ildikó</i> (Magyar Személyre Szabott Medicina Társaság), <i>Bárkányi Istvánné</i> (MGYT), <i>Blazics Gyula</i> (MGYT), <i>Csernák László</i> (MGYT), <i>prof. Erős István</i> (MGYT), <i>Greskovits Dávid</i> (MGYT, a tanács elnöke), <i>Keserű György</i> (Magyar Személyre Szabott Medicina Társaság), <i>Márkus Sarolta</i> (MGYT), <i>prof. Tekes Kornélia</i> (Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaság), <i>Ujhelyi Gabriella</i> (MGYT)
Kórházi-klinikai gyógyszerészet	
A tagozat tagjai	<i>prof. Botz Lajos</i> (elnök), <i>prof. Soós Gyöngyvér</i> , <i>prof. Zelkó Romána</i>
A tanács tagjai	<i>Cseh Ibolya</i> (MGYT), <i>prof. Gyires Klára</i> (Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaság), <i>prof. Hársing László</i> (Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaság), <i>Higysán Ilona</i> (MGYT), <i>Katonáné Turai Erika</i> (MGYT), <i>Kis Szölgyémi Mónika</i> (MGYT), <i>Kovácsné Balogh Judit</i> (MGYT), <i>Szabó Csongor</i> (MGYT), <i>Szabóné Schirm Szilvia</i> (MGYT), <i>Trestyánszky Zoltán</i> (MGYT, a tanács elnöke)



tek: az egyiket Szombathelyen (2011. május 20-án), a másikat Pécsen (2011. május 26-án). Társaságunk elnöke és szervezési alelnöke mindkét rendezvényen részt vett. Az elnökség a hasonló összejövetelek megtartását nagyon hasznosnak és követendőnek tartja, dicséret illeti a két megyei szervezet vezetőségét.

Az új egészségügyi szakmai kollégiumban a gyógyszerészetet – az eddigiekhez hasonlóan – három területen képviseli tagozat, illetve tanács:

- gyógyszerellátási gyógyszerészet,
- ipari gyógyszerészet,
- kórházi-klinikai gyógyszerészet.

A kollégium létrehozásáról szóló miniszteri rendelet szerint a tagozatokat a NEFMI Egészségügyért felelős államtitkársága kérte fel és Társaságunkat mindhárom terület tanácsába delegálási jog illette meg (**IV. táblázat**).

3. A Társaság taglétszáma

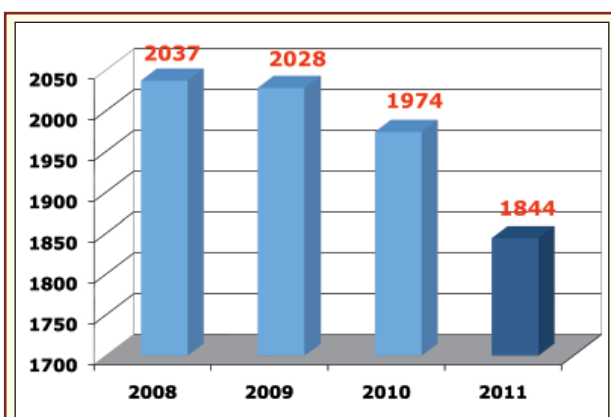
Az elnökség – figyelembe véve a szakma és a patikák különösen nehéz gazdasági helyzetét – a 2011. évi tagdíjakat a 2007. évi szinten tartotta. Így az éves tagdíj az aktív tagok számára 3000 Ft, nyugdíjasok, gyeken lévők, ifjúsági tagok és társult tagok részére 900 Ft maradt. A szenátus tagjai, a tiszteleti tagok és a külföldi állampolgárságú rendes tagok továbbra is tagdíjmentességet élveznek. A taglétszám alakulását 2008-tól kezdve az **1. ábrán** szemléltetjük, illetve a **V. táblázatban** szervezeti egységenkénti bontásban adjuk meg.

A 2011-es taglétszám a 2010. év végi adathoz képest 2,3%-os csökkenést mutat, de az év utolsó napjáig is

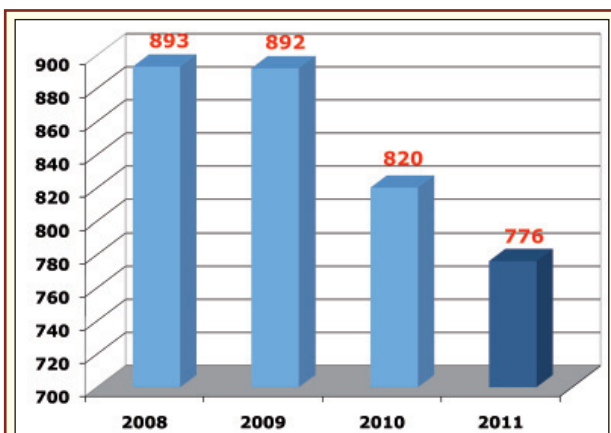
V. táblázat

A Társaság taglétszámának alakulása 2008-2011. között, szervezetenkénti bontásban

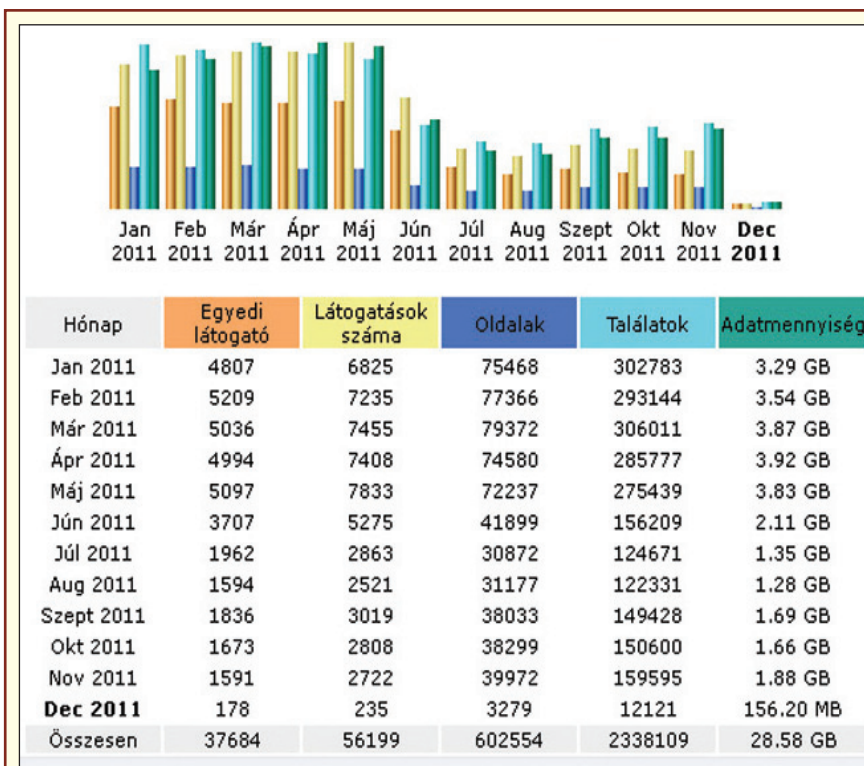
Szervezeti egység	2008	2009	2010	2011
Baranya Megyei Szervezet	192	193	216	206
Békés Megyei Szervezet	106	102	106	98
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szervezet	241	221	217	194
BudapestI Szervezet	766	711	641	617
Csongrád Megyei Szervezet	178	173	180	165
Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezet	139	123	133	131
Heves Megyei Szervezet	89	93	87	73
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezet	76	77	82	80
Komárom-Esztergom Megyei Szervezet	77	78	78	72
Nógrád Megyei Szervezet	41	50	37	35
Somogy Megyei Szervezet	106	102	108	99
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Szervezet	206	197	191	189
Tolna Megyei Szervezet	103	89	82	75
Vas Megyei Szervezet	123	109	110	103
Veszprém Megyei Szervezet	90	97	100	91
Zala Megyei Szervezet	71	70	70	74
Gyógyszeripari Szervezet	349	330	265	283
Ifjúsági tag	21	20	22	21
Társult tag	53	50	29	26
Nem önálló szervezetek összesen	3027	2885	2754	2632
Bács-Kiskun Megyei Szervezet	172	140	185	185
Fejér Megyei Szervezet	156	134	124	100
Hajdú-Bihar Megyei Szervezet	229	208	196	210
Pest Megyei Szervezet	299	278	152	170
Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet	339	346	349	372
Önálló szervezetek összesen	1195	1106	1006	1037
Szenátusi tag, külföldi magyar, tiszteleti tag	103	104	108	111
Mindösszesen	4325	4095	3868	3780



2. ábra: A Gyógyszerészet előfizetői számának alakulása 2008-2011 között



3. ábra: Az Acta Pharmaceutica Hungarica előfizetői számának alakulása 2008-2011 között



4. ábra: A www.mgyt.hu honlap látogatottsága 2011. december 3-ig

érkeznek még befizetések. Összességében megállapítható, hogy a 2010-es és a 2011-es tagdíjbefizetések kb. azonos szinten állnak. A *V. táblázatban* zöld színnel kiemelt megyei szervezeteknél a taglétszám emelkedést mutat a 2008. évi adatokhoz képest. Leginkább dicséretre méltó a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet, mert tagságuk létszáma 2008 óta minden évben növekszik!

Továbbra is hangsúlyozzuk, hogy a tagdíjbefizetések szorgalmazásával Társaságunk célja nem a profitszerzés, hanem az, hogy tagjaink szükségesnek érezzék egy tudományos gyógyszerészeti közösséghez való tartozást.

4. Szakmai kiadványaink

A Gyógyszerészet előfizetőinek száma sajnos kismértékben, de tovább csökkent, a tavalyi évhez viszonyítva 6,6%-kal, annak ellenére, hogy az előfizetési díj nem változott (2. ábra). Azokat, akik az előfizetési díjak kiegyenlítését a megadott határidőig nem teljesítették, többször is megkerestük. Jelenleg az előfizetések kiegyenlítése 98%-os. A Gyógyszerészet technológus szerkesztője 2011 októberétől ifj. Kása Péter lett Bajdik János helyett. Az Acta Pharmaceutica Hungarica évi előfizetőinek száma 5,4%-kal kisebb a tavalyi előfizetések számához viszonyítva (3. ábra). A szaklap-előfizetésének kiegyenlítése jelenleg 99%-os. Sajnálatos, hogy változatlanul nagyon alacsony az oktatási intézmények megrendelőinek száma, pedig a szakcikkek tudományos színvonala kiváló és méltán elvárható lenne, hogy a gyógyszerészeti intézeteknél legalább egy-egy lap elérhető legyen. Ezúton is kérjük az oktatókat, hogy szorgalmazzák szaklapjaink megrendelését, és biztosítsák egy-egy szám elérhetőségét az intézeti könyvtárakban.

Az előző évhez hasonlóan, 2011-ben is négyszer juttattuk el Hírlevél kiadványunkat tagjainknak. Többször is felhívást intéztünk tagjainkhoz, a Hírlevél elektronikus formában való terjesztésére, kérve a tagoktól az e-mail címüket. A többszöri felhívás ellenére még mindig kevesen adták meg elérhetőségüket, pedig a Hírlevél elektronikus formában való megküldése sokkal gyorsabb és költséghatékonyabb lenne! Az eddigi gyakorlaton az új évben változtatni kívánunk.

A www.mgyt.hu honlapunk ismert a gyógyszerészek között,

VI. táblázat

A „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei” továbbképzések 2011. évi főbb adatai

Helyszín	Időpont	Résztvevők (fő)	Tesztet írt (fő)	Előadók
Budapest I.	február 26-27.	262	262	Prof. Botz Lajos Prof. Fülöp Ferenc Tóthfalusi László Fekete Pál Kőszegi Tamás
Sopron	április 16-17.	100	100	
Nyíregyháza	május 7-8.	150	150	
Szeged	szeptember 24-25.	180	179	
Kaposvár	október 15-16.	39	38	
Pécs	november 19-20.	141	139	
Budapest II.	december 10-11.	372	371	
Összesen		1244	1239	

VII. táblázat

Az „Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek” c. továbbképzés 2011-es adatai

Helyszín	Időpont	Résztvevők (fő)	Tesztet írt (fő)	Előadók
Budapest	április 2.	64	61	Prof. Soós Gyöngyvér Kaló Zoltán Inotai András
Kecskemét	szeptember 10.	54	54	Prof. Soós Gyöngyvér Kaló Zoltán
Összesen:		118	115	

VIII. táblázat

„A gyógyszerértékelési gyakorlat aktuális kérdései” továbbképzés (Farmakobotanikai terepgyakorlat) 2011-es adatai

Helyszín	Időpont	Résztvevők (fő)
Corvinus Egyetem Soroksári Botanikus Kertje	június 4.	44
Budai-hegység nyugati szegélyén, Telki és Nagykovácsi közötti térség	október 1.	89
Összesen:		133

IX. táblázat

Az MGYTávoktatás továbbképzés főbb adatai 2008-2011. között

	2008	2009	2010	2011
Összes jelentkező	271	366	260	236
Pontigazolást kapott	188	192	195	164

szolgáltatásai hasznosak és népszerűek (4. ábra). A honlap látogatottsága az előző évihez képest kb. 50%-kal növekedett. A honlap korszerűsítését, megújítását az elnökség továbbra is fontos feladatának tartja. A Gyógyszeripari Szervezet saját honlap-felületet alakított ki a társasági honlapon belül.

5. Szakmai továbbképzések

A „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei”-t, az „Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek”-et, valamint „A gyógyszerértékelési gyakorlat aktuális kérdései” továbbképzés keretében akkreditáltatott farmakobotanikai terepgyakorlatokat hosszú évek óta sikerrel szervezzük, a továbbképzések iránt nagy az érdeklődés. Annak ellenére, hogy az ötéves továbbképzési ciklus elején járunk, már 2011-ben is igen nagy számban vettek részt a kollégák továbbképzéseinken. A résztvevők elégedettségét folyamatosan mérjük, kikérjük véleményüket és javaslataikat a további témákra vonatkozóan.

A „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb

eredményei” továbbképzéseket 2007 óta a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karával közösen szervezzük, ezért kötelező szinten tartó továbbképzésnek számítanak, és sikeres tesztvizsgával 30 továbbképzési pontot szerezhetnek a résztvevők. Az év központi témája a helyettesíthetőség tudományos háttere volt (VI. táblázat).

Az „Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek” a kötelezően választható továbbképzések kategóriájába tartozik; sikeres tesztvizsgával 16 továbbképzési pont érhető el. Az év témája a hatóanyag-alapú gyógyszerrendelés volt (VII. táblázat).

„A gyógyszerértékelési gyakorlat aktuális kérdései” c. továbbképzés keretében idén is két alkalommal vehettek részt az érdeklődők az igen népszerű farmakobotanikai terepgyakorlaton. A farmakobotanikai terepgyakorlat szabadon választható továbbképzésnek számít, elérhető pontértéke 5. A terepgyakorlatokat a nagy szakmai tudással és hozzáértéssel rendelkező Dános Béla tanár úr és László-Bencsik Ábel vezetik (VIII. táblázat).

X. táblázat

PRAXIS – 2011 továbbképzés és tréning gyakorló gyógyszerészek részére**I. blokk (orvosi megközelítés):**

- *Hodinka László*, PhD, osztályvezető főorvos (ORFI): A mozgásszervi betegségek anatómiai-élettani és kórtani áttekintése
- *Hodinka László*, PhD, osztályvezető főorvos (ORFI): A reumatoid arthritis és terápiája
- *Bálint Géza*, MTA doktora, egyetemi tanár (ORFI): Az osteoarthritis és terápiája
- *Bálint Péter*, PhD, osztályvezető főorvos (ORFI): A köszvény és terápiája
- *Nékám Kristóf*, MTA doktora, egyetemi tanár (Budai Irgalmasrendi Kórház): Az SLE és terápiája
- *Szathmári Miklós*, MTA doktora, tanszékvezető egyetemi tanár (Simmelweis Egyetem I. Belgyógyászati Klinika): Az oszteoporózis és terápiája
- *Szigeti István*, osztályvezető főorvos (Uzsoki u. Kórház, Orthopaed-Traumatol. osztály): Rándulás, ficam – lokális és szisztémás terápia

II. blokk (gyógyszerészi megközelítés)

- *Perjési Pál*, PhD, egyetemi tanár (Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerészi Kémia Intézet): Hatás-szerkezet összefüggése a reumás / oszteoporózis szerek területén
- *Szőkő Éva*, MTA doktora, egyetemi tanár (Simmelweis Egyetem Gyógyszerhatástani Intézet): Biológiai gyógyszerek a mozgásszervi betegségek kezelésében
- *Botz Lajos*, PhD, egyetemi tanár (Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerészeti Intézet): A gyógyszerterápiás kezelések objektív megítélésének szempontjai és a terápiahűség jelentősége a csont-izületi betegségek kezelésében

III. blokk (prevenció és otthoni kezelés)

- *Télessy István*, kandidátus, c. egyetemi docens (Generáció Patika): A prevenció jelentősége és lehetősége a csont-izületi betegségekre veszélyeztetetteknek
- *Kegyes Réka*, vezető dietetikus (Dombóvári Kórház): A táplálkozás és a csont-izületi megbetegedések összefüggései
- *Mészáros Lászlóné*, gyógytornász (Magyar Gyógytornászok Társasága Gerátriai Munkacsoport vezetője): A csont-rendszert érintő degeneratív betegségek fizioterápiája

IV. blokk (esetmegbeszéléses tréning)

- A gyakorló gyógyszerész feladatai a reumás betegségek terén: esetismertetések és megbeszélésük. Workshop vezető: *Soós Gyöngyvér* prof. és *Matuz Mária* PhD
- A gyakorló gyógyszerész feladatai az oszteoporózis és köszvény-betegség terén: esetismertetések és megbeszélésük. Workshop vezető: *Prof. Szőke Éva* DSC és *Télessy István* PhD

Távoktatási programunk 2007 júliusában indult Gyógyszerészet c. lapunkban. Ez a továbbképzési forma elsősorban a közforgalomban dolgozó kollégák körében népszerű, a részvétel előfeltétele a Gyógyszerészet szaklap előfizetése. Évente 10 alkalommal 2 közleményt veszünk számításba, a folyóiratban baglyos ikonnal megjelölve azokat. A közleményekhez tesztkérdések tartoznak, ezek megoldásait kell beküldeni adott határidőn belül. A megoldásokat rendszeresen és helyesen beküldők az év végén maximum 20 továbbképzési pontban részesülnek. A 2008–2011-es adatokat a **IX. táblázat** szemlélteti.

„Praxis” elnevezéssel új továbbképzést indítottunk. Ez a másfél napos, sikeres tesztrel együtt 30 továbbképzési pontos, kötelezően választható továbbképzés, az előadásokon kívül esetmegbeszéléseket is tartalmaz. A „Praxis 2011” továbbképzés témája a mozgásszervi betegségek volt. A továbbképzés és tréning segítséget kíván adni a tára mögött álló gyógyszerészeknek abban, hogy a mozgásszervi betegségben szenvedő betegek problémáit jobban megértsék, az ok-okozati összefüggéseket megismerjék, a mai terápiás lehetőségeket áttekinthessék, s mindezek birtokában jobb tanácsadó tevékenységet tudjanak folytatni a gyógyszerértárban. A továbbképzés programját úgy állítottuk össze, hogy abban először a problémakör orvosi, majd gyógyszerészi megközelítése, s mindezek után a prevenció és otthoni kezelés (dietetikus, gyógytornász) szerepelt. A továbbképzés negyedik részét képező esetmegbeszéléseken keresztül

tudták visszaadni a résztvevők mindazt a tudásanyagot, melyet megszereztek az előadásokon. Az esetmegbeszéléseket nagy szakmai tudással rendelkező trénernek irányították és segítették. A továbbképzésen 80 kolléga vett részt. Az első benyomások az előadók és a résztvevők részéről is igen kedvezőek voltak. A résztvevő kollégák igen hasznosnak és a napi gyakorlati munkájukat nagyban segítőnek tartották a továbbképzést, és várják a jövő évi folytatást! A Praxis 2011 továbbképzés és tréning anyaga látható a **X. táblázatban**.

6. Hazai és nemzetközi rendezvények

Áprilisban rendeztük meg az immáron XXXVII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokviumot, ezúttal Tapolcán. Májusban közös rendezéssel zajlott a XII. Magyar Gyógynövény Konferencia és a XLVI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny Szegeden. A közös rendezvény sikerében dicséretre méltó együttműködés volt *prof. Hohmann Judit* szakosztályelnök asszony és *Háznagyné Radnai Erzsébet*, a Társaság Csongrád Megyei Szervezete elnöke között. Az őszi rendezvények sorát a Budapesten megrendezett X. Clauder Ottó Emlékverseny nyitotta meg, melyet az MGYT Gyógyszeripari Szervezete a Kémia Nemzetközi Éve alkalmából a Magyar Kémikusok Egyesületének közreműködésével szervezett. Ezt a Kórházi Gyógyszerészek Szimpóziuma követte, Balatonalmádiban (**XI. táblázat**).

A Gyógyszeripari Szervezet április 1-jén Bácsa

XI. táblázat

A 2011-es konferenciák főbb adatai

Konferencia	Helyszín	Időpont	Létszám	Megjegyzés
XXXVII. Gyógyszeranalitikai Kollokvium	Tapolca	április 7-9.	139	
XII. Magyar Gyógynövény Konferencia és XLVI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny	Szeged	május 5-7.	201	
X. Clauder Ottó Emlékverseny	Budapest	október 13-14.	131	
Kórházi Gyógyszerészek Szimpóziuma	Balatonalmádi	október 14-16.	284	Rendezvényszervező: Club Service Kft.

XII. táblázat

Szakmai állásfoglalások

- az egyes gyógyszerészeti tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról szóló NEFMI rendelet tervezetével kapcsolatban
- a gyógyszer-támogatási rendszer átalakítását érintő, a Széll Kálmán Terv végrehajtását szolgáló, 2011. július 1-jétől bevezetni tervezett intézkedésekkel kapcsolatban (2 alkalommal)
- az egyes egészségügyi tárgyú törvények módosításával kapcsolatban
- az étrend-kiegészítőkről szóló 37/2004 (IV.26.) ESzCsM rendelet módosításáról szóló NEFMI rendelet tervezetével kapcsolatban
- a vitaminok, ásványi anyagok és bizonyos egyéb anyagok élelmiszerekhez történő hozzáadásának egyes kérdéseiről szóló NEFMI rendelet tervezetével kapcsolatban
- a közforgalmú, fiók- és kézigyógyszertárak, továbbá intézeti gyógyszertárak működési, szolgálati és nyilvántartási rendjéről szóló 41/2007. (IX.19.) EüM rendelet módosításáról szóló NEFMI rendelet tervezetével kapcsolatban
- az egyes egészségügyi tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról szóló NEFMI rendelet tervezetével kapcsolatban
- az adósságmonitoring-rendszerrel kapcsolatban
- az 1226/2011. (VI.30.) Korm. határozat (Széll Kálmán Terv gyógyszer-támogatási rendszerének átalakítását érintő jogalkotási program) végrehajtásával kapcsolatban
- az egészségügyi ellátás folyamatos működtetésének egyes szervezési kérdéseiről szóló 47/2004. (V.11.) ESzCsM rendelet módosításával kapcsolatban
- az egyes egészségügyi és gyógyszerészeti tárgyú miniszteri rendeletek módosításával kapcsolatban
- a gyógyszer-támogatási rendszer átalakítását érintő, a Széll Kálmán Terv 2012. évi végrehajtását szolgáló intézkedésekről szóló kormány-előterjesztés tervezetével kapcsolatban
- az egyes egészségügyi tárgyú törvények módosításáról szóló kormány-előterjesztés tervezetével kapcsolatban
- az Európai Bizottság javaslataival kapcsolatban
- az egyes gyógyszerészeti tárgyú miniszteri rendeleteknek az átmeneti gyógyszerellátási zavar megelőzése és kezelése érdekében történő módosításáról szóló NEFMI rendelet tervezetével kapcsolatban

György Emlékülést szervezett, melyen 100 fő vett részt (ez egyben a Gyógyszeripari Szervezet és az EOQ MNB Gyógyszeripari Szakkbizottságának közös emlékülése volt), november 9-én kihelyezett előadást tartott a Béres Gyógyszergyár Zrt-ben, amelyre 80-an látogattak el.

A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály március 10-én, a Gyógyszerügyi Szervezési és Közigazgatási Szakosztály június 24-én Budapesten tartott szakosztályi előadást. A Társaság Ifjúsági Bizottsága az alábbi rendezvények szervezésében vett részt:

- Gyógyszerészhallgatók II. Országos Találkozója és III. Országos Gyógyszerész Börze (február 25-27. Debrecen),
- „Az év gyógyszerészhallgatója” gyógyszerészi gondozási verseny (április 16., Budapest), a verseny I. helyezettje *Ulakcsai Zsófia Éva* (Szeged, IV. évfolyam),

- „Betegtanácsadás és gyógyszerészi gondozás a gyakorlatban” c. hallgatói verseny a PTE ÁOK Gyógyszerésztudományi Szakon (november 17. Pécs), I. helyezett: *Borza Erzsébet*.

A külföldi szakmai társszervezetekkel (EME OGYSZ, EUFEPS, EuroPharm Forum, FIP, ISHP) hagyományosan jó kapcsolatot ápolunk. Az MGYT állandó kapcsolattartója, vagy a Társaság egy-egy kijelölt tagja képviseltette magát a legfontosabb nemzetközi rendezvényeken. A rendezvényekről szóló részletes beszámolókat a Gyógyszerészetben olvashatták. Az alábbi rendezvényeken biztosítottuk a Társaság képviseletét:

- EME OGYSZ XXI. Tudományos Ülésszaka – Szatmárnémeti, 2011. 04. 7–9.
- PharmSciFair – Prága, 2011. 06. 13–17.
- Joint conference for decision makers: Pharmacists’

- contribution to public health in noncommunicable diseases – Budapest, 2011. 06. 29.
- FIP 71. kongresszusa – Hyderabad, 2011. 09. 3–8.
 - 40. Nemzetközi Gyógyszerésztörténeti Kongresszus – Berlin, 2011. 09. 14–17.
 - 4th BBBB International Conference on Pharmaceutical Sciences – Bled, 2011. 09. 29–10. 01.
 - Europharm Forum 20th Annual Meeting – Ohrid, 2011. 10. 14–15.
 - WHPA Counterfeit Medical Products Workshop – Prága, 2011. 11. 21–22.

7. Szakmai állásfoglalások

A 16/2011. sz. ED-nek megfelelően, a Társasághoz beérkezett jogszabály-tervezeteket Gyógyszerügyi Szervezési és Közigazgatási Szakosztályunknak továbbítjuk véleményezésre. Az általuk összeállított észrevételeket *Télessy István* szervezési alelnök hagyja jóvá, egészíti ki, illetve foglalja egységes szerkezetbe. Természetesen a speciális szakterületeket érintő módosítások esetében az illetékes szakosztályok, szervezetek véleményét is kikérjük.

A Társaság 2011-ben a beszámoló készítéséig 15 alkalommal kapott a szaktárcától törvény- és rendelet-tervezetet véleményezésre. A véleményezési határidők általában nagyon rövidek, az áttanulmányozandó anyagok igen terjedelmesek. A véleményezett szakmai állásfoglalásokat összesítettük a **XII. táblázatban**.

8. Kitüntetések

MGYT kitüntetésben 2011-ben a következők részesültek:

- MGYT szenátusának tagja elismerő oklevél: *prof. Gyéresi Árpád*, az átadásra az EME OGYSZ XXI. Tudományos Ülésszakán Szatmárnémetiben, 2011. április 7-én került sor;
- Schulek Elemér Emlékérem: *Kőszeginé Szalai Hilda*, az átadásra a XXXVII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokviumon, Tapolcán, 2011. április 7-én került sor,
- Augustin Béla Emlékérem: *prof. Báthori Mária*, az átadásra a XII. Magyar Gyógynövény Konferencián, Szegeden, 2011. május 5-én került sor,
- Kazay Endre Emlékérem: *prof. Botz Lajos*, az átadásra a Kórházi Gyógyszerészek Szimpóziumán, Balatonalmádiban, 2011. október 14-én került sor.

A MOSZ kezdeményezésére, a Gyógyszerészi Gondozás Szakmai Bizottsága, az MGYT és az MGYK együttműködésével, a Roche támogatásával és a Nero Solution szervezésében kiírt országos pályázaton, a Szakmai Bíráló Bizottság döntése alapján 2011-ben az „Év gyógyszerésze”: *Dobos Józsefné László Erika* (Szent Margit Gyógyszertár, Jászárokszállás) lett. Ok-

levelet nyertek: *Szalay Annamária* (Betánia Gyógyszertár, Karcag), *Gyetzai László* (Adria Patika, Budapest), *Zolnay Kriszta* (Kígyó Patika, Szeged).

9. Gyógyszerész elődök emlékének ápolása

A 2010. évi SZJA 1%-ok felajánlásából Társaságunk 102 198 Ft-ot kapott, melyet gyógyszerész elődök emlékének ápolására fordítunk. Programok:

- *Március 10., Budapest:* „Arany Sas” Patikamúzeum udvarában ünnepi beszéd (*prof. Kata Mihály*, Társaságunk Gyógyszerésztörténeti Szakosztályának alelnöke) és a gyógyszerészi társszervezetekkel együtt koszorúzási ünnepség az 1848/49-es forradalom és szabadságharcban részt vett gyógyszerészek emléktáblájánál.
- *Április 14., Szeged:* Selmeczi Béla emléktáblájának leleplezése és tudományos ülés, emlékbeszédet mondott: *prof. Révész Piroska*, az SZTE Gyógyszertechológiai Intézet tanszékvezetője.
- *Szeptember 3., Pécs:* Horváth Dénes Emlékezés és laboratórium teremavató ünnepség.
- *Szeptember 17., Vértessacska:* Kazay Endre ünnepi megemlékezés és sírjának koszorúzási ünnepsége, valamint a Vértessacsai Kazay Gyógyszerészeti Alapítvány nyilvános kuratóriumi ülése.
- *Október 17., Debrecen:* a DE OEC Gyógyszerésztudományi Kara koszorúzási ünnepségen emlékezett a 10 éve elhunyt Mezey Géza professzorra. Ünnepi beszédet tartott *Vecsernyés Miklós* dékán.
- *Október 18., Budapest:* az MTA Székházban emlékbeszéd Nyiredy Szabolcs, az MTA levelező tagja felett, az emlékbeszédet *Görög Sándor*, az MTA rendes tagja tartotta.
- *Október 18., Budapest:* a Högyes tanteremben, előadóülés *prof. Rácz István* emlékére, a Dr. Rácz István Alapítvány kuratóriuma, az MGYT és az MGYK közös szervezésében. A rendezvényen részt vett *Réthelyi Miklós* nemzeti erőforrás miniszter és a Semmelweis Egyetem legmagasabb szintű vezetése (rektor, rektor-helyettes, a GYTK dékánja) is.
- *Október 25., Sopron:* az Evangélikus Temetőben Horváth Dénes sírkövének megáldása. Megemlékezést mondott a sírkövön elhelyezett gyógyszerész életműdíj adományozója, *Mikola Bálint* a MOSZ elnöke.
- *December 1., Szentlőrinc:* Brantner Antal emléktábla leleplezési ünnepsége a Brantner-Koncz Múemlékház külső homlokzatán, az emlékházban belül pedig az életútját megörökítő tabló bemutatása, majd tiszteletadás sírjánál.

10. Elhunyt kollégáink

A legutóbbi küldöttközgyűlés óta elhunyt kollégáink: *dr. Beke Zoltán*, *dr. Czipczér Ottó*, *dr. Felföldy Sándor*, *dr. Halasi András*, *prof. dr. Hermecz István*, *dr. Horváth Dénes*, *Ligeti Gézné dr.*, *dr. Marczal*

Gabriella, dr. Matejka Ede, dr. Mécs Imre, dr. Milch György, Pokó Zoltánné dr., dr. Porkoláb Györgyné dr. Péterfy Mária, dr. Sallai János, Sárkányiné dr. Csáki Katalin, dr. Stieber Ilona, prof. dr. Szabó László, dr. Tisza Ilona dr. Streitman Károlyné, dr. Winklerné dr. Molnár Mária. Emléküket kegyelettel őrizzük!

11. Értékelés

Összességében elmondhatjuk, hogy a Társaságnak 2011-ben is sikerült az Alapszabályában megfogalmazott legfontosabb célkitűzéseit megvalósítani (csupán néhányat kiemelve: a gyógyszerellátás szakmai színvonalának emelése, a tagok tudományos ismereteinek bővítése, közreműködés a gyógyszerészet szakmai és etikai érdekvédelmében, a gyakorlat és a képzés összhangjának fejlesztése, együttműködés a gyógyszerész társ-szervezetekkel tudománypolitikai célok megvalósításában). Annak ellenére, hogy taglétszámunk évről-évre kismértékben ugyan, de csökken, mégis jelentős számú gyógyszerészt sikerült szakmai továbbképzéseinkbe bevonni.

Az egyre nehezedő gazdasági körülmények ellenére a Társaság gazdasági helyzete stabil. Rendezvényeink mindegyike nyereséggel zárult. Erőfeszítéseink ellenére további szponzori segítségre a jövő évben nem számíthatunk. Szaklapjaink magas színvonalú megjelenését továbbra is biztosítani tudjuk.

Mindezt köszönöm néhány lelkes kollégának, akik fáradságot nem kímélve önzetlenül munkálkodnak azon, hogy megőrizzék a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság jó hírnevét, lelkesítsék a passzívabb kollégákat a társasági életre, az összefogásra.

Köszönöm az elnökség tagjainak, a Titkárság munkatársainak, a szervezetek és szakosztályok vezetőinek, a szerkesztőség és a Pre-Tax Kft. minden munkatársának, valamint a Társaság minden tevékenyen működő tagjának a 2011-ben végzett munkáját.

Márkus, S.: *The secretary-general's report. The activity of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences in 2011.*

Budapest, Gyulai Pál u. 16. – 1085

ORSZÁGOS GYÓGYSZERÜGYI SZERVEZÉSI KONFERENCIA Programtervezet

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszerügyi Szervezési és Közigazgatási Szakosztálya 2012. április 20-21-én, Budapesten rendezi meg a Gyógyszerügyi Szervezési Konferenciát.

A konferencia tudományos programját a gyógyszerügy aktuális szervezeti, szervezési kérdései képezik a változások tükrében.

I. Aktuális szakmai, szakmapolitikai szabályozásokról a NEFMI, GYEMSZI, OEP szakmailag elismert tisztségviselői tartanak előadást. Tervezett időtartam: 4 óra.

II. Gyógyszer – áldás vagy átok? Tervezett időtartam: 8 óra

Tervezett témakörök:

1. Biosimiler gyógyszerek.
2. Originális, generikus, biohasonló? – Választás a farmakoökonomiai elemzések tükrében.
3. Kényes egyensúly – Gazdasági környezet és szakmai programok.
4. E-gyógyszerrendelés és gyógyszerellátás.
5. A populáció egészségének megőrzése érdekében a gyógyszerészeti tevékenység kiterjesztése az egészségesek felé.
6. Innovatív lehetőségek az egészségmegőrzésben. (Kutatás-Fejlesztés)
7. A gyógyszerellátás biztonságának javítása az orvos-gyógyszerész kapcsolat erősítése révén (A FIP koncepciója)
8. Újabb kihívás a gyógyszergyártók irányába - egészségmegőrző szerek előállítása (Kutatás-Fejlesztés)
9. Szigorúan szabályozott gyógyszerutak – a gyógyszernagykereskedelem lehetőségei és kötelezettségei.
10. Betegbiztonság – minőségbiztosítás.

III. Konferenciára előadással jelentkezők előadásai

Takács Gézáné Ph.D.
MGYT Gyógyszerügyi Szervezési és
Közigazgatási Szakosztály elnöke

Balogh Judit Ph.D.
MGYT Gyógyszerügyi Szervezési és
Közigazgatási Szakosztály titkára

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tudományos tevékenysége¹

Szökő Éva

Társaságunknak, mint tudományos szervezetnek a legfontosabb feladata a gyógyszerészek hivatástudatának erősítése, a gyógyszerészet színvonalának emelése, a szakmai igényesség megőrzése. Segítenünk kell, hogy kollégák megismerjék a gyógyszer- ill. gyógyszerésztudományok legújabb eredményeit, s azokat a gyakorlatban alkalmazni tudják.

