

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA



A TARTALOMBÓL

*Prof. Vincze Zoltán
elnök köszöntője*

*Milyen szempontok
alapján folyik a
biotechnológiai
gyógyszerek
fejlesztése?*

A kudzuról

*Gyógyszerész
évfordulók 2011-ben*

*Új szabályozás
a lakossági
gyógyszerellátásban*

*Felmérés a
Rozsnyay Mátyás
Emlékversenyekről*

2011/1.

LV. ÉVFOLYAM
2011. JANUÁR
ISSN 0017-6036



A Gyógyszerész Diploma Jövője és Gyógyszerészi Szervezetek Bemutakozása

III. Gyógyszerész Börze Debrecen 2011. február 26. szombat

I. A Gyógyszerész Diploma Jövője (GYDJ)

10:00 A Találkozó megnyitója: a Találkozó Fővédnöke és
a Találkozót Rendezők képviselője, 5-5 percben

GYDJ megnyitó

Akadémiai szektor

Kórházi-, klinikai gyógyszerészet
Közösségi gyógyszerészet
Hatósági gyógyszerészet 1 – OGYI
Hatósági gyógyszerészet 2 – ÁNTSZ

Gyógyszeripari blokk

- K+F
- Termelés
- Orvoslátogató
- Törzskönyvezés
- Klinikai vizsgálatok

II. Gyógyszerészi Szervezetek Bemutakozása

Megnyitó

Magyar Gyógyszerészhallgatók Egyesülete (HUPSA)
Hallgatói Önkormányzatok (HÖK)
Magángyógyszerészek Országos Szövetsége (MOSZ)

Magyar Gyógyszerész Kamara (MGYK)
Fiatal Gyógyszerészek Klubja (FGYK)
Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (MGYT)

A rendezvény szervezői: MGYT, HUPSA
4 gyógyszerésztudományi kar hallgatói önkormányzata
A szervezők a programváltozás jogát fenntartják!

III. Gyógyszerész Börze

IDŐPONT: 2011 FEBRUÁR 26. SZOMBAT

**HELYSZÍN: 4032 DEBRECEN,
EGYETEM TÉR 1.,
DEBRECENI EGYETEM ÉLETTUDOMÁNYI
KÖZPONT,
FOLYOSÓ ÉS ELŐADÓTEREM**



Az előadások mellett:

Standok
Kiállítók
Gyárak képviseletei

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

LV. ÉVFOLYAM
GYOGAI 55. 1-64
2011. 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:

Dr. Bajdik János

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
örzését vagy visszaküldését
nem vállaljuk.



TARTALOM

Vincze Zoltán: Újévi köszöntés 3

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Kollár Éva: Biotechnológiai készítményfejlesztés. 5

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSEBEN

Csupor Dezső és Szendrei Kálmán: Fitoösztrogének: Kudzu, a hosszú élet és az alkoholmentes életmód titka? 2. rész 12

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Szmodits László: ANNO... Neves magyar gyógyszerész-évfordulók 2011-ben. 19

AKTUÁLIS OLDALAK

Hankó Zoltán: Új alapokra helyezték a lakossági gyógyszerellátás rendszerét. 25

Bozó Tamás, Fittler András: Rozsnyay Mátyás Emlékverseny – a fiatalok szemével Az Ifjúsági Bizottság elemzése az elmúlt 5 év versenyzőinek tapasztalatai alapján. 37

HÍREK

Az MGYT elnökségi döntései – Rácz Gábor akadémikus Doctor Honoris Causa elismerésben részesült – Jubileumi diszoklevelek átadása a Semmelweis Egyetemen – Jubileumi diplomások Szegeden, 2010. november 19. – Ünnepi ülés a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán az ELTE fennállásának 375. évfordulóján – Dies Academicus a Semmelweis Egyetemen – A Semmelweis Egyetem Központi Könyvtárának adományozó ünnepsége – Hírek Szegedről – Ünnepségek a „Magyar Tudomány Napja Erdélyben” alkalmából – Kirilly Eszter gyógyszerkutató-gyógyszerész Junior Prima díjas – Benedek Gabriella PhD védése – Kristó Katalin PhD védése – Németh Tamás PhD védése – Sovány Tamás PhD védése – Tóth Diána PhD védése – Kiegészítés – In Memoriam: Dr. Marczal Gabriella tudományos szaktanácsadó – Elhunyt dr. Horváth Dénes 43

CONTENTS. 64

A gyógyszerészet és az orvoslás műalkotásain

A Gyógyszerészet c. folyóirat 2011-ben a gyógyszerészettel és a gyógyítással foglalkozó műalkotásokat kíván megjeleníteni a borítón. Elsőként a közepi Arany Egyszarvú Patikamúzeum állandó kiállításán látható jezsuita barokk officina-bútor egyik festményét mutatjuk be, amely Szent Kozmát és Damjánát ábrázolja. Az ovális alakú kép olajfestékkel, vászonra készült, a bútor szerves része. A múzeumi ismertető szerint a festmény Paul Troger osztrák festő korai rajzáról készült másolat. A képet *Venceslaus Ettl* festőtől kapták a jezsuiták. A kép szignálatlan. Újabb kutatások szerint az ismeretlen festő Szent Kozmát és Damjánát – a szokásostól eltérően – egyaránt gyógyszeresként, munka közben ábrázolja [(lásd Gyógyszerészet 54. 625-626 (2010)]. A jezsuita officina-bútor az Iparművészeti Múzeum tulajdona.

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 2300 példányban.

Nyomdai kivitelezés: Arrabona Print csoport – Print Invest Magyarország Kft. – Győr

Felelős vezető: Ványik László

M G GYÓGYSZERÉSZET – 2011.

Kreditpontos
távoktatási
program



T
á
v
o
k
t
a
t
á
s

A továbbképzés szakmai tartalma

A 2007 júliusában megkezdett távoktatási program 2011-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 2011. évi jelentkezésekre 2011. február 15-ig van lehetőség. A GYOFTEX-rendszerbe történő regisztrálás a résztvevő feladata, a pontszámokat a Titkárság rögzíti.

Figyelem! Mindenkinnek, aki a távoktatásban részt kíván venni, jelentkeznie kell, függetlenül attól, hogy 2010-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 prof. Novák Krisztina
főszerkesztő

Hankó Zoltán
felelős szerkesztő



Jelentkezési lap a kreditpontos távoktatási programra

Jelentkező neve:

A Gyógyszerészetet előfizető cég vagy személy neve és címe:

Működési nyilvántartási szám:

Postacím:

Tel./fax, e-mail:

Dátum:

Aláírás:

Újévi köszöntés

Ismét túl vagyunk egy nehéz éven, és ezt a nehézséget a „szokásos” gondokon túl még egy Társaságon belüli is fűszerezte. Sajnos évek óta azzal fejezzük be az óév búcsúztatót, hogy gondoktól terhes évet zártunk, és azzal kezdjük az újat, hogy reményeinknek adunk hangot, hogy az új jobb lesz. Megérdemelnénk! A Haza, az itt élő emberek, a gyógyszerészet, a gyógyszerészek, mindenki. Sok kijavításra szoruló döntés született az elmúlt években, kezdve az egészségügyi törvénytől, a gyógyszer-gazdaságossági törvényen át a gyógyszerellátás valamennyi ágát érintő intézkedésekig. Nem maradt ki ezekből a felsőoktatás sem. Komoly változtatásokat igényel a szakgyógyszerész-képzés és a gyógyszerésztovábbképzés rendszere is. Nem csupán pénzügyi változásokra gondolok, hanem tartalmiakra is. Meg kellene határozni végre azokat a területeket, amelyeken csak szakképesítéssel lehet dolgozni, feladatot vállalni. A kompetencia kérdésének megoldása a szakgyógyszerész-képzés és hivatásunk alapvető érdeke.

Az óév vége előtt néhány nappal a Magyar Országgyűlés elkezdte a kijavításra váró döntések korrekcióját: módosította a gyógyszer-tár-létesítés és működtetés liberalizált szabályait. A többi megoldásra váró feladat az eddigieknél jóval elhivatottabb együttműködést vár el az egyes gyógyszerési szervezetektől, így a Magyar Gyógyszerészi Kamara, a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége, a Magyar Gyógyszerész Egyesület, a Magyar Gyógyszertártulajdonos Gyógyszerészek Szövetsége és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság valamennyi tagjától.

14 évvel ezelőtt e lap hasábjain a következőket írtam: „Nem túl nagy létszámú hivatásunk nem engedheti meg magának, hogy presztízsszempontok vezéreljenek cselekedeteket, megosztva ezáltal sorainkat. Meg kellene végre fontolnunk és legfőképpen tartanunk kellene magunkat Széchenyi örök érvényű mondasához: Egynek minden nehéz, soknak semmi sem lehetetlen. Ha az egyes szervezeteink támogatni fogják egymás elképzeléseit alapvető céljaik megvalósításában, eredményesebb, sikeresebb éveket fogunk zárni. Ancsel Éva szavaival élve: „Hogy mi az igazság az nagyon fontos. De hogy kinek van igaza, az csaknem érdektelen. Mégis e körül folyik a vér.”



Az együttgondolkodásra, a széthúzóktól mentes együttműködésre talán az eddigieknél is nagyobb szükség van. Jó példát szolgáltat az együttműködésre a három szervezet (MGYK, MGYT, MOSZ) a Gyógyszerészi Gondozásért Non-profit Kft. megszervezésével, vagy a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság együttműködési megállapodása a Magyar Kémikus Egyesülettel. Az Erdélyi Múzeum-Egyesülettel kötött megállapodásunk ugyancsak a kivételt erősítő szabályokhoz tartozik.

Társaságunk elnöksége ez évben is eredményesen dolgozott. Számos figyelemre méltó, kiváló szakmai színvonalú konferenciát rendezett (pl. Gyógyszeranalitikai Kollokvium, Rozsnyay Mátyás Emlékverseny, a Gyógyszertechnológiai Szakosztály és a Gyógyszeripari Szervezet közös konferenciája) és igen nagy részvétellel tovább folytatta sikeres gyógyszerész-továbbképző rendezvényeit. Számos rendeletervezethez nyújtott be javaslatokat. Sikeresnek ítélem szakosztályaink és szervezeteink, szaklapjaink szerkesztőbizottságának tevékenységét, Társaságunk titkárságának áldozatos munkáját.

Nem hagyhatom szó nélkül a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság életében eddig példátlan történet, nevezetesen Klebovich Imre egyetemi tanár elnöki tiszteből történő visszalépését. Ez az esemény – úgy érzem – a kelleténél nagyobb visszhangot váltott ki és sajnos számos kellemetlen találgatásra is okot adott. Valószínűleg elnökségünk sem kezelte kellő figyelemmel a kérdést és ezért az események a szükségesnél nagyobb érzelmi töltéssel kerültek nyilvánosságra. A decemberi küldöttközgyűlésen a Társaság tisztségviselői és az elhangzott jelentések lezárták a Társaságunkat kényelmetlenül érintő eseményt. Az eset számos tanulsággal szolgált, amelyekre Társaságunk elnökségének az elkövetkezőkben figyelni kell.

Az előttünk álló feladatok sikeres megvalósításához a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöksége és a magam nevében, a szakosztályok, szervezetek elnökségének és tagságának, valamennyi kollégáknak erőt, jó egészséget, sikerekben gazdag boldog újévsztendőt kívánok.

Prof. Vincze Zoltán
a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöke

KÖTELEZŐ, SZINTEN TARTÓ KREDITPONTOS TOVÁBBKÉPZÉS A SEMMELWEIS EGYETEMEN

Tisztelt Gyógyszerész Kollégák!

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar Továbbképzési Bizottsága felhívja figyelmüket az Egyetem 2011. I. félévi, akkreditált, 25 órás, 50 pontos kötelező szinten tartó továbbképzésére, melyre a tavaszi szemeszterben 4 alkalommal, szombati napokon, Budapesten kerül sor. A pontos helyszínről a www.gyoftex.hu portálon adunk tájékoztatást.

Akkreditációs pontérték: 50

Díj: 41.000 Ft

Jelentkezési határidő: 2011. február 15.

Képzési napok:

- 2011. február 19.
- 2011. március 12.
- 2011. április 16.
- 2011. május 14.

Jelentkezés: www.gyoftex.hu

Kapcsolattartó személy: Gábrriel Edina (06-1-266-8411)

Program

2011. február 19. szombat

- 10.00 – 11.30 *Prof. Zelkó Romána D.Sc.:* Gyógyszerminőség és gyógyszerbiztonság aktuális kérdései
11.30 – 13.00 *Hankó Balázs PhD:* Szakmai feladatok a gyógyszer-expediálás során
13.30 – 15.00 *Mészáros Ágnes Ph.D.:* A farmakoökonómia jelentősége a gyógyszerkészítmények fejlesztése során

2011. március 12. szombat

- 10.00 – 10.45 *Prof. Blázovics Anna D.Sc.:* Szabad gyökök, antioxidánsok, jelátvitel
10.45 – 12.15 *Prof. Kéry Ágnes D.Sc.:* Gyógynövényeket tartalmazó termékcsoportok a gyógyszerértékben
12.15 – 13.00 *Prof. Lemberkovics Éva Ph.D.:* Új gyógyszerkönyvi drogok, hatóanyagaik és terápiás jelentőségük
13.30 – 15.00 *Völgyi Gergely Ph.D.:* Hatóanyagok fizikai-kémiai tulajdonságai és a felszívódás összefüggése
15.00 – 15.45 *Takácsné prof. Novák Krisztina D.Sc.:* A szelektivitás szerepe és kémiai vonatkozásai a gyógyszerhatásban. Mikor és miért jó a szelektív gyógyszer?