Manapság sokan aggódnak a szakma helyzete, a jövő lehetőségei miatt. A gyógyszertárak, mint kisvállalkozások gazdaságos működtetése és a magas színvonalú betegellátás egyensúlyban tartása sokszor ütközik nehézségbe. Az igényes szakmai munka fenntartása napi erőfeszítéseket követel. Ahhoz, hogy a gyógyszertárakban folyó betegellátás a hatékony és biztonságos gyógyszeres terápiát segítse és hogy a gyógyszerészekhez fordulóknak megfelelő, szakmailag megalapozott tanácsokat kapjanak, a szakirodalom folyamatos követésére, az ismeretek állandó megújítására van szükség. Ez a feszített munka mellett bizony csak áldozatok vállalásával lehetséges.

Ebben a helyzetben hogyan segíthetjük a gyógyszerellátásban dolgozó kollégáink munkáját?

- A továbbképzések szervezése az egyik legsikeresebb tevékenységünk. A hagyományosan jól bevált és magas színvonalú „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei” és az „Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek” továbbképzés-sorozat mellett az idén első alkalommal szerveztünk gyakorlat-orientált képzést *Praxis Konferencia* néven. Ennek az első rendezvénynek a témája a mozgásszervi betegségek volt. Orvos, gyógyszerész, gyógytornász, dietetikus kollégák előadásait követően kiscsoportos tréninget tartottunk. Ezek keretében patikai szituációkat oldottak meg a résztvevők 4-5 fős csoportokban, majd ezeket ismertették és beszéltek meg a többi résztvevővel és a tréningvezetőkkel. A kiscsoportos tréning célja a tünetek, a rendelt gyógyszerek ismeretében az életmódra, a gyógyszerek alkalmazására vonatkozó tanácsadás gyakoroltatása volt. Bár az első rendezvényre jelentkezettek száma némileg elmaradt a várakozástól, annál nagyobb volt a sikere a résztvevők körében. A

visszajelzések alapján az elnökség úgy döntött, hogy 2012-ben is megrendezzük a Praxis továbbképzést.

- A Gyógyszerészetben megjelenő továbbképző és szakmai cikkek ugyancsak a kollégák továbbképzését szolgálják. A lap fóruma a szakmai vitáknak is. Sokakat késztetett megszólalásra, pl. a néhány hónapja a magzással kapcsolatosan indított vita. Ez jó alapot ad arra is, hogy az MGYT elnöksége kialakítsa álláspontját a kérdéssel kapcsolatban. Jó lenne, ha ehhez hasonlóan több témában is megszólítanánk a gyógyszerész kollégákat.
- Szakmai kérdésekben útmutatás, hiteles tájékoztatás adását ugyancsak fontosnak tartjuk. Ennek egyik formája a Hírlevélben újraindított „Gyógyszer- és betegbiztonság” rovat. Ezen túlmenően a gyógyszerészeknek szükségük lenne a munkájukat segítő, tudományosan megalapozott szakmai protokollokra is. Mivel az MGYT által delegált tagok többségben vannak a szakmai kollégium gyógyszerész tanácsában, nekik/nekünk kell kezdeményeznünk, hogy ilyen protokollok készüljenek és elfogadásra kerüljenek. Ez azonban hosszadalmas folyamat. Ezért az elnökség fontosnak tartja, hogy az elkészülő szakmai anyagokat, az azzal kapcsolatos véleményünket, állásfoglalásunkat még a protokollok jóváhagyása előtt közzétegyük. Ezzel szakmai útmutatást, segítséget nyújthatunk kollégáinknak, s egyben markánsabb kép alakulhat ki az MGYT tevékenységéről is.
- Szakmai protokollok eddig a patikákban megjelenő új szakmai feladathoz, az emelt szintű gyógyszerészeti gondozáshoz kapcsolódóan születtek, illetve vannak előkészületben. Ezek elkészítését, valamint a gyógyszerészek oktatását a Gyógyszerészeti Gondozásért Közhasznú Non-profit Kft. szervezi, amelynek Társaságunk is alapító tagja az MGYK és a MOSZ mellett.
- Mindezek az erőfeszítéseink akkor vezethetnek igazán sikerre, ha a megyei szervezetek segítségével, munkájával az eddigieknél több kollégához jut el az információ. Persze ugyanilyen fontosak számunkra a visszajelzések is, hogy elképzeléseink valóban találkoznak-e a kollégák igényeivel, hasznosnak tartják, tartanák-e a szakmai útmutatókat.
- A fiatal kollégák megnyerése természetesen a legfontosabb a jövő szempontjából. Ezért különösen öröm számunkra, hogy az Ifjúsági Bizottság nagyon

¹ A Társaság 2011. december 3-i tanácskozó testületi ülésén elhangzott beszámoló szerkesztett változata.

aktívan dolgozik. Több területen együttműködnek a gyógyszerész hallgatói szervezetekkel, ami biztosítja, hogy a hallgatók a Gyógyszerésztudományi Társaság aktív tagjaivá váljanak a végzés után. Az Ifjúsági Bizottság komoly szervezőmunkája is hozzájárult a 2011-es Rozsnyay Mátyás Emlékverseny sikeréhez, a nagyszámú versenyzői részvételhez, a lehetséges témavezetők aktivizálásához. A Magyar Gyógyszerészhallgatók Egyesületével közös sikeres rendezvényük volt a Debrecenben tartott hallgatói fórum és az „Év Gyógyszerészhallgatója” gyógyszerési gondozási verseny, ami első alkalommal került megrendezésre és számos tanulsággal szolgált. Ki kell emelni az Ipari Szervezet rendezésében hagyományosan két évente megtartott Clauder Ottó Előadóversenyt is, amin idén is nagyon sok fiatal vett részt színvonalas előadásokkal. Ezeket a tehetséges és aktív fiatalokat kell elsősorban bevonni a szakosztályok, az Ipari és Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet, a megyei szervezetek munkájába.

- Mindamellett, hogy keressük azokat a formákat és lehetőségeket, amelyekkel a gyógyszerészek számára vonzóvá tehetjük Társaságunkat, és segíthetjük a tudományosan megalapozott szakmai munkájukat, szakosztályaink, az Ipari és a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet folytatják tovább hagyományos rendezvényeik: a szimpóziumok, előadónapok szervezését magas színvonalú programokkal, sokszor élénk tudományos vitákkal. 2011-ben a Gyógyszeranalitikai és a Gyógynövény Szakosztály, valamint a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet tartott konferenciát, az Ipari Szervezet pedig két szakmai napot. Valamennyi program aktuális témát ölelt fel, s szakmailag mindegyik eredményes volt. Kiemelendő,

hogy a kórházi szervezet szimpóziumán nagyon sok fiatal vett részt, ami a jövő szempontjából biztató. Sajnos nem minden szakosztályunkra jellemző az aktív, fiatalokat is vonzó, pezsgő élet és tevékenység. A szakosztályok munkájában is szükség lenne új formákra, hisz mindannyian tapasztaljuk, hogy általában nagyon sok kongresszust, szimpóziumot szerveznek, hirdetnek, ezen a területen túlkínálat van. Ezek a rendezvények ugyanannak a célcsoportnak szólnak, sokszor több szervezet párhuzamosan szervez kongresszust, hasonló témákban.

- Egy tudományos társaság tevékenységéhez szorosan kapcsolódik a nemzetközi szervezetek munkájában való részvétel. Képviseltetjük magunkat a legfontosabb nemzetközi gyógyszerész szervezetekben. Erőfeszítéseket teszünk, hogy tovább folytatódjék a BBBB nemzetközi konferenciasorozat, melynek Társaságunk kezdeményezője és első rendezője volt. Azon kell dolgoznunk, hogy erősítsük szerepünket ezekben a szervezetekben és vezetésükben. Ennek első lépéseként fontos, hogy rendezvényeiken nagyobb számban vegyenek részt Társaságunk tagjai, a tudományos rendezvényeken többen mutassák be eredményeiket.

Így felsorolva tulajdonképpen az látszik, hogy Társaságunk vezetői teszik a dolgukat. Mégis lehet hiányérzetünk, mert ez talán nem jelenik meg elég markánsan a gyógyszerésztársadalom felé. Bár taglétszámunk jelentős, a tagság mégis inkább csak egy-egy rendezvénnyel azonosít minket. Ezen szeretnénk változtatni a közeljövőben.

Sz ö k ö , É.: *The scientific activity of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences in 2011.*

Budapest, Gyulai Pál u. 16. – 1085

AZ EME Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztálya XXII. Tudományos Ülésszaka

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztálya (EME OGYSZ) XXII. Tudományos Ülésszakát

2012. április 19-21. között rendezi

Szovátán a Danubius szállodában.

Szervező: az EME OGYSZ marosvásárhelyi központja,

További információ: emeogysz.ro

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 56. 18-23. 2012.

Az anyatej oligoszacharidok szerkezete, vizsgáló módszerei és biológiai szerepe

Balogh Réka, Rác Ákos, Béni Szabolcs



Bevezetés

A várandós nők többségében óhatatlanul felmerül a következő kérdés: mivel teszek a legjobbat születendő gyermekemnek? Ezen kérdéskörbe tartoznak a szoptatással kapcsolatos kérdések is: meddig kell szoptatni és szükséges-e egyéb táplálék-kiegészítők alkalmazása a szoptatás mellett. A World Health Organisation álláspontja szerint az újszülöttet hat hónapos koráig kizárólag anyatejjel kell táplálni, majd a hatodik hónap után lehet elkezdni a hozzátáplálást, de a szoptatás így is folytatható a gyermek második életévéig.

Napjainkra köztudott tény, hogy az anyatejjel táplált gyermekek rövid és hosszútávon egyaránt egészségesebbek, mint a tápszereken felnőtt társaik és az is egyre inkább elfogadott, hogy a szoptatásnak az utód érzelmi fejlődésében is fontos szerepe van [1]. Mindezek ellenére mégis sokan döntenek különböző okok miatt a tápszerek mellett, holott kellő mennyiségű anyatej állna az újszülött rendelkezésére. Sajnos a jelenleg forgalomban lévő tápszerek egyike sem tudja tökéletesen helyettesíteni az anyatejet, hiszen még mindig nagyon keveset tudunk az anyatej számos komponensének pontos élettani szerepéről. Az anyatej összetételét tekintve nagyon változatos. Az édesanyák teje között nagy különbségeket fedezhetünk fel, ami részben az életmód és a táplálkozási szokások különbözőségéből adódik. További tényezőktől, mint például az etnicitástól és az anyák szekretor státuszától is nagymértékben függ az anyatej összetétele [2]. Az anyatej fő komponensei közé tartoznak a zsírok, fehérjék, szénhidrátok, ásványi anyagok és a vitaminok (**I. táblázat**). Ezek mellett megtalálható még számos kismolekula, úgy mint a kreatin, kreatinin, urea és aminosavak, melyek közül a glutaminsav és a taurin fordul elő a legnagyobb mennyiségben. Az anyatej energiatartalma átlagosan 60-75 kcal/100 ml, amely jó

közelítéssel a 2%-os zsírtartalmú tehéntej energiatartalmával egyezik meg [3].

Ezen komponensek nagy része az újszülött táplálását szolgálja, azonban az anyatejnek vannak olyan összetevői is, amelyek nem rendelkeznek tápláló funkcióval. Felmerülhet a kérdés, hogy milyen szerepet töltenek be a tápláló funkcióval nem rendelkező komponensek. A nagy energiaigényű várandós időszakot és szülést követően „szükségtelen vegyületek” szintézise tovább terhelné az édesanya szervezetét, ami nyilvánvaló szelekciós hátrányt jelentene, tehát joggal feltételezhetjük, hogy ezek a vegyületek fontos szerepet töltenek be az utód fejlődésében [2].

Az oligoszacharidok

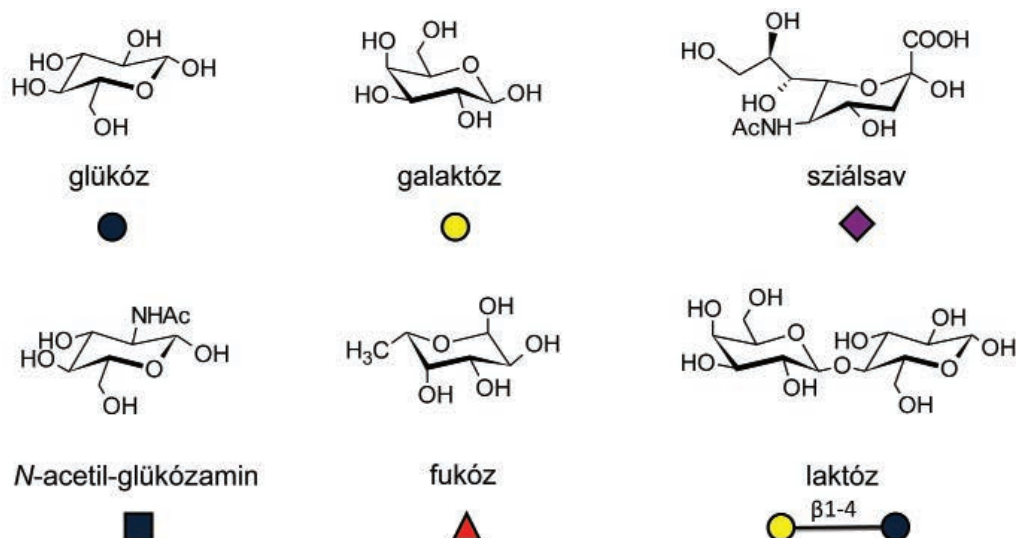
Az egyik ilyen csoportot az oligoszacharidok alkotják, 5-8 g/l-es koncentrációjukkal az anyatej harmadik leggyakoribb összetevői a laktóz és a zsírok után. A kolosztrum oligoszacharid tartalma elérheti a 20 g/l-es koncentrációt is [2,4]. Az oligoszacharidokat sokáig biológiai funkció nélküli komponenseknek tekintették, intenzív kutatásuk a 90-es évek második felében kezdődött. Az anyatejben legnagyobb mennyiségben jelenlévő cukor a laktóz, amelyben egy galaktóz és egy glükóz β 1-4 glikozidos kötással kapcsolódik össze diszachariddá, kondenzációs reakció útján (**I. ábra**). Szisztematikus neve: β -D-galaktopiranozil-(1 $\rightarrow$ 4)-D-glükopiranoz, melyben a glükóz egyaránt lehet α - és β -anomer formájában is, míg a galaktóznak csak a β -anomerje alakítja ki a glikozidos kötést. A kettőnél több, de húsznál kevesebb monomer egységet tartalmazó cukrokat az oligoszacharidok közé soroljuk, bár a monomerek számának felső határa egyedi megítélés tárgya.

Napjainkig már több mint kétszáz különböző oligoszacharidot azonosítottak, amelyek méretükben,

I. táblázat

Az anyatej fő komponensei

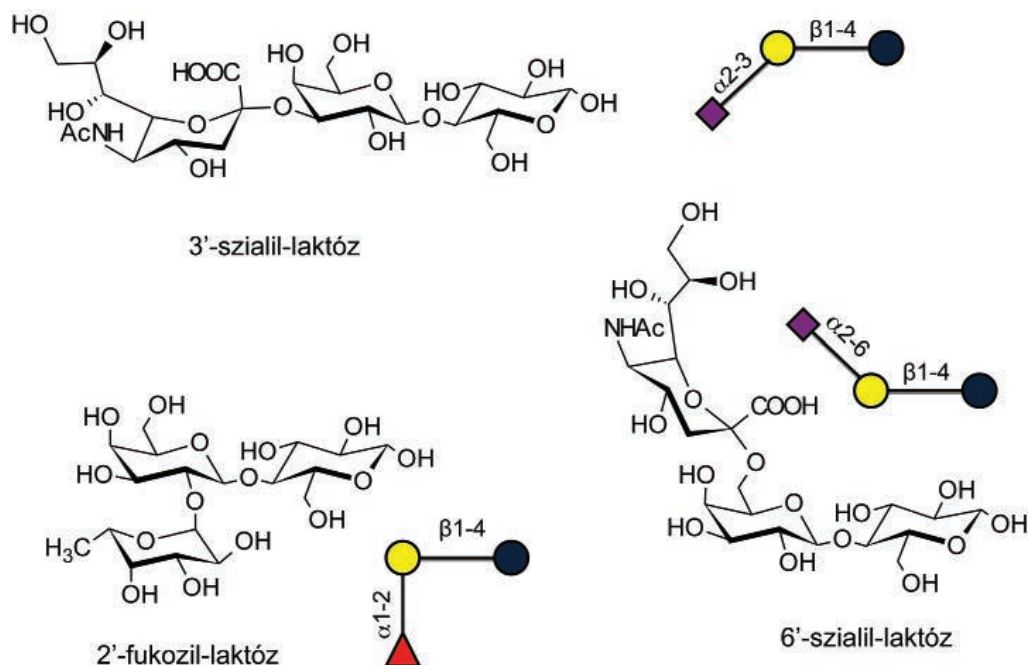
Összetevő		Képviselői
megnevezése	%-os mennyisége	
lipidek	3-5	foszfatidil-etanolamin/szerin/kolin/inozitol palmitinsav és olajsav észterei
fehérjék	0,8-0,9	β -kazein, α -laktalbumin, laktoferrin, IgA, szérum albumin
szénhidrátok	6,9-7,2	leggyakoribb a laktóz (~70 g/l) illetve az oligoszacharidok
ásványi anyagok	0,2	Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , Fe^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} stb.
vitaminok	nyomnyi	a K-vitamin kivételével az összes vitamin megtalálható



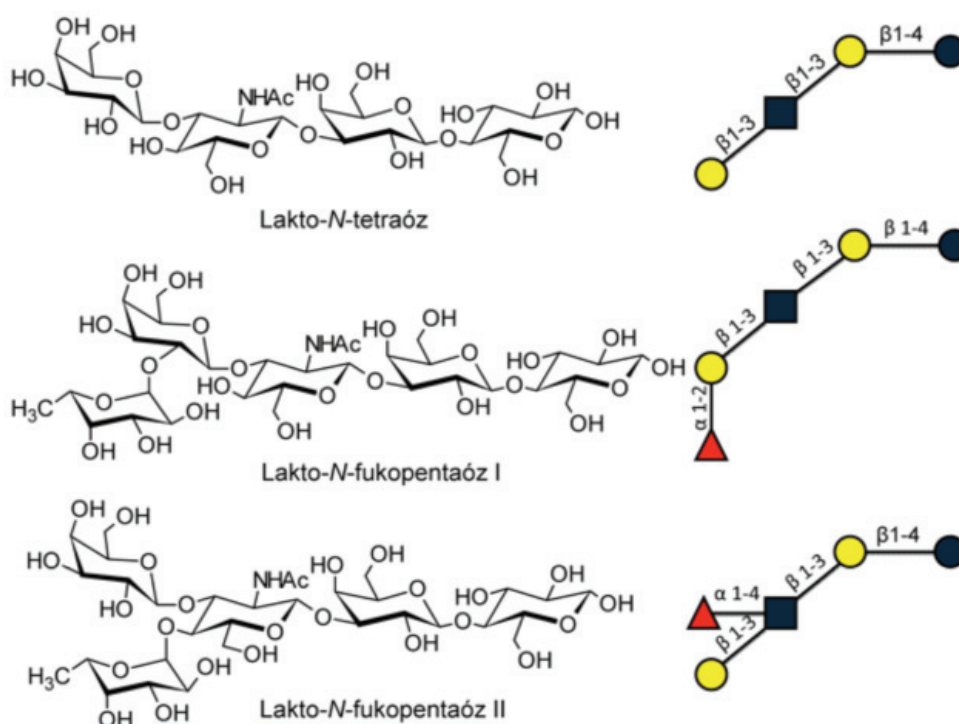
1. ábra: A diszacharid laktóz és az anyatej oligoszacharidok építőelemeinek szerkezete és a Consortium for Functional Glycomics által elfogadott jelölése. A feltüntetett szerkezetek csak az egyik anomert jelölik.

töltésükben és szekvenciájukban térnek el egymástól. A különböző szerkezetek számára még csak jóslatok vannak, de manapság már az ezres nagyságrend tűnik a legelfogadottabbnak. Az anyatej oligoszacharidok építőelemei a hexózok közé sorolható D-glükóz, D-ga-

laktóz és az *N*-acetyl-glükózamin, a dezoxi-hexózok közül az L-fukóz és a 9 szénatomos alapvázal és karboxil funkciós csoporttal rendelkező sziálsav (*N*-acetyl-neuraminsav) (1. ábra). Az oligoszacharidok alapszerkezetüket tekintve egy, a redukáló végen talál-



2. ábra: A leggyakoribb triszacharid sialil-laktóz izomerek (3'-sialil- és 6'-sialil-laktóz) és a fukozil-laktóz szerkezete illetve a Consortium for Functional Glycomics által elfogadott jelölései.



3. ábra: Az anyatej fő komplex oligoszacharidjainak szerkezete és a Consortium for Functional Glycomics által elfogadott jelölései. A major tetraszacharid lakto-N-tetraóz és annak monofukozilált pentaszacharid izomerjei.

ható laktóz egységből állnak, amelyhez fukozilált és/vagy szializált *N*-acetil-laktózin egységek kapcsolódnak, β1-3 vagy β1-6 kötéssel. A fukóz és a szialinsav egységek a láncok terminális egységei. A kapcsolódó egységek változatos száma és pozíciója nagy szerkezeti diverzitást eredményez [2].

Annak ellenére, hogy a szervezetbeni folyamatok molekuláris szintű megértéséhez napról-napra közelebb jutunk, az anyatejben lévő oligoszacharidok bioszintézise máig nem ismert minden részletében. Az oligoszacharidok redukáló végén található laktóz az emlőmirigy epitél sejtjeinek Golgi készülékében szintetizálódik. A laktóz két alegységét, a glükózt és a galaktózt a β1-4-galaktoziltranszferáz kapcsolja össze. Az ezt követő elongációs lépések jelenleg nem teljesen ismertek. Elképzelhető, hogy a fukozilált és/vagy szializált laktózin építőegységek glikoproteineken vagy glikolipideken szintetizálódnak és csak ezután kapcsolódnak a laktózhoz. Az sem kizárható azonban, hogy közvetlenül a laktózon történik a szintézis cikoregységenként [5]. A fukozilációt leggyakrabban az α1-2, α1-4 és kisebb százalékban az α1-3 fukoziltranszferázok végzik, melynek eredményeként a fukóz glikozidos hidroxilja és a megfelelő hexóz 2-es, 4-es és ritkábban 3-as pozíciójú hidroxil csoportja között

alakul ki a glikozidos kötés. A fukoziltranszferázok mellett a szialiltranszferázok az *N*-acetil-neuraminsavat kapcsolják a 2-es hidroxilcsoporton keresztül a megfelelő hexózhoz, kialakítva ezzel a heterogén, komplex oligoszacharidokat [4]. Amíg a szekretor státuszú anyák által termelt oligoszacharidok tartalmazzák a fukóz 1-2 motívumot, addig a nem szekretor státuszú anyák oligoszacharidjai ilyen nem tartalmazznak, mivel nem rendelkeznek az előállításához szükséges génnel, így az előállított oligoszacharidok a szerkezeti különbségek mellett funkcióbeli eltérést is mutathatnak [2].

Az oligoszacharidok közül a leggyakoribbak a triszacharid monofukozil-laktóz (**2. ábra**), a tetraszacharid difukozil-laktóz, a lakto-*N*-tetraóz és ennek mono- és difukozilált változatai, úgy mint a fukozilált lakto-*N*-hexaózek és lakto-*N*-oktaózek. A legfőbb komponens a komplex oligoszacharidok közül a lakto-*N*-tetraóz LNT (0,5-1,5 g/l), majd a lakto-*N*-fukopentaóz I és II (**3. ábra**). Az LNT és monofukozilált származékai teszik ki az 50-70%-át a teljes komplex oligoszacharid mennyiségnek. A szializált származékok közül a leggyakoribb a triszacharid szialil-laktóz, 1,0 g/l körüli mennyiségével (**2. ábra**) [4].

Az oligoszacharidok analitikai vizsgáló módszerei

Ahhoz, hogy az oligoszacharidok funkcióját megértjük, először a szerkezetüket kell pontosan megismernünk. A vizsgálatukban alkalmazott analitikai technikák a kromatográfiai módszerek közül a méretkizárásos kromatográfia (SEC), a HPLC, illetve annak anioncserélő változata (HPAEC) és a kapilláris elektroforézis (CE). Az egyedi oligoszacharidok szerkezet-vizsgálatához a leggyakrabban a kromatográfiai módszer detektoraként működő, illetve önálló szerkezetvizsgáló módszerként is használt tömegspektrometria (MS) és az NMR alkalmazható. Mára részletesen kidolgozott protokoll áll az analitikus rendelkezésére ahhoz, hogy a tejből rutinszerűen és gyorsan vizsgálni lehessen a különböző oligoszacharidokat [2, 6].

A mintaelőkészítés nem bonyolultabb egy átlagos biológiai minta előkészítésénél. Az oligoszacharidok izolálásának első lépése a fehérjék és zsírok eltávolítása az anyatejből. Kloroformos-metanolos kirázást követően centrifugálással a zsírokat kioldó kloroformos fázis és a kicsapódott fehérje egyaránt elválasztható a vizes-metanolos oldatrésztől, melyben az oligoszacharidok mellett egyéb hidrofíl kismolekulák (aminosavak, citrát stb.) is találhatóak. Liofilizálást követően méretkizárásos módszert (géliszűrést) alkalmazva az oligoszacharidok elválaszthatók a nagy mennyiségben jelen lévő laktóztól. Az elválasztást követően nátrium-borohidrides redukcióval alditol formává alakíthatók az oligoszacharidok, így megszűnik a mutarotáció okozta alfa és béta anoméria, mely sürgősen megnehezítené az amúgy is komplex keverék kromatográfiai vizsgálatát [6].

A mikrofluidikai technológiának köszönhetően a chip-alapú LC módszerek elterjedése a hagyományos LC rendszerekhez képest forradalmasította a kismolekulás analitikai vizsgálatokat. A polimer mikrochip-re integrált kapilláris és így a csőcsatlakozások megszűnése, illetve a nanospray alkalmazása a módszernek nagy érzékenységet és könnyű automatizálhatóságot kölcsönöz, így a glikomika egyik legnagyobb teljesítőképességű analitikai kapcsolt technikájává vált. A HPLC-Chip rendszerek detektoraként alkalmazott repülési idő analizátorral ellátott tömegspektrométer (MS/TOF) pedig a rendkívüli érzékenységgel és nagy pontosságú tömegmérésével a kimutathatósági határt akár a femtomol tartományba is képes leszorítani [2, 6]. Mindezek ellenére a tömegspektrometria sem képes minden szerkezetvizsgálati problémát egyértelműen megoldani. Az oligoszacharidok szerkezete igen komplex, azonos atomi összetételhez rendkívül sok, igen különböző szerkezet tartozhat, leggyakoribb példa erre a pozícionális izomerek jelenléte. Tekintettel arra, hogy a szializációnak, fukozilációnak, de a redukáló végen

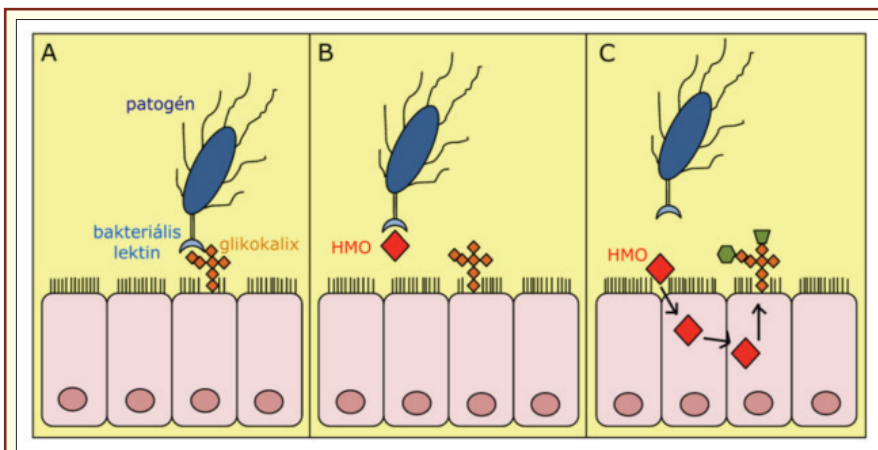
található laktózzal induló lánchosszabbító lépéseknek is számos lehetséges helye van, nem meglepő, hogy adott oligoszacharid esetében az izomerek száma messze meghaladhatja a 10-et is [2].

A mai modern protokoll a következők szerint történik: az oligoszacharidokat először HPLC segítségével frakciókra gyűjtik, majd minden egyes frakcióból HPLC-Chip/TOF MS segítségével retenciós időket határoznak meg, illetve mátrixszal segített lézer deszorpciós ionizációt követően Fourier transzformációs ion ciklotron rezonancia analizátor (MALDI-FT-ICR MS) segítségével rendkívül pontos móltömeg meghatározást végeznek. Ezt követően minden egyes komponens tandem MS mintázatát felvéve, a fragmentációs mintázatból nagy eséllyel megállapítható a kérdéses szerkezetek szekvenciája. Az izomer szerkezetek pontos elágazási helyeinek feltérképezéséhez egy lépésről lépésre történő egzoglikozidáz hasítást követő MS vizsgálatra van szükség. Ezen módszer segítségével egy teljes könyvtárat hoztak létre az anyatejben található oligoszacharidokról, melyben megtalálható az egyes oligoszacharidok retenciós ideje, pontos tömege és tandem MS mintázata, ezzel megkönnyítve a későbbi azonosításukat [2, 6]. Természetesen ehhez mindenben követni kell a protokollt, így nem kerülhető ki a hazánkban még szinte elérhetetlennek tűnő műszer-együttes alkalmazása sem.

Az oligoszacharidok élettani hatásai

Az oligoszacharidok egyik legismertebb funkciója, hogy megvédik az újszülöttet a bakteriális és vírusos fertőzésekkel szemben. Az emlőmirigyekben történő szintézisükben ugyanazok az enzimek vesznek részt, mint a glikoproteinek és glikolipidek szintézisében, így azokkal nagy szerkezeti hasonlóságot mutatnak [2]. A baktériumok a felszínükön található oligoszacharid-kötő fehérjékkel (Toll-like receptorok, lektinek) rendelkeznek, amikkel a bélfal endotéliumához kötődve elindítják a fertőzés folyamatát. A fertőzés megindításában kulcsszerepet betöltő sejtfelszíni oligoszacharidokkal rokon anyatej oligoszacharidok szolubilis receptorként hozzákötődnek a baktérium oligoszacharid-kötő fehérjeihez, meggátolva ezzel a kórokozó kihorgonyzását az endotéliumhoz, megvédve így az újszülöttet a fertőzéstől (4. ábra). Az elmúlt évek intenzív kutatásai arra is rávilágítottak, hogy a tej különböző frakciói más-más kórokozó illetve toxin hatástalanításában játszanak szerepet. Nem véletlen tehát, hogy nagy figyelem irányul napjainkban az anyatej oligoszacharidok vírusos transzmissziók gátlásában betöltött szerepére [2, 4, 5].

A patogénnel szembeni védelem valószínűleg nem csupán az oligoszacharidok szolubilis receptoranalóg szerepének köszönhető. Mára már bizonyított az is, hogy az oligoszacharidok befolyásolják a bél-



4. ábra: Az anyatej oligoszacharidok (HMO: Human Milk Oligosaccharide) anti-adhezív és glikom-módosító hatásának sematikus ábrája.

A) A baktériumok a sejtfelszíni glikán-kötő fehérjék (lektinek) segítségével kötődnek az epitélium glikokalixához, mely előfeltétele osztódásuknak illetve a bél kolonizációjának.

B) Az anyatej oligoszacharidok a glikokalixhoz hasonló szerkezetüknek köszönhetően szolubilis receptorként megkötik a patogéneket, meggátolva ezzel a szervezetbe való bejutásukat és a fertőzést.

C) Az oligoszacharidok befolyásolják az intesztinális glikozilációt, megváltoztatva ezzel az epitélsejtek felszíni cukormintázatát, így szintén meggátolják a patogének kötődését.

rendszer epitél sejtjeinek glikán expresszióját. A 3'-szialil-laktóz, az anyatej egyik legnagyobb százalékban előforduló oligoszacharid komponense befolyásolta Caco-2 sejtek sejtfelszíni cukormintázatát azáltal, hogy csökkentette az α 2-3 és az α 2-6 kötésű szialsavat tartalmazó cukrok mennyiségét. A feltételezést, miszerint ez befolyásolja a patogének kötődését a sejtfelszínhez, *Escherichia coli* baktériummal vizsgálták. A kísérlet eredménye 90%-kal csökkentett kötődést mutatott. A sejtfelszíni cukor epitópok mennyiségének csökkentése történhet az expressziójuk csökkentésével vagy a degradációjuk növekedésével egyaránt. Kiderült azonban, hogy az α 2-3-szialiltranszferázok szintje csökkent, vagyis a 3'-szialil-laktóz olyan módon befolyásolja a mintázat változását, hogy a bioszintézis egyik enzimjének a szintjét csökkenteni képes a génexpresszió szabályozásán keresztül [5, 7].

A fertőzésekkel szembeni védelemben azonban nemcsak a lokális, hanem a szisztémás hatások is fontos szerepet játszanak. Az oligoszacharidok részben változatlanul szívódnak fel a gyermek bélrendszeréből, majd a vizelettel távoznak. A keringésben jelenlévő lektinek is mutatnak olyan glikán-kötő motívumokat, melyek az anyatej oligoszacharidokon is megtalálhatók. A lektinek, főként a szelektinek kulcsszerepet játszanak a gyulladásos folyamatokban. Megkötvén a leukociták glikánjait, inicializálják a leukocita-adhéziót, stimulálják és aktiválják az immunrendszert. Az anyatej oligoszacharidok a szelektinek természetes ligandjait helyettesítik, ezzel csökkentve a gyulladásos folyamat kialakulását és intenzitását (leukocita ad-

hézió, extravazáció, aktiváció), azaz meggátolják az immunrendszer túlzott reakcióját, amelynek számos betegségben, így pl. a nekrotizáló enterocolitisben is döntő szerepe van [7].

Az anyatej oligoszacharidoknak a fertőzésekkel szembeni védelem mellett fontos szerepük van az egészséges bélflóra kialakításában. Az újszülött székletében általánosan megtalálható a *Bifidobacterium longum* ssp. *Infantis*, illetve bizonyos *Bacteroides* fajok. Meglepő módon csak a fentebb említett fajok képesek nagy denzitást elérni anyatej oligoszacharidokat is tartalmazó táptalajon, azaz csak a „hasznos” baktériumok képesek az oligoszacharidok bontására [2].

Az anyatej oligoszacharidok a postnatalis agyi fejlődésben is jelentős szerepet tölthetnek be. Minden újszülött emlős keresztülmegy egy gyors postnatalis agyi fejlődésen, ami nagy mennyiségű glikolipidet igényel, ami az idegsejtek membránjának és a myelinhüvelynek is fontos komponense. A myelinben a legfontosabb glikolipid a galaktocerebrozid, melyhez a galaktóz a májban termelődik. Azonban a gyors postnatalis agyi fejlődéskor az újszülött mája valószínűleg nem tudja tartani a lépést a nagy galaktóz igénnyel. Így elképzelhető, hogy az anyatej abban is fontos szerepet játszik, hogy biztosítsa a megfelelő mennyiségű galaktózt az agy fejlődéséhez. Ezt a feltételezést erősíti az a tény is, hogy az újszülött több oligoszacharidot vesz magához, mint amennyit ürít, ami azt jelenti, hogy azok bekerülnek a szisztémás keringésbe. Érdekes tény, hogy ez a komplex oligoszacharid összetétel az emberen kívül eddig egyedül az elefánt tejében volt kimutatható. A két faj postnatalis fejlődésének összehasonlítása azonban még inkább alátámasztotta azt a feltevést, hogy az anyatej oligoszacharidoknak szerepe van az agy fejlődésében. Mindkét faj lassan nő, mindkettőnek relatíve nagy és jól fejlett központi idegrendszere van, mely nagyrészt a születés után fejlődik ki. Mindkét faj rendkívül intelligens és sok tanult viselkedést mutat [4]. Az utód mellett az anyának is kedvező a szoptatás, mivel csökken a szülést követő vérzés, hamarabb visszaáll a terhesség előtti testsúly, jobban regenerálódik a csontrendszer, kisebb az ováriális és a premenopauzális mellrák kockázata [1].