2011. április 16. szombat

- 10.00 – 11.30 *Prof. Bagdy György D.Sc.:* Antidepresszív szerek a gyakorlatban
11.30 – 12.15 *Prof. Tekes Kornélia C.Sc.:* Perifériás érbetegségek és gyógyszereik
12.15 – 13.00 *Prof. Szökő Éva D.Sc.:* A krónikus szívelégtelenség gyógyszeres terápiája
13.30 – 14.15 *Prof. Török Tamás D.Sc.:* Pozitív inotróp hatású szerek
14.15 – 15.00 *Tótfalusi László Ph.D.:* Vitaminok

2011. május 14. szombat

- 10.00 – 10.45 *Antal István Ph.D.:* Daganatellenes készítmények és fájdalomcsillapítók gyógyszertechnológiája
10.45 – 11.30 *Antal István Ph.D.:* Szív-érrendszeri betegségek gyógyszereinek technológiai vonatkozásai a gyógyszerértékben
11.30 – 12.15 *Antal István Ph.D.:* Légúti betegségek (asztma, allergia, COPD) gyógyszereinek technológiája
12.15 – 13.00 *Antal István Ph.D.:* A magisztrális gyógyszerkészítésben rejlő lehetőségek
13.30 – 15.00 *Prof. Klebovich Imre D.Sc.:* Daganatos betegségek, szív-érrendszeri betegségek, légúti megbetegedések gyógyszereivel kapcsolatos interakciók

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 54. 5-11. 2010.

Biotechnológiai készítményfejlesztés

Kollár Éva



Bevezetés

A biotechnológia fogalmának többféle definíciója létezik, amelyekből a gyógyszerészeti biotechnológia megfogalmazása levezethető. A *biotechnológia* általánosságban a mikroorganizmusok, növényi, valamint állati részek hasznosítható anyagok termelésére való alkalmazását foglalja magában. Ezen belül a *gyógyszerészeti biotechnológia* a gyógyszerészet területén felhasználható alapanyagok biotechnológiai úton való előállítását jelenti [1]. A termelő szervezet és az előállítás körülményeinek megválasztása alapvető fontosságú tényezők. A biotechnológiai gyógyszeralapanyagok gyártása esetében általánosságban csak néhány gazdaszervezet használatos, mert mind a gyártók, mind a hatóságok ezekre vonatkozóan rendelkeznek megfelelő ismeretekkel. Ezek a prokarióta *Escherichia coli* és az eukarióta élesztő, valamint kínai hörcsög petefészkek (*Chinese Hamster Ovary*, CHO) sejtek. A hatóanyaggyártás kezdeti szakaszában, az úgynevezett „*upstream*” folyamatok során a (gliko)proteint megtermeltetik az adott sejttel, a gyártás további lépéseiben pedig a megtermelt (gliko)proteint izolálják a gazdaszervezettől, majd bonyolult tisztítási lépések során eltávolítják belőle a gazdaszervezethez tartozó és a gyártási folyamat során bekerült egyéb szennyezőket. Az izolálási és tisztítási lépések alkotják a „*downstream*” folyamatokat. Mind a hatóanyagok, mind a készítmények esetében a végtermék minőségét alapvetően a gyártási folyamat határozza meg, ezért nagyon fontos a gyártás folyamatos kontroll alatt tartása [2].

A keletkezett hatóanyag – szemben a kismolekulás hatóanyagokkal – az esetek többségében maga is egy összetett rendszer, általában valamilyen pufferben oldott fehérje, amely akár segédanyagokat is tartalmazhat a stabilitás biztosítása céljából. A fehérje koncentrációja a hatóanyagban az esetek többségében magasabb mint a készítményben, de előfordulhat azonos fehérjekoncentráció is. Ekkor a hatóanyag és a készítmény között összetételbeli különbség nincs [3].

A biotechnológiai gyógyszerkészítmények alkalmazása parenterálisan történik, többnyire steril oldatban injekcióként, de szükség lehet liofilizált készítmény előállítására is, amennyiben a megfelelő stabilitás csak ilyen módon érhető el [2]. Parenterális gyógyszerkészítményekről lévén szó, a sterilitás és a pirogénmentesség alapvető követelményként fogalmazódik meg

Manapság a hatóságok által engedélyezett gyógyszerkészítmények egyre jelentősebb részét képezik az úgynevezett biotechnológiai gyógyszerkészítmények, amelyek tulajdonságaikat tekintve jelentős eltéréseket mutatnak a hagyományos, kismolekulákat tartalmazó gyógyszerekhez képest. Közös jellemzőjük, hogy hatóanyagként (gliko)proteineket tartalmaznak, hatékonyságuk, biológiai aktivitásuk pedig alapvetően a molekulák összetett, másodlagos, harmadlagos, esetenként negyedleges szerkezetének függvénye.

A készítményfejlesztés fő feladata a megfelelő összetétel és gyártástechnológia kidolgozása, amelyek segítségével biztosítható a hatóanyag megfelelő struktúrájának megőrzése a lejáratí időn belül. Külön figyelmet érdemel az aggregátumok keletkezésének kiküszöbölése, mivel ezek az emberi szervezetbe jutva nemkívánatos immunreakciót indukálhatnak. Tovább árnyalja a képet, hogy a fehérjemolekulák komplex szerkezetének köszönhetően, a rendelkezésre álló analitikai módszerek segítségével a hatóanyag teljes azonosítása, karakterizálása nem valósítható meg a kismolekuláknál megszokott módon.

ezekkel a készítményekkel kapcsolatban. A fehérjemolekulák érzékenyek, ebből kifolyólag az autoklavban, az ionizáló sugárzással, valamint a gázzal való terminális sterilizálás nem kivitelezhető a gyártás során. Az aszeptikus gyártásra vonatkozó előírások betartásával, ezen belül a 0,22 µm névleges pórusátmérőjű szűrőn történő steril szűrési lépés beiktatásával érhető el az oldat sterilitásának biztosítása. Tárolásuk legtöbb esetben hűtőszekrényben, 2-8 °C-on történik.

A készítmények fontosságát mutatja, hogy napjainkban a fejlesztés alatt álló gyógyszerek egyharmada biológiai eredetű hatóanyagot tartalmaz [4, 5].

Terápiás indikáció, hatásmechanizmus

A biotechnológiai készítményekről általánosságban megállapítható, hogy súlyos és/vagy életveszélyes betegségek kezelésére szolgálnak. A fehérjék vagy glikoproteinek, amiket hatóanyagként tartalmaznak, azonosak vagy nagy hasonlóságot mutatnak az emberi szervezetben egyébként is jelen lévő molekulákkal. Ebből kifolyólag alkalmasak ezek helyettesítésére, vagy kiegészítő terápiára. Gyakran a véráramban, vagy a

sejtek felületén lévő receptorhoz kötődve hatnak, szemben a szintetikus úton előállított kismolekulák egy részével, amelyek kis méretüknek köszönhetően képesek átjutni a sejtmembránokon és intracelluláris receptorokhoz kapcsolódva fejtik ki hatásukat.

A biotechnológiai úton előállított fehérjék között például a következő típusokat találhatjuk meg:

- hematopoetikus növekedési faktorok,
- interferonok, interleukinek,
- inzulinok,
- növekedési hormonok,
- rekombináns koagulációs faktorok, trombolitikus ágensek,
- monoklonális antitestek [5, 6].

Az **I. táblázat** néhány törzskönyvezett és forgalomban lévő biotechnológiai úton előállított hatóanyagot tartalmazó gyógyszerkészítmény felsorolását tartalmazza a terápiás indikáció feltüntetésével.

A biotechnológiai készítmények fejlesztésének általános vonatkozásai

A legegyszerűbb és leggazdaságosabb megoldás a fehérjetartalmú készítmények esetében az oldatos gyógyszerforma fejlesztése, amennyiben azonban így nem érhető el megfelelő stabilitás, bonyolultabb technológia alkalmazása is szükséges lehet, mint például a liofilizálás.

A hatóanyaggyártás végén található tisztítási lépések során számos olyan, a fehérje fizikai-kémiai tulajdonságaira vonatkozó információ keletkezik, amely a készítmény fejlesztése során felhasználható pl.: oldhatóság valamely pufferben és pH-n, aggregációra való hajlam és az aggregátumok megjelenését kiváltó tényezők, bizonyos bomlástípusok bekövetkezésének okai. Figyelembe véve a fehérjemolekulák összetett és sérülékeny szerkezetét, külön figyelmet érdemelnek a mechanikai stressz (keverés, rázás) által esetlegesen előidézett aggregációt eredményező folyamatok, ezen belül a hatóanyag- és készítménygyártáskor alkalmazott különböző pumpák által kifejtett nyíróerők, valamint a folyadék/szilárd és folyadék/gáz határfelületek, illetve a fagyasztás/olvasztás hatása [7].

A fejlesztés kezdeti szakaszában nagyon fontos a fehérje bomlási útvonalainak feltérképezése különböző terheléses vizsgálatok útján, és a különböző bomlástípusok kiváltó okainak azonosítása. Mindezek elvégzésének alapvető feltétele, hogy megfelelő analitikai módszerek álljanak rendelkezésre, amelyek alkalmasak a fehérje, valamint bomlástermékeinek vizsgálatára [8].

A fehérjék tulajdonságai

A (gliko)proteinek, mint a biotechnológiai készítmények hatóanyagai több szempontból is különbséget

I. táblázat

Néhány forgalomban lévő biotechnológiai gyógyszerkészítmény

Készítmény neve (gyártója)	Hatóanyag neve	Hatóanyag típusa	Terápiás indikáció
Proleukin (Novartis)	aldesleukin	interleukin	áttétes vesedaganat, áttétképződéssel járó bőrdaganat
Roferon-A (Roche)	interferon- α 2a	interferon	daganatos betegségek, egyes vírusfertőzések
Genotropin (Pfizer)	szomatropin	növekedési hormon	növekedési zavarok kezelése gyermekkorban
Refacto AF (Wyeth)	VIII koagulációs faktor	koagulációs faktor	vérzések megállítása és megelőzése hemofília A esetén
Eprex (Janssen-Cilag)	eritropoietin	hematopoetikus növekedési faktor	vérszegénység (vesebetegség, daganatos betegségek esetén)
Neupogen (Amgen)	filgrasztim		neutropenia (citotoxikus kemoterápia és csontvelő transzplantáció során, előrehaladott HIV fertőzés esetén)
Neulasta (Amgen)	pegfilgrasztim		neutropenia (citotoxikus kemoterápia során)
Herceptin (Roche)	trastuzumab	monoklonális antitest	HER2-t termelő korai emlődaganat, áttétes emlődaganat
Remicade (Centocor)	infliximab		ízületi gyulladások, Colitis ulcerosa, Crohn-betegség, pikkelysömör
Humira (Abbott Laboratories)	adalimumab		ízületi gyulladások, Crohn-betegség, pikkelysömör
Mabthera (Roche)	rituximab		non-Hodgkin limfóma, krónikus nyiroksejtes fehérvérűség, reumatoid arthritis

mutatnak a kismolekulás hatóanyagokhoz képest. Ezek a nagymolekulák *összetett struktúrával* rendelkeznek, amely magában foglalja a fehérjék elsődleges, másodlagos, harmadlagos, esetenként negyedleges szerkezeteit. A fehérjék alapvetően 20-féle L-aminosavból épülhetnek fel, amelyek egymáshoz peptidkötéssel kapcsolódnak.

Az *elsődleges szerkezet* a kapcsolódó aminosavak sorrendjét jelenti.

A *másodlagos szerkezet* magasabb szintű rendezettséget jelent, két fő típusa az α -hélix és a β -redő struktúra, mindkettőt a peptidláncot alkotó aminosavak között, meghatározott módon kialakuló H-hidak stabilizálják. Léteznek további másodlagos struktúrák is, amelyeknek jelenléte szintén fontos a megfelelő harmadlagos szerkezet létrejöttéhez, ilyenek például a β -kanyar, és az egyéb hurkok.

A *harmadlagos szerkezet* a különböző, másodlagos szerkezeti elemek kombinációjából felépülő háromdimenziós struktúra.

Bizonyos fehérjéket több peptidlánc (alegység) alkot, ezek *negyedleges szerkezettel* is rendelkeznek.

Az elsődleges szerkezet gyakorlatilag minden információt hordoz az adott peptidlánc feltekeredésére vonatkozóan. A feltekeredés folyamata során alakul ki az egyes fehérjékre jellemző, meghatározott másodlagos és harmadlagos szerkezet, melyek közül főként a *harmadlagos struktúra biztosítja, hogy a fehérje kötődni tudjon receptorokhoz, és képes legyen a megfelelő biológiai hatás kifejtésére*.

A fehérjemolekulán belül az egyes csoportok között különböző kölcsönhatások, vonzó- és taszítóerők is fellépnek, ezek együttesen járulnak hozzá a megfelelő feltekeredés útján kialakuló teljes struktúra létrehozásához, megtartásához. A kölcsönhatások a következők lehetnek: (1) hidrofób kölcsönhatások, (2) H-kötések, (3) elektrosztatikus kölcsönhatások, (4) van der Waals erők. A fehérjék hidratációja szintén fontos szerepet játszik a feltekeredésben. Az említett kötőerők mindegyike viszonylag gyenge, ezért a kialakult, *megfelelő harmadlagos struktúra stabilitásának biztosítása központi kérdés a biotechnológiai készítményfejlesztés során* [9].

A bizonyult struktúrán túlmenően, a kismolekulától való különbséggént említhető a fehérjék nagy molekulatömege, a heterogenitásuk, az immunogenitás kockázata, valamint az a tulajdonság, hogy karakterizálásuk analitikai vizsgálati módszerekkel nehéz, nem végezhető el a kismolekuláknál megszokott teljességgel. A heterogenitás egyik formája például a monoklonális antitestek eltérő glikozilációs mintázata. Eltérő glikozilációs mintázattal rendelkező fehérjék nem csak különböző termelő sejtvonalak által előállított végtermékekben jelenhetnek meg, hanem egy adott sejtvonal által termelt anyagban is, eltérő fermentációs körülmények alkalmazása esetén [2].

A fehérjék pegilálásával lehetőség van azok különböző tulajdonságainak előnyös irányba történő módosítására, mint például a stabilitás és az oldhatóság növelése, a vesekiválasztás mértékének csökkentése, hosszabb eliminációs félféletidő, ezáltal ritkább adagolási gyakoriság elérése. Mindezekon felül csökkenhet az immunogenitás és ellenállóbbá válhat a fehérje a proteolitikus bontással szemben. Az említett módosításoknak köszönhetően javulhat a fehérje hatékonysága a natív, nem pegilált formához képest. A pegilálás egy kémiai reakció, amelynek során, leggyakrabban a fehérjemolekula N-terminálisához egy vagy több polietilén-glikol egységet kapcsolnak. A kialakult kapcsolat kovalens kötést jelent a proteinlánc és a polietilén-glikol molekula között. Az N-terminálison kívül lehetőség van a pegilálás kivitelezésére a fehérje más részein is, jellemzően a szulfhidril-csoportokat tartalmazó helyeken [10].

A fehérjék bomlása

A fehérjék bomlási folyamatainak megismerése alapvető jelentőségű a készítményfejlesztés szempontjából, befolyásolja az összetétel és a gyártástechnológia megválasztását. Stabilitásukra számos tényező lehet hatással, ezért a fejlesztés kezdetén szükség van a különböző stresszhatások által kiváltott bomlási folyamatok megismerésére, valamint ezzel összhangban a megfelelő analitikai módszerek kidolgozására.

A fehérjék főbb bomlási útvonalai a *deamidáció*, az *oxidáció* és az *aggregáció*, de ezeken kívül számos más folyamat is végbemehet, például a diszulfidhidak átrendeződése, a hidrolízis, a másodlagos és harmadlagos szerkezet megváltozása.

Deamidáció

A deamidáció az aszparagin és a glutamin aminosavakat érintő bomlástípus. A reakció során az aszparaginból aszparaginsav, a glutaminból pedig glutaminsav keletkezik, a folyamatot több tényező befolyásolja, például az oldat pH-ja, a hőmérséklet, az ionerősség, a segédanyagok jelenléte. A folyamat másodlagos és harmadlagos szerkezetre gyakorolt hatásával kapcsolatban nehéz általános következtetéseket levonni, hatását a készítményfejlesztés során minden fehérje esetében vizsgálni kell.

Oxidáció

Oxidáció lejátszódhat a hatóanyag- és a készítménygyártás, valamint a tárolás során, amely bizonyos esetekben a fehérje biológiai aktivitásának teljes vagy részleges elvesztéséhez vezethet. Az oxidációra elsősorban a metionin és a cisztein aminosavak érzékenyek. A folyamat meglehetősen összetett, megindulását nem lehet csupán egyetlen tényezőnek tulajdonítani. Leggyakrabban a fémionok által katalizált oxidáci-

ót említi a szakirodalom, emellett megjelenik a fény- és hőenergia is, mint potenciális kiváltó ok. Oxidációt idézhet elő továbbá a hidrogén-peroxid is, amely a készítményekben az aggregáció megelőzésére alkalmazott poliszorbátok peroxidtartalma miatt kerülhet az oldatba [11].

Aggregáció

A fehérjék általános jellemzője, hogy – szemben a kis-molekulás hatóanyagokkal – aggregációra hajlamosak. Az aggregáció mértéke számos tényező függvénye, visszavezethető egyrészt a fehérje elsődleges, másodlagos és harmadlagos szerkezetére, másrészt külső körülményekre is, mint például a fehérje környezete. A keletkezett aggregátumok *biológiai aktivitása csökkenhet* az eredeti formához képest, és *meg is szűnhet*. Ezen felül *immunreakciót* és egyéb mellékhatásokat is kiválthatnak. A felsorolt kedvezőtlen hatások kiküszöbölése – a készítmények biztonságosságát veszélyeztető voltak miatt – a készítményfejlesztés egyik legfontosabb feladata, amely az aggregáció folyamatának minél mélyrehatóbb megismerésén alapul.

Az aggregációt sok tényező előidézheti és a folyamat maga nem csak egyféle módon játszódhat le. Az aggregáció lejátszódásának fő útvonalaival és összetettségét az **1. ábra** mutatja.

Nem ritka, hogy egy fehérje aggregálódásában az **1. ábrán** bemutatott folyamatok közül több is részt vesz, megnehezítve ezzel a reakció mechanizmusának pontos feltérképezését. A vázolt útvonalakon keresztül lejátszódó aggregációs folyamat(ok) fizikai és/vagy kémiai kötésekkel összekapcsolt aggregátumok megjelenését eredményezik, amelyek láthatatlan, vagy látható részecskék formájában jelenhetnek meg a készítményekben. Az aggregációs folyamat megindulásának egyik lehetséges magyarázata szerint fizikai agg-

regáció a kitekeredett intermedier formák közvetítésével játszódik le [12].

Számos olyan tényezőt azonosítottak, amelyek a gyakorlatban az aggregáció kiváltó okaiként játszanak szerepet. Ezek lehetnek

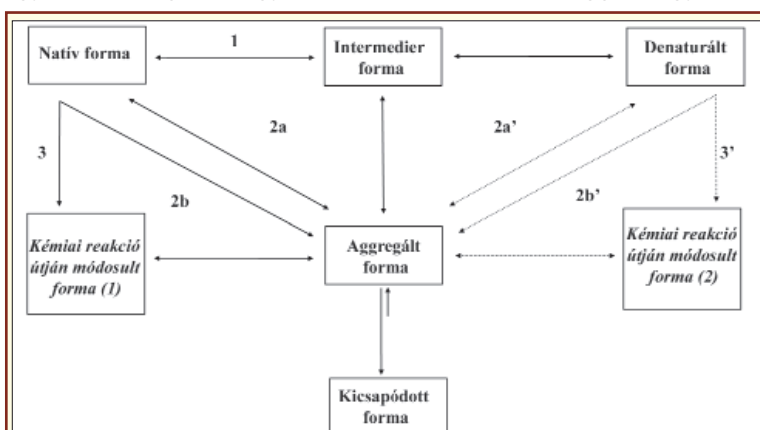
- környezeti tényezők (pl.: hőmérséklet, fény, csomagolóanyag),
- az összetétellel kapcsolatos jellemzők (pl.: pH, puffer típusa/koncentrációja, ionerősség, segédanyagok és mennyiségük, fehérjekoncentráció), valamint
- a hatóanyag- vagy készítménygyártási folyamat során fellépő mechanikai hatások (pl.: fagyasztás/olvasztás, rázás, keverés) [13].

Egy IgG1 monoklonális antitestet tartalmazó készítmény esetében azt figyelték meg, hogy a különböző mechanikai stresszhatások eltérő típusú, méretű, valamint mennyiségű aggregátum megjelenéséhez vezettek. A kísérlet során a vízszintes irányú rázás és a keverés hatását vizsgálták és azt tapasztalták, hogy a keverést követően sok oldhatatlan, szabad szemmel látható és nem látható aggregátum jelent meg, az oldat turbiditásának növekedését eredményezve. Ezzel szemben a vízszintes rázás után oldott aggregátumok keletkeztek, és ebben az esetben az injekciós üvegben az oldat felett lévő légtér nagysága, valamint a töltetfogat jelentős hatással volt az oldat stabilitására. A poliszorbát 20 aggregációt megelőző hatása egyértelmű volt a rázás során, amíg a keverésnél sokkal nagyobb koncentrációban történő alkalmazására volt szükség az aggregátumok kialakulásának megakadályozásához. Az eset tanulsága, hogy a készítményfejlesztés során különös figyelmet kell fordítani a különböző típusú mechanikai stresszhatások vizsgálatára, beleértve a vizsgálat időtartamát és a hőmérsékletet is. Mindezek mellett a vizsgálat elengedhetetlen feltétele volt számos, egymást kiegészítő analitikai módszer megléte. Ez utóbbi megállapítás a biotechnológiai készítményfejlesztés minden egyes lépése vonatkozásában is általános érvényű [14].

A protein aggregáció szerepe az immunreakciók kiváltásában

A fehérje aggregátumok immunválaszt kiváltó képessége már fél évszázad óta ismert tény. Annak ellenére, hogy világos összefüggés van az aggregátumok és a kezelés során fellépő, antitestek által közvetített nemkívánatos hatások között, meglepően kevés információ áll rendelkezésünkre az ilyen hatást kiváltó aggregátumok természetét illetően.

Egy adott aggregátum-típus immunreakciót kiváltó képességét több faktor befolyásolja. Szerepet játszanak benne *kvalitatív és kvantitatív tényezők*, amelyek magá-



1. ábra: Az aggregáció lehetséges útvonalai

Jelmagyarázat:

1 – Kitekeredett intermedier formákon keresztül megvalósuló aggregáció

2a – A fehérjemolekulák saját asszociációján keresztül megvalósuló aggregáció

2b – Kémiai kötések kialakulása útján bekövetkező aggregáció (leggyakoribb eset a molekulák között kialakuló diszulfid-hidak keletkezése, vagy felcserélődése)

3 – Kémiai bomlás útján bekövetkező aggregáció

nak az aggregátum-típusnak a sajátosságai, valamint a fehérje szerkezetétől és mennyiségétől független tulajdonságok is. A kvalitatív jellemzők közül a *molekulatömeg és az oldhatóság* különös jelentőségű. Az alacsony molekulatömegű aggregátumok, mint például a dimerek és a trimerek, nem jelentősek az immunválasz kiváltása szempontjából, ezzel szemben a nagy multimerek, amelyek molekulatömege meghaladja a 100 kD értéket, hatékonyan indukálják azt. Régóta ismert az is, hogy az oldhatatlan aggregátumok endocitózis útján felvételre kerülnek az antigén-bemutató sejtek által, ezúton immunválaszt indukálva.

Az aggregátumok immunogenitását meghatározó egyéb tényezők egy része a készítménnyel, más része a befogadó szervezettel kapcsolatos. A fehérje eredete (idegen vagy endogén), a készítményben jelenlévő immunmoduláns hatással rendelkező szennyezők, a glikoziláltság, valamint a pegilálás alapvetően befolyásolhatják az aggregátumok kialakulását, ezáltal pedig az immunválasz megjelenését. A befogadó szervezettel függ össze többek között az alkalmazás gyakorisága és módja, valamint a befogadó szervezet immunrendszerének állapota.

Voltak olyan esetek, amikor az aggregátumok, következőképpen az immunreakció megjelenése az elsődleges csomagolóanyagra volt visszavezethető. Két, üvegből készült előretöltött fecskendőben kiszerelt terméknel is megfigyelték a wolfrám-oxidok által előidézett aggregációt. A wolfrám-oxidok abból a nyomnyi mennyiségű wolfrámból képződtek, amely a fecskendő gyártása során alkalmazott wolfrám anyagú eszközökből került rá az üvegfelületre. Az Eprex nevű készítmény esetében pedig a bevonattal nem rendelkező gumidugóból kioldódó, ezáltal a termékbe kerülő vulkanizáló anyag rendelkezett immunadjuváns aktivitással, amely a veseelégtelenségben szenvedő betegek körében a tiszta vörösvértest apláziás esetek számának növekedését okozta. Az említett vulkanizáló anyagot a gumidugó gyártása során alkalmazzák adalékanyagként a keresztkötések létrehozásához. A törzskönyvező hatóságok ebből kifolyólag fokozott figyelemmel kísérik a biotechnológiai készítmények primer csomagolóanyagait [15].

A biotechnológiai készítmények segédanyagai és funkcióik

A megfelelő biológiai hatás lejárati időn belüli megtartásához a hatóanyag (fehérje) specifikus harmadlagos struktúrájának megléte szükséges. A sérülékeny szerkezet megőrzése céljából, a fehérje kémiai, valamint fizikai bomlásának megakadályozására a készítmények összetételében különféle segédanyagokat alkalmaznak. Figyelembe véve, hogy a termékek döntő többsége injekció, ezért ezzel a gyógyszerformával szemben támasztott előírásoknak is meg kell felelniük. Ez további segédanyagok alkalmazását indokolhatja, mint például az izotonizáló szerek. Oldatos gyógyszerformákról lévén szó, a megfelelő stabilitás biztosítása a minimálisan elvárt 2 évig, még 2-8 °C-os tárolás mellett sem egyszerű feladat.

A biotechnológiai készítmények stabilitása szempontjából lényeges komponensek felsorolását a **II. táblázat** tartalmazza.

A fehérje stabilitása szempontjából optimális pH megtalálása és fenntartása fontos, mivel a legtöbb – bomlást előidéző – kémiai reakció lejárásdátumát alapvetően befolyásolja. A pH adott tartományon belül tartásának biztosítása az összetételben leginkább a puffer komponens feladata [16].