Összefoglalás

Az elmúlt évtizedre jellemző „omikai” kutatások közül a glikomikai vizsgálatok területén elért eredmények nagymértékben hozzájárultak a poszttranszlációs módosítások biológiai szerepének értelmezéséhez. Korunk generikus gyógyszergyártásának egyik legnagyobb kihívását a biotechnológiai hatóanyagok jellemzése jelenti. A bioszimiláris gyógyszerek esetén a fehérjék cukormintázatának vizsgálata megköveteli a legmodernebb analitikai technikák alkalmazását. Mindezek nagymértékben előmozdították az anyatejből izolált oligoszacharidok analitikai vizsgálatát és szerkezetbeni soruk tanulmányozását. Az így megszerzett ismeretanyag nagymértékben hozzájárulhat anyatej oligoszacharid alapú készítmények fejlesztéséhez.

IRODALOM

1. Georgieff, M., Piovanetti, Y., Queenan, J.: *Pediatrics* 6, 1035-1039 (1997).
2. Zivkovic, A. M., German, J. B., Lebrilla, C. B., Mills, D. A.: *PNAS Suppl. 1*, 4653-4658 (2010).
3. Jenness, R.: *Semin. Perinatol.*, 3(3), 225-39 (1979).
4. Kunz, C., Rudolff, S., Baier, W., Klein, N., Strobe, S.: *Annu. Rev. Nutr.* 20, 699-722 (2000).
5. Bode, L.: *Nutrition Reviews* 67, S183-S191 (2009).
6. Ninonuevo, M.R., Park, Y., Yin, H., Zhang, J., Ward, R. E., Clowers, B. H., German, J. B., Freeman, S. L., Killeen, K., Grimm, R., Lebrilla, C. B.: *J. Agric. Food Chem.* 54, 7471-7480 (2006).
7. Bode, L.: *J. Nutr.* 136, 2127-2130 (2006).

Balogh, R., Rácz, Á., Béni, Sz.: *Structure, analysis and biological function of human milk oligosaccharides.*

Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet, Budapest, Högyes Endre u. 9. – 1092

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon található



XXXVIII. GYÓGYSZERANALITIKAI TOVÁBBKÉPZŐ KOLLOKVIUM

Debrecen, 2012. április 12-14.

Tisztelt Kolléga!

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszeranalitikai Szakosztálya
2012. április 12-14. között rendezi meg a

XXXVIII. GYÓGYSZERANALITIKAI TOVÁBBKÉPZŐ KOLLOKVIUMOT.

A rendezvény helyszíne: Hotel Divinus, Debrecen

A kollokvium tudományos programján a következő témák szerepelnek:

1. nap: Biogenerikus/bioszimiláris gyógyszerek analitikája

2. nap: Új analitikai módszerek, technikák a gyógyszeranyagok, gyógyszerkészítmények kémiai minőségi jellemzésében

3. nap: Gyógyszerbiztonság – kockázatmenedzsment

Jelentkezési lap, részvételi díjak, a részletes tudományos program és további információk megtekinthető az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) 2011. december 15. után.

Jelentkezési határidő: 2012. március 15.

Továbbképzés: A rendezvény akkreditálása a tesztvizsgálattal záruló kollokvium gyógyszerész továbbképzéssé minősítése céljából folyamatban van. A kapható továbbképzési pontszám 20 kreditpont.

Őszintén reméljük, hogy üdvözölhetjük Önt és munkatársait a továbbképző kollokviumon, mely alkalmat nyújt a gyógyszerészeti tudomány gyógyszerminőséggel kapcsolatos legújabb eredményeinek és problémáinak megismerésére és megvitatására. Egyben kellemes környezetben lehetőséget nyújt kötetlen eszmecsere, baráti beszélgetésekre és kikapcsolódásra is.

Az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztály Vezetősége és a Szervezők nevében tisztelettel köszönti:

Vitányiné dr. Morvai Magdolna

elnök

telefon: (06-28) 532-110

e-mail: magdolna.morvai@teva.hu

Dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda

alelnök

telefon: (06-1) 886-9300

e-mail: hszalai@ogyi.hu

Dr. Völgyi Gergely

titkár

telefon: (06-1) 476-3600/53023

e-mail: volger@gytk.sote.hu

A HÓNAP PROBLÉMÁJA

Lectori Salutem!

„A hónap problémája” cikksorozat elé

A gyógyszer-gazdaságossági törvény 3. § 26. pontja szerint a gyógyszerészi gondozás „a gyógyszerész által önként vállalt, felelősen végzett dokumentált tevékenység, melynek célja együttműködésben az orvossal a hatásos, biztonságos és költséghatékony gyógyszeres terápia elősegítésén túl, a beteg egészségtudatos életvitele kialakításának elősegítése, megfelelő gyógyszerhasználatának szakmai segítése, együttműködő készségének növelése, életminőségének javítása, minőségileg kontrollált körülmények között”.

A gyógyszerészi gondozás különböző módozatait a közforgalmú, fiók- és kézigyógyszertárak, továbbá intézeti gyógyszertárak működési, szolgálati és nyilvántartási rendjéről szóló 41/2007. (IX. 19.) EüM rendelet 36/A § pontosan definiálja. E szerint ide tartozik

– a gyógyszertár orvosi diagnózis nélkül felkereső beteg esetében

- szakszerű segítség a tünetek értékelésében és szükség esetén orvoshoz irányítás,
- a tünetek megszüntetésére irányuló terápia ajánlása, beleértve az orvosi beavatkozás nélkül alkalmazható módszereket és a vény nélkül beszerezhető készítményeket,
- a vény nélküli gyógyszerek és egyéb termékek alkalmazásához szükséges információk nyújtása, beleértve a gyógyszerelési problémák felismerését lehetővé tevő ismereteket, az ezek jelentkezése esetén szükséges teendőket, valamint a terápia felfüggesztésének vagy abbahagyásának eseteit is;

– a gyógyszertár orvosi rendelvénnel felkereső beteg esetében

- a fennálló gyógyszerelési problémák feltárása és megoldása (vény validálás), különös tekintettel egyes speciális betegségekre és állapotokra (például csecsemő- és kisgyermekkor, terhesség, szoptatás, geriátria, máj- és vesebetegség, gyógyszerallergia),
- a generikus gyógyszerhasználat elősegítése,
- az együttműködő készség javítására irányuló tanácsok adása (adherencia-javító lépések),
- tájékoztatás a kockázati tényezőkről és tanácsadás az egészségtudatos magatartás folytatására, az egyes betegségek és szövődményeik kialakulásának megelőzésére (a „tercier” prevenció támogatása);

– a speciális akkreditációt igénylő („emelt szintű”) gondozási tevékenység, azaz a betegség-specifikus

gyógyszerészi gondozás, amely a népegészségügyi programhoz kapcsolódóan az adott betegség és kockázati tényezői korai felismerésére, a betegség késői komplikációinak vagy visszatérésének megelőzésére, a betegek egyensúlyi állapotának fenntartására irányul, a beteg kezelő orvosával szoros együttműködésben.

Az MGYT a gyógyszerészi gondozás területei közül kezdetektől fogva különösen nagy hangsúlyt fektetett az „alapszintű” kategóriába sorolható tevékenységek és ezen belül is az öngyógyszerezés irányításának támogatására, hiszen ez az a terület, ahol a gyógyszerész önálló, felelős döntésére a legnagyobb tér nyílik, ez a tevékenység pedig a betegek számára a leglátványosabb segítség lehet.

A Nielsen piackutató 2011. december közepén az MTI-n és a MedicalOnline-on keresztül közzétett, 28 európai országban végzett felmérésének eredménye azt mutatta, hogy a betegek Magyarországon nagyobb arányban fordulnak panasszal a gyógyszerészhez az európai átlagnál, és legtöbbször orrdugulás, köhögés, torokfájás és megfázás esetén fordulnak tanácsért gyógyszerészhez. Az európai átlaghoz képest a legszembetűnőbb különbség a fejfájás, orrdugulás, székrekedés és prosztata nagyobbodás esetén mutatkozik: a Magyarországon ezekkel a kérdésekkel gyógyszerészhez forduló aránya több mint kétszer magasabb a felmérésben résztvevő európai országokéhoz képest. A gyógyszerész-bizalmi index örömtelenül magas, hasznos és fontos tehát az öngyógyszerezési tanácsadás területén a tényeken alapuló gyógyszerészi gyakorlatot mind jobban elmélyíteni, a leggyakoribb, orvosi ellátást alapvetően nem igénylő problémákkal kapcsolatos ismereteket fejleszteni.

Az MGYT Gyógyszerészi Gondozási és Gyógyserterápiás Szakosztálya aktív tagjai vállalkoztak arra, hogy 2012. folyamán a napi gyakorlat szempontjából legjelentősebb problémákat és azok lehetséges gyógyszerészi megoldását/megoldásait áttekintik, és havonkénti ütemezésben a Gyógyszerészet hasábjain közzéteszik. Reméljük, hogy e cikksorozat hatékony lesz, és ezáltal elősegíthetjük, hogy egy következő euro-barométer még a 2011. évinél is kedvezőbb adatokat mutathasson!

Prof. Soós Gyöngyvér
szakosztályelnök

Benignus prostata hyperplasia (BPH) – mit tehet a gyógyszerész?

Horváth Aliz



A BPH előfordulása, a betegség természete

A prosztata (dűlmirigy) jóindulatú megnagyobbodása a középkorú és idős férfiak egyik leggyakoribb megbetegedése. Lényege a prosztataálmirigy sejtjeinek megszorodása és ezáltal a mirigyen áthaladó húgycső összenyomódása, vizeletürítési, vizelettartási, összefoglalóan alsó húgyúti panaszok (LUTS: *lower urinary tract symptoms*) megjelenése.

Magyarország lakosságát és korösszetételét tekintve közel 350 ezer középkorú és idős beteget érinthet a probléma, ugyanakkor a gyógyszerfogyási adatok alapján a betegek kevesebb mint fele áll valamilyen gyógyszeres terápia alatt. A betegség 60 éves kor után a férfiak 50%-ában, 80 éves kor körül 80-90%-ban okozhat kisebb-nagyobb problémákat.

A betegség kialakulására vonatkozóan többféle magyarázat ismert, így a tesztoszteron-ösztrogén arány változása, a dihidrotesztoszteron (DHT) felszaporodása, a prosztatát alkotó sejtek egymáshoz való viszonyának megváltozása és a sejtek apoptózisra (programozott sejthalál) való képességének elvesztése.

BPH esetén a beteg azt tapasztalja, hogy vizelete nehezen indul, gyenge, vékony sugárban, akadózva, hosszasan ürül, erős hasprés szükséges a vizeléshez, nem sikerül maradéktalanul kiüríteni a hólyagot, egyserre csak kevés vizelet távozik, viszont az inger hamarosan, gyakran újra jelentkezik, akár éjszaka is. Ezeket a tüneteket összefoglalóan ún. *obstruktív* (a húgycső összenyomásából adódó) tüneteknek nevezzük. Jelentkezhet hirtelen megjelenő „parancsoló” jellegű vizelési inger, akaratlan vizelet elcseppenés, kisebb-nagyobb fokú inkontinencia, ezek az ún. *irritatív* tüneteket jelentik.

A fenti panaszok az életminőség jelentős romlását okozzák. Korlátozzák, beszűkítik a beteg mozgásterét, kapcsolatait, mivel kerülni fogja azokat a helyeket, ahol nincs könnyen elérhető mosdó, ill. kerüli azokat a helyzeteket, ahol a nyugodt vizelés nem biztosított. A gyakori éjszakai vizelés a pihenésben zavarja a beteget (és a vele egy szobában alvót), ami krónikus kialvatlansághoz, krónikus fáradtsághoz, munkahelyi figyelmetlenséghez és teljesítményromláshoz vezethet.

A LUTS nem kizárólag a BPH-ra jellemző, azokat más betegség is okozhatja, a pontos diagnózist csak szakorvos állíthatja fel!

A prosztata megnagyobbodás következményeként a húghólyag tökéletlen ürüléséből fakadóan a vizelet

pang, bakteriálisan fertőződhet, húghólyag-gyulladás alakulhat ki, mely fájdalmas, esetleg véres vizeletürítést eredményezhet. A betegség további szövődménye lehet a húghólyag kövek kialakulása, ill. akut szövődményként a húgycső teljes elzáródását, ezáltal nagyfokú, hirtelen alhasi fájdalmat és vizelési képtelenséget okozhat.

A BPH felismerése, megállapítása

A gyógyszertárban alkalmazható ill. elérhető diagnosztikus eszközök az IPSS kérdőív és a PSA-teszt. Az IPSS (*International Prostate Symptom Score*) az Amerikai Urológiai Társaság által kidolgozott kérdőív, melynek segítségével a tünetek súlyosságát és a betegség életminőségre gyakorolt hatását lehet meghatározni (lásd: *melléklet*). A kérdőív diagnosztikus, és a terápia hatását, a betegség alakulását követő segédeszköz is egyben. Kiértékelésével képet kaphatunk a betegség stádiumáról, eldönthetjük, kik azok a betegek, akiknél a nem vényköteles gyógyszerek – egyéb kórfolyamatok kizárását követően – nagy valószínűséggel hatásosak lehetnek, tehát expediálhatók. Terápiakövetésre félévenkénti ismételt kitöltése javasolt.

A szérums PSA (prosztata specifikus antigén) meghatározása első lépése lehet a prosztatát érintő különböző betegségek (BPH, prosztaták stb.) szűrésének. Normál értéke életkor szerint változik. Életkor szerinti emelkedett értéke a BPH-n kívül egyéb esetekben is előfordulhat. A PSA szintjét a forgalomban lévő gyors tesztek segítségével ujjbegyből nyert vérminta alapján mérhetjük, de ez a tesztel történő mérés csupán tájékozódásra alkalmas. A normál értéktől eltérő esetben a beteget szakorvoshoz kell irányítani, illetőleg amennyiben tudjuk, hogy a beteg valamilyen PSA szintet befolyásoló szert (pl. LH-RH analóg, ösztrogén, antiandrogén, 5-alfa redukáz gátló) szed, akkor azt figyelembe kell venni. Pontos, validált laboratóriumi PSA-szint mérést OEP finanszírozott rendelésen urológus vagy onkológus szakorvos végezhet, illetve magánszektorban saját költségére meghatározathatja a beteg.

A BPH kezelése

A BPH kezelésének célja a LUTS tünetek csökkentése, az életminőség javítása és a szövődmények kialakulásának megelőzése.

A prosztata nagysága, a tömeg növekedése önmagában nem feltétlenül jelenti a tünetek megjelenését. A kezelés indikálásában és módjának kiválasztásában, az életminőséget nagymértékben befolyásoló panaszokon túl, a beteg kora, általános állapota a meghatározó.

Enyhe esetekben szoros, gondos követés (*watchful waiting* – WW) történik éves kontrollal, és /vagy vény nélkül kapható, növényi alapú szereket alkalmaznak. Előrehaladottabb állapotban vényköteles gyógyszeres kezelés vagy minimálisan invazív beavatkozással járó alternatív módszerek következnek. Műtetre – mint végleges sebészi megoldásra – adott kritériumok mellett és gyógyszerrel nem befolyásolható esetekben kerül sor.

A gyógyszeres kezelésre alkalmas szereket jelenleg három nagy csoportra osztjuk:

- fitoterapeutikumok – növényi kivonatok,
- alfa-1-receptor blokkolók,
- 5-alfa-reduktáz gátlók.

Fitoterapeutikumok

Hatásmódjuk összetett, pontosan nem teljesen tisztázott, az ismert kóroki tényezők közül egyidejűleg többre is irányul. Tartalmi anyagaik: szterolok, zsírsavak, zsíros olajok, alifás alkoholok, észterek, vízdoldékony lektinek, poliszacharidok és fenolok. Hatásukra összefoglalóan elmondható, hogy a prosztaglandin-szintézis gátlása következtében gyulladáscsökkentők, kedvezően befolyásolják az endokrin hatásokat (5-alfa reduktáz-, aromatázgátlás, antiandrogén hatás). Ezenkívül antiproliferatív, szabadgyökfogó, immunmoduláns hatásukat is leírták.

A BPH tünetek enyhítésére a vénynélküli gyógyszer kategóriába eső készítményekben és teákban leggyakrabban felhasznált gyógynövények és drogok az alábbiak:

- *Cucurbita pepo* (tökmag-kivonat, tökmagolaj),
- *Sabal serrulata/Serenoa repens* (fűrészpálma gyümölcse),
- *Pygeum africanum/Prunus africana* (afrikai szilvafa kérge),
- *Secale cereale* (rozs pollen),
- *Urtica dioica* (csalángyökér és levél),
- *Hypoxis rooperi* (ormányliliom gyökértörzs),
- *Solidago virgaurea* (aranyvesszőfü herba),
- *Epilobium parviflorum* (kisvirágú füziike herba).

A növényi szereket használatánál az alábbiak emelhetők ki:

- Egyedüli szerként csak a betegség kezdeti szakaszában indokolt az alkalmazásuk.
- Szedésük során a betegség státuszának ellenőrzésére és a prosztata-tumor kizárására rendszeres ellenőrzés szükséges.
- Előnyük, hogy – ellentétben a vényköteles készítmé-

nyekkel – nem befolyásolják a vérnyomást, a páciens libidóját, nem okoznak erektilis diszfunkciót, ejakulációs zavart.

- Mellékhatásként enyhe gasztrointesztinális panaszok lehetnek, esetleg allergiás bőrreakció léphet fel.
- Nagyobb mennyiségű tökmag, tökmagolaj fogyasztás hasmenést okozhat.
- Az 5-alfa reduktáz gátló hatást mutató szereknél (pl. *Serenoa repens*) gondolni kell a PSA szint esetleges befolyásolására.
- A klinikai tünetek javulása csak tartós, legalább 2-3 hónapos folyamatos alkalmazás során várható a növényi szerektől.

Alfa-1-receptor blokkolók

E szerek a prosztataállomány simaizomzatában és a hólyagnyakon elhelyezkedő alfa-1 adrenoreceptorok közvetlen blokkolása útján – az izomsejtek tónusának csökkentésével – fejtik ki hatásukat, csökkentik a húgycsőnyomást. Indikációjuk jól körülhatárolt: éjszakai vizezés, dysuria, alacsony vizeletáramlás, vizeletreziduum esetén ajánlottak. Hatásuk gyorsan (akár órákon belül) kialakulhat, alkalmasak lehetnek intermitáló kezelésre, amikor a tünetek fluktuálóak és nem igényelnek hosszútávú kezelést. Az alfa-blokkolók nem befolyásolják a prosztata méretét.

Számos képviselőjük (*prazosin, doxazozin, terazozin*) a BPH kezelésén túl magas vérnyomás kezelésében is indikált, sőt a két betegség egyidejű fennállása esetén alkalmazásuk előnyös, tekintettel az ereken kifejtett vazodilatatív hatásra. Ugyanakkor e hatásnak tudható be mellékhatásaik is, melyek közül az orthostatikus hypotensio, fáradékonyság, szédülés, fejfájás a legjelentősebb. A mellékhatásra az idősek, az egyidejű antihipertenzív terápiában részesülők veszélyeztetettek, a kivédésre uroszelektív alfa blokkoló vagy elhúzódozó/módosított hatóanyagleadású készítmény alkalmazása ajánlott. Ezeknek a szereknek az az előnye, hogy nem, vagy csupán minimális dózisztitrálást tesznek szükségessé.

A fenti molekulák közül a *terazozin* emelkedik ki hosszú felezési idejével, így speciális gyógyszer formulációk nélkül is hatékony a napi egyszeri adagolásban. Az újabb vegyületek közé tartozik az *alfuzozin* és a *tamzulozin*, melyeknek mellékhatás-profilja kedvezőbb az előzőeknél. A *tamzulozin* az egyedüli uroszelektív alfa-1A receptor-gátló, dózisa nagyságrenddel kisebb a többinél.

5-alfa-reduktáz gátlók

Az 5-alfa-reduktáz enzim felelős a tesztoszteron aktív metabolitá – dihidrotesztoszteronná (DHT) – alakításáért, mely az androgén receptorhoz kötődve fejt ki hormonhatását a prosztatában. Az enzimgátlás hatásá-

ra a szérum DHT szintje csökken, a BPH visszafejlődik, a prosztata térfogata csökken, a vizeletáramlás szabadabbá válik.

Az ide tartozó gyógyszerek felhasználása nagyméretű prosztata (40 ml-nél nagyobb mirigy) és LUTS fennállása esetén jön szóba, évekig tartó kezelésre. A csoport képviselői a *finaszterid* és a *dutaszterid*. A dutaszterid duális hatása (a szervezetben lévő 1. és 2. altípusú 5-alfa-reduktázra is hat) révén erőteljesebb DHT-szint csökkenést okoz.

A vegyületek a hormonhatáson túl a prosztata epithel sejtjeinek apoptózist is indukálják, mely szintén hozzájárul a prosztata méretének csökkenéséhez. A kezelés során ezek a hatások azonban csak hosszútávon és lassan (legalább 3-6 hónap után) jelennek meg érzékelhetően. Az 5-alfa-reduktáz gátlók csökkentik a PSA-szintet, ellenőrzéskor, prosztata rák szűrésekor ezt tekintetbe kell venni.

Mellékhatásként a leggyakoribbak a szexuális funkciózavarok (csökkent libidó, merevedési, ejakulációs zavarok) és a gynecomastia.

Kombinációs terápia

A kombinációs terápia az 5-alfa reduktáz gátlók és az alfa-1 blokkolók egyidejű alkalmazását jelenti a szinergista hatások, eltérő támadáspontok kihasználása érdekében. Az eddigi vizsgálatok alapján a monoterápiához képest terápiás előny mutatható ki, de egyben a mellékhatások is fokozódtak a kombinációs szerek használata során. Azokban az esetekben javalltak, amikor közepes vagy súlyos LUTS és a betegség progressziójának veszélye áll fenn. Mivel a sikeres terápiához évek kellenek, a kezelés elkezdése előtt célszerű erről konzultálni a beteggel. Hazánkban jelenleg a finaszterid + tamzulozin a dutaszterid + tamzulozin és a finaszterid + alfuzozin kombináció érhető el.

A gyógyszerész által követendő tanácsadási folyamat, együttműködés a gyógyszeres kezelésben

A gyógyszerész a sikeres BPH terápiát szűrővel, a szükséges esetekben a beteg orvoshoz irányításával támogathatja, az orvosi diagnózistól kezdődően pedig a terápia követésével segítheti. A gyógyszerekkel, szűrővizsgálati eredményekkel kapcsolatos kérdésekre adott válaszaival, a beteg számára fontos és megszívlelendő tanácsaival, a témához való nyitott hozzáállásával növelheti az együttműködést.

Amennyiben a gyógyszertárban megjelenő beteg – vagy hozzátartozója – a BPH-val kapcsolatos panaszokat említ vagy BPH kezelésre szánt gyógyszer, tea vagy egyéb készítmény iránt érdeklődik, illetve BPH indikációjú gyógyszert vált ki, az alábbiak szerint járhatunk el.

1. Mondjuk el a betegnek, hogy állapotának felméré-

sére és követésére a gyógyszertárban is rendelkezésre állnak olyan ingyenes vagy térítési díj ellenében igénybe vehető eszközök, módszerek, melyek gyors tájékoztató eredményt adnak. Amennyiben a gyógyszertárban rendelkezésre áll a többi betegtől elkülönülő tanácsadói sarok vagy helyiség, ajánljuk fel a beszélgetés ottani folytatását.

2. Ha a beteg a téma kényes voltára tekintettel nem kívánja igénybe venni a gyógyszerészeti gondozást, akkor az 50 évnél idősebb férfibeteget irányítsuk urológushoz!

3. Ha a beteg beleegyezik egy tanácsadói beszélgetésbe és kéri a szűrővizsgálatot, töltsük/töltessük ki az IPSS kérdőívet és értékeljük azt ki. A beszélgetés során kérdezzünk rá arra is, hogy a családban előfordult-e már rosszindulatú prosztata elváltozás.

- Enyhe panaszok esetén (IPSS pontszám az életminőségre vonatkozó kérdés nélkül 1-7-ig terjedő tartományban van) ajánljuk fel a betegnek nem vényköteles készítményt és hangsúlyozzuk a rendszeres ellenőrzés fontosságát, mely 50 év felettieknek évente javasolt.

- 50 évnél fiatalabb beteg esetén (amennyiben elsőfokú rokona nem volt prosztatárakos és IPSS pontszáma <8), fel kell hívunk a figyelmét a PSA meghatározás fontosságára, amely tájékoztató jelleggel a gyógyszertárban is elvégezhető.

- 7 feletti IPSS pontszám esetén a legfontosabb feladatunk a betegirányítás, azaz urológus szakorvoshoz kell küldeni a beteget.

- Azoknak a férfiaknak, akiknek közvetlen hozzátartozójuknál prosztatárakot kórisméztek, 45 éves kortól indokolt az éves urológiai szakvizsgálat és PSA szint ellenőrzés.

4. A szűrővizsgálathoz kapcsolhatunk az életminőséget javító, a betegséggel összefüggő gyakorlatias életmód-tanácsadást is, melynek során az alábbiakra hívjuk fel a figyelmet:

- A vizelet gyakoriságának csökkentése érdekében a folyadékbevitel korlátozása olyan időszakokban, amikor az a beteg számára kényelmetlenséget okozna, így lefekvés előtt, éjszaka, vagy ha otthonától, munkahelyétől távol tartózkodik, utazás, ügyintézés stb. esetén. A napi folyadékbevitel mennyisége azonban nem csökkenhet 1,5 l alá.

- Kávé, alkohol mérsékelt fogyasztása vagy elhagyása (diuretikus, irritatív hatás elkerülése).

- A vizeletürítés nyugodt körülményeinek biztosítása.

- Amennyiben gyógyszert szed a beteg, a bevétel idejének optimalizálása, vagy ha lehetséges, enyhébb diuretikus hatással rendelkező szerre történő cseréje.

- Székrekedés kezelése.

- Hólyagtréning alkalmazásával a vizelet ingerkontrolljának javítása.

Egy hazai felmérés szerint a BPH gyógyszeres ke-

Melléklet

IPSS kérdőív – prosztatabetegségek tüneteinek tesztje

Prosztatabetegségek tüneteinek tesztje

		Soha	Ritkán	Alkalmanként, néha	Az esetek felében	Gyakran, sokszor	Mindig
1.	Milyen gyakran érzi úgy, hogy nem sikerül teljesen kiürítenie a hólyagját a vizelés során?	0	1	2	3	4	5
2.	Milyen gyakran fordul elő, hogy két órán belül újra vizelnie kell?	0	1	2	3	4	5
3.	Milyen gyakran fordul elő, hogy vizelés közben a vizeletsugár elakad és újra kell indítania?	0	1	2	3	4	5
4.	Milyen gyakran érezi úgy, hogy nehéz a vizelést visszatartania?	0	1	2	3	4	5
5.	Milyen gyakran fordul elő, hogy vizelete gyenge, vékony sugárban ürül?	0	1	2	3	4	5
6.	Milyen gyakran kell erőlködni, hogy a vizelés meginduljon?	0	1	2	3	4	5

		Egyszer sem	Egyszer	Kétszer	Háromszor	Négyszer	Legalább ötször
7.	Az esti lefekvéstől másnap reggelig általában hányszor kell felkelnie vizelni?	0	1	2	3	4	5

Kérjük, adja össze a bekarikázott számokat

Összes pontszám:

A prostata teszt eredménye tovább pontosítható az alábbi, életminőségre vonatkozó kérdés megválaszolásával:

	Örömmel	Elégedetten	Jobbára elégedetten	Vegyes érzelmekkel*	Inkább boldogtalanul	Boldogtalanul	Kibíráhatatlannak érzem
Hogyan fogadná, ha a vizelést jellemző állapota így maradna élete végéig?	0	1	2	3	4	5	6

*Kb. azonos mértékben elégedetten és csalódottan.

Amennyiben 3 vagy több pontot ért el, akkor panaszai azok súlyosságától függetlenül kezelést igényelnek, hiszen jelentős befolyással vannak a mindennapi életére

Értékelés:

- 0–7 pont: enyhe tünetek: megfigyelés
- 1–7 pont között *fitoterapeutikum* alkalmazása
- 8–19 pont: közepes tünetek: gyógyszeres vagy sebészi kezelés, urológus szakorvos lássa a beteget!
- 20–35 pont: súlyos tünetek: sebészi kezelés, urológus szakorvos lássa a beteget!

zelése során a betegek túlnyomó része csupán egy-két gyógyszerkiváltásig, vagy néhány hónapig követi a kezelőorvosa tanácsait a gyógyszereszedés kapcsán. A betegek lemorzsolódása a kezelés első-második hónapjában rendkívül magas; fél év elteltével 65,2%-uk hagyta el a terápiát az egyhavi gyógyszeradag kiváltását követően.

Az optimális kezelés, gyógyszerelés kiválasztása a beteg-együttműködés egyik alapkritériuma. Ha azonban a beteg nem fogadja el a terápiát, nem érti vagy egyéb ok miatt nem követi azt, akkor a terápia sikere kérdéses, kétése.

A terápiakövetésben a gyógyszerészeknek kiemelkedő szerepük lehet. Legfontosabb hozzájárulás lehet a beteg alapos tájékoztatása a kórképben használt egyes gyógyszerek hatásáról, adagolásáról, a hatás eléréséhez ill. fenntartásához szükséges gyógyszeres kezelés időtartamáról, a mellékhatásokról, az esetleges gyógyszerkölsönhatások kivédésének lehetőségéről, valamint a gyógyszeres kezelés megszakításának következményeiről.

Ha a beteg megbízik bennünk, akkor mer kérdeznitőlünk, megérti a terápiát és saját szerepét, felelősségét is a gyógyulásában!

IRODALOM

1. Knezevich, E.L., Knezevich, J.T., Spangler, M.L.: US Pharm. 36(6), 20-24 (2011). – 2. Desai, A., Lee, M.: Gibaldi's Drug Delivery Systems in Pharmaceutical Care, American Society of Health-System Pharmacist, Chapter 20, 2007. – 3. Dankó, D., Molnár, M.P., Piroth, Cs.: Magyar Urológia, 23(1), 7-12 (2011). – 4. Korszerű orvosdiagnosztika és terápia, Melania Kiadó Kft, 6. magyar kiadás, 2007. – 5. Fókuszban a prostata betegségei (Háziorvosi fórum) LAM 16(10), 883-6 (2006). – 6. Romics, I.: Orv. Hetil. 149(40), 1875-1880 (2008). – 7. PDR for Herbal Medicines, Thomson Healthcare Inc, 2007. – 8. Farkas, L., Pajor, L., Papp, Gy., Tóth, Cs.: Urológia, Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 2005. – 9. A jóindulatú prosztata megnagyobbodás (BPH) kezelésének gyógyszeres és háziorvosi protokollja, 2011. szeptember. – 10. Szendrei, K., Háznagy-Radnai E., Varga E.: Gyógyszerészet, 50, 38-43 (2007). – 11. Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelvei és protokolljai, A benignus prosztata hyperplasia kezeléséről, Hivatalos Értesítő, 2010, (30) április 29. (Magyar Közlöny melléklete). – 12. Guidelines on treatment of non-neurogenic male LUTS, European Association of Urology, 2011. – 13. www.vizeletkontroll.hu.

Horváth, A.: *Benign Prostatic Hyperplasia (BHP) – what could do the pharmacist? Pharmaceutical care for benign prostatic hyperplasia.*

Egis Nyrt. Budapest, Keresztúri út 30-38. – 1106

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatóak



Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek továbbképzés – 2012.

Központi téma: A gyógytermék kategória átsorolásának hatásági elemzése

Előadók: GYEMSZI-OGYI-előadó, OGI-előadó, EEKH Orvostechikái Főosztály-előadó.

Szabadon választható (szakképesítéshez kötött) továbbképzés, pontértéke 8, sikeres tesztvizsgával 16.

A továbbképzések helyszínei és időpontjai:

Budapest – március 3. A pontos helyszín szervezés alatt

Miskolc – november 17. A pontos helyszín szervezés alatt

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 7 000 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 12 000 Ft, + minden résztvevőnek 500 Ft pontjövírási díj (GYOFTEX). A részvételi díjról elkészített számlát a továbbképzés előtt nyolc nappal postázzuk a jelentkezési lapon feltüntetett névre és címre.

MGYT tagdíj összege: aktív korú kollégák részére: 3 000 Ft/év; nyugdíjas, GYES-es, ifjúsági tagjaink számára: 900 Ft/év

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi, vagy az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) található jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára elküldeni. Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16., tel./fax: 266-9433; e-mail: tagdij@mgyt.hu

✂

JELENTKEZÉSI LAP

„Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek továbbképzés – 2012.”

☐ MGYT tagsággal rendelkezem

☐ MGYT tagság kezdeményezése

☐ Budapest

☐ Miskolc

A jelentkező neve: Nyilvántartási száma:

Elérési címe:

Telefon, fax, e-mail:

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.

Dátum: Aláírás:

ANOLI-DÍJ pályázati felhívás

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszeranalitikai Szakosztálya
pályázatot hirdet
fiatal gyógyszerészek, vegyészek és vegyészmérnökök, illetve
gyógyszerész, vegyész és vegyészmérnök hallgatók
számára az alábbi feltételek szerint:

A pályázatban olyan fiatalok vehetnek részt, akik a gyógyszerkémia, gyógyszertechnológia, farmakológia, farmakognózia területén gyógyszerek és/vagy gyógyszerhatóanyagok (metabolitok) analitikai (kémiai, biológiai) vizsgálatában fejtenek ki jelentős szakmai munkásságot.

A pályázat által elnyerhető összeg 2012. évben megrendezésre kerülő, hazai vagy külföldi konferencián vagy tanulmányúton való részvételre fordítható, az MGYT nevére és címére kiállított repülő-, vonatjegy, szállásköltség vagy részvételi díjról szóló számla alapján.

A pályázat 2 kategóriában kerül kiírásra:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| 1. ANOLI Díj - kutatói kategória | 100 000 Ft |
| 2. ANOLI Díj - hallgatói kategória | 50 000 Ft |

A **kutatói kategóriában** pályázhatnak azok a fiatal, 35. életévüket még be nem töltött gyógyszerészek, vegyészmérnökök vagy gyógyszerész és vegyészmérnök Ph.D. hallgatók, akik az MGYT tagjai és tevékenységüket a fent megjelölt területen végzik.

Pályázni lehet:

- pályamű benyújtásával (max. 10 db A4 oldal, Ariel 12),
- első szerzős, két évnél nem régebben megjelent közleménnyel (külföldi folyóiratban megjelent közleményhez magyar cím és kb. 10 soros magyar összefoglaló szükséges).

A **hallgatói kategóriában** pályázhatnak negyed- és ötödéves gyógyszerész és vegyészmérnök hallgatók, akik az MGYT ifjúsági tagjai és tudományos diákköri kutatómunkát a fent megjelölt területen végeznek.

Pályázni lehet:

- pályamű benyújtásával (max. 5 db A4 oldal, Ariel 12),
- elhangzott TDK előadás 3-4 oldalas tartalmi összefoglalójával,
- megjelent közleménnyel, melyben a pályázó első-, vagy társszerző.

Minden pályázathoz 1 oldalas **szakmai önéletrajz** csatolandó.

A pályázatokat „ANOLI-díj” megjelöléssel az MGYT Titkárság címére (1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.) kell beküldeni.

Benyújtási határidő: 2012. február 28.

A díj odaítéléséről az Alapító a Társaság és a Szakosztály elnökével, valamint a Bíráló Bizottság elnökével közösen dönt.

Eredményhirdetés/díjkiosztás: XXXVIII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium, 2012. április 12-14., Debrecen.

A kiírás megtekinthető a Gyógyszerészet c. folyóiratban és az MGYT honlapján www.mgyt.hu, valamint Magyar Kémikusok Lapja-ban és honlapján (www.mke.org.hu)

Prof. Dr. Vincze Zoltán
az MGYT elnöke

Dr. Török Ilona
az Anoli-díj alapítója

Vitányiné Dr. Morvai Magdolna
a Gyógyszeranalitikai Szakosztály
elnöke

JELENTKEZÉSI LAP

XXXVIII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium 2012. április 12-14. – Hotel Divinus, Debrecen

Alulírott jelentkezem az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztálya által rendezett önköltséges továbbképző Kollokviumra.