A tisztítási lépések, szűrés, szállítás, tárolás során a *határfelületeken fellépő aggregáció megakadályozása* céljából az összetételekben gyakran alkalmaznak *felületaktív anyagokat*, amelyek jellemzően nemionosak (poliszorbát 20, poliszorbát 80). A poliszorbátok, mint amfipatikus molekulák, hidrofíl és hidrofób részekkel rendelkeznek, ezáltal képesek a készítményben jelen lévő határfelületeken irányítottan történő elhelyezkedésre. Ugyanez igaz a hatóanyagokra, a (gliko)proteinekre is. A gyógyszerkészítményekben belül több határfelület is létezik, például egy injekció esetében az injekciós üveg és a benne lévő oldat között, továbbá az oldat és a felette elhelyezkedő légtér között. A tárolás és szállítás során az aggregátumok ezeken a határfelületeken keletkezhetnek például rázás, keverés hatására. A poliszorbátok fehérje aggregációt megelőző hatását több elmélet is magyarázza. Az egyik szerint a

II. táblázat

A biotechnológiai gyógyszerkészítmények segédanyagai

Komponens	Fontos jellemzők	Példa
Stabilizáló szer	bomlás megakadályozása, hatékonyság alacsony koncentrációban is	felületaktív anyagok, cukrok, sók, antioxidánsok
Szolubilizáló szer	oldékonyság növelése, hatékonyság alacsony koncentrációban is	sók, aminosavak, felületaktív anyagok
Puffer	megfelelő pufferkapacitás, stabilitás hőmérséklet-változás esetén, stabilitás fagyasztás esetén, biztonságosság	foszfát, acetát, hisztidin, glutamát
Izotonizáló szer	inertség, biztonságosság	nátrium-klorid, szorbit, mannit, glicin

határfelületekért kompetíció alakul ki a felületaktív anyag amfipatikus molekulái, valamint a szintén amfipatikus fehérjemolekulák között, amely végeredményben a fehérjemolekulák határfelületen történő akkumulálódásának hajtóerejét csökkenti, így vezet az aggregáció kialakulásának mérsékléséhez, vagy megszüntetéséhez [17].

Lényeges szempont, hogy az összetétel kidolgozása során megfelelő alapanyagok kerüljenek kiválasztásra, lehetőség szerint gyógyszerkönyvi minőségben. A fejlesztés során célszerű figyelembe venni a már piaci forgalomban lévő, az alkalmazás módját tekintve azonos készítmények összetételében szereplő segédanyagokat, és lehetőség szerint ezek közül választani.

A biotechnológiai készítmények gyártásával és kompatibilitásával kapcsolatos kérdések

A biotechnológiai gyógyszerkészítmények gyártásának szabályai nagyrészt megegyeznek a parenterális gyógyszerformák gyártásának alapelveivel, kiegészítve azzal, hogy a fehérjemolekulák említett érzékenysége miatt a sterilizálás biztosítása steril szűrővel történik, 0,22 µm névleges pórusátmérőjű szűrő alkalmazásával.

A hatóanyag fehérje-koncentrációjától, valamint esetleges segédanyag-tartalmától függően a gyártás lépései általánosságban a **2. ábrán** bemutatottak szerint alakulhatnak.

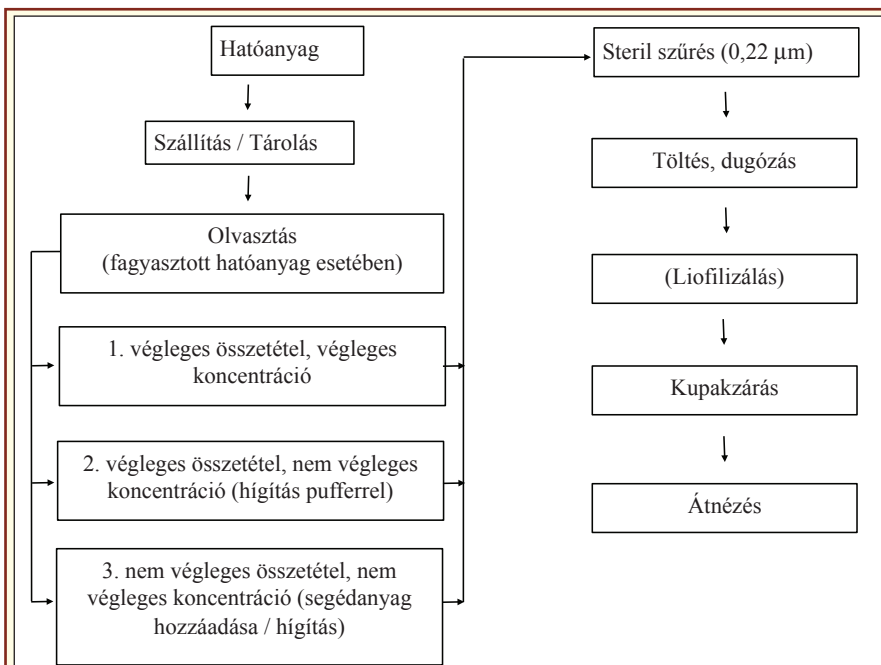
Az első esetben a hatóanyag összetétele gyakorlatilag azonos a készítményével, így a gyártás a steril szűrési lépést és az elsődleges csomagolóanyagba történő letöltést foglalja magában. Ez megfelel a biotechnológiai készítményekkel kapcsolatban gyakorta emlegetett „fill and finish” eljárásnak. A második verzió-nál a hatóanyag oldat csupán a fehérje-koncentráció tekintetében tér el a készítménytől, töményebb annál. Ilyenkor az oldatkészítés során a fehérje-tartalom deklarált értékre történő beállítása a hatóanyagnak egy segédanyag-oldattal való hígítása útján valósul meg. A harmadik változatnál az említett hígításon felül szükség lehet további segédanyagok hozzáadására is [3].

A készítmény megfelelő minőségének és stabilitásának biztosítása szempontjából a készítményfejlesztés során nagyon fontos a fehérje-oldat *kompatibilitásának vizsgálata* elsősorban a *gyártáskor alkalmazott eszközökkel* (pl. steril szűrő) és az *elsődleges csomagolóanyaggal*. A

szakirodalomban számos, kompatibilitással kapcsolatos probléma került megemlítésre, például az aggregáció megakadályozására alkalmazott poliszorbátok adszorpciója steril szűrőkhöz, ami a szűrő előzetes placebo oldattal történő átmosásával – egyidejűleg poliszorbátra vonatkozó telítésével – küszöbölhető ki. Így elkerülhetővé válik a poliszorbát segédanyag „eltűnése” a fehérje mellől, és megelőzhető az ebből adódó stabilitási problémák is [18]. Az elsődleges csomagolóanyag, például az injekciós üveg, vagy ampulla, illetve a gumidugó anyaga szintén befolyásolhatja a készítmény stabilitását, a fehérje adszorpciójának és bomlásának elősegítése útján [19]. Speciális esete volt az elsődleges csomagolóanyaggal való inkompatibilitásnak az az előzetesen már említett példa, amikor a fehérje aggregációját az előretöltött fecskendőben jelen lévő wolfrám lerakódások idézték elő. Ezt a megfigyelést később további kísérletek során is vizsgálták, ahol kimutatták, hogy a fecskendőn található wolfrámyomok egyes fehérjék esetében az aggregáció folyamatának hatékony megindítói lehetnek [20].

Konklúzió

A biotechnológiai készítményekkel kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy a készítményfejlesztés során számos olyan információ keletkezhet, amely szükségessé teheti különleges tárolási körülmények előírását a készítményekre vonatkozóan. Ezek betartása a termék szállítása és lejáratú idő alatti tárolása során éppen annyira fontos a fehérjék biológiai hatékonyságának biztosítása szempontjából, mint a megfelelő összetétel és gyártási technológia kidolgozása, valamint primer csomagolóanyag megválasztása a fejlesztés szakaszában.



2. ábra: A biotechnológiai gyógyszerkészítmények gyártása

IRODALOM

1. Hoekstra, Wiel P.M., Smeekens, Sjef C.M.: Molecular Biotechnology. Daan J. A. Crommelin, Robert D. Sindelar, Bernd Meibohm: Pharmaceutical Biotechnology, Third Edition, Informa Healthcare USA, Inc., 2008. – 2. Crommelin, Daan J.A., Storm, G., Verrijck, R., de Leede, L., Jiskoot, W., Hennink, W.E.: Int J Pharm 266, 3-16 (2003) – 3. Wurth, Ch. (F. Hoffmann-La Roche) Basel: Development of Biotech Formulations (Bio-Production Forum, 2008) – 4. Crommelin, Daan J.A.: Formulation of Biotech Products, Including Biopharmaceutical Considerations. Daan J. A. Crommelin, Robert D. Sindelar, Bernd Meibohm: Pharmaceutical Biotechnology, Third Edition, Informa Healthcare USA, Inc., 2008. – 5. Bhupinder Singh Sekhon: Biopharmaceuticals: an overview, Thai J. Pharm. Sci. 34, 1-19 (2010) – 6. McNally, E.J., Hastedt, J.E.: Development of Drug Products: Similarities and Differences Between Protein Biologics and Small Aynthetic Molecules Eugene J. McNally, Jayne E Hastedt: Protein Formulation and Delivery, Second Edition, Informa Healthcare USA, Inc., 2008. – 7. McGoff, P., Scher, D.S.: Solution Formulation of Proteins/Peptides Eugene J. McNally, Jayne E Hastedt: Protein Formulation and Delivery, Second Edition, Informa Healthcare USA, Inc., 2008. – 8. Wright, J.: Overview of Protein Formulation and Delivery Eugene J. McNally, Jayne E Hastedt: Protein Formulation and Delivery, Second Edition, Informa Healthcare USA, Inc., 2008. – 9. Arakawa, T., Philo, J.S.: Biophysical and Biochemical Analysis of Recombinant Proteins. Daan J. A. Crommelin, Robert D. Sindelar, Bernd Meibohm: Pharmaceutical Biotechnology, Third Edition, Informa Healthcare USA, Inc., 2008. – 10. Bailon, P., Won, Chee-Youb: Expert Opin Drug Deliv 6,(1) 1-16 (2009) – 11. Bummer, P.M.: Chemical Considerations in Protein and Peptide Stability. Eugene J. McNally, Jayne E Hastedt: Protein Formulation and Delivery, Second Edition, Informa Healthcare USA, Inc., 2008. – 12. Wang, W.: Int J Pharm 289, 1-30 (2005) – 13. Wang, W., Nema, S., Teagarden, D.: Int J Pharm 390, 89-99 (2010) – 14. Kiese, S. et al.: J Pharm Sci, 97(10), 4347–4366 (2008) – 15. Rosenberg, A.M.: AAPS J 8(3), Article 59 (2006) – 16. Chang, B.S., Hershenson, S.: Practical Approaches to Protein Formulation Development. John F. Carpenter, Mark C. Manning: Rational Design of Stable Protein Formulations, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2002. – 17. Randolph, T.W., Jones, LaToya S.: Surfactant-Protein Interactions. John F. Carpenter, Mark C. Manning: Rational Design of Stable Protein Formulations, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2002. – 18. Zhou, J.X., Qiu, J., Jiang, G., Zhou, Ch., Bingham, N., Yeung, H., Dransart, B., Wadhwa, M-W., Tressel, T.: J Membrane Sci 325, 735-741 (2008) – 19. Ruiz, L., Reyes, N., Aroche, K., Tolosa, V., Simanca, V., Rodriguez, T., Hardy, E.: J. Pharm. Pharmaceut. Sci. 8(2) 207-216 (2005) – 20. Jiang, Y. et al.: J Pharm Sci 98(12) 4695–4710 (2009).

Kollar, E.: *Development of biopharmaceutical medicines*

Nowadays a considerable part of the approved medicines are biopharmaceuticals, which show remarkable differences compared to drugs containing small molecules as active ingredients. The common feature of biopharmaceuticals is that their active substances are (glyco)proteins. The efficacy and biological activity of proteins basically depend on their complicated secondary, tertiary and quaternary structure. Appropriate composition and manufacturing procedure should be developed upon the pharmaceutical development in order to maintain physiologically active protein structure within the recommended shelf life. Inhibition of protein aggregation requires special attention, since aggregates are potential inducers of undesirable immune reactions in the patients' bodies. Identification and characterisation of these large molecules and development of suitable analytical methods represent a further challenge. In contrast to the small molecules full characterisation cannot be achieved due to the complex protein structure.

Richter Gedeon NyRt. Készítményfejlesztési Főosztály, Gyógyszertechnológiai Osztály, Budapest, Gyömrői út 19/21. - 1103
E-mail: E.Kollar@richter.hu

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon található



XXXVII. GYÓGYSZERANALITIKAI TOVÁBBKÉPZŐ KOLLOKVIUM

AZ MGYT GYÓGYSZERANALITIKAI SZAKOSZTÁLY KREDITPONTOS TOVÁBBKÉPZŐ RENDEZVÉNYE

Helyszín: Tapolca, Hotel Pelion. – **Időpont:** 2011. április 7-9.

A kollokvium témái:

- A szívre és vérkeringésre ható gyógyszerek analitikája
- Gyógyszeranyagok, gyógyszerkészítmények szennyezés-vizsgálata – nyomnyi szennyezők
- A beszállító-váltás gyógyszerbiztonsági kérdései a gyógyszergyártó, a nagykereskedelem és a hatóság szemszögéből

Részvételi díj: a Kollokvium teljes időtartamára 60.000 Ft + áfa kétágyas elhelyezés esetén, ami tartalmazza a tudományos programon való részvételt, szállást két éjszakára kétágyas elhelyezéssel, három ebédet, fogadást és a társasági programot.

Kreditpont: A rendezvény kötelezően választható tanfolyamként került regisztrálásra. Sikeres tesztvizsga esetén 20 továbbképzési pont kapható.

Jelentkezés: az MGYT honlapján 2011. január 20. után. Jelentkezési határidő: 2011. március 15.

További információk: www.mgyt.hu

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSEBEN

Gyógyszerészet 55. 12-18. 2011.

Fitoösztrogének: Kudzu, a hosszú élet és az alkoholmentes életmód titka? 2. rész

Csupor Dezső és Szendrei Kálmán

Közleményünk első részében ismertettük a fojtóbabok jelentőségét távol-keleti országokban, sokféle használatát, hangsúlyal a tradicionális gyógyászati alkalmazásokra, és bemutattuk jellegzetes hatóanyagaikat. Külön foglalkoztunk azokkal a hagyományos gyógyászati alkalmazásokkal, amelyek a két legfontosabb fojtóbabot (*Pueraria lobata* és *P. mirifica*) megkülönböztetik a többi jelentős izoflavontartalmú növénytől, azok drogjaitól (*Glycine max* – szója, *Trifolium pratense* – vöröshere). Ilyennek tartjuk a kínai orvoslásban gyakori gasztrointesztinális fertőtlenítőként való alkalmazásokat, a Távol-Kelet országaiiban elterjedt fogamzásgátlást, a mellnövesztést, a fiatalítást, az alkoholfüggőségről és más addikciókról való leszoktatást, az elvonáskor jelentkező pszichikai tünetek enyhítését. Bemutattuk, hogy ez utóbbi alkalmazás váltotta ki a legnagyobb kutatói érdeklődést. Több farmakológus csoport vizsgálja a hatás jellegét, mechanizmusát, és az utolsó évtizedben megkezdődtek a kudzut tartalmazó készítmények humán vizsgálatai is. Megkezdődött az egyik izoflavon, a daidzin felszintetikus módosultainak farmakológiai vizsgálata és egy ígéretesnek tartott származék forgalmazható szerré történő fejlesztése is [1].

A folytatásban előbb a kardiovaszkuláris panaszok, majd a 2. típusú diabetesz vonatkozásában végzett kísérletes farmakológiai és humán vizsgálatok eredményeit foglaljuk röviden össze. Ezt követően foglalkozunk a gyökérdrog, a kivonatok, az izoflavonok (elsősorban a puerarin) és a forgalmazott készítmények dózisaira vonatkozó észrevételekkel, javaslatokkal, a szerek hatásosságára, biztonságosságára tett következtetésekkel. Ezúttal is a közlemény első részében hivatkozott két jelentős összefoglaló képezi ismertetésünk alapját [2, 3]. Végezetül néhány hazai forgalomban kapható kudzu készítmény értékelésén keresztül kívánunk a gyógyszerész kollégáknak segítséget nyújtani.

Kardiovaszkuláris hatások/alkalmazások

Távol-Keleten igen elterjedt a kudzu alkalmazása különböző szív-érrendszeri panaszokban is. A többi izoflavontartalmú droggal (pl. szója) szemben különös sajátosság az, hogy a kudzut gyakran alkalmazzák anginás panaszokban, szívgyengeségben és akut miokardiális infarktuszban is. Valószínűleg ez a magyarázata annak, hogy ázsiai (kínai, japán, koreai) ku-

tatócsoportok ezekkel az alkalmazásokkal kapcsolatban végezték a legtöbb kísérletes és humán vizsgálatot. Ezek kiváló összefoglalását adja 2009-ig a [3] hivatkozás.

A következő kísérletes modellekben észleltek pozitív hatásokat *Pueraria* kivonatok, illetve tiszta hatóanyagok (puerarin, daidzein) alkalmazásával:

- *in vitro* és állatkísérletes modellek azt jelzik, hogy a kudzukivonat protektív hatású miokardiális ischaemiában és javíthatja a károsodott kardiális funkciókat; más kísérletek szerint antitrombotikus hatásának bizonyult; csökkentette a vérlemezke-aggregációt és a vér viszkozitását; a kivonat jelentős antioxidáns aktivitással rendelkezik, s ezáltal védheti az érfalakat az oxidatív károsító behatásoktól;
- *in vitro* és *in vivo* a puerarin vazorelaxáns hatásának bizonyult; csökkentette a plazma renin- és angiotenzin II aktivitását; állatkísérletekben a tiszta hatóanyag csökkentette a szisztolés és diasztolés vérnyomást;
- a daidzein egyes kísérletes modellekben antiaritmiás hatásának bizonyult; más modellekben emelte a szív, az agy, a máj és a vese NO-szintjét.

A 2009-ig közölt mintegy tucatnyi humán kísérletről kiemelkedik az a három klinikai vizsgálat, amelyeket instabil angina pectorissal, különböző koronária eredetű panaszokkal kezelt pácienseken végeztek jelentősebb számú (78, 59, 39) betegen, kontrollcsoportokkal összehasonlítva. Ezek egyik pozitívuma volt az, hogy tiszta puerarint (injekcióban, jellemzően napi 400 mg-os adagolásban) alkalmaztak, ami javította az értékelhetőséget és megkönnyítette az eredmények összehasonlítását. Mindhárom kísérletben értékelhetően javultak a vizsgált paraméterek a kontrollcsoportokhoz (standard kezeléshez) viszonyítva, de a szerzők és az utólagos értékelők [3] is hangsúlyozzák a további, nagyobb beteganyagon elvégzett vizsgálatok szükségességét. A többi közölt humán vizsgálat többsége is tiszta puerarinnal történt, ami emeli tudományos értéküket, s egyben érthetővé teszi azt is, hogy a forgalmazott kudzu készítmények többségét miért nem erre az alkalmazási területre javasolják. A magyarázat a piaci forgalmazásban lévő, nem eléggé jellemzett minőségű drogvonatokban, a készítmények nagyon változó minőségében és ebből adódóan a bizonytalan adagolásokban van. A puerarin sajátos (C-glikozid) szerkezete talán magyarázatát adja annak is, hogy mi-

ért térnek el ilyen jelentősen a kudzu kardiovaszkuláris hatásai a többi izoflavon tartalmú gyógynövényétől.

II. típusú diabetesz

Állatkísérletekben megállapították, hogy a kudzu és izoflavonjai vércukorszint-csökkentő hatásúak lehetnek; a puerarin növelte a szöveti glükóz felhasználást; egy randomizált, kontrollcsoportos humán kísérletben 400 mg-os *i.v.* adagolásban javította a szem mikrocirkulációját, ennek alapján perspektivikus lehet diabetikus retinopátiában. Egy másik randomizált kontrollcsoportos klinikai kísérletben a puerarin csökkentette a szöveti inzulinrezisztenciát 500 mg-os (intramuscularis) napi dózisban [3].

Adagolás

A gyökérdrog és a kivonatok adagolására nézve pontos, klinikai vizsgálatokban megállapított humán dózisadatok nem állnak rendelkezésre. Következtetéseket egyrészt a gyökérben jelentős mennyiségben jelenlévő izoflavonokkal (puerarin, daidzin, genisztin), másrészt a hasonló hatóanyag-összetételű drogokkal, ill. készítményeikkel nyert adatokból (szója, vöröshere) lehet tenni. A tiszta puerarinnal végzett kísérletekben leggyakrabban 400 mg volt a napi dózis. Bonnyolítja a helyzetet, hogy a gyökérdrog izoflavontartalma a származás helyétől függően jelentősen eltérő lehet. *Lukas* szerint az Egyesült Államokból származó drogminták izoflavontartalma átlagosan 0,7-1,1%, míg *Gao és Keung* adatai szerint az ázsiai drogok izoflavontartalma jóval magasabb; az összflavonoid tartalom elérheti a 7-8%-ot és a daidzintartalom a 4%-ot is [4, 5]. *Lukas* megállapítja, hogy egyre több ajánlat található az interneten ún. „magas tisztaságú” koncentrátumokra, amelyek azonban gyakran igen gyenge minőségűek. Hasonló a helyzet a készítményekkel is, amelyek izoflavontartalma a drogmintától és az előállítási módszertől függően nagyon eltérő lehet. Az alkoholfogyasztással kapcsolatos munkájában naponta minimum 2x7-10 g porított drogmennyiséget, illetve annak megfelelő koncentrátumot javasol várhatóan hatásos dózisnak. Ezek a bizonytalanságok fokozottan érvényesek a hazai forgalomban lévő, hiányosan jellemzett (ismeretlen a kapszulánként alkalmazott drog, illetve koncentrátum mennyisége, minősége, izoflavontartalma) készítményekre. A puerarin és a daidzin alkalmazott dózisait fentebb, illetve korábbi közléseinkben már szerepeltettük.

Az adagolási bizonytalanságok elkerülésére, néhány éve NPI-028 kódjelzéssel megjelent a piacon egy izoflavonokra standardizált kudzukivonat (19% puerarint, 4% daidzint és 2% daidzeint tartalmaz). Alkalmazása, nyilván ipari okokból ezideig nem vált általánossá.

Toxicitás, nemkívánatos hatások, ellenjavallatok, gyógyszeres kölcsönhatások

Négy *Pueraria* faj kivonataival, illetve mért mennyiségű izoflavonokat tartalmazó kudzukivonattal akut és szubkrónikus (3 hónapos időtartammal) toxicitási vizsgálatokat végeztek 0-2 g/kg közötti dózistartományban. Nem észleltek érdemleges toxicitási tüneteket. Nem számoltak be említésre méltó mellékhatásokról sem különböző állatfajokon, sem humán kísérletekben kudzu kivonatok és puerarin adagolásakor. Szubkrónikus toxicitási kísérletben, magas dózisban (0,75-1,0 g/kg) a gyökérvonat 25-30%-os csökkenést eredményezett az állatok normális súlygyarapodásában és ritkán észleltek hipotermiát is [3].

Kudzu készítmények alkalmazásával kapcsolatos jelentősebb mellékhatás-beszámolók sem jelentek meg. Ritkán hipotermiát, ill. allergiás reakciókat észleltek *P. lobata* kivonat adagolást követően. *Lukas* 49 páciensen vizsgálta egy kudzukészítmény (500 mg porított *Pueraria* gyökeret tartalmazó kapszula, 0,77% izoflavontartalommal) biztonságosságát és mellékhatásait alkohol adagolását követően. A kísérleti alanyok 2-3 napon át viszonylag nagy dózis (0,7 g/kg) alkoholt, majd 1-6 alkalommal vagy placebót, vagy kudzu készítményt (8-10-15 kapszulát naponta háromszor, összesen 15-20 g gyökérdrogot) kaptak. Folyamatosan követték a kísérleti alanyok szubjektív és objektív állapotát, majd a kísérletek végeztével laboratóriumi vizsgálatokat is végeztek. Nem tapasztaltak sem a szubjektív észleletekben, sem az objektíven mérhető paraméterekben szignifikánsnak ítéltető eltéréseket a két csoport között [4].

A szakirodalom figyelmeztet számos feltételezhető, vagy konkrétan észlelt gyógyszeres interakció lehetőségére. A kudzu alkalmazásakor óvatosságot ajánlanak a következő szerekkel való együttes szedése esetén: más ösztrogénhatású szerek, antikoagulánsok, vérlemezkeaggregáció-gátlók, antiaritmiás és hipotenzív szerek, vércukorszint-csökkentők, benzodiazepinek, metotrexát, és általában minden szer, amelyet a P450 citokróm rendszer metabolizál [3]. Ezek az interakciók azonban hipotetikusak, humán alkalmazás esetén nem dokumentáltak.

Mit kínálnak itthon? – Készítmények a hazai forgalmazásban

A Távol-Keletről folyamatosan beáramló egyre újabb gyógynövény alapú szerek között nálunk is megjelentek a *Pueraria* készítmények. Egyik korábbi kritikánkban említést tettünk a mellnövesztőként reklámozott *P. mirificaról* [5], amelyet Délkelet-Ázsiában, elsősorban Thaiföldön egyfajta fiatalító, a női szépséget fokozó „életelixír”-nek tartanak. Mára az étrend-kiegészítőként bejelentett *Pueraria*-tartalmú készítmé-

I. táblázat

*Pueraria tartalmú étrend–kiegészítők**

Név	Notifikációs szám, zöld pipa	Forgalmazó	Összetétel (kapszulánként)	Jellemző ajánlás (forrás)
Kudzu + B ₆ kapszula. Növényi eredetű izoflavonokat tartalmazó étrend–kiegészítő kapszula	7129/2010. –	Crystal International Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	500 mg drog	A kudzu hatásai: – Befolyásolja a szerotonin- és dopamintermelést az agyban, ami erősítheti az idegrendszert és pozitív hatással lehet a kedélyállapotra. – Csökkentheti az izomfájdalmakat és a fejfájást. – Általánosan javíthatja a közérzetet, erőt adhat. – Méregtelenítheti a belső szerveket, különös tekintettel a májra. – Csökkentheti az inzulinrezisztenciát. – Segíthet a változókor tüneteinek enyhítésében. (www.flavin.eu)
Kudzu+B ₆ kapszula. Növényi eredetű izoflavonokat tartalmazó étrend–kiegészítő kapszula	7601/2010. ✓	Crystal International Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	500 mg drog	
Kudzu étrend–kiegészítő tabletta	7251/2010. –	Kőváriné Bödi Anett	300 mg kudzugyökér por, kudzugyökér kivonat (sic!)	A Kudzu készítmény hosszan tartó hatást fejt ki, segít megszabadulni a függőségtől, méregtelenítő hatása van, stabilizálja a vérnyomást és a szív működését. Befolyásolja az ember kedélyállapotát azáltal, hogy növeli a szerotonin– és dopaminszintet az agyban. Erősíti és szabályozza az emésztési folyamatokat. A Kudzu tabletta – már az első hét elteltével csökken a dohányzás kényszere, – erősíti az idegrendszert (ami kiemelten fontos az elvonókúrák során), – szabályozza az emésztési folyamatokat, – stabilizálja a vérnyomást és szívműködést, – erősíti a szervezetet, – méregtelenítő hatása van, – növeli az agy szerotonin– és dopaminszintjét, melyek befolyásolják az ember kedélyállapotát. (http://beautybox-shop.unas.hu/)
Kudzu Izoflavonokat tartalmazó étrend–kiegészítő kapszula	3118/2008 ✓	Biopharma Kft.	kudzugyökér; 1 kapszula 48 mg növényi izoflavont tartalmaz	A kapszula hatóanyaga elősegítheti a változó korról járó tünetek (hőhullám, izzadás) elviselését, hozzájárulhat a testi–lelki egészség egyensúlyának fenntartásához. (www.biopharma.hu) E készítmény azoknak ajánlott, akik le szeretnének szokni az alkoholtól és a dohányzástól. (www.vital.hu) A kudzu alkalmazása a következő tünetekkel rendelkező személyeknek ajánlott: – alkoholfüggőség, – nikotinfüggőség, – különböző eredetű mérgező anyagok felhalmozódása a májban (alkohol vagy más toxikus anyag, némely gyógyszer szedése esetén vagy helytelen táplálkozáskor), – túlérzékenység vagy apátia, – változó kori tünetek. (www.hu.centrsources.com)

Folytatás a következő oldalon.