Résztevő neve:

Munkahely/ elérhetőség:

Gyógyszerészeknél működési nytszám, ha igazolást kér:

Telefonszám:

Email-cím:

Elhelyezés: kétágyas szobában

Ha kétágyas, a szobatárs neve:

Amennyiben szobatársa kísérő, kérjük vegye fel a kapcsolatot Polonyi Adrienn titkársági koordinátorral a következő telefonszámon: (06-1) 266-9433

A részvételi díj 60 000 Ft + áfa, amely tartalmazza a programokon való részvételt, programfüzetet, étkezéseket és két éjszakai szállást kétágyas elhelyezéssel. **Egyágyas felár: 14 500 Ft + áfa** / 2 éjszaka. Pontjóváírási díj: 500 Ft

A részvételi díjról és igény esetén az egyágyas felárról a számlát – melynek kiegyenlítését határidőre vállalom – az alábbi számlázási névre és címre kérem küldeni:

Napijegy (amely tartalmazza az aznapi tudományos programon való részvételt, a programfüzetet, az aznapi ebédet és egy kávészünetet): **8450 Ft + áfa**

Napijegyet kérek: ☐ ápr. 12. ☐ ápr. 13. ☐ ápr. 14.

Lemondási feltételek: tudomásul veszem, hogy a jelentkezés lemondására 2012. március 15. után nincs lehetőség.

Dátum:

Aláírás:

A jelentkezés határideje: 2012. március 15.

Kérjük, hogy a kitöltött jelentkezési lapot az MGYT Titkárságára postán (1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.) vagy faxon a (06-1) 483-1465 számra legyen szíves megküldeni.

Információ: Polonyi Adrienn, tel.: (06-1) 266-9433, email: tagdij@mgyt.hu

On-line jelentkezés : www.mgyt.hu

Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság továbbképzési-pontos sorozata – 2012.

Központi téma: Gyógyhatású készítmények átsorolása

1. Farmakognózia:

Vasas Gábor (egyetemi docens, DE)

1. Újabb kutatások, szerkezetek
2. Trendek az újabb növények, hatóanyagok területén
3. Újdonságok a kivonási módszerek és egyéb technológiák területén

2. Gyógyszerészeti kémia/gyógyszeranalitika:

Prof. Deli József (egyetemi tanár, PTE)

1. Analitikai módszerek, aktualitások
2. Az egyes termékkategóriák vizsgálatának módszerei – gyógyszerkönyvi és egyéb
3. Hamisítások és leleplezések

3. Gyógyszerügyi menedzsment:

Csupor Dezső (egyetemi adjunktus, SZTE)

1. Az egyes termékcsoportok szabályozási környezete, a hatóságok szerepe
2. Növényi gyógyszer – étrend-kiegészítő átminősítések alapja
3. Példák, esetek

4. Farmakoterápia/Hatástan:

Prof. Kéry Ágnes (egyetemi tanár, SE)

1. Növényi alapú hatóanyagok farmakológiája
2. Bizonyítékok köre, típusa; melyik termékkör mögött milyen vizsgálatok állnak
3. Példák

5. Gyógyszertechnológia:

Csányi Erzsébet (egyetemi docens, SZTE)

1. Határterületi termékek sorsa a külsőleg alkalmazott készítményekben
2. A kozmetikum kategória szabályozási környezete, egészségre vonatkozó állítások
3. Újabb technológiák és fejlesztések

Kötelező szinten tartó továbbképzés

A kétnapos regionális képzések továbbképzési pontértéke 15, sikeres tesztvizsgálóval 30.

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 13000 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 18000 Ft,
+ minden résztvevőnek 500 Ft pontjótárolási díj (GYOFTEX)

(MGYT tagdíj összege: aktív korú kollégák részére: 3000 Ft/év; nyugdíjas, GYES-es, ifjúsági tagjaink számára: 900 Ft/év)

A részvételi díjról elkészített számlát a továbbképzés előtt nyolc nappal postázzuk a jelentkezési lapon feltüntetett névre és címre.

A 2012. évi továbbképzések tervezett helyszínei és időpontjai

Budapest I.	február 25–26.	Pontos helyszín szervezés alatt
Nyíregyháza	március 31.–április 1.	Pontos helyszín szervezés alatt
Szombathely	május 5–6.	Pontos helyszín szervezés alatt
Szeged	szeptember 22–23.	Pontos helyszín szervezés alatt
Pécs	október 6–7.	Pontos helyszín szervezés alatt
Budapest II.	november 24–25.	Pontos helyszín szervezés alatt

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi, vagy az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) található jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára elküldeni. Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16., tel./fax: 266-9433; e-mail: tagdij@mgyt.hu



JELENTKEZÉSI LAP

„Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei 2012.”

☐ MGYT tagsággal rendelkezem

☐ Budapest I.

☐ Nyíregyháza

☐ Szombathely

☐ MGYT tagság kezdeményezése

☐ Szeged

☐ Pécs

☐ Budapest II.

A jelentkező neve:

Nyilvántartási száma:

Elérési cím:

Telefon, fax, e-mail:

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.

Dátum:

Aláírás:

Rozsnyay témaajánló – 2012

Kedves Fiatalok!

Itt az ideje (újra) megfontolni a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyre való nevezést. Az emléktverseny egy rendhagyó konferencia, amelyen fiatal gyógyszerészek mutatják be közforgalmú vagy kórházi munkájuk mellett, ill. közben végzett kutatásaikat, egy-egy releváns szakmai probléma megoldását, és természetesen kellő hangsúlyt helyeznek a kötetlen társasági együttlétre is. Bátorítunk a részvételre ezen az izgalmas és fiatalos eseményen, ahol találkozhatok korosztályod aktív, érdeklődő tagjaival! A részvétel bármilyen színvonalas (akár saját kútfőből származó), szakmai előadással lehetséges, ám arra az esetre, ha nem támadna saját ötleted, vagy szükséged lenne egy tapasztaltabb segítőre, igyekezzünk segítséget nyújtani.

Keress minket bizalommal!

Lehetőségként bemutatjuk a potenciális konzulensek téma-ajánlatait. A témalistát folyamatosan frissítjük az Ifjúsági Bizottság honlapján és a Gyógyszerészetben. További információkat találsz az emléktversenyről az Ifjúsági Bizottság honlapján.

AJÁNLOTT TÉMA	KONZULENS	MUNKAHELY	E-MAIL/TELEFON
Antiemesis haematológiai daganatos betegeknel és a klinikusok adherenciája az antiemetikus protokollokhoz.	Bartal Alexandra	Országos Onkológiai Intézet Gyógyszertára, 1122 Budapest, Ráth György u. 7-9.	alexandra.bartal@gmail.com
Bulvár reklámok hatása a gyógyszerértári szolgáltatások igénybevére és a gyógyszerértárak forgalmára (egyéni kérdőíves felmérés alapján is)	Botz Lajos	Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertár, 7624 Pécs, Honvéd u. 3.	lajos.botz@aok.pte.hu
A gyógyszerkölcsonhatások értékelésének gondjai és problémái a gyógyszerértári munka során.			
Gyógynövények, étrend-kiegészítők, gyógyszerek között fellépő releváns kölcsönhatások figyelembevételeknek szempontjai a gyakorló gyógyszerészti munka során.			
Gyorsteszték alkalmazásának lehetőségei gyógyszerértárakban.			
A krónikus gyógyszereszedők valóban jól ismerik gyógyszerzeitket? (egyéni kérdőíves felmérés alapján is)	Csomós Ákos	Simmelweis Egyetem, I. Sebészeti Klinika 1082 Budapest, Üllői út 78.	csomos@seb1.sote.hu
Antibiotikum dózismódosítás rossz vesefunkció esetén.			
Módosított hatóanyag-leadás megvalósítási lehetőségei.	Marton Sylvia	Simmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézet, 1092 Hógyes Endre u. 7.	marsyl@gyok.sote.hu
Gyógyszerészek feladatvállalásai az állategészségügyben. Veteriner magisztrális gyógyszerkészítés.	Stampf György	Simmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézet, 1092 Hógyes Endre u. 7.	stamgy@gytk.sote.hu
Virusellenes vegyületek kutatása, különös tekintettel az A- és B-influenza ellenes hatóanyagokra.	Sztaricskai Ferenc	Debreceni Egyetem Gyógyszerészti Kémiai Tanszék 4032 Debrecen Egyetem tér 1.	sztarife@delfin.klte.hu

Kedves Kollégák!

Az Ifjúsági Bizottság továbbra is várja mindazok jelentkezését, akik szívesen vállalnák fiatal kollégák felkészítését az emléktversenyre. Természetesen nem csak egyetemi oktatók jelentkezhetnek. Az ajánlott témá(ka)t, és elérhetőségüket kérjük az Ifjúsági Bizottság e-mail címére eljuttatni.

Köszönettel és üdvözléttel:
MGYT Ifjúsági Bizottsága
ifjusag@mgyt.hu, www.ib.mgyt.hu

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A GYÓGYSZERKINCSBEN

Gyógyszerészet 56. 34-41. 2012.

Lehet, hogy valóban fogyaszt? A *Garcinia cambogia* és a hidroxci-citromsav

Roza Orsolya, Rédei Dóra és Szendrei Kálmán

Bevezetés

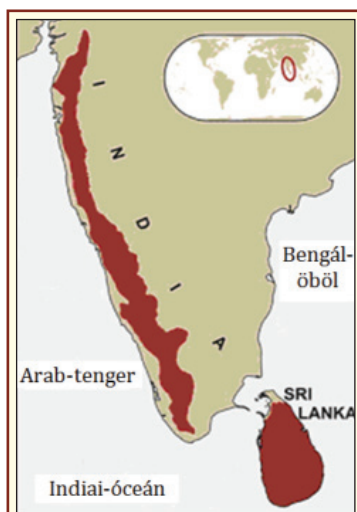
Az agresszív reklámmal kísért testsúlycsökkentő eljárások és fogyasztó termékek rendszeres összetevői a zöldségfélék, gyümölcsök mellett olyan gyógynövények is, amelyeknek a világ valamelyik kontinensén a lakosság tapasztalati alapon fogyasztó hatást tulajdonít. A kizárólag táplálékként alkalmazott, a fogyasztó tulajdonságának is tartott és más gyógyhatással is felruházott tápláléknövények sokasága között nem húzható éles határvonal. Számos ilyen példát említettünk korábbi közléseinkben a vércukorszint- és a koleszterinszint-csökkentő növények között is [1-4]. Az eredmény a szerek és a feltüntetett növényi összetevők olyan sokasága, amelyben a laikus és az egészségügyi szakember számára is nehéz, ha nem lehetetlen az eligazodás. Gyarapodó adatok jelzik, hogy ezzel a helyzettel gyakran történnek visszaélések. Ezért a fogyasztószerekről szóló jelenlegi sorozatunk első részében kísérletet tettünk a leggyakrabban alkalmazott növények és növényi eredetű anyagok rendszerezésére az ismert tudományos adatok alapján [5]; az előző részben a divatos gyógynövények közül a *Hoodia gordonii*-t mutattuk be [6]. Ezúttal a napjainkban nagyon népszerű *Garcinia cambogia*-val és jellegzetes hatóanyagával, a hidroxci-citromsavval (a továbbiakban HCA) kívánunk foglalkozni. A növény termésének kivonata, illetve a hidroxci-citromsav több mint 40 bejelentett hazai étrend-kiegészítő deklarált összetevője (1. ábra) (1. táblázat).

A *Garciniák*: az indiaiak sokoldalú növényei

A *Guttiferae* családba tartozó, mintegy 400 fajt magába foglaló *Garcinia* nemzetség képviselői Ázsia trópusi részein kívül Afrikában és Polinéziában is honosak [7]. Indiában mintegy 30 *Garcinia* faj fordul elő [8]. A különböző fogyasztó készítményekben általában felhasznált *Garcinia cambogia* Desrouss egy kis-közepes termetű fa, amely leggyakrabban az indiai szubkontinens nyugati régiójában található örökzöld erdőkben és Sri Lankán fordul elő (2. ábra). Fényes, sötétzöld színű levele ovális, 5 centiméter átmérőjű, sárga vagy piros terméseinek felülete barázdált (3. ábra). A növény a meleg évszakban virágzik, gyümölcsét az esős időszakban gyűjtik be, majd félbevágják, kimagozzák és egy napig a szabadban szárítják. Ezután feketére füstölik és sós olajjal bedörzsölik, majd szorosan lezárt agyagedényekben tárolják [9]. Magas hidroxci-citromsav tartalmának köszönhetően még az érett gyümölcs is nagyon savanyú, ezért húsát nem is fogyasztják, csak szárított héját használják fűszerként citrom és tamarind helyett a curry, hús- és halételek ízesítésére. Megfigyelték, hogy az ezzel készült ételek telítőbbek, laktatóbbak [8, 10]. A malabar tamarindnak is nevezett *Garciniát* tartósításra is előszeretettel használják ecet helyett. A sózott hal házába helyeznek egy kis mennyiséget a *Garcinia* terméséből, majd a halrétetek közé felváltva sót és tamarindot szórnak, végül három nap elteltével üvegekbe lezárják [11]. A növényben előforduló szerves savak bakteriosztatikus, és így konzerváló hatásúak [12].



1. ábra: Néhány *Garcinia cambogia* kivonatot, illetve hidroxci-citromsavat tartalmazó étrend-kiegészítő



2. ábra: A *Garcinia cambogia* elterjedési területe



3. ábra: *Garcinia cambogia* és *G. mangostana* termése

Míg a népgyógyászatban sok *Garcinia* faj számos indikációban használatos, a hivatalos gyógyászatban csak töredékük kapott helyet. A *Garcinia hanbury* drogja, a Gummi gutta a belga, svájci, spanyol, angol, olasz, francia és portugál gyógyszerkönyvben hivatalos volt. Ez a fa kergének a tejnedve, amely a *G. cambogiából* is nyerhető [7]. Régen hashajtóként használták, viszont ma már nem alkalmazzák erre a célra, mivel drasztikus hatású [13]. Az iparban festékek és lakkok színyanyagaként használták a Gummi guttából nyerhető aransárga pigmentet. A *G. indica* magjából kinyert kokumvaját kúpkészítésnél segédanyagként alkalmazták. Kellemes íze miatt a gyümölcsök királynőjeként is emlegetett *Garcinia mangostana* termését (3. ábra) kolera, fekély és duzzadt mandula kezelésére, a *Garcinia kolát* rekedtségre és hepatitiszre, a *Garcinia indicát* főregűzésre, aranyér és szívpanaszok esetén alkalmazza a helyi lakosság.

A *Garcinia cambogia* főzetét reumatikus bántalmak és bélpanaszok esetén használják, valamint az állatgyógyászatban is alkalmazást nyer: marhák szájbetegségeinek kezelésére alkalmas öblítőfolyadékot készítenek belőle [8].

Garcinia, a hidroxí-citromsav forrás

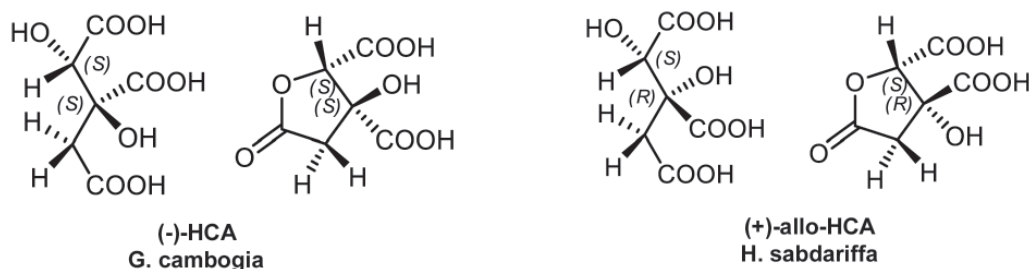
Már az 1930-as években foglalkoztak a *Garcinia cambogia* termésének kémiai összetevőivel [8]. Néhány korai vizsgálatban a gyümölcs vizes kivonatában nagy mennyiségben előforduló két szerves savat tévesen borkósavként és citromsavként azonosították. 1964-ben Lewis és Neelakantan kiderítette, hogy a hibásan azonosított két sav nem más, mint a HCA egyik izomerje, a (-)-HCA és annak laktonformája. A HCA annyiban különbözik a növényvilágban rendkívül gyakran előforduló citromsavtól, hogy a kettes szénatomjához is kapcsolódik egy hidroxilcsoport. Érdekes, hogy Lippman és munkatársai a HCA természetes előfordulását már

1883-ban sejtették [12]. A HCA két királis szénatomjának köszönhetően négy sztereoizomerrel rendelkezik: (+)-HCA, (-)-HCA, (+)-allo-HCA és (-)-allo-HCA [14] (4. ábra). A (-)-HCA-t elsőként a *Garcinia cambogiából* izolálták, az (+)-allo-HCA-t viszont már 1941-ben leírták. Martius és munkatársai nem csupán izolálták a *Hibiscus sabdariffa* szirmából a (+)-allo-HCA-t¹, hanem szintetizálták a másik három lehetséges sztereoizomert is [14]. A (+)-HCA-t és a (-)-allo-HCA-t eddig még nem sikerült a természetben megtalálni [15]. Úgy látszik, a (-)-HCA több *Garcinia* faj terméshéjában megtalálható. Eddig a *Garcinia atroviridisből*, *G. indicából*, *G. cowából*, *G. pedunculatából* és *G. cambogiából* mutatták ki. Ezek a fajok Indiában és Sri Lankán honos növények [14, 16].

A HCA oldatában a lakton és a nyíltláncú forma egyaránt megtalálható, viszont az oldat töményedése során az egyensúly a laktonforma javára tolódik el. A négy sztereoizomer közül egyedül a *Garcinia* fajokban megtalálható (-)-HCA képes a *de novo* zsírsavszintézis erőteljes gátlására, viszont laktonformája már kisebb hatékonysággal rendelkezik, ezért a gyártók a (-)-HCA stabil sójának előállítására törekednek.

Az izolálási módszertől függően a HCA nyerhető nyíltláncú vagy laktonformában, illetve sóként. Többek között kalcium-, nátrium- és káliumsója is stabil. A legújabb és legjobb biohasznosulással rendelkező származéknak az ún. HCA-SX sót tekintik. Ez 95%-ban tartalmazza a hidroxí-citromsav kalcium-káliumsóját, aminek 60%-a HCA. A HCA-SX előnye a jó vízoldékonysága, ami nem mondható el a készítményekben gyakran előforduló kalciumsójáról [12]. A gyümölcs héja a nagy mennyiségben (30%) jelenlevő (-)-HCA mellett több más szerves savat is tartalmaz, többek között citrom-, alma- és borkósavat [14, 17].

¹ A (+)-allo-HCA adja a szép piros színű hibiszkuszvirág teájának kellemes savanyú ízét.



4. ábra: A természetben előforduló HCA-izomerek nyíltláncú és laktonformája [15]

Figyelemre méltó hatásmechanizmus **A citrátkör befolyásolása – *in vitro* és *in vivo*** **farmakológia**

Sok jelentős gyógynövényen szemben a *Garcinia* esetében az a sajátos helyzet, hogy a megfigyelt és vizsgálni kívánt hatás hozzárendelése egy feltételezett hatóanyaghoz, a hidroxci-tromsavhoz nagyon korán megtörtént. Mi több, ez az anyag rendelkezésre állt növényi forrásból és szintetikusán előállítva is, ezért a hatásmechanizmus vizsgálata gyakorlatilag a tiszta hatóanyaggal történt a kezdetektől fogva, ami egy növény esetében jelentős előny. Extraktumok hatásának vizsgálatára csak jóval később, készítményfejlesztési vagy -dokumentálási céllal került sor. Mivel azonban a *Garcinia*-t és HCA-t tartalmazó készítmények kivétel nélkül étrend-kiegészítők vagy nem regisztrált termékek, ezért a kivonatok, koncentrátumok farmakológiai és humán vizsgálata a mai napig sem mindig éri el a megfelelő szintet (lásd később).

1969-ben Watson és munkatársai fedezték fel, hogy a HCA képes gátolni a citrát extramitokondriális hasadását katalizáló és a zsírsavak szintézisében kulcsfontosságú szerepet játszó enzimet, az ATP-citrát-liázt [8] (6. ábra). A HCA ezen enziminhibitor hatását később több vizsgálattal alátámasztották [8, 18, 19]. A négy sztereoizomer közül a *Garcinia* fajokban található (-)-HCA erősen gátolja az ATP-citrát-liázt, a másik három módosulat csak gyenge inhibitora ennek az enzimnek [18]. Később azt is megállapították, hogy a HCA lakton formája sokkal kisebb hatékonysággal képes gátolni az enzimműködést, mint a nyíltláncú sav [19].

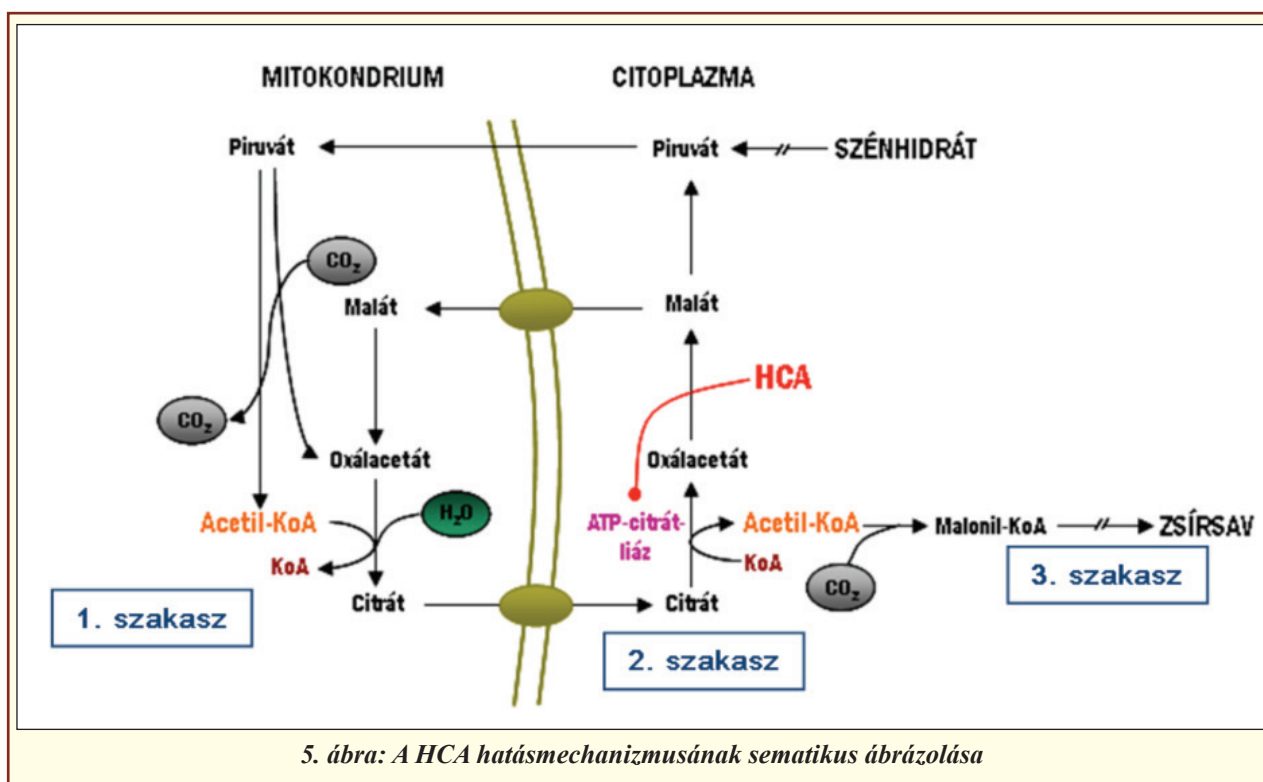
Az ATP-citrát-liáz enzimnek a szénhidrátokból történő lipogenezisben alapvető élettani szerepe van. A szénhidrátok lebontása során keletkező oxálacetátból és acetyl-koenzim A-ból (AcKoA) citrát képződik (1. szakasz), ami képes kijutni a citoplazmába (2. szakasz), ellentétben a szabad AcKoA-val. Itt az ATP-citrát-liáz hasítja a citrátot, így az ismét szabaddá váló AcKoA-ból malonil-koenzim A szintetizálódhat (3. szakasz), ami a szervezetben végbemenő zsírsavszintézis kiindulási lépése (5. ábra). A hidroxci-tromsav

az ATP-citrát-liáz gátlása következtében csökkenti a zsírsav- és koleszterinszintézishez szükséges AcKoA-szintet, és megnöveli a citoplazmában lévő citrát mennyiségét. Ezáltal a HCA nemcsak gátolja a zsírsavszintézist, hanem a zsír formában való energiatárolás helyett a glikogén raktárakat növeli [12, 8]. Testsúlygyarapodás akkor következik be, ha a máj és izom glikogén készletei telítettek, így a felesleges cukor zsírként raktározódik. A HCA feltehetőleg azért alkalmas testsúlycsökkentésre, mivel a szénhidrátok zsírrá alakítását megakadályozza, csökkenti a koleszterinszintet, továbbá feltételezett étvágycsökkentő tulajdonsággal is rendelkezik.

A zsírsavszintézis gátlása

A HCA zsírsavszintézist és lipogenezist gátló hatását a hetvenes évektől kezdve számos *in vitro* és *in vivo* állatkísérlettel igazolták, továbbá bizonyították nemcsak koleszterin-, hanem triglicerid- és koleszterinésztercsökkentő hatását is [20, 21]. A vizsgálatok során bizonyítást nyert, hogy a zsírsavszintézis nagymértékben lecsökken az állati szervezet különböző szöveteiben HCA adagolás hatására [22-26]. Ellentétes eredményt hozott Chee és munkatársai munkája, akik patkányok és csirkék máj- és zsírszövetében *in vivo* vizsgálták a HCA hatását. Krónikus adagolás esetén a HCA csirkékben nem gátolta a zsírsavszintézist, hanem éppen ellenkezőleg, az ATP-citrát-liáz enzim aktivitás fokozódott az állatoknál. Feltételezik, hogy ez a folyamat a HCA hatásának kompenzációjaként történik [27].

A zsírsavszintézis akkor a legintenzívebb a szervezetben, ha jelentős mennyiségű szénhidrát áll rendelkezésre, miközben a zsírsavak szintje alacsony. Ebből következik, hogy a táplálkozástól erőteljesen függ az ATP-citrát-liáz aktivitása, így a zsírsavszintézis is. Ezért éhezés vagy magas zsírtartalmú étrend mellett az enzim aktivitása drasztikusan lecsökken, míg a magas szénhidráttartalmú diéta jelentősen növeli azt [8, 28]. Sudgen és mtsai eredményei szerint éheztetett patkányok barna zsírszövetében a HCA nem gátolja a lipogenezist. Feltételezték, hogy éhezés esetén az acetát biztosítja a fo-



5. ábra: A HCA hatásmechanizmusának sematikus ábrázolása

lyamathoz szükséges AcKoA-t [29]. Több vizsgálatban az is kiderült, hogy a (-)-HCA csak akkor gátolja a zsírsavszintézist, ha az AcKoA-t az ATP-citrát-liáz biztosítja. Ha más, alternatív AcKoA forrás is rendelkezésre áll, például acetát, akkor nem gátolja a zsírsavszintézist, sőt képes serkenteni azt [21, 23, 30, 31]. Lligona-Trulla munkacsoportja kimutatta, hogy miközben a HCA csökkenti az AcKoA mennyiségét az ATP-citrát-liáz gátlásával, serkenti az acetil-L-karnitinből való AcKoA szintézisét [32]. Ezek a vizsgálatok rámutatnak arra, hogy ha a zsírsavszintézishez és lipogenezishez szükséges AcKoA egyik szintetikus útvonalát legátoljuk, attól az még más forrásokból, acetátból, vagy acetil-L-karnitinből keletkezhet. Azt is megfigyelték, hogy a HCA másképpen hat különböző étrendek esetén. Sullivan és munkatársai megállapították, hogy a zsírsav- és koleszterinszintézisre csak akkor volt gátló hatása a HCA-nak, ha étkezés előtt adagolták [33]. A fenti eredmények, amennyiben humán vonatkozásban is megerősítést nyernek, alapvető fontosságúak a *Garciniát* és HCA-t tartalmazó szerek helyes alkalmazása szempontjából.

A fentiekből látható, hogy a *Garcinia* hatásmechanizmusa, az eddig ismert jelentősebb növényi „fogyasztószerek” között egyedülállóan elsősorban az energiatárolás csökkentésén alapul, a *de novo* zsírsavszintézis gátlásán keresztül.

Étvágycsökkentés

Mechanizmus – in vitro és in vivo kísérletes adatok

Megfigyelték a HCA étvágycsökkentő hatását is, amelynek háttérben több mechanizmust is feltételez-

nek. Az első hipotézis alapját azok a vizsgálatok adták, amelyek valószínűsítik az acetilkolin-rendszer részvételét az étvágy kialakításában [34]. HCA hatására patkányok agykérgében 40%-kal csökken az acetilkolin szintézise és szinaptikus koncentrációja [35], mivel az acetilkolin-szintézishez szükséges AcKoA egyharmadát az ATP-citrát-liáz biztosítja [8]. Az étvágycsökkentés másik lehetséges mechanizmusa szerint, mivel a HCA gátolja az AcKoA keletkezését, a belőle keletkező malonil-KoA szintje is csökken. Bár a malonil-KoA szerepe az étvágy szabályozásában még nem tisztázott, feltételezik, hogy fokozott ketontestképződést okoz, amely étvágycsökkenéshez vezet. A harmadik feltételezés szerint az emelkedett glikogénszint teltségérzetet vált ki az agyban a máj glükoreceptorain keresztül [36]. A szerotonin receptorok számának növelése, a szerotonin kiáramlás fokozása és a szerotonin visszavételének gátlása a HCA étvágycsökkentő hatásának egy másik lehetséges magyarázata. Megfigyelték, hogy HCA-SX adagolás hatására a szerotonin receptorok több változatának (2A, 2B, 3a, 4, 7) transzkripciója fokozódik, és a szerotoninszint szinaptikus koncentrációja is növekszik [37]. Az emelkedett agyi szerotoninszint az alvás, a hangulatváltozás és az étvágycsökkentés szabályozásában fontos szerepet játszik, ezért lehetséges, hogy a HCA ezen az útvonalon hatva befolyásolja a táplálékfelvételt [10, 38].

Összességében megállapítható, hogy a *Garcinia* és a HCA direkt étvágycsökkentő hatására vonatkozó ismeretek többsége egy-egy kísérleten alapuló feltételezésnek tekinthető és további megerősítést igényel.

Testsúlycsökkentés: van vagy nincs?

Állatkísérletes adatok

1988-tól kezdve a HCA-val végzett számos állatkísérletben jelentkezett szignifikáns testsúlycsökkenés. Ez felhívta a figyelmet a HCA lehetséges anorektikus potenciáljára [34, 39-42]. Ugyanakkor *Desmukh* és munkacsoportja 2008-ban közölt kísérleteiben nem tapasztalt lényeges testsúlycsökkenést [43].

Humán vizsgálatok

A HCA-val, illetve *Garcinia* kivonatokkal közel tucatnyi humán vizsgálat történt napjainkig. Sajnos ezek egy része magán viseli a gyógynövények vizsgálatára jellemző gyengeségeket: széles határok között változó, nem egységes dózírozás, nem kielégítően jellemzett kísérleti anyag (kivonatok), kisszámú, nem megfelelően jellemzett kezelt populáció, nem egységes értékelési kritériumok. Ezért nem meglepő, hogy a közölt vizsgálatok eredményei nem tekinthetők egységesnek. Előfordult, hogy nagyon kis populáción [44], placebo csoport nélkül vagy kombinációs készítménnyel [45] végeztek a vizsgálatokat. Ezért *Heymsfield* és munkatársai egy olyan placebokontrollos randomizált vizsgálatot végeztek, amely 12 hétig tartott és 135 ember vett részt benne. Mind a két csoport tagjainak magas rost- és alacsony zsírtartalmú diétát kellett betartani. A vizsgálat negatív eredménnyel zárult. Később többen megkérdőjelezték ezt az eredményt. Egyrészt megállapították azt, hogy az előírt magas rosttartalmú étrend befolyásolhatta a HCA felszívódását, másrészt a HCA-t magas szénhidrát bevitellel együtt kellene fogyasztani, ami ebben a vizsgálatban nem teljesült. Egyesek a dózist is alacsonynak tartották [8, 46]. Hasonló problémák tapasztalhatók több más humán vizsgálatban is, amelyek egymással ellentétes, illetve lényegesen eltérő következtetésekre jutottak a HCA testsúlycsökkentő hatását illetően [36, 37, 44, 46]. Ezekben a vizsgálatokban a HCA-t igen változó dózírozásban (0,2-3 g/nap) adagolták a betegeknek. Az egyes vizsgálatok betegpopulációja csoportonként 10 és 135 fő között mozgott, és a kezelés hossza 3 nap és 12 hét közt változott. Minden esetben kérték az étkezési szokások megváltoztatását, kalória- és zsírszegény étrendet írtak elő. Négy kísérletben találtak szignifikáns testsúlyváltozás-különbséget a kezelt és a kontrollcsoport között, másik négy vizsgálatban pedig nem tapasztaltak említésre méltó testsúlycsökkenést. Egyetlen vizsgálat rögzítette a kúra alatti koleszterin- és trigliceridszint változást, amely a HCA-t kapott csoportban 18, illetve 26%-kal csökkent. Dózis-hatás összefüggés nem állítható fel ezen vizsgálatok alapján, mert míg 1500 mg (-)-HCA alkalmazás esetén 12 hét után nem volt jelentős súlyváltozás-különbség a cso-

portok között [30], addig 1320 mg (-)-HCA esetén 8 hetes adagolás után szignifikáns súlycsökkenést tapasztaltak [37]. Meg kell említeni, hogy a két vizsgálatban a betegek táplálékának kalóriatartalma azonos volt, de a második esetben heti háromszori testmozgás végzését is kérték.

A humán vizsgálatok szisztematikus áttekintését több szerző is elvégezte és egyértelműen levonta a következtetést, hogy az állatkísérletekben tapasztalt testsúlycsökkentő hatás emberekben eddig nem nyert kellő megerősítést, tehát nem áll rendelkezésre elegendő bizonyíték a HCA statisztikailag is igazolható, tényleges fogyaszto hatására [47, 48].

Biztonságosság, remények és váratlan kétélyek

Mivel a *Garcinia cambogia* terméshéját régóta használják fűszerként, sokszor erre a tényre hivatkoznak, amikor a növény és a HCA biztonságossága kerül szóba. Végeztek toxicitási vizsgálatokat mind patkányokon, mind embereken, amelyek megnyugtató eredménnyel zárultak. Ezek során nem tapasztaltak semmilyen komolyabb mellékhatást [49], sőt a napi átlagos adag HCA 233-szorosa sem okozott patkányoknál halált vagy látható kóros elváltozást [8]. Egyes humán vizsgálatokban mellékhatásként csupán fejfájást, légzőrendszeri és gasztrointesztinális problémákat jelentettek. *Pittler* és *Ernst* 2005-ben közölt kritikai értékelésükben összehasonlították nyolc olyan növény biztonságosságát, amelyeket gyakran alkalmaznak fogyasztó készítményekben és megállapították, hogy a *Garcinia* biztonságosnak tekinthető még tartós fogyasztás esetén is [49].