Név	Notifikációs szám, zöld pipa	Forgalmazó	Összetétel (kapszulánként)	Jellemző ajánlás (forrás)
Tiens Super Serene Capsules Kudzut, szójakivonatot és Lycium barbarum kivonatot tartalmazó étrend-kiegészítő kapszula	6536/2010. ✓	Tiens Hungary Kft	–	Intergrates traditional Chinese medicine and modern medicine, nourishing both the kidney and ovary; by synthesizing soybean isoflavones and kudzu root isoflavones, Tiens Super Serene Capsules provides phytoestrogen wherever necessary to defer the decline of ovary functions, thereby catering for females approaching at the time of menopause. (www.tiens.com)
Pueraria mirifica (Fehér kwao krua), Pueraria Mirifica-t tartalmazó étrend-kiegészítő	5464/2009. –	Delibo Kft.		A nők számára javasolt gyógynövény. Az izomfájdalmak csillapítása és a menstruációs problémák kezelése mellett serkenti a hajnövekedést, a mellet feszesebbé, formásabbá varázsolja. (www.delibo.hu)

* **Forrás:** OÉTI adatbázis [7]; 2010. október 15-i állapot.

nyek száma nálunk is megemelkedett; 2010 októberében összesen hat olyan étrend-kiegészítő készítményt találtunk az OÉTI adatbázisában, amely az ott megadott összetételek szerint a két *Pueraria*-faj valamelyikének drogját, vagy extraktumát tartalmazza. Internetes forgalmazásban (jellemzően külföldi webboltokban) szintén kaphatók készítmények, ezek minősége ismeretlen és nehezen ellenőrizhető.

Egyes adatok szerint Kínában kb. 160 kudzut (első-sorban gyökeret) tartalmazó összetett készítményt regisztráltak eddig [6]. Ezek jelentős részét a gyógyszerek, vagy a kínai hagyományos orvoslási rendszerbe illeszthető gyógyszereszerű készítmények közé sorolták. Emellett számos étrend-kiegészítőnek minősített készítmény is forgalomban van. A jelek szerint az Európába importáló cégek nem a kínai gyógyszerkönyvi, gyógyszerként regisztrált szereket részesítik előnyben az európai terjesztésben, hanem a kevésbé dokumentált „divatszereket”. Ezt tükrözi az **I. táblázat** is. Ez üzleti szempontból teljesen érthető, hiszen pl. a hasmenések gyakorisága és ilyen szerekekkel való kezelése Európa országaiban nem képvisel komoly piaci lehetőségeket.

Kínában a tradicionális orvoslás szabályai szerint más jelentős gyógynövényekkel (pl. *Sophora*, *Ephedra*, *Lycium*) kombinálva alkalmazzák a kudzut teakeverékekben, tablettázva vagy pilulákban. A kombinációk között van olyan is, amelyet a Kínai Gyógyszerkönyvi Bizottság is elfogadott és felvett a Gyógyszerkönyvbe, pl. egy hagyományon alapuló összetett enteritis és hasmenés (dizentéria is) kezelésére. Ez 50% kudzun kívül 18,75% *Scutellariae radix*ot, 18,75% *Coptidis rhizomát* és 12,5% *Liquiritiae radix*ot tartalmaz [5].

A termékeket bemutató **I. táblázat** több általánosítható következtetést tesz lehetővé:

Összetételek

- Az OÉTI, a forgalmazók, vagy internetes áruházak honlapjain fellelhető összetétel-adatok a legtöbb készítmény esetében hiányosak, pontatlanok. Van olyan készítmény, amelynek összetételéről sehonnán nem nyerhető információ, hatóságilag hiteles adat pedig egyik termékről sem áll rendelkezésre. Az összetevők identitásának (növényrész, kivonatok esetében a kivonószér, a drog-kivonat arány megadása) és adagonkénti mennyiségének, vagy százalékos arányainak hiánya gátolja a szakszerű értékelést (egyszeri, napi adagok, azoktól várható hatásosság, ajánlások relevanciája, minőségvizsgálat esetén a készítmény deklarált összetételének, minőségének pontos megállapítása). A pontos összetételek helyett a cégek honlapján esetenként rendkívül pontatlan, szakszerűtlen összetételeket találunk, amelyek nem alkalmasak a szer minőségének megítélésére. Nehéz eldönteni azt is, hogy tájékozatlanságból vagy szándékkal adnak meg ilyen elfogadhatatlanul hiányos és szakszerűtlen összetétel adatokat.
- Az Európában megjelenő étrend-kiegészítők és az interneten forgalmazott kudzu készítmények többsége – szemben a Kínában forgalmazottakkal – egyetlen, vagy kevés számú növényi komponenst tartalmaz. Ez tulajdonképpen előnyt jelenthet akkor, ha a nyersanyag minősége állandó és a feldolgozás kontrollált. Sajnos ma egyik feltételt sem tekinthetjük garantáltnak. Mindkét jelentős *Pueraria* faj Távol-Keleten honos. Joggal tételezhetjük fel, hogy az Eu-

- rópában forgalmazott termékek esetében a drogok begyűjtése, primér feldolgozása kivonatokká, esetleg a kisserelés is az eredeti (termőhelyi) országban (Kína, Japán, Korea, Thaiföld) történik. A már említett irodalmi adatok szerint az Ázsiában gyártott és onnan importált készítmények minőségében jelentős különbségek, hullámszások tapasztalhatók, ami korlátozza a kísérletes farmakológiai és humán vizsgálatok eredményeinek összehasonlítását, értékelését. Mindez, valamint a hatósági ellenőrzések hiánya kérdésessé teszi a nálunk forgalmazott szerek minőségét és annak állandóságát, reprodukálhatóságát is.
- A *P. mirifica* esetében felmerül annak lehetősége, hogy mivel 1997-et megelőzően Európában nem szerepelt élelmiszerekben, ún. új élelmiszernek (*novel food*) minősül és ebben az esetben csak teljes dokumentáció alapján szerepeltethető étrend-kiegészítőkben [8]. Ez kérdésessé teszi a *P. mirifica*-t tartalmazó étrend-kiegészítőket (pl. mellővesztő szerek) forgalmazásának jogosságát.
 - Külön megjegyzést kívánnak az összetevők és a készítményekben megadott drogmennyiségek. Az étrend-kiegészítőkre érvényes szabályozás egyrészt hangsúlyozza azt, hogy a készítményekben a tőlük várt kedvező tulajdonságok/hatások biztosítására a fontos összetevőknek szignifikáns/jelentős mennyiségben kell jelen lenniük. Ezt kívánja biztosítani az étrend-kiegészítő definíciója azáltal is, hogy az összetevőket koncentrált formában javasolja szerepeltetni. Az **I. táblázatból** azonban megállapítható, hogy
 - csak három termék esetében adják meg a hatásos anyagnak tekintett kudzu gyökér mennyiségét, a másik két terméknél ez az adat egyáltalán nem szerepel;
 - a megjelölt 300-500 mg gyökér mennyiségek messze nem érik el a kutatásokban alkalmazott és szükségesnek tartott dózisokat. Még a legmagasabb izoflavon tartalommal számolva is csupán a hatásosnak tekinthető mennyiségek tört része van jelen ezekben a készítményekben;
 - kérdéses, hogy a szárított droppor mennyiben tekinthető koncentrált formának. A legtöbb jó minőségű kapszulázott étrend-kiegészítő a drogok extrakcióval előállított koncentrátumait tartalmazza. Ezt a szükséges hatóanyag-mennyiségek bevitele teszi szükségessé, ami esetünkben egyik terméknél sem látszik biztosítottnak. Mindez emlékeztet az amerikai piaccal kapcsolatos szakirodalmi kritikákra.

Alkalmazási ajánlások, ajánlott dózisok

- A termékek alkalmazási ajánlásait is a cégek honlapjairól kellett átvennünk. Annak ellenére, hogy az étrend-kiegészítőkre vonatkozóan a szabályozás megtiltja a terápiás célú ajánlásokat, akár egyetlen

cég-anyagban (Kudzu+B₆ kapszula növényi eredetű izoflavonokat tartalmazó étrend-kiegészítő kapszula) a kifejezetten csak gyógyszerekre megengedett ajánlások egész sora olvasható: az agyi szerotonin- és dopamintermelés fokozása, izomfájdalmak és fejfájás csökkentése, vérnyomás stabilizálása stb. Mivel az OÉTI-t nem kötelezi a vonatkozó rendelet a forgalmazók által a bejelentéskor megjelölt, illetve az OÉTI által elfogadhatónak minősített ajánlások pontos közlésére, nem áll módunkban megítélni, hogy a cégek honlapjain, illetve a reklámanyagokban szereplő ajánlások mennyiben egyeznek meg a bejelentéskor közöltekkel.

- A *P. lobata* szerepel a tagállamok által az Európai Unióban regisztrált azon növények között, amelyekre 2008-ban az étrendkiegészítő-gyártók több egészségre vonatkozó állítás (alkalmazási javallat) jóváhagyását kérték [9]. Az engedélyeztetésre bejelentett ajánlások között találunk szakszerűtleneket, túlzókat, amelyek jóváhagyása erősen kérdéses (pl. alkoholfogyasztás által kiváltott májzsírosodás kezelése), de találunk olyanokat is, amelyek valóban a hagyományos alkalmazást veszik figyelembe, mértéktartók és egy étrend-kiegészítőtől várható eredményt céloznak (pl. a szer segítheti az alkoholfogyasztás csökkentését, az alkohorról való leszoktatást).
- A Biopharma Kft. Kudzu nevű terméke külön megjegyzéseket kíván. A honlapok teljesen különböző alkalmazási javallatokat tartalmaznak. Ezek többsége pontatlan; több olyan is szerepel közöttük, amelyek étrend-kiegészítőkre nem megengedettek. Itt is kérdés, hogy az így szerepeltetett ajánlások mennyiben egyeznek a bejelentett alkalmazási leírásokkal.
- Úgy hisszük minden kolléga számára szórakoztató olvasmány értékű a következő idézet: „A kudzuról pár szó: a kudzu az izoflavon tartalmának köszönhetően fitoösztrogénnel látja el a szervezetet, ennek hatása megközelíti az ösztrogén nemi hormon hatását. A nikotin a szervezetben a nikotin-receptorok segítségével hat. Amikor az ember leteszi a cigaretta, ezek a receptorok szabadon maradnak, ekkor jelenik meg a nyugtalanság, feszültség, ingerültség és más kellemetlen tünetek – a nikotinéhség. A tudósok szerint a kudzuban levő vegyületek (főleg az izoflavonoidok) rögtön lekötik a szabad receptorokat, csökkentik az elvonási tüneteket és ezáltal megkönnyítik a káros szenvedély elhagyását. Gyors hatású: elegendő, ha reggelente, amint felkel gyorsan bevesz egy tablettát, majd este még egyet. Ezzel már nem fogja kívánni a cigarettát. A készítmény szárított kudzu (*Pueraria lobata*) gyökeret tartalmaz por alakban. Befolyásolja a függőségben szenvedő ember idegrendszerét, gazdag szénhidrát és ásványi anyag-forrás. Felgyorsítja a mérgező anyagok távozását a szervezetből. A Kudzu készítmény hosszan tartó hatást fejt ki, segít megszabadulni a függőség-

tól, méregtelenítő hatása van, stabilizálja a vérnyomást és a szív működését. Befolyásolja az ember kedélyállapotát azáltal, hogy növeli a szerotonin- és dopaminszintet az agyban. Erősíti az idegrendszert és szabályozza az emésztési folyamatokat” [10].

- Az interneten forgalmazott, nálunk nem notifikált termékek egy részénél már az eredeti kínai szövegek szakszerű fordítását sem tekinti fontosnak a forgalmazó. Pueraria Mirifica 100 mg kapszula reklámhirdetése kiváló idézetekkel szolgálhat a hazai humor-irodalom számára [11]:

„Pueraria Mirifica is leginkább a nők és a nagyon magas Phytoestrogen tartalmat, például Mirostrol, Deoxymiroestrol és Coumestans, amelyek hasznosak a Breast Enhancement kiegészítők.

Phytoestrogen a női hormon, mint a vegyület, ami jár, hogy elősegíti az egészséges női jellemzők, csontozat, szív-és érrendszeri funkció, a mell és a bőr mérkőzések.

Venni a Étrend-kiegészítő, a Phytoestrogen tartalmát is természetes, hogy előfordulnak a tünetek enyhítése következtében az öregedési folyamat, mint például ösztrogén szint hiányosságokat, melyek ráncos bőr, szürke haj, megereszkedett mellek, stb bizonyos mértékben, ezek a típusok az öregedés jeleit lehet fordítani.

Pueraria Mirifica is megmerevedik, és húzza meg a mell. Ez táplálja a bőrt, miközben továbbra is egészséges, puha, selymes és sima. Ez visszaad Haj szín elvesztése, és hagyja el a Hair érzés, lágy, és Shiner, összességében javítja az általános egészségügyi hajad”.