2002-ben váratlan fordulat történt, amikor az NIH (*National Institute of Health*, USA) egy 52 hetes vizsgálat folyamán him patkányoknál hereatrófiát tapasztalt [51]. 2005-ben *Saito* és munkatársai is hasonló tüneteket tapasztaltak magas HCA dózisok esetén, szintén patkányok esetében [50]. Ez a két kísérlet sok más kutatócsoport érdeklődését felkeltette, számos további eredmény is napvilágot látott ezzel a lehetséges mellékhatással kapcsolatban. *Hayamazu* és kutatócsoportja embereken vizsgálták a férfi és női hormonszintek változását HCA adagolás hatására, mivel úgy vélték, ezek megfelelő markerek az esetleges reprodukció toxicitás jelzésére. Eltérés a hormonszintekben nem mutatkozott, viszont a vizsgálatok egyike sem tartott olyan hosszú ideig, mint az NIH-ben lefolytatott kísérlet [50, 51, 52]. Ezek után *Jena* és munkatársai a *Garciniával* foglalkozó összefoglaló közleményükben hangsúlyozzák, hogy biztonságossága ellenére bizonyos esetekben meg kell gondolni a használatát. Mivel befolyásolja a koleszterinszintézist, akadályozhatja a szteroidhormonok termelését, ezért gyerkeknek, terhes és szoptató nőknek nem ajánlják a használatát. Kimutatták, hogy a *Garcinia* fokozza a glükoneogenezist

I. táblázat

Néhány *Garcinia cambogia* kivonatot, illetve hidroxí-citromsavat tartalmazó étrend-kiegészítő (önkéntes válogatás)

OÉTI notifikációs szám	Terméknév, adagolás	Napi adag összetétele*
✓7641/2010	Super Well Adiponix kapszula napi 2×1 db	<i>Garcinia cambogia</i> kivonat: 100 mg PinnoThin™ (koreai fenyőmag kivonat): 500 mg L-Karnitin: 200 mg Fahéj: 100 mg L-Tirozin: 100 mg Koffein: 30 mg Koenzim Q10: 20 mg Glicin: 15 mg
✓3324/2008	CaliVita Slim Formula tabletta napi 3×1 db	<i>Garcinia cambogia</i> : 300 mg Zöld tea: 150 mg Nopal: 300 mg L-Carnitine complex: 120 mg Édesköménymag: 120 mg Kurkuma: 75 mg Gyömbér: 150 mg Króm-pikolinát: 150 mcg Lecitin: 75 mg
✓7914/2010	3 Testör kapszula napi max. 10 db	<i>Garcinia cambogia</i> : 18 000 mg Flavin7 biokomplex: 19 820 mg Összes polifenol, flavonoid: 457 mg ± 10% Ebből resveratrol: 0,2 mg <i>Coleus forskohlii</i> : 12 000 mg Glabridin: 180 mg
✓1462/2006	Calahar Dietk kapszula napi 2×1 db	<i>Garcinia cambogia</i> : 400 mg HCA: 200 mg Összes rost: 35 mg Króm: 240 mg L-karnitin: 200 mg Opuntia: 100 mg
✓4974/2009.	FORMAX6 tabletta napi 2×1 db	HCA: 500 mg Polifenol: 160 mg <i>Opuntia ficus indica</i> por: 200 mg Koffein: 40 mg (zöld kávé, guarana, zöld tea kivonat) Jód: 150 µg (algakivonat) Króm: 80 µg
✓1002/2006	GARCINIA STAR kapszula napi 2-4 db	<i>Garcinia camboiga</i> 500-1000 mg, (HCA: 320-640 mg) C-vitamin: 100-200 mg Króm: 42,2-84,4 mg Jód: 140 µg (<i>Fucus vesiculosus</i> kivonat) Zöld tea kivonat
✓3321/2008	Metabol Forte kapszula napi 2×2 db	HCA: 750 mg Króm: 120 mcg Jód: 150 mcg L-Karnitin: 500 mg
✓6890/2010	Dr. Tamasi FormaVital tabletta napi 2×1 db	HCA: 750 mg Zöldtea-polifenol: 100 mg Karnitin: 50 mg Ananász kivonat: 50 mg Papayakivonat: 50 mg Koffein: 30 mg Króm: 40 µg

* Az összetételre vonatkozó adatok internetes forrásból (reklámok, webáruházak honlapjai) származnak.

és a ketontestek képződését, továbbá gátolja a glükóz által stimulált inzulin szekréciót, így ronthatja az inzulinérzékenységet, ezért cukorbetegeknek szintén kockázatos lehet a *Garcinia* termékek fogyasztása. Adagolás tekintetében figyelembe kell venni, hogy étkezés előtt 30-60 perccel alkalmazva, valamint több részletben fogyasztva jobb eredményeket tapasztaltak. Ennek oka még nem bizonyított egyértelműen [8]. Al-

kalmazásának további korlátja az, hogy az ATP-citrátliáz szintje az étrendtől függően változik.

Garcinia és HCA készítmények

A *Garcinia*- és/vagy HCA tartalmú készítmények népes csoportjának teljes bemutatása lehetetlen, ezért a korábbiakhoz hasonlóan önkényesen válogattunk ki

olyanokat (ezúttal csak notifikált étrend-kiegészítőket), amelyek jól reprezentálják az egész termékcsoporthat, a növényben és hatóanyagában rejlő lehetőségeket és a korábban már sokszor kritizált hiányosságokat (**I. táblázat**).

Az előnyök, lehetőségek:

1. Már említettük, hogy a HCA, mint hatóanyag korai felfedezése, könnyű hozzáférhetősége (természetes vagy szintetikus forrásból) és kiterjedt vizsgálata sok más növényi nyersanyaggal szemben a termékek kialakítása, minőségének biztosítása és a megbízható alkalmazás szempontjából fontos előny. A HCA magas abszolút és relatív (a növényi savak összes mennyiségén belüli) koncentrációja a növényben a koncentrátumok előnyös dozírozását teszi lehetővé.
2. A ma divatos növényi szerekhez viszonyítva a növény és hatóanyagának hatásmechanizmusát sokkal részletesebben vizsgálták mind *in vitro*, mind *in vivo* körülmények között. A citrátkörre kifejtett hatása színvonalas humán megerősítő vizsgálatokat követően biztató alapot jelenthet hatásos és biztonságos szerek létrehozásához.
3. Az eddigi vizsgálatok és alkalmazási tapasztalatok alapján a *Garcinia* az adott alkalmazásra, a már fentebb ismertetett megszorításokkal biztonságosnak tekinthető. Erre a következtetésre jutottak 2005-ben Pittler és munkatársai is, akik a fogyasztószerekben gyakran alkalmazott nyolc növényi összetevőhöz rendelhető kockázati tényezőket elemezve a *Garciniát* biztonságosnak ítélték [53].

Mivel a fogyasztószereket tipikusan hosszabb ideig vagy periodikusan alkalmazzák, nagyon gyakran orvosi közreműködés nélkül, a relatív ártalmatlanságnak fokozott jelentősége van. Jelen esetben a hím reprodukciós rendszerre közölt nyugtalanító adatok eddig nem érték el azt a bizonyítottsági szintet, ami észrevehetően befolyásolná a *Garcinia* felhasználását vagy az étrend-kiegészítők biztonságos alkalmazhatóságáért felelős nemzeti és európai hatóságok álláspontját.

A negatívumok, szakszerűtlenségek:

1. A kivonatok minősége a feltüntetett adatok alapján ismeretlen és ellenőrizhetetlen annak ellenére, hogy a HCA tartalom viszonylag egyszerűen mérhető lenne. Mint említettük, a kivonatok hatásosságáért gyakorlatilag egyetlen hatóanyagot tesznek felelőssé. Ennek mérése ma nem jelenthet komoly technikai akadályt abban az esetben, ha egy cég megbízható, reprodukálható hatású terméket akar létrehozni. Azonban az **I. táblázat** adatai azt mutatják, hogy rendeleti előírások hiányában ma egyetlen termék leírásában sem adják meg az extrakció módját, sem az extraktum és végtermék (kapszula, por stb.) hatóanyag-koncentrációját/mennyiségét. Pedig ezek hiányában a dózisonkénti tényleges hatóanyag mennyisége nem állapítható meg. A cégek kényel-

mességből vagy a hozzáértés hiányából az összetételben megjelölt növény mennyiséget (Pl. *Garcinia* 300 mg) egyenértékűnek tekintik a hatóanyaggal.

2. A választott készítmények összetételadatai megengedhetetlenül széles határok között szóró napi dózissokat mutatnak. *Garcinia*: 100, 300, 400, 1800 mg!; HCA 200, 500, 320-640, 700 mg. Ezek az adatok egymásnak is ellentmondanak. Nem világos, hogy miként lehet 100 mg *Garcinától* hatást várni, ha a HCA legkisebb dózisa 200 mg. Az 1800 mg *Garcinia* egyszeri, illetve napi dózisa a kivonatok minőségét, sőt a formulálás (por, kapszula, egyéb?) szakszerűségét is megkérdőjelezi. Ugyanez a helyzet az egyes HCA dózisok és a *Garcinia*-HCA kombinációs termékek esetében is. Az sem értelmezhető, hogy miként vár a gyártó/forgalmazó 0,02 mg rezveratroltól bármiféle hatást. Hasonló a helyzet egyes készítmények ásványi anyag összetevőivel: az egyik készítményben dózisonként 120 mcg króm szerepel, a másikban 240 mg. A szakszerűtlenségek, pontatlanságok sora hosszan folytatható lenne.
3. Az egyéb összetevők tekintetében teljes a káosz. Több komponens (fahéj, koenzim Q, édeskömény, kurkuma, gyömbér, a közismerten kardiovaszkuláris hatású *Coleus forskohlii* (!)) szerepeltetése ilyen „fogyasztó” szerekben szakmailag nehezen értelmezhető. Az pedig megengedhetetlen, hogy ilyen OTC készítményekben az összetevők megjelölésében olyan, csak a területet (remélhetőleg) ismerő szakemberek által ismert, védjegyzett anyagok szerepeljenek, mint a PinnoThin. Véleményünk szerint csupán látszat pontosságot takar a Flavin7 biokomplex összes polifenol, flavonoid: 45,7 mg ± 10% kifejezés.

Összegzés

A *Garcinia cambogia* egy Indiában és Sri Lankán honos fa. Gyümölcsét az őslakosok sokoldalúan hasznosítják. Feltételezett fogyasztó hatását az 1960-as években izolált és azonosított (-)-hidroxí-citromsavnak (HCA) tulajdonítják. A HCA *Garciniában* található izomerjét más növényfajokban eddig nem írták le. A HCA bizonyítottan gátolja az ATP-citrát-liáz enzimét, aminek köszönhetően összetett mechanizmuson keresztül testsúlycsökkenést eredményezhet. Ez azonban még további humán vizsgálatokban megerősítést igényel; az eddigi eredmények nem egységesek. Zsírsavszintézist gátló hatását több állatkísérletes eredmény alátámasztja, továbbá feltételezik étvágycsökkentő tulajdonságát is. Az eddigi értékelések eredményei szerint a *Garcinia* megfelelő adagolásban biztonságos növényi összetevőnek tekinthető.

Ma a fogyókúrázás egyfajta életstílus elfogadott részévé vált, amelyet az egészségesebb életmódra törek-

vők, az esztétikusabb alakra vágyók, a kedvtelésből vagy professzionális szinten testépítők és a mesterségesen megnövelt fizikai teljesítményre törekvők tömegei szinte kultuszként gyakorolnak. Az újabb és még újabb, biztos fogyást ígérő koncepciók és szerek pár év leforgása alatt (szinte divatszerűen) váltják egymást. Az erre specializálódott iparágak ontják az ilyen célú szerek százait, amelyekben szintén felfedezhetők a divatszerűen, gyorsan cserélődő növények. A már többször csalódott fogyni vágyók tömegei pedig ismét kísérletet tesznek. Remélhetjük, hogy a *Garcinia* és hatóanyaga a HCA tartós életűnek bizonyul ezen a folyamatosan változó piacon.

IRODALOM

1. Rédei, D., Szendrei, K.: Gyógyszerészet 49, 615-622 (2005). – 2. Szendrei, K., Rédei, D.: Gyógyszerészet 49, 683-688 (2005). – 3. Csupor, D., Szendrei, K.: Gyógyszerészet 53, 142-151 (2009). – 4. Szendrei, K. Csupor, D.: Gyógyszerészet 53, 549-555 (2009). – 5. Roza, O., Rédei, D., Szendrei, K.: Gyógyszerészet 55, 77-84 (2011). – 6. Roza, O., Rédei, D. Szendrei, K. Gyógyszerészet 55, 211-217 (2011). – 7. Heubl, G., Teuscher, E.: Hagers Handbuch. Folgeband 2, Springer, Heidelberg, pp. 761-777 (1998). – 8. Jena, B.S., et al.: J. Agr. Food Chem. 50, 10-22 (2002). – 9. <http://herbalsatt.blogspot.com/2011/02/23-garcinia-cambogia.html> letöltve:2011.07.19. – 10. Ohia, S.E., et al.: Mol. Cell Biochem. 238, 89-103 (2002). – 11. Rao, S.V.S., Valsan, A.P., Nayar, M.R.: Indian Journal of Fisheries 5, 326-340 (1958). – 12. Soni, M.G., et al.: Food and Chemical Toxicology 42, 1513-1529 (2004). – 13. Lipták, P., Novák, I.: Gyógyszerismeret, MGYT Budapest, 393-394 (1940). – 14. Lewis, Y.S., Neelakantan S.: Phytochemistry 4, 619-625 (1965). – 15. Yamada, T. et al.: Appl. Microbiol. Biot. 75, 977-982 (2007). – 16. Tembe, R.P., Deodhar, M.A.: In Vitro Cell. Dev.Biol. Plant 47, 399-409 (2011). – 17. Jayaprakasha, G.K., Sakariah, K.K.: J. Liq. Chromatogr. 23, 915-923 (2000). – 18. Sullivan, A.C., et al.: J. Biol. Chem. 252, 7583-7590 (1977). – 19. Cheema-Dhadli, S., et al.: Eur. J. Biochem. 38, 98-102 (1973). – 20. Sullivan, A.C., et al.: J. Biol. Chem. 252, 7583-7590 (1977). – 21. Barth C., et al.: Febs. Lett. 22, 343-346 (1972). – 22. Watson, J.A., Lowenstein, J.M.: J. Biol. Chem. 245, 5993-6002 (1970). – 23. Patel, M.S., Owen, O.E.: Biochem. J. 156, 603-607 (1976). – 24. Hood RL., et al.: Comp. Biochem. Phys. B. 81B(3), 667-70 (1985). – 25. Todhunter, D.A., Scholz, R.W.: Am. J. Physiol. 239, 407-E411(1980). – 26. Sullivan AC., et al.: Lipids 9, 121-128 (1973). – 27. Chee, H., et al.: J. Nutr. 107,112-119 (1977). – 28. Kornacker, M.S., Lowenstein, J.M.: Biochem. J. 94, 209-215 (1965). – 29. Sugden, M.C., et al.: Bioscience Rep. 2, 289-297 (1982). – 30. Beynen, A.C., Geelen, M.J.H.: Endokrinologie 79,308-10 (1982). – 31. Hackenschmidt, J., et al.: FEBS Lett 27, 131-133 (1972). – 32. Lligon-Trulla, L., et al.: J. Lipid Res. 38, 1454-1462 (1997). – 33. Sullivan, A.C., et al.: Arch. Biochem. Biophys. 150, 183-90 (1972). – 34. Sullivan, A.C., Triscari, J.: Am. J. Clin. Nutr. 30, 767-776 (1977). – 35. Endemann, G., Brunengraber, H.: J. Biol. Chem. 255(23), 11091-11093 (1980). – 36. Mattes, R.D., Bormann, L.: Physiol. Behav. 71, 87-94 (2000). – 37. Downs, B.W., et al.: Mutat. Res. 579, 149-162 (2005). – 38. Roy S., et al.: Gene Expression 11, 251-262 (2004). – 39. Greenwood, M.R.C. et al.: Am. J. Physiol. 240(1), 72-78 (1981). – 40. Rao, R.N., Sakariah, K.K.: Nutr. Res. 8(2), 209-212 (1988). – 41. Shara, M., et al.: Mol. Cell Biochem. 260(1&2),171-186 (2004). – 42. Shara, M., et al.: Mol. Cell Biochem. 254(1&2), 339-346 (2003). – 43. Deshmukh, N.S. et al.: Toxicol. Mech. Method 18, 433-442 (2008). – 44. Kovacs, E.M.R., et al.: Int. J. Obesity 25, 1087-1094 (2001). – 45. Badmaev, V., et al.: Nutracos jan/feb, 10-14 (2002). – 46. Heymsfield, A.B., et al.: J.A.M.A. 280(18), 1596-1600 (1998). – 47. Joyal SV: Curr. Drug Targets 3, 341-356 (2004). – 48. Pittler, M.H., Schmidt, K., Ernst, E.: Obes. Rev. 6, 93-111 (2005). – 49. Hayamizu, K., et al.: J. Oleo Sci. 51(5), 365-369 (2002). – 50. Saito, M., et al.: Food Chem. Toxicol. 43, 411-419 (2005). – 51. Ishii, Y., et al.: J. Oleo Sci. 52(12), 663-671 (2003). – 52. Hayamizu, K., et al.: J. Oleo Sci. 52(9), 499-504 (2003). – 53. Pittler, M.H., Ernst, E.: Int. J. Obesity 29, 1030-1038 (2005).

Roza O., Rédei D. and Szendrei K.: **Do they really reduce your weight? – *Garcinia cambogia* and hydroxycitric acid.**

Multiple local uses of the pericarp of *Garcinia cambogia* triggered early phytochemical investigations leading to the discovery of substantial quantities of (-)-hydroxycitric acid (HCA) as its characteristic appetite-lowering ingredient. The easy availability facilitated pharmacological and mechanistic studies of HCA and to lesser extent of the plant as well, opened the way towards the development of a great variety of dietary supplements for weight control. In safety evaluations, *Garcinia* proved to be one of the promising and safe herbal constituents in various preparations recommended for weight reduction.

Szegedi Tudományegyetem, Farmakognózi Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720

Közlemény

„A Fővárosi Bíróság megállapítja, hogy a GlaxoSmithKline Gyógyszer- és Egészségvédelmi Termékek Kft. (1124 Budapest, Csörsz u. 43.) I. r. alperes azzal, hogy a gyógyszerterméket „RUTINOSCORBIN” megjelöléssel látta el, és forgalomba hozta, a Goodwill Pharma Orvos- és Gyógyszertudományi Kft. (6724 Szeged, Czerzy M. u. 32.) II. r. alperes pedig azzal, hogy a fenti gyógyszerterméket forgalmazta 2009. szeptember 1. napjától 2011. január 11. napjáig bitorolta a Valeant Pharma Magyarország Kft. (1025 Budapest, Csátárka u. 82-84.) felperes 120.773 lajstromszámú „RUTASCORBIN” védjegyét, ezért a bíróság eltiltja az alpereseket a további jogsértéstől.”

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 56. 42-46. 2012.

Anno... Neves magyar gyógyszerész évfordulók 2012-ben

Szmodits László

200 éve

● 1812. március 12-én született *Ráth Péter* (†1873) a Magyarországi Gyógyszerész Egyesület első elnöke. Apja, *Ráth József* budai Szentháromság gyógyszerertárában volt gyakornok. A Pesti Tudományegyetemen 1833-ban gyógyszerészi oklevelet szerzett. A családi gyógyszerertár tulajdonosa 1836-1872 között. A Pest-budai Gyógyszerész Testület alelnöke 1847-től, majd a haláláig elnöke. Fő törekvése az volt, hogy lerakja az önálló magyar gyógyszerészet alapjait. Ő kezdeményezte az 1867. évi országos gyűlést, ahol az országos gyógyszerész egyesület létrehozásának tervéről tárgyaltak. 1868-tól a főváros II. kerületének országgyűlési képviselője. Az 1872-ben alapított Magyarországi Gyógyszerész Egyesület első elnöke lett [1].

175 éve

● 1837. július 1-én született *dr. Nyáry Ferenc* (†1891) gyógyszerész, bölcsészdoktor, tanársegéd. A Pesti Tudományegyetemen 1866-ban gyógyszerészi, 1873-ban bölcsészdoktori oklevelet szerzett. A debreceni gazdasági tanintézet tanára 1868-1869-ben. A Selmezbányai Bányászati és Erdészeti Akadémián *Schenek István* gyógyszerész professzor tanársegédje 1876-ig. Ezt követően a nagybecskereki főgimnázium tanára lett. Mezőgazdasági, borászati és kémiai témájú közleményei jelentek meg a szaklapokban. A Magyar Természettudományi Társulat és a Vöröskereszt Torontál megyei szervezetének is tagja volt [2].

● 1837. december 10-én született *dr. Csanády Scholtz Gusztáv* (†1913) gyógyszerész, mezőgazdasági technológia tanár. Apja *Scholtz János* pesti Szentháromság gyógyszerertárában volt gyakornok. A Pesti Tudományegyetemen 1860-ban gyógyszerészi, 1861-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett, így ő volt a Pesti Egyetem első gyógyszerész-doktora. Törvényszéki vegyészeti vizsgálatokat végzett Pest megyében. *Than Károly* egyetemi tanár tanársegédje 1868-69-ben. Halléban mezőgazdasági kémiai tanulmányokat folytatott 1869-70-ben. Előbb a Magyaróvári, majd a Keszthelyi Gazdasági Tanintézet kémiai technológia és borászat tanára volt 1882-ig. Keszthelyen a Vegykísérleti Állomást is vezette. Elsőként elemezte a magyarországi borfajtákat. Nemzetközileg is elis-

merték talajelemző és a takarmány-tápeérték vizsgálatát [3].

150 éve

● 1862. november 29-én született *Farkas Sándor* (†1926) gyógyszerész, régész. Őz. *Farkas Zsigmondné* szentesi gyógyszerertárában volt gyakornok, a Budapesti Tudományegyetemen 1884-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. A pályáját a családi gyógyszerertárban folytatta. Az egyetemi tanulmányai alatt kapcsolatba került *Rómer Flóris*sall. Nevéhez fűződött a Szenteshódmezővásárhely vasút építéskor talált honfoglalás-kori temető feltárása és gazdag leletanyagának a megmentése. Csongrádra költözött 1910-ben, ahol római kori vízvezetékét és mozaikpadlót talált. A mintegy 4500 leletét a Magyar Nemzeti Múzeum őrzi [4].

● 1862. december 23-án született *Réthy Béla senior* (†1935) gyógyszerész, gyógyszerüzem alapító. *Ternajgó Cézár* újaradi gyógyszerertárában és *Rozsnyay Mátyás* aradi Szentháromság gyógyszerertárában volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1884-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Már ekkor több cikke jelent meg a „Gyógyszerészi Hetilap”-ban. *Varságh Béla* békéscsabai Sas gyógyszerertárában kezdte a pályáját, melynek a tulajdonosa lett 1911-től. Egy gyógyszerüzemet is alapított, melyben a galenikumok mellett ipari méretben gyártotta a nagyon keresett *Pemetefű cukorkát* és a *Linimentum camphoratum*. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület Békéscsaba vidéki elnöke is volt és a város törvényhatóságában is jelentős munkát végzett. *Béla, Károly* gyógyszerészek és *István* vegyész-mérnök fiai örökölték a gyógyszerertárat és az üzemet. Sírja a békéscsabai Liget temetőben van [5].



● 1862-ben született *dr. Budai Emil* (†1921) gyógyszerész, üzemvezető. A Bécsi Tudományegyetemen 1884-ben gyógyszerészi, a Budapesti Tudományegyetemen 1895-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. A

budapesti Szentháromság gyógyszer-tár tulajdonosa volt 1886-1918 között. Gyógyáru-nagykereskedést alapított 1887-ben, ahol gyógyszerkészítő üzemet is létesített. Árvaotthont hozott létre 1903-ban az elhunyt orvosok és gyógyszerészek gyermekeinek az ellátására. Ugyanabban az évben feltalált és sikeresen szabadalmaztatott egy oxigén előállítására szolgáló készüléket. A kolera terápiájával is foglalkozott [6].

- 1862-ben született *Ember Elek* (†1943) gyógyszerész, lapszerkesztő. A Budapesti Tudományegyetemen 1882-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. A nagybányai Arany Sas gyógyszer-tárat előbb bérelte, majd annak tulajdonosa lett. Nála volt gyakornok *Kazay Endre*. A „Gyógyszerészi Hetilap” társszerkesztője volt 1903-tól. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület titkári teendőit is ellátta. A fővárosban 1922-ben gyógyszer-tári jogosítványt nyert. A Szervita téri Belvárosi gyógyszer-tár tulajdonosa volt 1930-ig [7].

125 éve

- 1887. július 5-én halt meg *Muraközy Károly* (*1823) gyógyszerész, a Debrecen-Bihar megyei Gyógyszerész Egyesület elnöke. A debreceni Nap gyógyszer-tárban volt gyakornok. A Pesti Tudományegyetemen 1848-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. A debreceni Kígyó, majd az Arany Angyal gyógyszer-tárat bérelte. A Nap gyógyszer-tár tulajdonosa lett 1857-től a haláláig. Jelentős szakmai-közéleti munkát végzett a Debrecen-Bihar megyei Gyógyszerész Egyesületben, melynek az élete utolsó éveiben az elnöke is volt [8].

100 éve

- 1912. január 12-én született *Faller János* (†1981) gyógyszerész, katonai gyógyszer-tárvezető. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1935-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Néhány évi gyógyszer-tári munka után honvédgyógyszerész lett. A háborús körülmények miatt nem tudta megvédeni a *dr. Soó Rezső* egyetemi tanár mellett kidolgozott doktori értekezését. Részt vett a II. világháborúban. A rábízott tábori kórházi felszerelést Ausztriába juttatta, ahonnan azt sértetlenül megőrizve, 1945-ben hazahozta. A debreceni honvéd kórház gyógyszer-tárát 1956-ig, a budapesti Róbert Károly körüti honvéd kórház gyógyszer-tárát 1972-ig vezette. Testvére, *dr. Faller Károly*, az Országos Gyógyszerészeti Intézet igazgatóhelyettese volt [9].

- 1912. január 29-én született *dr. Fröhlich András* (†1983) gyógyszerész, egyetemi adjunktus. Egyetemi tanulmányait Kolozsvárott kezdte, majd a szegedi egyetemen 1942-ben gyógyszerészi, 1947-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. A szegedi egyetemi

gyógyszer-tárban töltötte a pályáját, ahol a gyógyszer-tár vezetője volt 1958-1973 között. A tudományos kérdések mellett fontosnak tartotta a gyakorlati feladatok megoldását. Több újszerű készítménye volt, pl. nitrofurazon-tartalmú szer urológiai célra, nitrofurantoin-nátrium injekció és különböző hatóanyag-tartalmú érzéstelenítő szerek. Sírja a szegedi Belvárosi temetőben van [10].

- 1912. február 19-én halt meg *Széky Miklós* (*1842) gyógyszerész, *dr. Széki Tibor* egyetemi tanár apja. A kolozsvári Magyar Király gyógyszer-tárban volt gyakornok. A Pesti Tudományegyetemen 1864-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Néhány évig Baselben, Lausanne-ban és Nizzában működött. 1872-ben visszatért Kolozsvárra, ahol ismét alkalmazottként dolgozott. A városi Mátyás király gyógyszer-tár alapító tulajdonosa lett 1874-től. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület erdélyi járása és a Kolozsvári Gyógyszerész Testület elnöke. A kolozsvári gyakornoki tanfolyam vizsgabiztos volt. Sírja a kolozsvári Házsongárdi temetőben van [11].

- 1912. február 27-én született *dr. Mázor László* (†1996) gyógyszerész, egyetemi tanár. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1937-ben gyógyszerészi, 1939-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Pályáját az Országos Közegészségügyi Intézetben kezdte. Fémelemzéseket végzett a csepeli Weiss Manfréd gyárban. *Dr. Erdey László* műegyetemi tanár 1952-ben meghívta az intézetébe docensnek. Kimagasló tudományos munkát végzett a szerves kémiai mikroanalitika területén. A kémiai tudomány kandidátusa fokozatot 1956-ban, a tudomány doktora címet 1975-ben nyerte el. Címzetes egyetemi tanárrá nevezték ki 1973-ban. Hosszú ideig a Magyar Kémikusok Egyesülete Analitikai Szakosztályának titkára volt. Kézíkönyveit ma is használják a laboratóriumokban. Sírja a budapesti Farkasréti temetőben van [12].

- 1912. március 18-án halt meg *dr. Molnár Nándor* (*1842) mérnök, gyógyszerész, egyetemi tanársegéd. Apja, *Molnár János* budapesti Csillag gyógyszer-tárban volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1880-ban gyógyszerészi, 1882-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. *Than Károly* professzor mellett egyetemi tanársegéd is volt. Apja Csillag gyógyszer-tára vezetését 1884-ben vette át. A Magyar Kémiai Folyóiratot szerkesztette 1897-től. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület titkára 1899-1908 között. Az Egyesület Vegyvizsgáló Laboratóriumát ő rendezte be és ő lett 1907-től az első vezetője. Bevezette a barna színű üvegek használatát [13].

- 1912. április 5-én született *Örkény István* (†1979) gyógyszerész, vegyész-mérnök, író. Apja, *Oesterreicher*

Hugó budapesti Csillag gyógyszerertárában volt gyakornok. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1935-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Apja gyógyszerertárában dolgozott. Ekkoriban kezdődött irodalmi munkássága, elbeszéléseket publikált 1937-től. A Budapesti Műszaki Egyetemen 1941-ben vegyészmérnöki oklevelet szerzett.



Részt vett a II. világháborúban. Az orosz hadifogságból 1946 karácsonyán tért haza. Ekkor ismét bekapcsolódott a kor eleven irodalmi életébe. Az 1956-os forradalom után hallgatásra ítélték. Néhány évig az Egyesült Gyógyszer és Tápszergyár Orvostudományi Osztályán működött. A rá rótt szilencium 1963 után enyhült, így már megjelenhettek sikeres drámái (Tóték, Macskajáték) és prózai művei. A Tóték színpadi változatával és Egyperces novelláival emelkedett világirodalmi rangra. 1973-ban Kossuth-díjjal ismerték el a munkásságát. Sírja a budapesti Farkasréti temetőben van [14].

- 1912. április 12-én született *Gesztai Károly* (†1982) gyógyszerész, a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Budapesti Szervezetének elnöke. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1936-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. A pályáját *Imre* bátyja törökszentmiklósi Fehér Kereszt gyógyszerertárában kezdte. A budapesti Sas gyógyszerertár felelős vezetője volt 1946-tól. A Fővárosi Gyógyszerügyi Központ szakelőadója lett 1950-től. A Nagyvárad téri gyógyszerertárat 1952-től vezette. Sokat foglalkoztatták a gyógyszerellátás gyakorlati kérdései (aszéptikus gyógyszerkészítés, a gyógyszerertárba visszahozott üvegek fertőtlenítése). A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Budapesti Szervezete elnökeként ő rendezte a Fővárosi Gyógyszerész Napokat. Sírja a budapesti Farkasréti temetőben van [15].

- 1912. április 20-án született *dr. Varga Pál* (†1982) gyógyszerész, a debreceni Biogal Gyógyszergyár Minőségellenőrző Osztályának vezetője. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1935-ben gyógyszerészi, majd a Debreceni Egyetemen 1939-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Pályáját a budapesti egyetemi gyógyszerertárban kezdte. A debreceni Rex gyógyszergyár üzemvezetője 1941-től, majd 1952-től ugyanott a Minőségellenőrző Osztály vezetője. Itt a kémiai, a mikrobiológiai és farmakológiai vizsgálatokat is irányította. Jelentős gyógyszerésztörténészként felkutatta a debreceni gyógyszerertárak XIX. századi történetét és több neves kiválóság életútját. A XX. század gyógyszerésztörténe-

tével kapcsolatban is jelentős kutatásokat végzett. Sírja a debreceni Köztemetőben van [16].

- 1912. június 5-én született *dr. Ligeti Géza* (†1995) gyógyszerész, laboratóriumvezető. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1935-ben gyógyszerészi, majd jogi doktori oklevelet szerzett. A pályáját a budapesti egyetemi gyógyszerertárban kezdte. Az 1940-es évek elejétől gyógyszerár és vegyszerkereskedőként működött. Az államosítás után előbb a Gyógynövénykutató Intézet, majd a KÖJÁL laboratóriumaiban működött. A digitálisz glikozidok elválasztására olyan kromatográfiás eljárást dolgozott ki, amely eredményesen alkalmazható a gyógyszeralapanyagok és az élelmiszerek szennyezéseinek a vizsgálatára. Rétegekromatográfiás módszert is bevezetett az élelmiszerek peszticid tartalmának a meghatározására. Felesége, *dr. Reviczky Alice* gyógyszerész, kandidátus [17].

- 1912. augusztus 27-én született *Dudás Kálmán* (†1983) gyógyszerész, költő, műfordító. A Zágrábi Tudományegyetemen 1935-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Előbb Topolyán dolgozott alkalmazottként. Fiatal korától kezdve jelentek meg versei és elbeszélései. Főleg impresszionista jellegű tájleíró verseket írt. Budapesten 1948-ban telepedett le. Előbb az egyik pestlőrinci, majd a Kosztolányi Dezső téri gyógyszerertár vezetője volt. Szerb, horvát, orosz, német és francia műveket fordított. Legjelentősebb fordítása Miroslav Krieža Glembay-ciklusa volt. Kiváló irodalmi tevékenységéért 1972-ben a szerb Pen Club, 1978-ban a Horvát Írószövetség kitüntetését kapta meg. Sírja a budapesti Farkasréti temetőben van [18].

- 1912. december 15-én született *Ligeti Viktor* (†1986) gyógyszerész, a Gyógyszerész Szakcsoport első elnöke. A Zágrábi Tudományegyetemen 1935-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Előbb a zombori Kígyó gyógyszerertárban működött, majd 1943-ban Budapestre került és az óbudai Krisztus Király gyógyszerertár kezelője,



1945 májusától a József gyógyszerertár hatósági kezelője volt. Sokat fáradozott a gyógyszerertári szakmunkás-tanfolyam 1948. évi megindulásáért, és ennek egyik előadó tanára lett. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság betiltása után létrehozott Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Gyógyszerész Szakcsoportjának első elnöke volt 1951-1954 között. A Fővárosi Gyógyszerügyi Központ Galenusi Laboratóriumát ve-

zette 1953-tól. Az V. Magyar Gyógyszerkönyv farmakognóziai részének egyik szerkesztője. Vastartalmú szirupok előállításával és vizsgálatával ért el tudományos eredményeket [19].

75 éve

• 1937. április 17-én halt meg *Baruch Gyula* (*1866) gyógyszerész, a Magyarországi Gyógyszerész Egyesület Miskolc vidéki kerületének elnöke. Előbb orvostanhallgató volt. A Budapesti Tudományegyetemen 1891-ben szerzett gyógyszerési oklevelet. A pályáját Nyíregyházán kezdte. A miskolci Fehér Kígyó gyógyszerertár alkalmazottja lett 1893-tól. Gyógyszerügyi jogosítványt nyert 1912-ben Újpesten. Mivel Miskolcon maradt, újpesti gyógyszerertárát kezelte, majd eladta. A miskolci Fehér Kígyó gyógyszerertár tulajdonosa lett 1914-ben. Tevékenységével megbecsülést szerzett a gyógyszerészetnek. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület Miskolc vidéki kerületének igazgatója 1918-tól, majd 1921-től elnöke. A Borsod-Miskolci Orvos-Gyógyszerész Egyesület társelnöke is volt 5 évig [20].

50 éve

• 1962. március 17-én halt meg *dr. Szász Tihamér* (*1891) gyógyszerész, lapszerkesztő. A Budapesti Tudományegyetemen 1919-ben gyógyszerészi, a Közgazdasági Karon doktori oklevelet szerzett. A Keleti Kereskedelmi Akadémián is tanult. Az Országos Gyógyszerész Szövetség titkára volt. Ebben az időben a Gyógyszerészek Lapját szerkesztette. Mint okleveles konzervmester és fertőtlenítő tiszt is dolgozott. Majd gyógynövényszakértő volt a Földművelésügyi Minisztériumban. 1936-ban indította el a „Gyógyszerészi Szemlé”-t és 1942-től kiadta a „Gyógyszerészi Almanach”-ot. A Magyar Gyógyszerészet Pantheonja létrehozását javasolta 1941-ben. 1945-től gyógyszerügyi berendezési szaküzletben, majd a Központi Statisztikai Hivatalban működött. 1956 után a Nógrád megyei Mohorán volt gyógyszerertárvezető. Sírja a Farkasréti temetőben van [21].