- Azon sem lepődhetünk meg, hogy egy mellnövesztő hírében álló növényből kozmetikum-szerű krémet [Perfect Lift Cream, (**1. ábra**)] is forgalomba hoznak, az alábbi szenzációs leírással és ajánlásokkal:

„Mellszobor Bőrfeszítő krém és bővítése 50 grammos Tube

Tökéletes Lift mell feszesítő krém és a bővítés mélyen behatol a hozzávalók fokozatos hang és javítsa az emlő szöveti fejlődés.

Tökéletes Lift Cream úgy vannak kialakítva, Pueraria Mirifica, Oryzanol és természetes trópusi növényi kivonatok, amely növeli a mell nagyon rövid idő alatt.

Tökéletes Lift Cream segít fenntartani feszségét és rugalmasságát nött, miközben a bőr puha és sima anélkül, hogy káros mellékhatások.

Akkor számíthat teltebb, feszesebb mellek, puha és simább bőr, az első 4-8 hét használat Perfect Lift Cream.

Hozzávalók:

Pueraria Mirifica kivonat, Oryzanol, Poliakrilamid, Laureth 7, Hidrogénezett Polydecene, Diazolidinyl Urea, Lodopropynyl, butilkarbamát és ionmentes vízzel.

Irányban:

Vigyen fel egy kis mennyiségű Perfect Life krém a mellek és gyengéden masszírozza néhány percig az egyes emlő-, különösen az alap, amíg a krém teljesen felszívódik a bőrből. Használata 2-szer egy nap után zuhany (1 alkalommal, reggel és 1 idő este)”.

letén ma eléggé általánossá vált helyzetet. A szabályozás, annak végrehajtása és a forgalmazás ellenőrzése egyaránt komoly hiányosságokat mutat, tág teret enged a szakszerűtlenségeknek, sőt a visszaéléseknek is. Hasonló célú termékek interneten történő forgalmazásának terjedése csak fokozza a felvetett problémákat, elfogadhatatlan kockázatoknak teszi ki az európai fogyasztókat.



1. ábra: Tökéletes Lift Cream Pueraria Mirifica krém

Összefoglalás

1. A pillangósvirágúak közé tartozó nagyszámú Pueraria faj közül kettő (*P. lobata* – kudzu és *P. mirifica*) kiemelkedő gazdasági jelentőségű. Hosszú hagyományokon alapuló emberi felhasználásuk, elsősorban a Távol-Keleten, sokrétű. Valószínűleg sajátos hatóanyag-összetételüknek köszönhetően a két faj földalatti részeinek gyógyászati felhasználásai jelentősen eltérnek a többi tipikus izoflavontartalmú drogétól (szója, vörös here): gasztrointesztinális fertőtlenítőként való alkalmazások, fogamzásgátlás, mellnövesztés, fiatalítás, az alkohol függőségből és más addikciókból való leszoktatás, az elvonáskor jelentkező pszichikai tünetek enyhítése.
2. A fenti tapasztalati alkalmazások tudományos ellenőrzése – igazolása, illetve cáfolata – már több mint fél évszázada folyik. Ebben a munkában ezideig különösen ázsiai kísérletes farmakológus és klinikai kutatócsoportok vettek részt. Újabban megélénkült a hatóanyagnak tartott két fő izoflavon, a puerarin és a daidzin tiszta formában való előállítás és vizsgálata is. A kutatások egyik gyengéjét a változó, megbízhatatlan minőségű drogminták, kivonatok és készítmények jelentik. Újabban kísérletek történtek standardizált kivonat előállítására és a termékek minősítésére.
3. Bár csaknem mindegyik tradicionális alkalmazással kapcsolatban történtek vizsgálatok, ezideig a kardiovaszkuláris alkalmazások és az alkoholfüggőségből (és más függőségekből) történő leszoktatás kapta a legtöbb figyelmet. A vizsgálati anyagok bizonytalan minősége és a klinikai vizsgálatok mérsékelt színvonala miatt eddig egyik alkalmazási terület sem kapott gyógyszeresztű termék-engedélyezéshez elegendő egyértelmű elismerést. Ez azonban nem akadályozza Ázsiában (főleg Kínában) több mint 150

A fentiek jól szemléltetik az étrend-kiegészítők terü-

különböző minőségű egyszerű (egy növényi komponens tartalmazó) és összetett szer forgalmazását. A csábító üzleti lehetőségek hatására újabban Európában és Észak-Amerikában is szaporodik a kudzu (drogport, koncentrátumot, hatóanyagot) tartalmazó készítmények száma és változatossága az étrend-kiegészítő és internet forgalmazásban. Többségük minősége bizonytalan, ajánlásaik legtöbbször megalapozatlanok, egyes esetekben törvényekbe ütköznek.

IRODALOM

1. Szendrei, K. Csupor, D.: Gyógyszerészet 54, 662-667 (2010). – 2. Keung, W.-M.(Ed.): Pueraria. Taylor & Francis, London & New York, 2002. – 3. Anonim: Kudzu (Pueraria lobata). Natural Standard Monograph. 2009. (www.naturalstandard.com). – 4. Lukas, S. E. : pp. 174-194 in (3). – 5. Szendrei, K., Csupor, D.: Gyógyszerészet 51, 557-567 (2007). – 6. Gao, G.-Y. and Keung, W. M.: pp. 258.-273. in (3). – 7. OÉTI adatbázis – 8. http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/novelfood/nfnetweb/mod_search/index.cfm (2010. december 30.) – 9. <http://www.efsa.europa.eu/en/ndaclaims/ndaclaims13.htm> (2010. december 30.) – 10. <http://www.gyogyhironline.hu/webshop/termek/szenvedelybetegsegek/t:3271/kudzu-kapszula-90-db> (2010. december 30.) – 11. http://www.made-in-asia.net/Pueraria_mirifica/hu/index.htm (2010. december 30.)

S z e n d r e i, K. a n d C s u p o r, D.: *The position of herbal medicinal products in today's therapy.*

Phytoestrogens. Kudzu, the secret of longevity and of an alcohol-free life? Parts 1/2.

Two of the many oriental Pueraria species have acquired prominent economic significance: *P. lobata* (kudzu) and *P. mirifica*. Their multiple uses in the Far-East are based on centuries-long empiria. The most popular etnomedicinal uses of the roots, and tubers (e.g. as gastrointestinal antiseptics, for female fertility control, for breast-enlargement, for rejuvenation, as well as for reducing alcohol consumption and the reduction of craving for alcohol and for other addictive drugs) are quite different from those of other important isoflavone-containing medicinal plants, such as soy and red clover. These may have their explanation in characteristic chemical components as active principles in Pueraria. Scientific evaluation of such uses started over fifty years ago, with the predominant participation of many Asian research groups. Research into the pharmacology and clinical evaluation of active ingredients, such as puerarine and daidzine, and / or by introducing extracts standardized for the principal isoflavones (puerarine, daidzine and daidzeine) has also started.

So far, the cardiovascular uses and the potential use of kudzu preparations in alcohol dependence have received most attention. Due to limited reproducibility of study results, none of the proposals have been approved for therapeutic use. Notwithstanding, a large number of simple and complex preparations, typically dietary supplements or even less characterised preparations distributed via internet, are now in commerce in Asia, and increasingly also in Europe as well as in North America. A critical evaluation of the few preparations available in Hungary is presented.

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

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET ORVOS- ÉS GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁNAK (EMEOGYSZ) XXI. TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA – Szatmárnémeti, 2011. április 7-9.

Téma: az orvosi, fogorvosi és gyógyszerésztudományok aktuális kérdései.

Információk, program: www.szat.ro honlapon.

Jelentkezési lap: www.szat.ro honlapon.

Jelentkezés: 2011. február 28-ig, elektronikus úton a www.szat.ro honlapon, vagy postán.

Előadások: A bemutatásra szánt dolgozatok magyar nyelvű összefoglalói megjelennek az Orvostudományi Értesítő különszámában.

Az összefoglalókat kizárólag elektronikus úton várják, február 1–28. között a www.orvtudert.ro honlapon elérhető úrlapon.

További információk: az EMEOGYSZ nemrég megújított www.emeogysz.ro honlapján.

ORVOS- ÉS GYÓGYSZERÉSZHALLGATÓK XVIII. TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIÁJA, Marosvásárhely, 2011. március 24-27.

A MOGYE magyar hallgatóit tömörítő Marosvásárhelyi Magyar Diákszövetség (MMDSZ) hagyományos évi tudományos rendezvénye, orvos-, fogorvos- és gyógyszerészhallgatók, köztük külföldiek részvételével, valamint rangos előadók meghívásával.

Információk: www.tdk.mmmdsz.ro honlapon.

ORVOS- ÉS GYÓGYSZERÉSZDOKTORANDUSZOK IV. TUDOMÁNYOS KONFERENCIÁJA ÉS AZ I. POSZTDOKTORI KONFERENCIA – Marosvásárhely, 2011. július 6-8.

Rendező: a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem (MOGYE).

Információk: A vonatkozó információkat a MOGYE honlapján (www.umftgm.ro) teszik közzé.

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 55. 19-24. 2011.

ANNO... Neves magyar gyógyszerész-évfordulók 2011-ben

Szmodits László

200 éve

• 1811. április 1-jén született *Wolff Gábor* (†1892) gyógyszerész, botanikus. A fogarasi Hygieia gyógyszerertárban volt gyakornok. A Pesti Tudományegyetemen 1834-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. 1840-ben megvásárolta a kolozsvári Magyar királyi gyógyszerertárt, melynek 1856-ig volt a tulajdonosa. Ugyanabban az évben szerzett gyógyszerügyi jogosítványt Tordán, ahol a Védangyal gyógyszerertár tulajdonosa volt a haláláig. Szabad idejében a környék flóráját tanulmányozta. A Tordai-hasadéokban 1857-ben felfedezte az *Allium obliquumot*, a tordai hagyma fajtát, melynek ez volt az egyetlen előfordulási helye Erdélyben. Több ezer oldalas herbáriumot állított össze. Több növényfaj az ő nevét viseli. Számos magyar és külföldi természettudományi társulat tagja volt. Öccse és fia is gyógyszerészként működött [1].

150 éve

• 1861. február 10-én született *Czurda Vilmos* (†1919) gyógyszerész, gyógyszerertár-tulajdonos. Apja, *Czurda Radó* péceli Megváltó gyógyszerertárban volt gyakornok, a Budapesti Tudományegyetemen 1882-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Az 1890-es évek első felében a budafoki Szentlélek gyógyszerertárt bérelte. 1903-ban gyógyszerügyi jogosítványt nyert Kiskunhalason, ahol az egy évvel később megnyílt Szent István gyógyszerertárnak a haláláig a tulajdonosa volt. Elemezte a halasi Sós-tó vizét és kidolgozta a fürdőként történő hasznosítás feltételeit. Zöldpaprika kivonatot készített és újszerű készítményeket is forgalmazott, mint pl. kuruc bajuszpedrő, tojásszaporító, bőrtápláló narancsvirág krém. Halálát követően a fia, *Czurda Rezső* volt a gyógyszerertár tulajdonosa az államosításig [2].

• 1861. május 23-án született *Rippl-Rónai József* (†1927) gyógyszerész, festőművész. Már diák korában nagyon ügyesen rajzolt, festett. A kaposvári Arany Oroszlán gyógyszerertárban volt gyakornok. Egyetemi hallgatóként megfestette a professzorok arcképét. A Budapesti Tudományegyetemen 1881-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Gyógyszerészi pályáját Kaposvárott kezdte, majd 1 év múlva Pécsen volt alkalmazott. A kaposvári Arany Oroszlán patika ügyeleti szobájának magányában festette meg „A fiatal nő esté-

lyi virágos ruhában” képét, amelyre *Zichy Ödön* felfigyelt és házitanitónak felvette Rippl-Rónait, aki 1883-ban már a müncheni festőakadémiára iratkozott be. Két évvel később *Munkácsy Mihály* tanítványa Párizsban. A posztimpresszionizmus dekoratív ágát egyénien



és magas színvonalon fejlesztette tovább. Több mint 2400 képet festett, pasztellt rajzolt. Párizsban, majd a berlini és londoni kiállításokon is elismerték őt. Első hazai sikerét 1902-ben érte el, véglegesen 1915-ben tért haza. Talán a legnagyobb elismerést 1924-ben érte el, amikor a firenzei Uffizi képtárban elhelyezték az önarcképét. Sírja a kaposvári Keleti temetőben van [3].

• 1861. július 11-én született *Glázer Sándor* (†1917) gyógyszerész, gyógyszerertár-tulajdonos. Apja, *Glázer Iván* tapolcai Oroszlán gyógyszerertárban volt gyakornok, majd a Budapesti Tudományegyetemen 1881-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. A családi gyógyszerertár tulajdonosa 1886-tól a haláláig. Részt vett a helyi közéletben, Tapolca csatornázásának és fásításának a kezdeményezése a nevéhez kötődik. A helyi Vöröskereszt elnöke és ebben a minőségében részt vállalt a helyi kórház létrehozásában. Egykori gyógyszerertára falán, 1990. november 19-én emléktáblát állítottak a tiszteletére. Sírja a városi temetőben van [4].

• 1861. július 15-én született *dr. Győry István* (†1954) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, a Gyakornoki Tanfolyam és a Kertészeti Intézet tanára. A debreceni Kígyó gyógyszerertárban volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1884-ben gyógyszerészi, majd 1892-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Elsőként vezette be a kálium-bromát mérőoldatot az arzén- és az antimon-ion meghatározására, megteremtve ezzel a bromatometriát. A Gyakornoki Tanfolyamon 1891-től adott elő, gyakornoki tankönyvet is írt. A Kertészeti Tanintézet kémia tanára 1894-1899 között.