• 1962. június 4-én halt meg *Harnik Lajos* (*1886) gyógyszerész, gyógyszerertárvezető. A Budapesti Tudományegyetemen 1909-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. A pályáját a fővárosi Szerecsen gyógyszerertárban kezdte. Innen a Szentlélek gyógyszerertárba került, 1925-től mint a gyógyszerertár kezelője működött. Eredményesen egyesítette 1930-ban a Török József Rt-t és a Labor Rt-t, mely Labor Rt. néven működött tovább. Az államosításkor a Csillag gyógyszerertár vezetője lett. Ezt sikeresen átépítette, de a gyógyszerertár 1956-ban súlyosan megsérült. Külföldi tapasztalatait is felhasználva újra átépítette a gyógyszerertárat, mely 1959-ben nyílt meg. Kiváló gyógyszerész kitüntetéssel ismerték el szakmai munkásságát [22].

• 1962. augusztus 30-án meghalt *dr. Dávid Lajos* (*1889) gyógyszerész, egyetemi tanár. A Kolozsvári Egyetemen 1911-ben gyógyszerészi, 1913-ban gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. A kolozsvári egyetemi gyógyszerertárban előbb tanársegéd és egyetemi vegyész. Az erdélyi hatalomváltás után az egyetem tanárai



és hallgatói egy része Szegedre került, ahol 1921-ben megbízták az új egyetemi gyógyszerertár felállításával. 1930-ban egyetemi rendkívüli tanár, 1944-ben tanszékvezető egyetemi tanár. A gyakornoki tanfolyamot is vezette. Orvostudományi dékán volt az 1947/48. tanévben. Szелеktív analitikai módszert dolgozott ki a kinin és a kinidin megkülönböztetésére. Több saját gyógyszerkészítményt állított elő és hozott forgalomba (pl. Dávid-féle babakenőcs, UD-3 injekció csalánból). Biofarmáciai (nyújtott hatású) szereket is készített: a gyomor perisztaltikus mozgását szimulálva a tabletták, pilulák szételését és hatóanyag-tartalmának változását is követte. A gyógyszerésztudomány kandidátusa fokozatot 1952-ben nyerte el. Kiváló pedagógus volt. Több tankönyvet és szakkönyvet írt és adott ki. Tíz gyermeke közül *Ágnes* leányát és *Ágoston* fiát is a gyógyszerészi pályára nevelte. Sírja a szegedi Belvárosi temetőben van [23].

• 1962. október 2-án halt meg *dr. Tanay István* (*1913) gyógyszerész, szakíró. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1935-ben gyógyszerészi, 1937-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Pályáját az Országos Közegészségügyi Intézet Kémiai Osztályán kezdte. A szombathelyi honvéd-kórházban működött 1939-től. A soproni Szent Erzsébet gyógyszerertár tulajdonosa 1948-tól, majd az államosítás után a II. Rákóczi Ferenc gyógyszerertár vezetője volt. Fiatalon több közleménye jelent meg *dr. Szébellédy László* egyetemi tanárral. Később gyógyszeranalitikai és gyógyszeres technológiai cikkeket írt a szaklapokba. A Gyógyszerész Szakcsoport soproni szervezetének vezetőségi tagja volt. Sírja a soproni Szent Mihály temetőben van [24].

• 1962. november 22-én halt meg *dr. Rom Pál* (*1902) gyógyszerész, vegyész, egyetemi magántanár. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1924-ben vegyész, a Pécsi Tudományegyetemen 1926-ban bölcsészdoktori, a Pázmány Péter Tudományegyetemen 1931-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. *Dr. Winkler Lajos* és *dr. Zechmeister László* professzorok mellett tanársegéd volt. A Gyógynövénykísérleti Állomáson 1929-től kísérleti segédvegyész. Az állomás illóolaj-laboratóri-

umát 1943-tól vezette. Az Agrártudományi Egyetemen 1948-ban magántanárrá habilitáltak. Az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet illóolaj laboratóriumát vezette 1951-től. A mezőgazdasági tudomány kandidátusa fokozatot 1952-ben nyerte el. Az illóolaj-tartalmú növények hatóanyagait kutatta. Olyan növények termesztésével kísérletezett, melyek a legnagyobb illóolajhozamot biztosították. Sírja a budapesti Farkasréti temetőben van [25].

25 éve

● 1987. február 1-én halt meg **dr. Bölcs Béla** (*1920) gyógyszerész, minisztériumi osztályvezető. Apja, **Bölcs Gyula** muraszombati Magyar Korona gyógyszer-tárában volt gyakornok. A zágrábi egyetemen kezdte a tanulmányait. A Szegedi Tudományegyetemen 1942-ben gyógyszerészi, a Pázmány Péter Tudományegyetemen 1944-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. A budapesti egyetemi gyógyszertárban és a Gyógyszerészeti Intézetben kezdte a pályáját. Részt vett a II. világháborúban a honvéd-egészségügyi szolgálatnál. Hazatérve hatósági kezelésbe vett gyógyszertárakban működött. Elvégezte a szakfelügyelői tanfolyamot és a Pest megyei gyógyszertárakat ellenőrizte. Később az Egészségügyi Minisztérium Anyagellátási Igazgatósága gyógyszerészi osztályán dolgozott, majd a minisztérium Gyógyszerészeti Főosztályát vezette 1973-1980 között. Nagy tudását hasznosítva az ENSZ Nemzetközi Kábítószerellenőrző Bizottságának tagja és a magyar kormánydelegáció helyettes vezetője volt. Két lánya (Marietta és Judit) is a gyógyszerészi pályát választotta. Urnasírja a budapesti Farkasréti temetőben van [26].



● 1987. november 24-én halt meg **dr. Kóczyán Géza** (*1942) gyógyszerész, a népi gyógyászat kiemelkedő kutatója. A Budapesti Orvostudományi Egyetemen 1965-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. A nagyatádi gyógyszertárban töltötte a pályáját, ahol 1973-tól gyógyszertárvezető, 1979-től városi és járási



főgyógyszerész. Fiatal korában felismerte: a szomszéd népek kultúrája a népi gyógyászat és a gyógynövényismeret terén egymásra hat. Húsz éven keresztül Somogyban, a borsodi Répáshután, Erdélyben és a Felvidéken is végzett gyűjtőmunkát a népi gyógyászat köréből. Az összegyűjtött anyagot mezőgazdasági és hatástani szempontok szerint egyaránt osztályozta. A Keszthelyi Agrártudományi Egyetemen 1986-ban védte meg több mint ezer oldalas doktori értekezését. Sírja Nagyatádon van [27].

● 1987. november 25-én halt meg **dr. Klivényi Ferenc** (*1926) vegyész, gyógyszerész, egyetemi docens. A Szegedi Tudományegyetemen 1949-ben vegyész, 1950-ben bölcsészdoktori, 1962-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. A Szegedi Egyetem Gyógyszerészi Vegytani Intézetében töltötte el a pályáját. Fokozatosan emelkedett az egyetemi grádicsokon. Tudományos munkássága a szerves kénvegyületek kutatására terjedt ki. Vizsgálta és tisztázta a szulfokloridok redukciójának és a szulfenil-kloridok hidrolízisének mechanizmusát. Kémiai módszerekkel bizonyította a tioszulfínatok és tioszulfonátok szerkezetét. Az elsők között állított elő szulfénsav sókat. Azt is megállapította: a tioamid típusú vegyületek szulfenilezési reakciója diszulfidok képződéséhez vezet. Számos gyógyszervegyület analitikája is a nevéhez fűződik. A Magyar Kémikusok Egyesülete és a Magyar Gyógyszerészeti Társaság vezetőségi tagja volt. Sírja a szegedi Belvárosi temetőben van [28].

IRODALOM

1. Gyógyszerészet 29, 457-458 (1985). – 2. Kalapis, Z.: Életrajzi Kalauz, II. Újvidék, 711-712 (2003). – 3. Gyógyszerészet 16, 188-189 (1972) – 4. Gyógyszerészet 32, 272 (1988) – 5. Gyógyszerészet 17, 469-471 (1973) – 6. Gyógyszerészi Közlöny, 586 (1921). – 7. Gyógyszerészi Közlöny, 625 (1943). – 8. Gyógyszerészi Közlöny, 352-354 (1888). – 9. Dr. Faller Károly közlése (2002). – 10. Gyógyszerészet 28, 153 (1984) – 11. Gyógyszerészi Közlöny, 117-118 (1912) – 12. Gyógyszerészet 41, 571 (1997) – 13. Gyógyszerészi Közlöny, 180-181 (1912) – 14. Új Magyar Életrajzi Lexikon. IV., Budapest, 1209-1210 (2002). – 15. Gyógyszerészet 26, 197 (1982). – 16. Gyógyszerészet 27, 32 (1983) – 17. Gyógyszerészet 39, 326 (1995) – 18. Gyógyszerészet 28, 437-438 (1984). – 19. Gyógyszerészet 30, 321-322 (1986). – 20. Gyógyszerészi Közlöny, 280-283 (1937) – 21. Péter H. M.: Az erdélyi gyógyszerészet magyar vonatkozásai. Kolozsvár, 493-494 (2002) – 22. Gyógyszerészet 6, 351 (1962). – 23. Gyógyszerészet 33, 507 (1989). – 24. Gyógyszerészet 6, 429 (1962). – 25. Gyógyszerészet 6, 468 (1962) – 26. Gyógyszerészet 31, 283 (1987) – 27. Gyógyszerészet 32, 227 (1988). – 28. Gyógyszerészet 32, 220-221 (1988).

Szmodits, L.: *Anno... Reputed Hungarian pharmacist jubilee in 2012.*

The author commemorates 28 famous hungarian pharmacist in biographical notes on the occasion of the anniversaries of their birth or death becoming due in 2012.

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 56. 47-50. 2012.

**Ami a „drogmérlegből” kimaradt
Néhány szubjektív széljegyzet**

Bayer István

Kötelességemnek éreztem, hogy megírjam azt az 1961-es Egységes Kábítószer-egyezményről szóló értékelést, ami a Gyógyszerészet előző számában megjelent.¹ Kötelességemnek éreztem, mert Magyarországon – sajnos – egyedül én vagyok életben azok közül, akik ennek az Egyezménynek a sorsát, 1961-től kezdve, nyomon követték. De kötelességemnek éreztem azért is, mert erről a témáról 2011-ben – az 50 éves évforduló évében – az ENSZ hivatalos szerve (a UNODC) részéről csupán az alábbi néhány sor jelent meg a szervezet 2011. évi jelentésében: „*This year is the 50th anniversary of the keystone of the international drug control system: the 1961 Single Convention on Narcotic Drugs. Its provisions remain sound and highly relevant, as does its central focus on the protection of health.*” (Magyarul: „Ez az év az 50. évfordulója a nemzetközi kábítószer-ellenőrzési rendszer sarokkövének, az 1961-es Egységes Kábítószer-egyezménynek. Ennek előírásai ma is érvényesek és nagyon helytállóak, és ez vonatkozik arra is, hogy az egészségvédelemre összpontosít.”) Azt hiszem, nem szorul magyarázatra az az állításom, hogy a UNODC véleménye és az általam leírtak köszönő viszonyban sincsenek egymással.

Kötelességemnek éreztem, hogy leírjam az értékelést, mert nem látom jelét annak, hogy az ENSZ Kábítószer Bizottságának a tagjai érdemben kifogásolnák a UNODC véleményét, pedig már politikusok és tudósok világszerte tiltakoznak ez ellen. (Erre a legjobb példa a Beckley alapítvány „*The global war on drugs has failed. It is time for a new policy*” című nyílt levele, amit – többek között – Jimmy Carter és Lech Wałęsa is aláírt.)

Kötelességemnek éreztem ezt a lépést megtenni azért is, mert gyógyszerész vagyok, tehát kötelességem a betegek gyógyszerellátását veszélyeztető folyamatok ellen fellépni.

Közleményemben kifejtettem azt a véleményemet, hogy az ENSZ azért került tévútra, mert a drogproblémát – közegészségügyi és társadalmi probléma helyett – inkább bűnmegelőzési és bűnüldözési problémaként kezeli. Ebben a folyamatban szerepet játszott az is, amit az alábbiakban – ugyancsak kötelességemet teljesítve – leírok.

¹ Bayer István: Mérlegen a valóság: siker vagy kudarc? Az 1961. évi Egységes Kábítószer-egyezmény értékelése az 50. évforduló alkalmából. Gyógyszerészet 55, 714-724 (2011)

Hová tűntek a gyógyszerészek?

Kezdjük Magyarországgal: Az Egységes Kábítószer-egyezmény kidolgozásakor, 1961-ben, New Yorkban, egy gyógyszerész: Vértés Imre, vívta meg a „mákszalma-csatát”. Vértés Imrének sikerült megvédenie a magyar máktermesztést azoktól a szigorú és bürokratikus engedélyezési és ellenőrzési eljárásoktól, melyekre az 1961-es Egyezmény az ópiumtermelő országokat kötelezi. Örülök és büszke vagyok arra, hogy Vértés Imrének segítségére tudtam lenni a Kabay eljárásról írott, az ENSZ folyóiratában, a *Bulletin on Narcotics*-ban megjelent közleményemmel. Vértés Imre – a Fővárosi Gyógyszertári Központ igazgatója – hosszú éveken át képviselte Magyarországot az ENSZ Kábítószer Bizottságában, ahol tisztségeket is viselt. Nyugdíjba menetele után a Nemzetközi Kábítószer-ellenőrző Szerv (az INCB) tagjává választották.

Az ENSZ Kábítószer Bizottságában Bölcs Béla – az Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti Főosztályának a vezetője – vette át Vértés Imrétől Magyarország képviselőiét, ahol ő is betöltött különböző tisztségeket. Magyarországot Bölcs Béla képviselte 1971-ben a Pszichotróp Anyagokra vonatkozó Egyezményt kidolgozó konferencián (a konferencia alelnöke volt), továbbá 1972-ben, amikor az 1961-es Egyezményt módosították (a konferencia 2. albizottsága közül az egyiknek ő volt az elnöke). Vértés Imréhez hasonlóan, nyugdíjba vonulása után, Bölcs Béla is éveken át volt az INCB elismert és megbecsült tagja.

Bölcs Bélának köszönhető, hogy a magyar jogszabályokba szakszerűen beépültek az 1961-es és 1971-es Egyezmények előírásai, és kulcsfontosságú szerepet játszott ezek végrehajtásában az egészségügy és a gyógyszeripar területén.

Emlékeznünk kell Majorossy Bélára, aki Bölcs Béla munkatársaként, majd Bölcs Béla nyugdíjba vonulása után egyedül, még betegen is, lelkiismeretesen igyekezett betartatni ezeket a rendelkezéseket. Ebben segítségére volt az, hogy rendszeresen részt vehetett az ENSZ Kábítószer Bizottságának az ülésein.

Bölcs Béla után engem ért az a megtiszteltetés, hogy 12 éven át képviselhettem Magyarországot az ENSZ Kábítószer Bizottságában, melynek elnöke is voltam. Ezt megelőzően 6 éven át dolgoztam az ENSZ Kábítószer Főosztályán, ezt követően pedig sokszor kértek fel szakértőnek nemzetközi (ENSZ, INCB,

WHO, UNESCO) és nemzeti (DEA, NIDA) szervezetek. Magyarországon nem vállaltam operatív („hivatali”) szerepet, de igyekeztem írásaimmal és előadásaimmal, valamint különböző bizottságokban és szakértő testületekben való részvétellel és tanácsadással elősegíteni a hazai kábítószer-ellenőrzési tevékenységet.

Szendrei Kálmán neve – Genfben, az ENSZ kábítószer-laboratóriumában és a szegedi egyetemen végzett kutatómunkájának eredményei folytán – már fiatalon nemzetközileg ismertté vált. Ez a kutatási tevékenység folytatódott és később kibővült azzal, hogy – az ENSZ kábítószer-ellenőrzési szervezetének tisztségviselőjeként – mindent megtett annak érdekében, hogy az ENSZ kábítószer-politikája és a tudományos ismeretek közötti ellentmondásokat felszámolja, és hogy a tudományos ismeretek terjesztését az ENSZ egyik fontos feladatává tegye. (Az ENSZ bécsi irodájának ezzel ellentétes politikája, pl. a szervezet könyvtárának és irattárának felszámolása – sajnos – egyértelműen bizonyítja, hogy az ENSZ e helyett a bűnüldözést tartja fontosabbnak.)²

Sajnos a XXI. században, a hazai és nemzetközi fórumokon, ritkán találkozunk magyar gyógyszerészek nevével.

Mi a helyzet külföldön? Ha körülnézünk az ENSZ Kábítószer Bizottságának ülésein résztvevő delegációk tagjai körében, akkor azt látjuk, hogy a gyógyszerészek háttérbe szorulása nem kizárólagosan magyar jelenség. A Bizottságban évtizedeken át többnyire gyógyszerészek voltak a delegációk vezetői, és azt a magyar delegációt, melynek Bölcs Béla mellett a Belügyminisztérium, a Külügyminisztérium és a Vám- és Pénzügyőrség képviselői voltak a tagjai, „tipikusnak” lehetett tekinteni. A delegációk mai összetétele nem hasonlít ehhez. (Természetesen mindig voltak kivételek, például az USA-t mindig a Külügyminisztérium egyik miniszterhelyettese, az Egyesült Királyságot pedig a Belügyminisztérium kábítószer osztályának a vezetője képviselte.)

² Szendrei Kálmán – sajnos – ma már ritkán foglalkozik kábítószerekkel kapcsolatos problémákkal, de amivel nyugdíjasként foglalkozik, az talán még fontosabb. A Gyógyszerészet olvasói jóformán a folyóirat minden számában olvashatják azokat a közleményeket, melyeket Szendrei Kálmán és a Hohmann Judit által vezetett szegedi Farmakognóziiai Intézet munkatársai (elsősorban Csopor Dezső) írtak és írnak, melyek egyértelműen bizonyítják, hogy Magyarországon meg kellene teremteni a gyógyszerek, a „gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású anyagok”, a táplálék-kiegészítők, az élelmiszerek és a kozmetikumok ellenőrzésének a koordinációját. Figyelembe kellene venni azt, hogy az Egyesült Államokban az FDA működését a *Food and Drug and Cosmetic Act* határozza meg, és Magyarországon – a GYEMSZI helyett – létre kellene hozni azt a *közegészségügyi* intézményt, amiben az OGYI játszana a „főszerepet”, és megszüntetné a különböző termékek ellenőrzése közötti hiányosságokat és ellentmondásokat.

Mi az oka a gyógyszerészek „kihagyásának”?

Vállalom a szubjektivitás vádját, amikor ennek a rendkívül komplex problémának az átfogó – néhány kötetre kiterjedő – leírása helyett, az alábbiakban csupán néhány, a gyógyszerészetet közvetlenül érintő folyamat ismertetésére szorítkozom.

Pályafutásom kezdetén, családi gyógyszerértárunkban, rendszeresen készítettem ópiumot tartalmazó pilulákat, morfint tartalmazó injekciókat, és gyakran csöpögtettem – gyógyszerértárunkban készített – ópium tinktúrát kockacukorra, amitől a hasmenés hamarabb megszűnt, mint a ma használatos szintetikus gyógyszerektől. Az én esetem nem kivételes volt, hanem általános: a kábítószert tartalmazó gyógyszerek minőségét és korrekt használatát a gyógyszerészek szakmai tudása és etikai magatartása biztosította. Ezt azok a jól működő gyógyszer- és kábítószer-ellenőrzési rendszerek tették teljessé, melyekben ugyancsak gyógyszerészek töltöttek be kulcspozíciókat. Ez a rendszer jól működött akkor is, amikor a gyógyszer-előállítás ipari tevékenységgé alakult, és a gyógyszerértáraknak a gyógyszerek biztonságos kiszolgáltatása maradt a főfeladata. A gyógyszerellátási rendszer ellenőrzésében viszont folytatódott a gyógyszerészek szerepvállalása, és ez tette lehetővé, hogy nemzetközi szinten sikerült felszámolni – és megelőzni – azt, hogy a gyógyszeriparban előállított kábítószerek korlátozás nélkül jussanak a fekete piacra. Ez a folyamat hozzájárult ahhoz, hogy a fekete piacon a gyógyszeriparban előállított *legális* gyógyszerek helyét egyre inkább az illegális laboratóriumokban előállított *illegális kábítószerek* foglalták el.

Amint a *heroint* kitiltották a gyógyszerkincsből és megszűnt a legális heroingyártás, már nem volt szükség a gyógyszerészek szakértelmére: a gyógyszerészek közreműködése fölöslegessé vált és a heroin „bűnüldözési téma” lett. Ennek volt a következménye, hogy a morfinnal, a fentanil-származékokkal és más, természetes, félszintetikus és szintetikus *ópioidokkal* is inkább „kábitószerként”, és nem fájdalomcsillapító gyógyszerként kezdtek foglalkozni.

Az *ópium* esetében figyelembe kell venni, hogy ezt a drogot „kábitószer szempontból” illegális kábítószernek és illegális kábítószerek (elsősorban heroin) nyersanyagának, „gyógyszer szempontból” pedig nem gyógyszernek, hanem inkább csak legális gyógyszerek (elsősorban morfin) nyersanyagának tekintik. Ezért az ópium esetében háttérbe szorult a gyógyszer-ellenőrzés és a gyógyszerészek szerepe.

A *kokain* megmaradt gyógyszernek, de a gyógyszerkincsben marginális a szerepe, és a gyógyszeriparban legálisan előállított kokain mennyisége eltörpül az illegális laboratóriumokban gyártott illegális kokain óriási mennyisége mellett. A következmény: a gyógyszerellátás és gyógyszerellenőrzés „témaköröket” eltakarja a bűnüldözési tevékenység.

Az 1961-ben bevezetett *kannabisz*-tilalom végrehajtásához nem volt szükség gyógyszerészekre, mivel a kannabiszt nem gyógyszerből, hanem élvezeti szerből „alakították át” kábítószerre.

Az 1971-es Egyezmény – gyógyszerészeti szempontból – Janus arculatú, mivel ennek az egyezménynek a hatálya alá vontak egyrészt olyan vegyületeket – elsősorban olyan *hallucinogén anyagokat*, mint például az LSD –, melyek nem gyógyszerek, másrészt olyan széles körben használt gyógyszereket, mint például az *altatók*, *nyugtatók* és *szorongásoldók*. A Janus-arc kifejezést azért használom, mert a gyógyszerként nem használt hallucinogének esetében az Egyezmény által előírt teljes tilalom végrehajtásához nincs szükség gyógyszerészekre, az altatók, nyugtatók és szorongásoldók esetében viszont az Egyezmény működése és előírásainak (pl. a recepthez kötött forgalmazásnak) a betartása azon múlik, hogy az országban létezik-e, és ha igen, hogyan működik gyógyszer-tárhálózat és gyógyszer-ellenőrzési rendszer. Ezeknek a gyógyszereknek az ellenőrzésében a bűnüldöző szervek csak kiegészítő szerepet töltenek be.

Miért hiányoznak a gyógyszerészek?

Erre a kérdésre a válasznak az előző bekezdés lehet a kiindulási pontja. Az altatókkal, nyugtatókkal és szorongásoldókkal, valamint a legálisan forgalmazott fájdalomcsillapítókkal való visszaéléseket csak akkor lehet megelőzni, ha ezeket csak *gyógyszerként* használják. Ezt szolgálják a kábítószer-egyezmények és a gyógyszerészetre vonatkozó jogszabályok azáltal, hogy a gyógyszerészeket arra kötelezik, hogy ezeket a készítményeket recept nélkül ne szolgáltatassák ki. Európában ehhez hozzá vagyunk szokva, de ha körülnézünk a világon, akkor azt látjuk, hogy például Afrika és Ázsia számos országában ez a rendszer egyáltalán nem működik. Ennek több oka lehet. Nem szorul magyarázatra, hogy miért nem működik ez a rendszer azokban az országokban, ahol 200 000 lakosra 1 gyógyszer-tár jut. Másutt az a probléma, hogy amit ott gyógyszer-tárnak neveznek, az nem is hasonlít az európai gyógyszer-tárházakhoz, ezekben a „gyógyszerjelle-gű” üzletekben sokszor nincs is gyógyszerész. Sok afrikai országban virágzik az a „párhuzamos piac”, ahol mindent meg lehet vásárolni, a használt ruhától kezdve az antibiotikumokig. Ráadásul számos fejlődő országban nincs működőképes hatósági gyógyszer-ellenőrző rendszer. *Amíg az ENSZ és a WHO nem tekintik kulcsfontosságú feladatnak szakmai ismeretekkel és hivatástudattal rendelkező gyógyszerészeket foglalkoztató gyógyszer-tárhálózat létrehozását és működés-képes gyógyszer-ellenőrzési rendszer kiépítését, addig a kábítószer-egyezmények előbb említett előírásai a fejlődő országok jelentős részében nem fognak megvalósulni.*

Helyre kell állítani a kábítószer- és gyógyszer-ellenőrzési rendszerek kapcsolatát

Az 1961-es Egyezmény értékelésével foglalkozó közleményemben több ízben igyekeztem rámutatni arra, hogy milyen *súlyosak a következményei a kábítószer- és gyógyszer-ellenőrzési rendszerek közötti kapcsolat és koordináció hiányának*. Ehhez kapcsolódnak a fejlődő országok – előzőekben említett – problémái. Véleményem szerint a WHO szervezési hibát követett el akkor, amikor a WHO Gyógyszerészeti Főosztályától elvette a kábítószerekkel kapcsolatos feladatokat, és ezekkel az Elme-egészségügyi Főosztályt bízta meg. Anélkül, hogy ennek az átszervezésnek a következményeit részletezném, csupán egyetlen – személyemet is érintő – eseményt említek meg. Három évtizeddel ezelőtt a WHO Jordániában szemináriumot rendezett, melynek keretében ismertetni kívánták, hogy a WHO milyen feladatokat lát el az amfetamin-típusú gyógyszerek, valamint az altatók, nyugtatók és szorongásoldók vonatkozásában. A WHO Elme-egészségügyi Főosztályának – a szemináriumot szervező – munkatársa engem (tehát nem WHO munkatársat, hanem külső szakértőt) kért fel arra, hogy ismertessem a WHO két főosztályának a tevékenységét, mivel ő csak az egyiket ismerte... (Az esetnek számomra nagyon kellemes „mellékhatása” az volt, hogy a WHO költségén megláthattam a Holt tengert, és megkóstolhattam a Jordániában működő libanoni éttermek gasztronómiai remekeit...)

Mit hoz a jövő?

Amikor a UNODC és az ENSZ Kábítószer Bizottsága ráébrednek arra, hogy a kábítószerekkel kapcsolatos problémákat nem lehet olyan bűnüldözési módszerekkel „megoldani”, mint például az illegális (és tiltott) heroin-előállítás nyersanyagául szolgáló ópium egynegyedének a lefoglalása, vagy a kannabisz-szívás terjedésének 1 millió fiatal börtönbezárásával történő „megakadályozása” (ahogy ezt az USA-ban 40 évvel ezelőtt elért „siker” bizonyítja...), akkor megkezdődhet az elavult egyezményeknek az a revíziója, melynek a még ma is folytatott struccpolitika a legfőbb akadálya.

Amint ez a fordulat bekövetkezett, meg lehet kezdeni annak a korszerű kábítószer-ellenőrzési rendszernek a kialakítását, amely felszámolja a jelenlegi terminológiai káoszt és ellentmondásokat, megalkotja a hiányzó definíciókat, biztosítja a kábítószer- és gyógyszer-ellenőrzési rendszerek összhangját, és amelybe a betegek nemzetközi ellenőrzés alá vont gyógyszerekkel történő ellátásának az igényét is beépítik.

A gyógyszerészek részt kell, hogy vegyenek ebben a folyamatban. Sajnos a kormányok részéről nem mindig van erre igény, és főleg azokban az országokban

lehet ezt tapasztalni, ahol még mindig hisznek abban, hogy a bűnüldözéssel és a büntetések szigorításával „legyőzik a drogokat”. De nemzeti és nemzetközi gyógyszerészeti szervezetek részéről sem mutatkozik nagy érdeklődés, és hiányzik a felkészülés. Pedig ez a gyógyszerészet elemei érdeke lenne. Ezt illusztrálja az alábbi – sok más közül kiragadott – példa.

1961-ben a kannabiszt nem tekintették gyógyszernek: élvezeti szerből lett „kábitószer”, és megpróbálták teljesen betiltani. Azóta kiderült, hogy a kannabisz és hatóanyagai fontos elemei lehetnek a gyógyszerkincsnek. Ezzel a problémakörrel „mindenki” foglalkozik – a gyógyszerészek kivételével. Ha a gyógyszer-

részet továbbra sem foglalkozik érdemben ezzel a kérdéssel, akkor a kaliforniai népszavazásos gyógyszer-bevezetési eljárást és az „elosztó-központok” létesítését mások is követni fogják, és a gyógyszertárak megkerülésével forgalmazott termékek köre ki fog bővülni a „gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású kábítószerekkel”...

Bayer, I.: *What has been left out from the „drug balance sheet”*

Some subjective complementary remarks to the evaluation of the Single Convention on Narcotic Drugs, 1961, published in the previous issue of this periodical.

A szerző címe: Budapest, Lotz Károly utca 11/A – 1026

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Budapesti Szervezete **Innováció a Gyógyszertárban – 2012** címmel pályázatot hirdet fiatal gyógyszerészek részére.

A gyógyszertár fejlődési lehetőségeit bemutató eredeti dolgozatokat várunk a napi munkánkat érintő releváns témákban. Új szolgáltatások, termékek, szervezési ötletek bevezetésének körülményeiről (mi hívta életre, hogyan fogadták) várunk beszámolókat. Továbbá tervek, újítási ötletek, külföldi tapasztalatok meghonosításának, lehetőségének leírásával is lehet pályázni, de a technológiai folyamatok, a pénzügyi gazdálkodás, a munkaszervezés, a minőségbiztosítás területéről is várjuk a progresszív ötleteket.

Ebben az évben *Kazay Endre* munkásságát ajánljuk kiemelten a pályázók figyelmébe. *Kazay Endre* a századfordulón élt gyógyszerész, polihisztor tudós volt, aki hivatása magas szintű gyakorlása mellett, többek között a csillagászat, a meteorológia, a zeneesztétika, a geológia területén is nemzetközileg elismert eredményeket mutatott fel. Várjuk a fiatal gyógyszerész kollégák *Kazay* életét, munkásságát, vagy annak mára is kiható vetületét feldolgozó munkáit.

A pályázatok elbírálásában *Burgett László* főgyógyszerész, a Vértesacsai *Kazay* Gyógyszerészeti Alapítvány kuratóriumának elnöke lesz segítségünk-re.

A legjobb munkákat benyújtók a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság egy-egy szakmai rendezvényére nyernek meghívást. Továbbá az ebben a megmérettetésben lelkesen résztvevő, jól szereplő kollégák közül választjuk ki azokat, akiknek a részvételét támogatjuk a 2012. második negyedévében megrendezendő *Rozsnyay Mátyás Emlékverseny*en.

A pályázat feltételei:

- rendszeres munkavégzés közfoglalkozású gyógyszerertárban,
- MGYT tagság (utólag is pótolható),
- 35 év alatti életkor.

Magyarországról és a határon túlról is fogadjuk a munkákat.

Formai követelmények:

- név, munkahely, születési dátum feltüntetése,
- 3-5 oldal gépelt szöveg nyomtatva és elektronikusan is leadva.

Leadási határidő: 2012. február 29. (módosított)

Beküldési cím: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.,

e-mail: titkarsag@mgymt.hu

További információ és konzultációra való jelentkezés: Szabady Júlia,
telefon: 06-1-333-4520; 06-20-590-7304; e-mail: ciprus@hdsnet.hu

HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT ELNÖKSÉGI DÖNTÉSEI

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöksége 2011. évi nyolcadik elnökségi ülését 2011. november 29-én tartotta Budapesten, a Társaság székhelyének tárgyalótermében.

Az elnökségi ülésen jelen voltak: *prof. Vincze Zoltán* elnök, *prof. emerit. Szász György* tiszteletbeli elnök, *prof. Székő* a tudományos alelnök, *Éles István* szervezési alelnök, *Márkus Sarolta* főtitkár, *Berzsenyi Pál* gazdasági titkár, *Pannonhalminé Csóka Ildikó* továbbképzési titkár, *Erdei Ottilia* rendezvényi titkár és *Konrádné Abay-Nemes* a titkárságvezető, jegyző.

Kimentését kérte: *prof. emerit. Erős István* tiszteletbeli elnök.

Az elnökség egyhangúlag a következő döntéseket hozta:

60/2011. sz. ED: A FIP meghívására, az MGYT képviseletében, hazánkból egyedülként Pannonhalminé Csóka Ildikó továbbképzési titkár vett részt a Prágában, 2011. november 21-én megrendezett **WM** PA Workshopon, melyet a gyógyszerhamisítás elleni küzdelem jegyében szerveztek. A rendezvényen megszövegezték és elfogad-

ták a „Prágai Cselekvésre való Felhívás”-t. A felhívás tartalmával az MGYT elnöksége egyetért, és a gyógyszerhamisítás elleni küzdelemben a rendelkezésére álló eszközökkel részt kíván venni. A felhívás szövegét honlapunkon és a Hírlevélben megjelentetjük, elküldjük az egészségügyért felelős hatóságnak, döntéshozó szervnek, és értesítjük erről a hazai gyógyszerészeti társszervezeteket is.

Felelős: Csóka Ildikó és *prof. Vincze Zoltán*, határidő: azonnal.

61/2011. sz. ED: A 2012. évi MGYT tagdíj, és szaklapjaink (Gyógyszerészet, Acta Pharmaceutica Hungarica) előfizetési díjai változatlanok maradnak.

Felelős: *Berzsenyi Pál*, határidő: folyamatos.

62/2011. sz. ED: A Gyógyszerészet lap szerkesztősége nevében – a 2011. évi Végh Antal Nívódíj(ak) elnyerésére – benyújtott javaslatot az elnökség jóváhagyólag elfogadta. A nívódíjak ünnepélyes átadására a Tanácskozó Testületi ülésen kerül sor.

Felelős: *Takácsné prof. Novák Krisztina* és *prof. Vincze Zoltán*, határidő: 2011. december 3.

AZ MGYT TANÁCSKOZÓ TESTÜLETI LÉSE

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 2011. évi tanácskozó testületi ülését december 3-án, szombaton, 11 órai kezdettel tartotta a Semmelweis Egyetem Elméleti Tudományi Központ Hári Pál termében, *prof. Vincze Zoltán* elnök vezetésével. A testület tagjainak 50%-a jelent meg az ülésen, és Társaságunk 9 szénátora is megtisztelte jelenlétével a rendezvényt.

Az elnöki köszöntőt és a napirend elfogadását követően először a Végh Antal Nívódíjak átadására került sor.

A Végh Antal nívódíjak átadása

A Gyógyszerészet szerkesztősége a 2011. évi Végh Antal Nívódíjra tett előterjesztését az elnökség a november 29-i ülésén jóváhagyta, így a nívódíj szabályzata értelmében a díjak átadására a Tanácskozó Testület ülésén kerülhetett sor. A 2011. évi Végh Antal Nívódíjasok *Dévay Attila* és *Riba Pál*. Az előterjesztés szerint

– *Dévay Attila* a biogyógyszerészet, a szem korszerű gyógyszeres terápiájának lehetőségei, valamint a kromoterápia gyógyszerészeti vonatkozásairól – részben társszerzőkkel közösen írt – közleményeivel meghatározó módon járult hozzá a lap sikeres továbbképző programjához. A felvetett témák korszerűsége, a cik-

kek magas tudományos színvonala alapján érdemelte ki az elismerést;

– *Riba Pál* a Gyógyszerészet 2011. áprilisi számában megjelent „*Fáj daloms illap tás a gyermekgyógyászatban*” című kreditpontos továbbképző közleményében a gyógyszerészeti gyakorlatban nagyon fontos témát ismertetett közérthető, és a gyakorló gyógyszerész számára hasznosítható módon, áttekintve az elméleti hátteret és a gyógyszeres terápiát.

A Végh Antal Nívódíj oklevéllel és tárgyjutalommal jár, melyeket *prof. Vincze Zoltán* MGYT elnök és *Takácsné prof. Novák Krisztina*, a Gyógyszerészet főszerkesztője nyújtotta át *Dévay Attilának* és *Riba Pálnak*, a kitüntetettek méltatását *Hankó Zoltán* felelős szerkesztő ismertette.

Beszámolók

A Tanácskozó Testület ülése *Márkus Sarolta* főtitkári beszámolójával folytatódott, majd a Társaság tudományos szakmai tevékenységét *prof. Székő* a tudományos alelnök tekintette át. (A főtitkári és a tudományos alelnöki beszámoló szerkesztett változatát a lap más helyén teljes terjedelmében közöljük.) *Prof. Vincze Zoltán* kiegészítésében elmondta, hogy a Társaság tudományos jellegének erősítése céljából, a jövőben, a Társaság elnöksége a



**Balról Takácsné Novák Krisztina, Vincze Zoltán
és a kitüntetett: Dévay Attila**



Riba Pál

gyógyszerészetet érintő legfontosabb témákban állásfoglalásokat dolgoz ki, melyeket a Gyógyszerészetben és a Társaság honlapján tesz közzé.

A Társaság gazdasági helyzetét *Berzsenyi Pál* gazdasági titkár mutatta be. A Társaság 2010. december 31-i tényleges eredménye + 6 959 178 Ft, a 2011. szeptember 30-i pénzügyi helyzet + 13 995 755 Ft, a 2011. december 31-re várható eredmény + 7 316 011 Ft-ra becsülhető. Külön táblázatokban mutatta be a Társaság költségvetési tervezetének teljesítését a 2011. szeptember 30-i állapotnak megfelelően, részletezve a bevételek és a kiadások tervezett és tényleges adatait. Összességében elmondható, hogy a Társaság anyagi helyzete stabil, a 2011. évi várható eredmény, a 2010-essel közel megegyezően 7 millió Ft körül lesz. Figyelembe véve az általánosan romló gazdasági helyzetet, ez azt igazolja, hogy a Társaság alaposan átgondolt, és szigorúan végrehajtott gazdálkodást folytat.

A Tanácskozó Testület ülésének ötödik napirendi pontjában a Felügyelő Bizottság beszámolója hangzott el, melyet *Bácsi Kay Ildikó*, a Felügyelő Bizottság tagja ismertetett. A Felügyelő Bizottság a Társaság 2011. évi munkáját nyugodtnak, zökkenőmentesnek és folyamatosnak ítélte. A bizottság felhívta a figyelmet a magas postaköltségre, melyet a Hírlevél e-mail formában való megküldése mérsékelhetne. A Hírlevél kiküldésével kapcsolatos

felvetésre reagálva *Márkus Sarolta* főtitkár kitért arra, hogy több Hírlevélben is felhívásban fordultunk tagjainkhoz, kérve e-mail címük megadását a gyorsabb és költséghatékonyabb tájékoztatás érdekében, de eddig kevesen adták meg az elérhetőségüket.

Az utolsó napirendi pontban „A Széll Kálmán Terv gyógyszerészi vonatkozásai” címmel *Hankó Zoltán* előadását hallhatták a jelenlévők.

A tanácskozó testületi ülés résztvevői hozzászólásaikban a tagdíjbefizetéssel, a gyakorló gyógyszerészeknek szóló cikkek szükségességével, a Praxis továbbképzés folytatásával, a Rozsnyai Máttyás Emlékversennyel kapcsolatban tettek fel kérdéseket, és kaptak válaszokat az elnökség tagjaitól. Hozzászólásában *Takácsné prof. Novák Krisztina* köszönetet mondott az elnöknek és az elnökségnek azért, hogy munkájuk nyomán a Társaságban újból az összetartozás érzése lett úrrá, és megszűntek a korábbi bizonytalanságok.

Végezetül *prof. Vincze Zoltán* köszönetet mondott mindenkinek a munkájáért, és sikerekben gazdag, eredményes új esztendő kívánva bezárta a Tanácskozó Testület ülését.

Konrádné Abay-Nemes v. a

TDK-konferencia a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemen Marosvásárhely, 2012. március 22-25.

A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem (MOGYE) magyar hallgatóinak XIX. Tudományos Diákköri Konferenciája (TDK)

2012. március 22-25. között

kerül sorra

a marosvásárhelyi Kultúrpalotában.

Szervező: a Marosvásárhelyi Magyar Diákszövetség MMDSZ

Elérhetőség, további információk: mmdsz.ro/tdk.mmdsz.ro

A TUDOMÁNYOS LETHEI

A XVIII. SZENT-GYÖGYI NAPOK KÖZPONTI TÖRÉSE

A Szegedi Tudományegyetem Itálános Orvosi Kara, Gyógyszerésztudományi Kara, Fogorvostudományi Kara és Egészségtudományi és Szociális Képzési Kara közös rendezvényét 2011. november 18-án Szegeden a Kongresszusi Teremben tartotta. Az ünnepi ülés keretében a négy kar dékánja, ill. dékánhelyettese (köztük *prof. Fölöp Ferenc*

akadémikus a GYTK dékánja), továbbá a Klinikai Központ elnöke röviden beszámolt az általa vezetett egység éves tevékenységéről, majd kitüntetések átadására került sor.

Kitüntetések

Rektori elismerő oklevelet kapott *Illés Istvánné*, a GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézetében titkárnőként végzett kiemelkedő szakmai munkája, precizitása, szorgalma és segítőkészsége elismeréseként. A kitüntetést a rektorhelyettes adta át.

A karon végzett több mint két évtizedes, magas színvonalú oktató, kutató és nevelő munkájáért a „*Kar Aranyérme*” kitüntetésben részesült *Csóka Ildikó* tanszékvezető egyetemi docens (Gyógyszerfelügyeleti Intézet), dékánhelyettes; *Fábiánné Palkó Márta* adjunktus (Gyógyszerkémiai Intézet) és *Veres Katalin* tudományos munkatárs (Farmakognózi Intézet).

A karon végzett több mint évtizedes, magas színvonalú oktató, kutató és nevelő munkájáért a „*Kar Aranyérme*” kitüntetésben részesült *Baloghné Huszka Ilona* portás (Simmelweis Kollégium), *Braun Jánosné* laboráns (Gyógyszertechnológiai Intézet), *Csiszárné Makra Erzsébet* titkárnő (Gyógyszerkémiai Intézet) és *Simon István* vegyésztechnikus (Gyógyszerkémiai Intézet).

tó és nevelő munkájáért a „*Kar Aranyérme*” kitüntetésben részesült *prof. Soós Gyöngyvér* egyetemi tanár (Klinikai Gyógyszerészeti Intézet), *Martinek Tamás*, egyetemi docens (Gyógyszerkémiai Intézet), *Bálint Imre* tudományos főmunkatárs (Gyógyszeranalitikai Intézet), *Radnai Erzsébet* tudományos munkatárs (Farmakognózi Intézet) és *Berkó Szilvia* tanársegéd (Gyógyszertechnológiai Intézet).

A karon végzett több évtizedes, magas színvonalú munkájáért a „*Kar Emlékérme*” kitüntetésben részesült *Baloghné Huszka Ilona* portás (Simmelweis Kollégium), *Braun Jánosné* laboráns (Gyógyszertechnológiai Intézet), *Csiszárné Makra Erzsébet* titkárnő (Gyógyszerkémiai Intézet) és *Simon István* vegyésztechnikus (Gyógyszerkémiai Intézet).

A karon teljesített több mint évtizedes, magas színvonalú munkájáért, a „*Kar Aranyérme*” kitüntetésben részesült *Erdélyi Lajosné* titkárnő (Klinikai Gyógyszerészeti Intézet), *Hajdó Béla* karbantartó (Simmelweis Kollégium), *Horváth Lászlóné* vegyészlaboráns (Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), *Nádudvariné Bulik Ágnes* tanulmányi főelőadó (Dékáni Hivatal) és *Takács Lajosné* portás (Simmelweis Kollégium). Az utóbbi kitüntetéseket a GYTK dékánja adta át és egyben gratulált valamennyi kitüntetettnek.

A Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Gyógyszertechnológiai Intézete 2009-ben „*Kedvessy György Pályadíj*”-at alapított a néhai *dr. Kedvessy György* volt tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógyszertechnológiai Intézet egykori igazgatójának emlékére. A pályadíj a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán tanuló gyógyszerészhallgatók és a Gyógyszertechnológiai Intézetben dolgozó PhD-hallgatók szakmai fejlődését hivatott segíteni. A pályadíjat a Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért Alapítvány Kuratóriuma gondozza. A 2011. évi felhívásra 6 pályamunka érkezett be. A szakmai zsűri véleménye alapján, 2011-ben – immár harmadszor – a „*Kedvessy György Pályadíj*” nyertesei *Csizmazia Eszter* PhD-hallgató és *Gottnek Mihály* gyógyszerészhallgató, akik gyógyszerésztudományi témájú, színvonalas kutató munkájukért, konferencián nyújtott teljesítményükért, valamint publikációs tevékenységükért részesülnek a kitüntetésben és a vele járó 100 ezer Ft, ill. 50 ezer Ft pénzjutalomban.

Pályadíjak

A Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Gyógyszertechnológiai Intézete 2009-ben „*Kedvessy György Pályadíj*”-at alapított a néhai *dr. Kedvessy György* volt tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógyszertechnológiai Intézet egykori igazgatójának emlékére. A pályadíj a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán tanuló gyógyszerészhallgatók és a Gyógyszertechnológiai Intézetben dolgozó PhD-hallgatók szakmai fejlődését hivatott segíteni. A pályadíjat a Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért Alapítvány Kuratóriuma gondozza. A 2011. évi felhívásra 6 pályamunka érkezett be. A szakmai zsűri véleménye alapján, 2011-ben – immár harmadszor – a „*Kedvessy György Pályadíj*” nyertesei *Csizmazia Eszter* PhD-hallgató és *Gottnek Mihály* gyógyszerészhallgató, akik gyógyszerésztudományi témájú, színvonalas kutató munkájukért, konferencián nyújtott teljesítményükért, valamint publikációs tevékenységükért részesülnek a kitüntetésben és a vele járó 100 ezer Ft, ill. 50 ezer Ft pénzjutalomban.

A „*Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért Alapítvány*” néhai *dr. Novák István* volt tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógynövény- és Drogismereti Intézet egykori igazgatója emlékére alapított.

A „*Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért Alapítvány*” néhai *dr. Novák István* volt tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógynövény- és Drogismereti Intézet egykori igazgatója emlékére alapított.



A képen (balról jobbra): *Lantos Ilona* GYTK dékáni hivatalvezető, *prof. Fölöp Ferenc* dékán, *prof. Barnai Mária* dékán, *prof. Pál Attila* a Klinikai Központ elnöke, *prof. Varró András* rektorhelyettes, *prof. Nagy Katalin* dékán, *prof. Leprán István* dékánhelyettes és *Ledniczky András* ÁOK dékáni hivatalvezető

A „*Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért Alapítvány*” néhai *dr. Novák István* volt tanszékvezető egyetemi tanár, a Gyógynövény- és Drogismereti Intézet egykori igazgatója emlékére alapított.

tójának emlékére pályadíjat alapított, amelynek célkitűzése, hogy olyan tehetséges fiatal gyógyszerészeket és hallgatókat jutalmazzon, akik farmakognóziái témájú tudományos munkával pályáznak. A Novák István Pályadíj Bíráló Bizottsága 2011-ben Varga Judit gyógyszerésznek ítélte oda a díjat, a győgnövé-

nyek kísérletes kutatása és terápiás alkalmazásuk szakmai értelmezésének előmozdítására írott dolgozata elismeréséül, amely alapján elnyerte a pályadíjat és a vele járó 30 000 Ft-ot.

A Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért Alapítvány ez évben új pályadíjat létesített, amellyel azon

gyógyszerészhallgató munkáját ismerik el, aki valamely országos rendezvényen a szegedi Gyógyszerésztudományi Kar hírnevét öregbíti. Ez évben Ulacsay Zsófia kapta e pályadíjat és az ezzel járó 30 000 Ft-ot, aki az „*gyógyszerészhallgatója*” versenyen első helyezést ért el. E díjakat a dékán adta át.

Jubileumi oklevelek átadása

E napirend során az ünnepeltek 2 vas-, 9 gyémánt- és 38 aranyoklevelét vettek át (adataikat keretes összeállításunkban ismertetjük). Az ünnepeltek részéről Zsoldos Ferencné Jerémiás Ildikó aranydiplomás gyógyszerész mondott ünnepi beszédet.

Zsoldos Ferencné Jerémiás Ildikó köszöntő beszéde

Albert Sch weitzer idézettel kezdte beszédét mely szerint „*Olyan fiatal vagy, mint reményeid, / olyan öreg vagy, mint kétségeid, / olyan fiatal, mint önbizalmad, / olyan öreg, mint félelmeid, / fiatal vagy, mint a hited, / öreg vagy, mint a cs ggedésed.*” Ezután tisztelettel köszöntötte az aranydiplomás gyógyszerészekhez képest 15 és 10 évvel korábban végzeteket, „*akiknek szakmai pályafutása és életműve nem ismeretlen előttünk.* Hiszen a gyógyszerészek nagy családjába kerülven, nők már a gyógyszerészet vezető szakemberei voltak, vagy oktató gyógyszerészként tanítottak bennünket a praktikumra és felkészítettek a mindennapi életre. Isten éltesse nőket és mindannyiunk nevében kívánok erőt és jó egészséget további életükben!” Ezután volt évfolyamtársaihoz szóló, „*akikkel 1956-ban kezdtük meg tanulmányainkat a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerész Karán.* Engedjétek meg, hogy egy percre megálljunk, s emlékezzünk egyetemi éveinkre és volt tanárainkra. 55 éve ismerjük egymást, amióta szeptember 8-án Dirner Zoltán dékán úr előtt letettük a hallgatói esküt. Több átszervezés, összevonás és függetlenné válás után most, itt a Szegedi Tudományegye-

temen vehetjük át jubileumi diplománkat. Hálás gondolataink először is az Alma Mater felé szállnak, mert kitűnő professzoraink és tanáraink példamutató oktató-nevelő munkájának köszönhetően gyógyszerészek lettünk. Alapozó tárgyainkat olyan tanárok tanították mint Csik Lajos, Dávid Lajos, Kőszegi Dénes, Novák István, Szabó Zoltán és Szemere György professzor, Bró Andrásné Sugár Edit, Ferenczi Ilona, Galiba Ilona, Horváth Zséb, Szalay Lászlóné Tombácz Erzsébet tanárnő, Balog János, Bodroγκözi György, Gaizer Ferenc, Horvai Rezső, Király Dezső, Koczka Károly, tvös László, Sm oncs is Pál és Weisz Imre tanár úr, akik tudásunkat maradandóan megalapozták... A gyógyszerésztudományokba pedig olyan kitűnő professzorok és tanárok vezettek be mint Dirner Zoltán, Kanyó Béla, Kedvessy György, Kőszegi Dénes, Novák István és Vinkler Elemér professzor, Salgó v a tanárnő, Fischer György, Gergely Menyhért és Troján Emil tanár úr. Sokat köszönhetünk Bog dánne Magyarlaci Anna, Keresztes Anna, Paluska Olga, Regdon Gézáne dr. Kiss M. v a, Thur ánszkyné dr. Eperjessy v a és Wayer Mária tanárnőnek, B zás Géza, Háznagy András, Iván János és Regdon Géza tanár úrnak, Tóth László és Szendrei Kálmán – akkor még – tanársegéd úrnak és a Gyógyszerészeti Vegytani Intézet „nagy hármásának”, nevezetesen Morvai József, Klivényi Ferenc és Lázár János tanár úrnak. Milyen büszkék voltunk, mikor egy-egy jó jeggyel honorálták a sok tanulást, az éjszakai fennléteket. Jó szívvel emlékezzünk a kellemes hangulatú labo-

ratóriumi gyakorlatokra és mennyit izgultunk egy-egy szigorú, „vére menő” demonstráció előtt. Ez a múlt, s ma már csak a szépre emlékezünk. Ma már elmondhatjuk, hogy a szigor és a következetes számonkérés segítette emberré válásunkat, javunkra volt. Köszönjük!”

Megemlékezett azokról a pályatársakról, akik „előre siettek és az égi patikában készítik elő fogadásunkat”, és azokat is köszöntötte, akik nem tudtak eljönni betegség, külföldi tartózkodás vagy egyéb személyes problémájuk miatt. Mint mondta, „Amikor egyetemre kerültünk, egyaránt szegények voltunk, sokan dolgoztak is közülünk, hogy abszolválni tudják a félévet, de igyekeztünk és tanultunk, hogy jó gyógyszerészek legyünk. Természetesen szórakoztunk is és szerelmek is voltunk! Volt, akinek ez egy életre szólt, s volt, amikor a boldogság kék madara egy-kettőre elröppent. s ekkor nagyon tudtunk szenvedni. Történelmet formáló korszakban éltünk, de minden nehézség el-



Zsoldos Ferencné Jerémiás Ildikó

lenére szeretünk egyetemre járni. Az idő és a közös munka igen összetartó évfolyammá kovácsolt bennünket. Találkozóinkat is most – az aranydiploma átadásakor – tartjuk, felidézzük régi emlékeinket és elmondjuk egymásnak karrierünk történetét, hol vétettünk és hol hibáztunk, a mindennapok küzdelmét, boldogságát és betegségeinket, s közben csöndben morzsoljuk, hogy Ű am, vigyázz rám, hogy öregségemben is szerethető legyek, s hal-kan igazat adunk az öregek bölcs mondásának, amit egyetemistaként hallottunk, hogy „Ilyen gondtalan és szép éveitek, mint amit az egyetem ad, nem lesz több”. Nagy szemekkel néztünk és nem akartunk hinni a fülünknek, hát akkor milyen az az „let”? Hát igen, az „let” adott örömet, boldogságot, sikert és bánatot, mindent adott, csak gondtalan életet nem. Igyekeztünk becsületesen dolgozni, megfelelni az élet adta kihívásoknak és gyermeket nevelni, akik közül sokan már ott állnak a gyógy-

szertár ajtajában, szaporítják és alakítják a gyógyszerész-dinasztiák számát. Végre már ez sem bűn! Természetesen a naprakészségben segített bennünket a Kar meg-megújuló tanári kara magas szintű továbbképzéseivel, konferenciáival és egyéni konzultációival. Nagy örömmre szolgált, mikor tegnap egyik évfolyamtársunk kérte segítségemet egy most használatos gyógyszerhatástan jegyzet vagy tankönyv beszerzésében. Azt mondta, hogy nem tudja, meddig fogja használni, de szeretne felkészülni az új kihívásra, amikor a gyógyszerrendelés a hatóanyag megjelenésével történik. A nagyszámú specialitás közül a gyógyszerész adja oda a betegnek a legmegfelelőbbet. gy válik a gyógyszerész igazi gyógyszerszakértővé. A csodálatos ebben még az is, hogy Ti – kedves évfolyamtársaim – ennek a folyamatnak aktív résztvevői akartok lenni. Sokan dolgoznak közülünk, ami azt is bizonyítja, hogy a mi munkánk hivatás és szolgálat, egy életen át.

Mindezek után szeretném megköszönni mindannyiunk nevében Egyetemünknek, a Szegedi Tudományegyetemnek, a Kar dékánjának, dékánhelyettesének és a Dékáni Hivatal vezetőjének, hogy ezt a szép napot felejthetlenné tették számunkra. Engedjétek meg, hogy búcsúzóul Szergej Jeszenyint, a költőt hívjam segítségül, aki olyan szépen mondja el, hogy bizony, tűnedezik már a fiatalság! „Nem siratlak, nem idézlek m ltam, / Szirmok f stjét ontó almaág, / Hervadás aranykódében t nedezik már az ifj ság. / Lass bb lett sz vemnek lódulása, / Cs pi dér, belémar a hideg. / Mez tlábas nagy csatangolásra nem h vnak már ny rfaligetek. / Hová lettél kedvem frissessége, szemem fénye, érzés-áradat?/ Vágyaimat fukarabbul mérem, ...álmodtalak volna életem? / Csupán árnyak vagyunk a világon, hull a juhar róz sz n levele, / Mégis mindörökké áldva áldom, hogy virultunk, s meghalunk bele.”

Oklevélatadó ünnepség



Fiatál, frissdiplomás kollégáink csoportja

Ezen az ünnepségen vette át gyógyszerészdoktori oklevelét 15 fiatal; nevezetesen Barsay Zita, Bereznai Zsolt, Bikki Katalin, Farkas Dóra, Hadi Nóra, Horváth Judit, Kovács Bálint, Kovács Miklós Máriusz, Lipták Alexandra Szilvia, Masir Erika, Sarkadi Szabolcs, Soós Klára, Virág Ágnes, Nastaran Ghobadi és Tannaz Ghane (utóbbiak mindketten irániak).

Kata Mihály prof. emer.

Felhívás a pécsi Gyógyszerész Borversenyre

A Pécsi Tudományegyetem ÁOK Gyógyszerésztudományi Szak idén
országos gyógyszerész borversenyt
szervez,

amelyen a borkészítést nem hivatásszerűen űző gyógyszerészek, illetve legközelebbi hozzátartozóik indulhatnak.

Ezúton biztatjuk gyógyszerész-borász kollégáinkat nevezésre. A versenyről további információkat a www.gytsz.pte.hu honlapon talál.

JUBILEUM I DIPLOMA SZÜGYI GYSZERÉSZEK – SZEGED, 2011

Vas diplomát vehetett át

(65 évvel ezelőtt avatták gyógyszerésszé)

Barcsay István, aki végzés után 1948-ig a Szegedi Egyetemen, majd az államosításig családjuk gyógyszerertárában dolgozott. Ezután a Csongrád Megyei Gyógysertár Vállalatnál beosztott, később vezető volt, majd a veszprémi Nehézvegyipari Kutató Intézetben dolgozott. A táraasztal mellé 1954-ben tért vissza. 1985. évi nyugdíjazásáig volt szakfelügyelő, főgyógyszerész, szakelőadó és gyógyszerészeti osztályvezető. Gyógyszerész-hallgatók, asszisztensek, valamint szakipari dolgozók oktatásában, a gyógyszerertárhálózat korszerűsítésében, a Csongrád Megyei Gyógysertári Központ új épületegyüttesének és a Szegedi Móra Ferenc Múzeum gyógyszerészettörténeti kiállítá-

sának létrehozásában aktívan vett részt. Kiváló munkáját számos jutalommal díjazták.

Szabó Lóránt a diploma megszerzése után Balatonfüreden, majd 1950-től Lepsényben dolgozott. 1959-től a Fejér megyei Tanács gyógyszerügyi osztályvezetője volt nyugdíjazásáig. Szakmai munkája mellett különleges figyelmet fordított a gyógyszerészet történetére, ezen belül a székesfehérvári Fekete Sas (volt jezsuita) gyógyszerertár múltjának megismerésére, tárgyi emlékeinek bemutatására, a patika múzeummal alakítására. A patikamúzeum érdekében kifejtett munkája elismeréseként Székesfehérvár vezetése Alba Regia Emlékmet adományozott neki. Az rdemes Gyógyszerész kitüntetés tulajdonosa.

Gyémánt diplomát vehetett át

(60 évvel ezelőtt avatták gyógyszerésszé)

Bubreggh Mariann Halász Györgyné a diploma megszerzése után édesapja patikájában kezdett dolgozni, majd az államosítás után Pécsen és Budapesten volt helyettesítő gyógyszerész. Később gyógyszerertárvezetőként tevékenykedett. A Komárom-Esztergom Megyei Gyógysertári Központtól ment nyugdíjba, pár évig még nyugdíj mellett is dolgozott. Idősebb fia is gyógyszerész és unokája a Tübingen-i Egyetemen gyógyszerészhallgató.

Dudás Margit, Kakuszi Béláné négy évig beosztott gyógyszerészként dolgozott szegedi patikákban, majd 1955-ben a Csongrád Megyei Tanács Gyógysertári Központ Gyógysertgazdálkodási Örtályának szakelőadója, később néhány évig vezetője volt és onnan ment nyugdíjba 1983-ban. 1976-ban szakgyógyszerész lett. Pályafutása alatt több megyei és minisztériumi kitüntetést kapott.

Földényi Erzsébet, Bognár Józsefné a végzés után 9 évig beosztott gyógyszerészként dolgozott Fűzfőgyártelepen. 1960 és 1981 között a Nitrokémiai lpartelep laboratóriumában kutató témavezetőként működött. Nyugdíjazása után 1992-ig dolgozott patikában.

Kőhalmi Olga, Fekete Gáborné. Az államvizsga után beosztott gyógyszerész Mezőtúron és Kecskeméten. 1960-tól a Bács-Kiskun Megyei Tanács Gyógysertári Központjában gyógyszergazdálkodási szakelőadó, később osztályvezető. Részt vett a gyógyszerertári asszisztensek képzésében, valamint rendszeresen tartott orvosoknak gyógyszerismertető előadásokat. Gyógysertterhatástan-gyógysertismertető és gyógyszerügyi szervezés tantárgyakból szakgyógysertész vizsgát tett. 14 évig képviselte a megyét a „Rozsnyay Mátyás Emlékverseny” zsűrijében. Az MGYT Bács-Kiskun Megyei Szervezetének titkára, majd elnöke volt, a Társaság országos vezetőségében a jegyzői tisztet is betöltötte. Fontosabb elismerései: az Egészségügy Kiváló Dolgozója, Kiváló Gyógysertész, Societas Pharmaceutica Hngarica és a Bács-Kiskun megye Egészségügyéért Díj.

Lovass-Nagy Hedvig, Győry Tiborné a gyógyszerészi

oklevél megszerzése után Pápán, Várpalotán és Mosonmagyaróváron, majd 1957-től Budapesten dolgozott. 1980-ban szakgyógysertész képzést szerzett. Mindig nagy örömmel végezte a gyógyszerészi munkát. Szeretett a betegekkel foglalkozni és segíteni nekik.

Mészáros Endre László 1951-ig a Szolnok Megyei Gyógysertári Központ egyik gyógyszerertárában beosztott gyógyszerészként dolgozott, majd 1952-től négy éven keresztül Budapesten szakfelügyelő. Az 1956-os események után Törökszentmiklósról helyezték át, beosztott gyógyszerészként. Később Martfűn gyógyszerertárvezető, egészen 1988-as nyugdíjazásáig. Szakgyógysertész minősítést szerzett kémiai-analitikai és egészségügyi szervezési tantárgyakból.

Szemes Erzsébet, Ökrös Józsefné végzése után Szegeden a Szeretlen Kémiai Intézetben tanársegédként dolgozott. 1954-től nyugdíjba vonulásáig a Csongrád Megyei Tanács Gyógysertári Központjában kezdetben beosztott, később szakfelügyelő, majd megyei főgyógysertész feladatokat látott el. Szakfelügyelői, toxikológusi, gyógyszerellenőrzési és gyógyszerügyi szervezésből szerzett szakgyógysertész minősítést. 16 évig volt az MGYT Csongrád megyei szervezetének titkára. Számos kitüntetésben részesült. 1998-ban Batthyány-Strattmann László-díjjal tüntették ki.

Török Pál Miklós munkáját Makón kezdte, ezt követte a szegedi SZTK Rendelőintézet és a Petőfi telepi gyógyszerertár, ahol felelős vezető volt. Az 1956-os események egy évre megtörték pályáját: 1957 novemberében Hódmezővásárhelyre helyezték át beosztott gyógyszerésznek. 1965-ben vezetői kinevezést kapott a dorozsmai patikában, ahol megbízatását 1982. évi nyugdíjazásáig látta el.

Vártay Ilona Szűcs Péterné pályafutását Miskolcon kezdte, majd Szegeden, Hódmezővásárhelyen és Kübekházaán folytatta. Először beosztott gyógyszerész, később változó munkahelyű gyógyszerertárvezető 1983-ig, amikor nyugdíjas lett. Kiváló munkáért miniszteri kitüntetésben részesült.

**Arany diplomát vehetett át
(50 évvel ezelőtt avatták gyógyszerészé)**

Aranyás Erzsébet Éva, Hutter Sándorné először Siófokon majd, Balatonföldváron dolgozott, 1964 augusztusától a balatonszabadi gyógyszertár vezetője. Ma is aktív, a Forrás gyógyszertárat vezeti. 1980-ban szerzett szakgyógyszerészi képesítést. Többször részesült elismerésben.

Balla Lajos először beosztott gyógyszerész, majd gyógyszer-tárvezető, szakfelügyelő, megyei és igazgató-főgyógyszerész. 1975-től gyógyszerellenőrzésből és analitikai kémiából szakgyógyszerész. Szegeden doktorált, 2000 óta nyugdíjas.

Balogh Márta, Kecskeméti Lászlóné a besenyőteleki gyógyszertárból – mint vezető – ment nyugdíjba és ma is hálás szívvel gondol oktatóira.

Baráth Ilona, Zarándy Bertalanné Hajdúnánáson, majd Debrecenben dolgozott, ahol az SZTK-ban nyugdíjazásáig patikavezető-helyettes. 1981-ben szakvizsgázott. Ma is dolgozik (részmunkaidőben).

Batka Attila Gyula a tiszakécskei gyógyszertárban kezdte pályáját és itt lett gyógyszertárvezető 1978-ban. 1994-2005 között személyi jogosként működtette a gyógyszertárat.

Bokor Rózsa, Regdon Béláné a diploma megszerzése után Sarkadon dolgozott, majd 1962-ben került Csongrád megyébe, ahol változó munkahelyű gyógyszertárvezető-helyettes, majd 1972-től Szegeden patikavezető volt. 1992-ben ment nyugdíjba.

Bóta Albert változó munkahelyű gyógyszertárvezető volt Borsodban. Bogácson a patikai munka mellett toxikológus gyógyszerész is. 1970-től Szegeden, a város ügyeletes gyógyszertárát vezette és ellátta a városi kórház gyógyszerész feladatkörét is. A patikaprivatizáció során Kecskeméten szerzett patikatulajdont. A Kamara alapító tagja.

Bozzay Klára, Ötvös Lajosné 10 évig éjjel-nappalos patikában dolgozott, majd 8 évet a győri Vértranszfúziós Intézetben volt részlegvezető gyógyszerész. 1979-ben mikrobiológiai gyógyszerellenőrzésből szakvizsgázott, majd a Megyei Kórház Bakteriológiai Osztályán dolgozott nyugdíjazásáig.

Csanádi Erzsébet, Tóth Lászlóné Bács-Kiskun és Pest megyében beosztott gyógyszerész, majd Balatonszepezden és Soltvadkerten gyógyszertárvezető. A Kamara alapító tagja, tisztségviselőként részt vett a Kamara Bács-Kiskun megyei munkájában. 1995-től nyugdíjas, de ma is aktív (jelenleg Kecelen a Szent György gyógyszertárban).

Csenda Mária, Kanyó Ferencné beosztott gyógyszerész Makón, majd Szegeden. 1977-ben kinevezték a Csongrád Megyei Tanács Gyógyszertári Központ Gale-nusi Labor vezetőjévé. Gyógyszerügyi szervezésből és gyógyszer-technológiából szakgyógyszerész. Az 1990-es években a *Heliomednél* gyártásfejlesztő és –irányító 2000-ig. Az „Egészségügy Kiváló Dolgozója”.

Csitári Ágota, Major Jenőné már államvizsgásként is Kaposváron dolgozott, pályája nagyobbik felében beosztott gyógyszerészként. Egy évet kórházi patikában, majd

három évig Somogyjádön vezetőként működött. 1993-ban ment nyugdíjba, ezután egy jogelőd nélküli gyógyszertárat hozott létre Kaposváron, amelyben jelenleg is aktívan dolgozik.

Gellért Mária, Klivényi Ferencné végzés után a Gyógynövénykutató Intézet munkatársa, majd 1962-től nyugdíjazásáig a SZOTE Gyógynövény és Drogismereti Intézetben közel 40 évig oktatta a gyógyszerészhallgatókat, kezdetben tanársegédként, majd adjunktusként. Tudományos munkája során a gyógynövények kémiai összetevőit vizsgálta. 1969-ben gyógyszerész doktori oklevelet szerzett, 1973-tól farmakognózia szakgyógyszerész.

Jeremiás Ildikó, Zsoldos Ferencné Bács-Kiskun megyében beosztott, majd a Kiskunhalasi Kórház Laboratóriumának gyógyszerésze lett. 1966-ban került a Szegedi I. sz. Sebészeti Klinikára Petri professzor mellé, majd 1968-ban *prof. Kedvessy György* dékán hívására a Gyógyszerésztudományi Kar Dékáni Hivatalába, a tanulmányi előadói feladatok ellátására. Később főelőadó, majd a Dékáni Hivatal vezetője 2004-ig, nyugdíjba vonulásáig. Szakgyógyszerész gyógyszerügyi szervezésből, „Kiváló Munkáért” és „Pro Universitate” kitüntetésben részesült.

Katkics Márta, Szőke Ferencné Tiszaföldváron, Szolnokon, Kisteleken és Hódmezővásárhelyen, majd rövid pendlizés után a 70-es évektől a szegedi Takaréktár utcai patikában vezető helyettes. 1993-ban ment nyugdíjba, de 2010 áprilisáig dolgozott gyógyszertárban.

Kecskeméti Ilona, Árváné Somogy megyében 1962-ig, majd Hódmezővásárhelyen és Szegeden dolgozott, ahol 1974-ben az Alsóvárosi gyógyszertár vezetőjévé nevezték ki. 1993-ban ment nyugdíjba, majd még 6 évet dolgozott. 1980-ban szakgyógyszerésznek minősítették, az „Egészségügy Kiváló dolgozója”.

Kersmajer Ibolya Éva 1961 júniusában Orosházára került egy igen forgalmas patikába, ahol 1963-tól gyógyszertárvezető 1993-as nyugdíjba meneteléig. „Kiváló Dolgozó” és „Kiváló Gyógyszerész”.

Kiss Alice Katalin, Kakuk Sándorné pályáját Mosonmagyaróváron és Győrben beosztott gyógyszerészként kezdte. 1965-ben Polgárdiban vezető-helyettes, ahol nyugdíjba vonulásáig dolgozott. Nyugdíjazása után még 2005-ig dolgozott a polgárdi Fehér Galamb gyógyszertárban. Szakgyógyszerész.

Középeßy Gyula pályája során volt gyógyszertárvezető, városi-járási főgyógyszerész, az OGYI-nál gyógyszerismertető, valamint intézetvezető főgyógyszerész és megyei szakfőgyógyszerész is. 1965-ben szerzett gyógyszerészdoktori oklevelet. Szaklapokban 6 közleménye jelent meg.

Krausz Tamás János fél évig beosztott gyógyszerész, majd a katonaság után a garadnai gyógyszertár vezetője, ahol 7 évet dolgozott. 1971-től az 1997 évi privatizációig a gesztelyi gyógyszertár vezetője. Ekkor megvásárolta a patikát, amelyet azóta is vezet.

Major Jenő beosztott, majd a katonaság után vezető-he-

lyettes, később vezető egy nagyforgalmú ügyeletes gyógyszerárban. Három cikluson keresztül volt a Kamara Somogy megyei szervezetének elnöke. 1995-ben privatizálta a kaposvári Korona gyógyszertárat, ahol – mint aktív nyugdíjas – ma is dolgozik.

Miklós Amália, Nagy Béláné Cegléden kezdte pályáját és a mai napig ott dolgozik. 1992-ben magángyógyszertárat alapított, amelyet sikeresen vezet. Szervezésből és gyógyszerellenőrzésből szakvizsgázott. MOSZ kitüntetéset kapott és „Miniszteri Dicséret”-ben részesítették. Részt vesz a Kamara és a MOSZ munkájában.

Mosberger Márta Ilona az államvizsga után Nagyszénáson, később Budapesten beosztott gyógyszerész, 1964-től és 1993-as nyugdíjazásáig gyógyszerértékesítő Budapesten. Oktató gyógyszerészként államvizsgás gyógyszerészek és gyógyszerértékesítők oktatásában 30 évig vett részt.

Pap Mária, Kubala Ferencné két évig beosztott gyógyszerész Hajdúböszörményben, majd Dorogon. 1963-tól Hajdúnánáson gyógyszerértékesítő 1971-ig. Ezután Tiszavasváriban az *Alkaloidánál* a gyógyszeres technológiai kutatás megszervezése volt a feladata. Három évig a *Bog* albán és *Egis*ben dolgozott, majd visszatért az *Alkaloidába*. 1992-ben Budapesten alapított jogelőd nélküli gyógyszertárat, ahol 2010-ig aktívan dolgozott. „Kiváló feltaláló”, valamint „Kiváló dolgozó”.

Papp Eszter, Morvainé 1961 és 1995 között dolgozott Mezőkövesden, Tiszaörsön és Tiszafüreden, ahol kezdetben beosztott, majd gyógyszerértékesítő. 1995-től a tiszai Mátyás Király gyógyszertár tulajdonosa és vezetője. Jelenleg is dolgozik. Szakgyógyszerész 1980 óta.

Pigniczky Gabriella Erzsébet, Kuti Nándorné Kunszentmártonban és Martfűn, később Szentesen, majd a Fővárosi Tanács Gyógyszertári Központjánál beosztott, vezetőhelyettes, majd gyógyszerértékesítő. Egy évig kutató a *Chinoinnál*, majd az „Egészséges Táplálkozási Szaküzlet”-et vezette Budapesten. 1989 és 1995 között a tb-nél ellenőrző főgyógyszerész és főtanácsos. 1980-ban szerzett szakképesítést. „Kiváló Dolgozó”. 2008 márciusáig dolgozott egy magángyógyszertárban.

R. Varga Katalin, Hável Józsefné beosztott gyógyszerész Mezőtúron és Szolnokon, majd vezető-helyettes, később vezető az egyik nagy forgalmú szolnoki patikában. 1989-től a Szolnok megyei TB Gyógyszerészeti Ellenőrző Osztályának főgyógyszerésze, 1995 óta nyugdíjas.

Szalay László Imre gyógyszerészi hivatását Rudabányán és Miskolcon közforgalmú gyógyszertárban kezdte, majd a miskolci megyei kórházban nyugdíjazásáig intézeti főgyógyszerész és szaktanácsadó. 1982-ben egyetemi doktorátust szerzett Szegeden a Közegészségtani Intézetben. Három szakgyógyszerészi cím tulajdonosa. 2000-től személynél jogos gyógyszerértékesítő Tiszafüreden. A SZOT-Emlékplakett, a Magyar Néphadsereg 10 éves szolgálati érdemérem, valamint a Kempler Kurt Emlékérem tulajdonosa.

Számel Irén, Szentessy Istvánné kitüntetéses oklevéllel végzett 1961-ben. 1970-ig a SZOTE Gyógyszeres technológiai

Intézetében tanársegéd. 1967-ben egyetemi doktori fokozatot szerzett. 1970 és 2000 között az Országos Onkológiai Intézetben laborvezető főmunkatárs. 1972-ben felsőfokú izotóptechnikai és 1973-ban szakgyógyszerészi képesítést szerzett, majd az orvostudomány kandidátusa a klinikai onkológia területén. 1979-ben elsőként vezetett be Magyarországon a biokémiai receptor-meghatározást a rutin klinikai betegellátásban. 2000-ben nyugdíjba vonult. 2010-ig klinikai gyógyszervizsgálat-vezetőként működött nemzetközi kooperáció keretében. Az orvos-továbbképzések rendszeres előadója. Számos közleménye jelent meg, egy könyv társszerzője és több könyvfejezet szerzője. Részt vett az első magyar „Emlőrák Protokoll” kidolgozásában. A „Batthyány-Strattmann László-díj” kitüntettetje.

Szebeni Erzsébet, Kántor Györgyné 1965-ig a Zala Megyei Gyógyszertári Központnál pendlítő, majd a Szolnok Megyei Központhoz kerül és négy évig Abonyban gyógyszerértékesítő. 1992-től tulajdonosként vezeti a szolnoki Fekete Sas gyógyszertárat.

Takáts Mária, Németh Miklósné beosztott gyógyszerész Szegeden, majd Kiskundorozsmán gyógyszerértékesítő. 1980-tól oktatói munkát is végzett, mint szakgyógyszerész. „Kiváló Dolgozó” és a „Kiváló Munkáért” miniszteri kitüntetés tulajdonosa. 1994-ben ment nyugdíjba, utána még öt évig dolgozott.

Varga István a SZOTE Gyógyszerészi Vegytani Intézetének gyakornoka, majd egyetemi tanársegéd. 1963-ban gyógyszerész doktori diplomát, 1973-ban szakgyógyszerészi oklevelet, 1975-ben egyetemi adjunktusi kinevezést kapott és állami nyelvvizsgát tett. A Gyógyszerészi Kémia oktatását jegyzet szerkesztésével segítette. Pályája során volt gyógyszerértékesítő, oktató gyógyszerész, szakfelügyelő, szakfelügyeleti osztályvezető és minőségbiztosítási osztályvezető. Az MGYT Vezetőségi és Tanácskozási Testületének, majd Szenátusának tiszteletbeli tagja. 1996 óta nyugdíjas, de jelenleg is a *Parma Produkt Gyógyszergyártó Kft.* szegedi üzemének minőségbiztosító és gyógyszerellenőrző szakgyógyszerésze.

Várhelyi Éva, Kovács Miklósné beosztott, majd vezető gyógyszerész, később a Pest Megyei Tanács Gyógyszertári Központ asszisztens-iskolájának vezetője, szakmai ellenőre, vényellenőrzési csoport-vezetője és a Gyógyszerészeti Osztály vezetőhelyettese. Ezután az Igazgatási és Innovációs osztály vezetője. Onnan ment nyugdíjba, majd megalapította a *Pharma Tours Utazási Irodát*, amelynek 2003-ig volt igazgatója. Gyógyszerügyi szervezésből szakvizsgázott. Több állami kitüntetést kapott. A *Rap hadi ol* epegranulátum és tableta gyógyszer termék ötletgazdája és szabadalmi társa.

Zsemberovszky Márta Judit a soproni Oroszlán gyógyszerárban kezdte pályáját, ahol 1973 és 1993 között a patika vezetői feladatát látta el, a nyugdíjazásáig. Nyugdíjasként öt évet a Lővér patikában és tizenegyet az Oroszlán gyógyszerárban dolgozott.

Kata Mihály prof. emer.

A MAGYAR TUDOMÁNY NAPJA 10. FÜZET A ERDÉLYI EGYETEM KOLOZSVÁR 2011. NOVEMBER 25.

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület (EME) 2002 óta szervezi meg Kolozsváron a Magyar Tudomány Napja Erdélyben elnevezésű rendezvényt, az EME 1859-es alapítására emlékeztető novemberi napokban. Az első rendezvényen részt vett a Magyar Tudományos Akadémia csúcsvezetése, és ez alkalommal az MTA és az EME közötti együttműködési nyilatkozat aláírására is sor került. A nyilatkozatban megfogalmazták, hogy az együttműködés célja „a tudományos utánpótlás biztosítása, az intézményfejlesztés, a strukturális támogatás, a külső kapcsolatok megerősítése a magyar tudományosság érdekében, a regionális kutatás fokozása, a könyvtárak és általában az infrastruktúra korszerűsítése, a könyv- és folyóirat-kiadások, valamint az erdélyi tudományosságon belüli együttműködés ösztönzése, egy akadémiai kutatóhálózat kiépítése.”

A 2011-es (tizedik) rendezvény központi ünnepe az előző évekhez hasonlóan Kolozsváron, a Protesztáns Teológiai Intézet dísztermében volt. A jubiláris rendezvény fővédnöke *Pálkás József*, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke volt. Az ünnepi ülés mottója „Az erdélyi magyar tudomány a rendszerváltás után” alkalmat adott arra, hogy az EME egyes szakosztályainak előadói áttekintsék az eltelt 20 év eredményeit.

Sipos Gábor EME elnök megnyitó beszéde után *Szilágyi Mátyás* főkonzul, valamint *Kocsis Károly* az MTA Magyar Tudományosság Külföldön Elnöki Bizottságának elnöke üdvözölte a rendezvényt. A központi rendezvény programjában nyolc plenáris előadás hangzott el:

– *Kocsis Károly* (MTA): Etnikai térfolyamatok a Kárpát-medencében;
– *Egyed Emese*: A magyar irodalomtudományi kutatások új fejezete (Erdély 1990-2010);

– *Bartók Katalin*: Hús év a romániai természetvédelemben;
– *Gyéresi Árpád*: Gyógyszerésztudományi előadások és közlemények az EME Orvos és Gyógyszerésztudományi szakosztálya keretében az újraindulástól napjainkig;
– *Vincze Mária*: Gondolatok az erdélyi magyar közgazdasági és társadalomtudományi kutatások jelenéről és jövőjéről;
– *Gyenge Csaba*: Jellegzetes magyar eredmények a műszaki kutatás és oktatás terén Erdélyben, a rendszerváltás után;
– *Kása Zoltán, Kolumbán József*: Matematikai és informatikai kutatások Erdélyben 1990-2010;
– *Kovács András*: Az EME kutatóintézete – múlt és jövő.

A központi ünnepség mellett az EME valamennyi (7) szakosztálya tartott ünnepi tudományos ülést.

Prof. Gyéresi Árpád

HÍREK SZEGEDRŐL

Egyetemi karok rangsora

A *HVG Diploma* különszáma 167 egyetemi kart rangsorol; e szerint az SZTE Általános Orvostudományi Kar a 4., a Bölcsészettudományi Kar a 9., a Gyógyszerésztudományi Kar a 30., a TTIK a 33. az Állam- és Jogtudományi Kar a 42., a Juhász Gyula Pedagógusképző Kar a 49. helyen szerepel (*Délmagyarország*, 2011. november 28.).

Négy tanszék költözik vissza a Dóm térre

Másfél milliárd Ft-ból újjáépítették fel a TTIK 1930-ban létesített Szervetlen és Analitikai Kémiai, Szerves Kémiai, Kísérleti Fizikai, ill. Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék 4000 m²-es területét. A munkálatok másfél évvel ezelőtt indultak és a visszaköltözést a napokban megkezdték. Az egyetemisták – közöttük a gyógyszerészhallgatók – februárban a második félévet már a felújított tanszékeken folytatják.

Ezzel 150 egyetemi oktató, kutató és munkatárs, valamint 500 hallgató tanulmányi feltételei javulnak (*Délmagyarország*, 2011. december 8.).

Megszorítások a Szegedi Akadémiai Bizottság székházában is

Tizenéves az ország első vidéki Akadémiai Bizottsága, a SZAB, amely Bács-Kiskun, Békés és Csongrád megye mintegy 3000 kutatójának munkáját segíti, s amelynek tevékenységét a közelmúltban *Pálkás József*, az MTA elnöke is sikertörténetnek nevezte. Valóban, mert 2010-ben is 419 rendezvénynek adott otthont! Költségvetését most több millió Ft-tal csökkentik és dolgozóinak több mint 30%-át elbocsátják (*Délmagyarország*, 2011. november 19.).

Tizennyolcadszor rendezték meg a Szent-Györgyi Napokat

A 2011. évben az SZTE négy kara –

közöttük a Gyógyszerésztudományi Kar – kapcsolódott be a Szent-Györgyi Napok rendezvénysorozatba. Kari díjazottakat, ill. 60 és 50 évvel korábban végzett jubilánsokat köszöntöttek. Az OK nevében *prof. Leprán István* oktatási dékánhelyettes, az ETSZK részéről *Barnai Mária* főiskolai docens, dékán, a FOK-ról *prof. Nagy Katalin* dékán, míg a GYTK képviselőjében *prof. Fülöp Ferenc* akadémikus, dékán foglalta össze az érintett karok eredményeit. A november 14–19. közötti tudományos rendezvényen közel 200 előadás hangzott el. Ezek közül is kiemelkedett a *Rich ter Tudós Klub*, amelynek témája a fájdalom és annak csillapítása volt (*Szegedi Egyetem*, 2011. december 5.).

Fülöp Ferenc dékán évvértékelése

Ezt a – ma már hagyományosnak számító – kari eseményt még *prof. Falkay György* dékán vezette be, s

azóta is nagy népszerűségnek örvend. *Prof. F. Lőp Ferenc* dékán ismertette tk. a kar 2011-es eredményeit és nehézségeit, kitüntetéseit és nyertes pályázatait. Nem hallgatta el a kormány által elvont anyagiak okozta gondokat sem. Az évertékelő előadást fogadás követte.

Modern gyógyszerbeviteli formák és a nanotechnológia

A „Szabadegyetem–Szeged” sorozatban 2011. november 16-án *Révész Piroska* tanszékvezető egyetemi tanár (Gyógyszertechnológiai Intézet) tartott reprezentatív előadást a gyógyszergyártás egyik részterületéről, a nanotechnológiáról. Ennek keretében az előadó alapfogalmakat tisztázott. A nanotechnológia nagy lehetőség a gyógyszeripar szempontjából. Elhangzott: „Azért nanozizálunk, mert a szemcsék méretének csökkentésével növelhetjük felületüket, ami gyorsabb oldódást, ezáltal jobb felszívódást és intenzívebb hatást eredményez”. Az előadás bemutatta a technika lényegét, kitérve annak előnyeire és veszélyeire (*Szegedi Egyetem* 2011. december 5.).

Háborút nyerhetünk a rákkal szemben

A szenzációs eredményt az egyik New York-i egyetem közölte: daganatsejtekbe olyan transzportfehérjét

juttatnak be, amely a radioaktív izotópot csakis a daganatba koncentrálja és a rákos sejtek – mintegy „ön-gyilkos módon” – szívják magukba ezeket a radioaktív ionokat. A módszer egyébként nem új: 60 év óta sikerrel használják pajzsmirigy-daganatok gyógyításában. A mostani kutatások során jó helyett hasonló méretű radioaktív ionokat terveznek bejuttatni, a módszert emlőrákos és prosztata-daganatos állatokon tesztelik. Az emberi alkalmazásra még legalább 10-15 évet kell várni (*Vasárnapi Délmagyarország*, 2011. december 11.).

Új fogamzásgátló módszert tesztelnek

A szegedi Nőgyógyászati Klinika kapcsolata a **WM** O-val több mint 30 éves. A gyógyszer az esemény utáni tablettával megegyező összetételű, de közvetlenül az együttlét előtt kell bevenni, havonta legfeljebb hat alkalommal. A hét hónapos programban száz, 18 és 45 év közötti korú nő vesz részt; a fogamzásgátló tablettákat ingyen kapják (*Délmagyarország*, 2011. november 28.).

Rapszódiaák versben és zenében

Varga Ferenc ny. középiskolai tanár, házigazda – évek óta nagy közönségsiker mellett futó, hagyományos – estjére 2011. december 18-án került sor

a Gyógyszerésztudományi Kar egyik, zsűfólasig megtelt tantermében.

Kiértékelték a Csontváry-felmérést

A Szegeden és Szentesen – összesen – 40 alkotást bemutató Csontváry-kiállításához kapcsolódóan a Móra Ferenc Múzeum vezetése kutatást indított, hogy megtudják: az érdeklődők mennyire ismerik Csontváry életét és műveit. Ebből kiderült, hogy édesapja hobbiból pirotechnikával is foglalkozott, továbbá a későbbi festő üres óráiban szeszt is mért gácsi patikájában. Nagy hatással volt rá egy 1856-ban látott üstökös és a „napút” színei napnyugtakor bukkannak elő (*Délmagyarország*, 2011. december 8.).

A Kamara nyugdíjas gyógyszerészek látott vendégül

Szegeden immár hagyomány, hogy a Kamara megyei vezetőinek invitálására a nyugdíjas gyógyszerészek – ismerős arcok – egy ízletes szegedi halászlére és több más finomságra, meg egy kis beszélgetésre az év utolsó heteiben összejönnek... Az idén erre 2011. november 30-án, szerdán, kora délután került sor, amikor *Kőhegyi Ferenc*, a Kamara megyei elnöke köszöntötte a megjelent mintegy félszáz nyugdíjas gyógyszerészt...

Prof. emer. Kata Mihály

DUNKEL PETRA PHD ÉRTEKEZÉSÉNEK NYILVÁNOS VITÁJA

Dunkel Petra gyógyszerész „A terc-amino effektus új kiterjesztései: azecin- és oxazonin-anellált gyűrűrendszerek előállítása” című doktori értekezésének nyilvános vitájára 2011. október 20-án, a Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Centrumában került sor. A bírálóbizottság elnöke *prof. Török Tamás* MTA doktor (SE Gyógyszerhatástani Intézet), titkára *Budai Livia* PhD (SE Gyógyszerészeti Intézet), tagjai *Ferenczy György* PhD (Chinoin Zrt.) és *Tábi Tamás* PhD (SE Gyógyszerhatástani Intézet), a hivatalos bírálók *Kolev Kraszimir* MTA doktor (SE Orvosi Biokémiai



Intézet), illetve *Bősze Szilvia* PhD (MTA Peptidkémiai Kutatócsoport) voltak.

A jelölt kísérletes munkáját *prof. Mátyus Péter* MTA doktor témavezetésével a SE Szerves Vegytani Intézetében végezte, a Semmelweis Egyetem Gyógyszertudományok Doktori Iskola, „A gyógyszerészeti tudományok korszerű kutatási irányai” program keretein belül. A kutatómunka során orto-szubsztituált terc-anilinek gyűrűzárási reakciójának új kiterjesztéseit vizsgálta, a kölcsönhatásban résztvevő amin- és vinilcsoportokat egy molekulán belül két külön – harmadik benzol- vagy

piridazingyűrűn vagy oxigénhídon keresztül kapcsolódó – gyűrűn tartalmazó kiindulási vegyületekre. A gyűrűzárások révén 9/10-tagú nitrogéntartalmú gyűrűt tartalmazó kon-

denzált gyűrűrendszerek állíthatóak elő.

A Bíráló Bizottság a jelölt tudományos tevékenységét és védésen nyújtott teljesítményét 96%-

os (24/25) eredménnyel minősítette, és egyhangúlag javasolta a jelölt részére a PhD fokozat odaítélését.

Autoreferátum

DOKTORI VÉDÉSEK A MAROSVÁRSÁGI HELYI GYÓGYSZERÉSZETI KARRON

2011. december 7-én védte meg doktori (PhD) disszertációját a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem (MOGYE) Gyógyszerészeti Karán (MVGYK) az MVGYK két tanársegédje: *F. Iloș Ilona* és *Székely Pál*. A védésekre román nyelven került sor, a két doktorandusz témavezetője *Gyéresi Árpád* professzor (Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék) volt.

A disszertációk címe:

– *F. Iloș Ibolya*: A nem-szteroid gyulladásgátlók csoportjába tartozó gyógyszervegyületek és egyes segédanyagok kölcsönhatásának vizsgálata;

– *Székely Pál*: Triciklusos antidepresszív szerek fénybomlásának és a bomlástermékek toxicitásának vizsgálata.

A két vendégreferens – *prof. Șa badai Zoltán* (Temesvári Gyógyszerészeti Kar) és *Mariana Palage* docens (Kolozsvári Gyógyszerészeti Kar) –, valamint a helyi referensek (*Sp os Emese* docens és *prof. Silvia Imre*) által is értékelt dolgozatok vé-
dése kitűnő minősítéssel sikerült. Mindkét doktorandusz jelentős támogatásban, kutatási lehetőségben részesült a szegedi Gyógyszerész-
tudo-
má-
nyi

Karon a Gyógyszertech-
nológiai Intézetben, valamint a bu-
dapesti Gyógyszerésztudományi Ka-
ron a Gyógyszerészeti Kémiai és a
Gyógyszerészeti Intézetben), amiért a
doktoranduszok nyilvánosan is kö-
szönetet mondtak.

A két magyar doktorandusz sikere,
mely előléptetésük fontos követel-
ménye, jelentőséggel bír a MOGYE
fiatal szakember utánpótlása és a
magyar nyelvű oktatás szempontjá-
ból is.

Prof. Gyéresi Árpád

IN MEMORIAM

DR. FISCHER (FALUHELYI) JÁNOS GUSZTÁV

Fájdalommal tudatjuk mindazokkal, akik ismerték és szerették, hogy *dr. Fischer (Faluhegyi) János Gusztáv* rubin diplomás gyógyszerész, a Somogy Megyei Gyógyszertári Központ galenusi laboratóriumának

volt, illetve a Hoechst AG Gyógyszerkutatási osztályának nyugalmazott vezetője életének 95. évében 2011. november 25-én Wiesbadenben (Németország) elhunyt. Végtelen szeretete és állandó gondosko-

dása hiányozni fog mindannyiunknak. Gyászolják: özvegye *dr. Fischer Cecília* és gyermekeik: *Mária, Ferenc, Márta-Gizella, Péter György, Anna*, valamint unokái.

(-)

Meghívó az V. Pécsi Egyetemi Gyógyszerész Bálra

A Pécsi Tudományegyetem ÁOK Gyógyszerésztudományi Szak 2012. március 3. -án rendezi meg a Pécsi Egyetemi Gyógyszerész Bált, amelyre sok szeretettel várunk minden kedves gyógyszerész kollégát. A bálról további információkat a Szak honlapján (www.gytsz.pte.hu) találhat.

Prof. Perjési Pál
a Szak vezetője

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

REFERÁTUM

Rovatvezető: *Jelinekné dr. Nikolics Mária és dr. Télessy István.*

Referálók: *Albert Levente (AL), Béni Szabolcs (BSZ), Budai Marianna (BM), Hankó Zsuzsanna (HZS), Herczeg Balázs (HB), Laki Mónika (LM), Németh Tamás (NT), Rozmer Zsuzsa (RZS), Télessy Berta (TB), Ványolós Attila (VA), Völgyi Gergely (VG).*

ALZHEIMER-KÓR – ÚJ HATÓANYAGOK, ÚJ REMÉNY?

Az Alzheimer-kór a betegeknek és a hozzátartozóiknak is hatalmas teher. A jelenleg elérhető gyógyszerek a kognitív képességeket csak egy ideig tudják fenntartani. Terápiás áttörés ugyan nincs kilátásban, de létezik többféle próbálkozás is a betegség patogenezisének befolyásolására.

Az Alzheimer-kór a leggyakoribb demenciát okozó betegség idősoknál, előfordulási gyakorisága az életkorral exponenciálisan nő. Mivel a lakosság egyre öregszik, a betegség terjedése járványszerű. Patológiáját a neuronok leépülése jellemzi, ami több tényezővel is összefüggésbe hozható. Megfigyelhető a kolinerg neuronoknál az acetilkolin csökkent mennyisége, ami a sejtek pusztulását váltja ki, továbbá az amiloid-plakkok képződése, ami további negatív hatással van az ingerületátvitelre. A plakkképződés gyulladást vált ki az agyban, ami a sejtek további károsodását okozza, illetve egyéb sejtkárosító tényezők is fellépnek, például a glutamát-felszabadulás fokozódása.

Jelenleg elsősorban acetilkolinészteráz-gátlókat (donepezil, rivasztigmin, galantamin) használnak a betegség kezelésére, melyek korai stádiumban alkalmazva jelentősen javítják a kognitív képességeket és a memóriát, viszont számos mellékhatással rendelkeznek. A memantin a glutamát NMDA-receptorait blokkolja, így gátolva a glutamát neurotoxikus hatását. A gyógyszerkutatók érdeklődése ma egyre inkább az amiloid-plakkképződés befolyásolása felé fordul, hiszen ez a jelenség fontos szerepet játszik az Alzheimer-kór patomechanizmusában. Az egyik lehetséges támadási pont a szekretáz enzimek gátlása, amelyek fontos szerepet játszanak a plakkképző béta-amiloid fehérjék képződésében. További lehetőséget jelent a béta-amiloid aggregáció gátlása, illetve az oldhatatlan plakkok oldhatóságának növelése, így a béta-amiloid mennyiségének csökkentése az agyban. Az aktív immunterápia, vagyis a béta-amiloid elleni védőoltás, illetve a monoklonális antitestek alkalmazásával végzett passzív immunterápia is az ígéretes lehetőségek között van.

Bár számos különböző hatóanyag van jelenleg a klinikai kipróbálások valamely stádiumában, még messze van a terápiás áttörés, azaz olyan hatóanyag megtalálá-

sa, amely jelentősen javítaná a betegek mindennapi életét. Úgy tűnik, hogy a betegség komplexitása miatt olyan terápiára van szükség, amely több ponton hat a betegség patogenezisére.

Tell, V., Hilgeroth, A.: Alzheimer-Demenz: Neue Arzneistoffe, neue Hoffnung? Pharm. Ztg. www.pharmazeutische-zeitung.de (2011-44)

NT

EGYÜTT A GYÓGYSZEREKKEL VALÓ VISSZAÉLÉSEK ELLEN

Németországban kb. 1,5 millió gyógyszerfüggő él. A gyógyszerfüggőséget sokszor az illető sem veszi észre: kevesen gondolják például, hogy az altatók éveken át tartó, kis adagban történő szedése függőséget jelent, ami befolyásolja az autóvezetésnél mutatott reakcióidőt, ezáltal veszélyeztetve a többi közlekedőt is. Egy másik terület a sport, ahol gyakoriak a gyógyszerekkel történő visszaélések. A közelmúltban rendezett az ABDA német gyógyszerészszövetség egy szimpóziumot a gyógyszerfüggőség témájában, a Német Autóklub (ADAC) és a Német Olimpiai Sportszövetség (DOSB) részvételével.

Heinz-Günter Wolf az ABDA elnöke szerint a gyógyszeresedés annyira részévé vált a mindennapi életnek, hogy a közvélemény a vénykötelezettséget zaklatásnak veszi, a vény nélkül kapható gyógyszereket pedig teljesen veszélytelennek tartja. *Peter Meyer*, az ADAC elnöke hangsúlyozta, hogy a gyógyszeres befolyásoltság alatt történő vezetés megítélése azonos az ittas vezetéssel. A járművezetők figyelmét szükséges arra felhívni, hogy a reakcióképességet vényköteles és vény nélkül kapható gyógyszerek egyaránt befolyásolhatják, ami alapvetően a vezető felelőssége. *Thomas Bach*, a DOSB elnöke kiemelte, hogy a gyógyszerekkel való visszaélés a versenysportban és a szabadidős sportban egyaránt jellemző, ami nemcsak az egészséget veszélyezteti, de a sport lényegét is, hiszen a teljesítményt gyógyszerek segítségével akarják fokozni.

Az ABDA képviselőjében *Martin Schulz* figyelmeztetett, hogy a gyógyszerészeknek jogszabályban előírt feladatuk a visszaélések visszaszorítása, a gyógyszerfogyasztók védelme érdekében. Ez azért elsősorban

gyógyszerészi feladat, mert az orvosok nem tudják, milyen vény nélküli szereket alkalmaznak a betegek. Az ABDA kiadott egy útmutatót is a témában (<http://www.abda.de/medikamentenmissbrauch.html>). *Ernst Pallenbach*, a baden-württembergi gyógyszerészi kamara képviselőjében beszámolt egy modellprojektről, amely orvosok és gyógyszerészek együttműködéséről szól annak érdekében, hogy felismerjék a benzodiazepin-függő pácienseket, felhívják a páciensek figyelmét a függőségre, majd lépésenként csökkentse az alkalmazott dózist. A legfontosabb és egyben a legnehezebb lépés itt is a függőség tudatosítása az azt nem érző betegben.

Mende, A., Schersch, S.: Arzneimittel – Gemeinsam gegen Missbrauch. Pharm. Ztg. www.pharmazeutische-zeitung.de (2011-45)

NT

DROSPIRENON: ÉLETVESZÉLYESEK A FOGAMZÁSGÁTLÓK?

A fogamzásgátlók kontraindikációi és mellékhatásai viszonylag jól ismertek. Mégis, az újabbnak számító hatóanyagok is vezethetnek halálesetekhez, mint az az utóbbi időszakban Németországban is történt. Jelenleg a progesztogén komponensként *drospirenont* tartalmazó

tabletták a támadások célpontjai, ugyanis szedésük jelentősen növelheti a tromboembóliás események kockázatát. Azoknál a nőknél, akik nem szednek fogamzásgátló tablettákat, 100000 főre vetítve évente 5-10 tromboembóliás kórképre visszavezethető haláleset történik. Az ösztrogén és progesztogén komponens egyaránt tartalmazó készítményeknél ez utóbbiak a felelősek a tromboembóliás eseményekért. *Levonorgesztrel* esetén 100000 gyógyszert szedő nőt tekintve évente mintegy 20 halálos kimenetelű tromboembóliás esemény regisztrálható. *Gesztoden* vagy *dezogesztrel* esetén a gyakoriság mintegy duplájára nő: 40 eset / 100000 fő / év. Korábban azt gondolták, hogy *drospirenon* esetén a *levonorgesztrel*hez hasonló a tromboembóliás mellékhatás gyakorisága, azonban mára nyilvánvalóvá vált, hogy az annak mintegy duplája: 40 eset / 100000 fő / év.

A hazánkban forgalomban lévő fogamzásgátlók közül a *Yadine®* és a *Yasminelle®*, illetve a posztmenopauzális hormonpótlók közül az *Angeliq®* tartalmaz *drospirenot* (a referáló megjegyzése).

Drospirenon; Weiterer Todesfall unter der „Pille“ <http://www.pharmazeutische-zeitung.de> 2011. 11. 16.

BM

MGYTávoktatás

A Gyógyszerészet 2011. novemberi számában a távoktatás keretében feltett tesztkérdések megoldásai



Erős István: Programozott hatóanyag-leadó rendszerek I.

1. Válassza ki az alábbi felsorolások közül a programozás alaptípusait.

- a) pre-programozás, aktiválással történő szabályozás és fizikai kémiai folyamatok ☐
- b) a felszabadulás gyorsítása, késleltetése, és a hatóanyagnak a hatáskifejlődés helyére juttatása ☐
- c) pre-programozás, aktiválással történő szabályozás, visszacsatolással történő szabályozás és a hatóanyag eljuttatása a célszervhez ☒

2. Milyen részekből áll egy terápiás rendszer?

- a) gyógyszerraktár, energiaforrás, program és a felszabadulást biztosító egység ☒
- b) védőcsomagolás, membrán vagy mátrix és hatóanyag (oldott vagy szuszpendált formában) ☐
- c) raktár (membránnal vagy mátrixszal szabályozott), energiaszenzor és a célszervhez való kötődést biztosító egység ☐

3. Mit jelent a hatóanyag felszabadulásának időbeli szabályozása?

- a) a hatóanyagot a terápiás rendszer eljuttatja a hatáskifejlődés helyére és ott szabadul fel ☐
- b) a gyógyszerfelszabadulás késleltetése megfelelő technológiai megoldással (pl. adott pH-n oldódó bevonattal) ☐
- c) a kioldódás gyorsítása és/vagy a hatás megnyújtása membrán vagy mátrix alkalmazásával ☒

Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Több mint színanyagok – a karotinoidok

1. Az asztaxantin jellegzetes

- a) növényi karotinoid ☐
- b) állati karotinoid ☒
- c) gyakori a növényekben és állatokban is ☐

2. A β -karotint

- a) növényi nyersanyagokból (sárgarépból, tökfélékből) gyártják ☐
- b) szintézissel gyártják ☐
- c) növényi nyersanyagból és szintézissel gyártják ☒

3. A legfontosabb A-vitamin forrás

- a) a lutein ☐
- b) a β -karotin ☒
- c) a likopin ☐

GYÓGYSZERÉSZET

JOURNAL OF THE HUNGARIAN SOCIETY FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES

CONTENTS

Vincze, Z.: New Year Greetings of the president of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences.....	3
Takács-Novák, K.: The Chief Editor's thoughts at the beginning of the New Year	5
Márkus, S.: The secretary-general's report. The activity of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences in 2011.....	7
Szőkő, É.: The scientific activity of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences in 2011	16

POSTGRADUATION INFORMATION

Balogh, R., Rácz, Á., Béni, Sz.: Structure, analysis and biological function of human milk oligosaccharides. ...	18
Soós, Gy.: Lectori Salutem!	24
Horváth, A.: The problem of the month: Benign Prostatic Hyperplasia (BHP) – what could do the pharmacist? Pharmaceutical care for benign prostatic hyperplasia	25

THE POSITION OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS IN TODAY'S THERAPY

Roza O., Rédei D. and Szendrei K.: Do they really reduce your weight? – Garcinia cambogia and hydroxycitric acid.....	34
---	----

HISTORY OF PHARMACY

Szmodits, L.: Anno... Reputed Hungarian pharmacist jubilee in 2012.....	42
---	----

CURRENT PAGES

Bayer, I.: What has been left out from the „drug balance sheet”	47
---	----

NEWS

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE.....	62
---	----

Kreditpontos távoktatási program tesztkérdések Gyógyszerészet, 2012. január



Balogh Réka, Rácz Ákos, Béni Szabolcs: Az anyatej-oligoszacharidok szerkezete, vizsgáló módszerei és biológiai szerepe

1. Az anyatej oligoszacharidokat felépítő monoszacharidok:

- a) D-glükóz, D-galaktóz, N-acetil-glükózamin, L-fukóz, N-acetil-neuraminsav. ☐
- b) laktóz, D-galaktóz, D-glükóz, L-fukóz, N-acetil-neuraminsav ☐
- c) D-glükóz, L-fukóz, fruktóz, N-acetil-glükózamin. ☐

2. Az anyatej oligoszacharidok szerkezetére jellemző:

- a) foszfátcsoportokat tartalmaznak. ☐
- b) redukáló végükön laktóz egység található ☐
- c) nincs a poliszacharid láncban elágazás. ☐

3. Az anyatej oligoszacharidok ismert legfőbb élettani hatása:

- a) fokozzák a gyomorsav termelődését. ☐
- b) csökkentik a vérnyomást. ☐
- c) védelmet nyújtanak a fertőzésekkel szemben. ☐

Horváth Alíz: Benignus prosztata hyperplasia (BPH) – mit tehet a gyógyszerész?

1. A prosztata specifikus antigén (PSA)

- a) normál szintje életkor szerint változik ☐
- b) gyorsstesttel mért emelkedett szintje diagnosztikus értékű ☐
- c) szintje kizárólag a BPH fokától függ és a beteg gyógyszerelése nem befolyásolja ☐

2. A BPH tünetek enyhítésére alkalmas fitoterápiás szerek

- a) a BPH minden súlyossági fokában önmagukban alkalmasak a hatékony tüneti kezelésre. ☐
- b) egyedüli szerként való alkalmazása csak a betegség kezdeti szakaszában indokolt. ☐
- c) a klinikai tüneteket már a terápia kezdeti szakaszában látványosan csökkentik ☐

3. A BPH-s beteg gyógyszerterápiás ellátása során

- a) csak a gyógyszeres adagolására és a várható mellékhatásokra kell koncentrálni ☐
- b) az életmód-tanácsadást az urológus szakorvosra kell bízni. ☐
- c) célszerű felhívni a figyelmet a folyadékbevitel, a kávé- és alkoholfogyasztás életminőséget befolyásoló hatására ☐



- Kutatás és fejlesztés
- Hatóanyaggyártás
- Gyógyszergyártás
- Kereskedelem





A PATIKÁK PATIKÁJA

- TELJES TERMÉKPALETTA
- ORSZÁGOS LEFEDETTSÉG
- MEGBÍZHATÓ LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÁSOK
- VEVŐORIENTÁLT ÉRDEKELTSÉGI RENDSZER
- EGYEDI VEVŐKEZELÉS
- RENDSZERES AKCIÓK
- FOLYAMATOS SZAKMAI TÁJÉKOZTATÁS

KERESKEDŐHÁZAK

Budapest

Zöldszám: 06-80-50-50-50

Tel.: 06-1-429-9100

Rendelésfelvétel gyógyszertárak részére:

Fax: 06-1-429-9191

Rendelésfelvétel kórházak részére:

Fax: 06-1-429-9159

Békéscsaba

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-922-002

06-80-922-003, 06-80-922-004,

06-80-922-005, 06-80-922-006,

06-80-922-014

Rendelésfelvétel faxszám: 06-66-547-867

Debrecen

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-203-838

Zöldfaxszám: 06-80-203-842

Miskolc

Zöldszám: 06-80-200-022

Rendelésfelvétel: 06-46-531-137,

06-46-531-147, 06-46-531-157,

06-46-531-177, 06-46-531-187

Rendelésfelvétel faxszám: 06-46-531-190

Kaposvár

Zöldszám: 06-80-311-213

Rendelésfelvétel: 06-82-555-610,

06-82-555-611, 06-82-555-612,

06-82-555-613, 06-82-555-614,

06-82-555-615, 06-82-555-616

Központifaxszám: 06-82-555-601

Veszprém

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-949-279

Zöldfaxszám: 06-80-949-269

Pécs

Zöldszám: 06-80-251-922

Rendelésfelvétel: 06-72-504-333

Rendelésfelvétel faxszám: 06-72-504-339

TERÜLETI ÉRTÉKESÍTÉSI IRODÁK

Szombathely:

Zöldszám: 06-80-205-085

Fax: 06-94-514-894

Nyíregyháza: 06-42-506-961

Fax: 06-42-506-960

**A legjobb
hagyományokat
folytatjuk!**