A Földművelésügyi Minisztérium kertészeti osztályának főelőadója 1913-1920 között. A hazai konzervipar megteremtésében jelentős szerepet vállalt. A kémiai tudomány kandidátusa fokozatot 1953-ban nyerte el. Számos közleménye jelent meg a szaklapokban. Sírja az alsógödi temetőben van [5].

- 1861. szeptember 9-én született *dr. Ekkert László* (†1942) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, egyetemi rendkívüli tanár. A Budapesti Tudományegyetemen 1881-ben gyógyszerészi, majd 1899-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Alkalmazotti idejét követően a budapesti Szent Gellért gyógyszertár tulajdonosa 1893-1897 között. *Than Károly* egyetemi tanár intézetében tanársegéd (1902-1908), majd adjunktus. 1938-ban egyetemi magántanárrá habilitálták, majd egy évvel később egyetemi rendkívüli tanárrá nevezték ki. 1919-ben gyógyszerészi kémiai szakkönyvet jelentetett meg. Évtizedeken keresztül vezette a gyógyszerészhallgatók kémiai gyakorlatait. Tudományos munkássága a szerves gyógyszervegyületek azonosítására és meghatározására irányult. Az irodalom 42 róla elnevezett vizsgálatot ismer. Legismertebb színreakciója a fenacetin savas hidrolízisének követő kálium-bikromátos oxidációja. Több könyve és száz közleménye jelent meg hazai és külföldi szaklapokban. Sírja a budapesti Fiumei úti temetőben van [6].

- 1861-ben született *Esztegar Béla* (†1913) gyógyszerész, a Magyarországi Gyógyszerészsegédek Országos Szövetségének elnöke. A Budapesti Tudományegyetemen 1886-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. A szegedi Szent Rókus gyógyszertárt kezelte 1895-1900 között. 1906-ban megválasztották az akkor alapított Magyarországi Gyógyszerészsegédek Országos Szövetsége első elnökévé. Egész életében a tulajdonosi és az alkalmazotti érdekek egyeztetéséért munkálkodott. Fáradhatatlanul harcolt a nyolc órás munkaidő bevezetéséért és a vasárnapi munkaszünetért. 1907-ben gyógyszertári jogosítványt nyert a budapesti Szent László úton (ma Róbert Károly körút). A Szabadság gyógyszertár tulajdonosa volt haláláig [7].

- 1861-ben született *Laib Rezső* (†1930) gyógyszerész, gyógynövény-feldolgozó. A Budapesti Tudományegyetemen 1885-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Alkalmazotti évei után, 1895-től a Pozsony melletti Bösön a Megváltó gyógyszertár tulajdonosa. A századforduló idején *Várady Lajos* szentesi gyógyszerésszel közösen gyógynövénytelepet és illóolaj-lepárló üzemet létesített, amiért 1903-ban miniszteri elismerést kapott. A pozsonyi gyakornoki tanfolyamon oktatott 1918-tól. Élete utolsó éveiben a szepesbélai patika gondnoka volt. Számos közleménye jelent meg a szaklapokban [8].

125 éve

- 1886. január 6-án halt meg *Hartmann József* (*1813) gyógyszerész, a Magyarországi Gyógyszerész Egyesület járási elnöke. Pályáját orvostanhallgatóként kezdte. Gyöngyösön volt gyakornok, majd a Pesti Tudományegyetemen 1832-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Előbb a mezőberényi Isteni Gondviselés gyógyszertárát bérelte, majd 1842-ben gyógyszertári jogosítványt szerzett a Sopron megyei Csepregen, ahol a Szentháromság gyógyszertár tulajdonosa a haláláig. Az 1867. évi magyarországi gyógyszerész nagygyűlésen szóvá tette a kisforgalmú gyógyszertárak gondjait. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület egyik alapítójaként, 1874-ben az V. kerület első járásának elnöke lett. Az 1876. évi közgyűlést követő társas ebéden ezüstserleget adományozott az egyesületnek [9].

- 1886. március 17-én született *dr. Rex Ferenc* (†1959) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, gyáralapító, lapszerkesztő. *Muraközy László* debreceni Nap gyógyszertárában volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1908-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet, majd 1914-ben gyógyszerészdoktorrá avatták. Megtakarított



fizetéséből előbb egy drogériát létesített Debrecenben, melynek jól fellendült a forgalma. Ennek hozamát is felhasználva *Muraközy Lászlóval* és *Nagy Grósz Ferenc* 1912-ben megalapították a Hatvani Farmakokémiai Laboratóriumot. Az üzem első termékei még a Debrecen környékén termő gyógynövényekből készültek. Az első világháború idején honvédségi ellátást is folytattak, melynek révén fellendült az üzemi gyártás. *Sándor* nevű vegyész fivére 1920-tól kapcsolódott be az üzem vezetésébe, mely egy évvel később már Rex Gyógyszervegyészeti Gyár néven működött. Elsőként itt gyártottak hasnyálmirigyből inzulint és ez az üzem látta el az országot pepszin-készítményekkel. A „Vidéki Orvosok és Gyógyszerészek Lapja” alapító főszerkesztője volt 1930-tól. A gyárat 1949-ben államosították, amely utána hosszabb ideig Biogal gyógyszergyár néven működött, ma pedig a TEVA birodalom része [10].

- 1886. augusztus 5-én született *dr. Nagy Béla* (†1940) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, a Budapesti Gyógyszerész Testület elnöke, lapszerkesztő. A siófoki Szentlélek gyógyszertárban volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1908-ban gyógyszerészi, majd 1913-ban gyógyszerészdoktori oklevelet

szerzett. A hajdúszoboszlói Reménység gyógyszertár tulajdonosa 1912-től. Az I. világháború idején kórházhajó, majd fertőtlenítő hajó parancsnoka volt az Al-Dunán. Hamar felismerték a pontosságát és tehetségét, ezért 1918-tól a taxák összeállításával bízták meg. 1920-tól az óbudai Magyar Korona gyógyszertárát bérelte, majd a Belvárosi gyógyszertár üzlettársa lett 1922-től. *Czukur Lászlóval* és *Kerpel Vilmossal* közösen megalapította a Certa Laboratóriumot. A „Gyógyszerészi Értesítő” főszerkesztője 1924-1927 között. A gyakornoki tanfolyamon a gyógyszer-technológiát adta elő és gyakornoki tankönyvet is írt. Létrehozta a Budapesti Gyógyszervizsgáló Laboratóriumot. 1936-ban választották a Budapesti Gyógyszerész Egyesület elnökévé, de betegsége miatt 2 év múlva lemondott a tisztségéről. Sírja a budapesti Fiumei úti temetőben van [11].

- 1886. szeptember 23-án született *dr. Wessel Flóra* (†1976) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, gyógyszergyári laboratóriumvezető. *Zoltán Béla* budapesti Szűz Mária gyógyszertárában volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1908-ban gyógyszerészi, majd 1909-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Pályáját a budapesti vegyvizsgáló laboratóriumban kezdte, majd a gyakornoki tanfolyam tanársegédje volt. *Dr. Wolff Emil*, a Chinoin gyógyszergyár alapító vezérigazgatója 1918-ban bízta meg az üzembe érkező alapanyagok vizsgálatával. *Dr. Wessel Flóra* hozta létre az üzem minőségellenőrző laboratóriumát, amelyet vezetőként állandóan továbbfejlesztett. Férje *dr. Weisz Rezső* vegyészmérnök volt, akivel közösen oldották meg a felmerült kémiai-technológiai problémákat. Számos újítását sikeresen szabadalmaztatta. Tudományos felkészültségét páratlanul tartották, tevékenységét hatalmas energiával végezte. Munkatársait állandóan bátorította az önálló ésszerűsítő javaslatokra. Urnasírja a budapesti Farkasréti temetőben van [12].

- 1886. december 27-én született *Harnik Lajos* (†1962) gyógyszerész, gyógyszertárvezető. A Budapesti Tudományegyetemen 1909-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Pályáját a budapesti Szerecsen gyógyszertárban kezdte, később a Szentlélek gyógyszertár kezelője volt. Eredményesen egyesítette 1930-ban a Török Labor Rt.-t és a Labor Rt.-t, mely Labor Rt. néven működött tovább. Az államosítás után a Csillag gyógyszertár vezetője lett, amely a kor követelményeinek megfelelően átalakítva 1952. március 15-én nyílt meg újra. A gyógyszertár 1956-ban újra súlyosan megsérült. Újjáépítéskor *Harnik* külföldi tapasztalatokat is felhasználott. Az ismét újjáépített gyógyszertár 1959 februárjában nyílt meg. *Harnik Lajos* néhány hónappal a halála előtt „Kiváló Gyógyszerész” kitüntetésben részesült [13].

100 éve



- 1911. május 18-án született *dr. Halm Iván* (†1995) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, gyógynövénykutató. A tokodi Bánya gyógyszertárban volt gyakornok, majd a Pázmány Péter Tudományegyetemen 1933-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. A tokodi gyógyszertár tulajdonosa volt az államosításig, ezt követően Nyergesújfalun volt gyógyszertárvezető. Nyugdíjba vonulása után újra a tokodi gyógyszertárban működött. A Gyógyszerész Szakcsoport (MGYT) Komárom megyei elnöke volt 1958-tól. Tudományos munkássága a gyógynövények vizsgálatára és a fitoterápiára terjedt ki. 1979-ben szerzett gyógyszerészdoktori oklevelet. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógynövény Szakosztályában is jelentős munkát végzett, több külföldi kongresszuson is előadást tartott. A Komárom megyei levéltárakban a legrégebbi megyei gyógyszertárak történetét is kutatta [14].

- 1911. június 4-én született *dr. Hidvégi Gyula* (†2000) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, laboratóriumvezető. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1934-ben gyógyszerészi, 1937-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Pályáját az Országos Közegészségügyi Intézet kémiai osztályán kezdte. A debreceni Ideiglenes Kormány, majd a Népjóléti Minisztérium osztályvezetője volt 1944-45-ben. Rövid ideig az Országos Árhivatalban működött, majd a Tervhivatal vegyipari osztályának munkatársa volt 1957-ig. Rövid ideig Pest megyei szakfelügyelő. A Gyógypártértékesítő Vállalat (a Hungaropharma jogelődje) laboratóriumát 1959-1972 között vezette. Tudományos munkássága a gyógyszerek szennyezéseinek a vizsgálatára terjedt ki. A gyógyszeres üvegek vizsgálatára spektrofotometriás módszert dolgozott ki. Nyugdíjasként gyógyszerész síremlékek felkutatásában és dokumentálásában is részt vett [15].

- 1911. augusztus 13-án született *dr. Keresse István* (†1981) gyógyszerész, bölcsészdoktor, egyetemi tanár. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1933-ban gyógyszerészi, 1937-ben bölcsészdoktori oklevelet szerzett. A pécsi Petőfi gyógyszertárban működött 1933-1941 és 1944-1946 között. Közben a budapesti Richter Gedeon Gyógyszergyárban volt osztályvezető. A Pécsi Egyetem Gyógyszerhatástani és Kórélettani

Intézetének tanársegédje 1946-1948 között. A Pécsi Bőrgyár kutatólaboratóriumát vezette 1948-1956 között. A budapesti Bőripari Kutató Intézet tudományos főmunkatársa és az Izotóp Laboratórium vezetője volt 1970-ig. Közben – 1958-59-ben – a müncheni Technische Hochschule radiokémiai intézetében fehérjeanalitikai munkát végzett. Az Állatorvostudományi Egyetem Takarmányozástani Intézetében korszerű fehérje vizsgálatokat vezetett be. 1960-ban nyerte el a műszaki tudomány kandidátusa fokozatot. Címzetes egyetemi tanárrá nevezték ki [16].

- 1911. október 5-én született *Benkő Ferenc* (†2001) gyógyszerész, gyógyszeréztörténész. Apja, *Benkő Sándor* derecskei Remény gyógyszertárában volt gyakornok. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1936-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. Ezután apja gyógyszertárában működött, majd annak tulajdonosa lett. Hobbyja a művészettörténet és festmények, grafikák gyűjtése volt. Többször felkereste az európai híru képtárakat. Lexikális tudása még a kortárs művészekről is jelentős volt. Az államosítás után debreceni gyógyszertárvezető lett, majd 1957-ben visszatérhetett Derecskére, ahol 1981-ig volt ismét gyógyszertárvezető. A tudomány fejlődésével folyamatosan lépést tartott, gyógyszertárában kromatográfiai vizsgálatokat is végzett. Felkutatta Debrecen gyógyszertárainak XVIII. századi történetét és megírta a város neves gyógyszerészeinek az életútját. Az időközben várossá fejlődött Derecske történetét is feldolgozta. Sírja a derecskei városi temetőben van [17].

- 1911. január 25-én halt meg *dr. Sztankay Aba* (*1868) gyógyszerész, bölcsészdoktor, egyetemi magántanár. Apja selmecbányai gyógyszertárában volt gyakornok. Előbb a Selmecbányai Bányászati és Erdészeti Főiskolán tanult, majd 1889-ben a Budapesti Tudományegyetemen gyógyszerészi, 1892-ben a Kolozsvári Egyetemen bölcsészdoktori oklevelet szerzett. Közben a Bécsi Egyetemen is tanult. Ezután apja gyógyszertárában volt tulajdonos (1893-1895), majd a Hont megyei Bát gyógyszertárában állította elő és forgalmazta a *Tannicum albuminatum keratinatumot* (Hontin), mely hivatalos volt a IV. és az V. Magyar Gyógyszerkönyvben. 1913-ban nyert gyógyszertári jogosítványt Debrecenben: a Nádor gyógyszertár tulajdonosa lett. Itt is folytatta tudományos munkásságát és többféle saját előállítású készítményt forgalmazott: Hajduin gyomorsav megkötő gél, Eulaxans (fenoltalein só), Perrectal (fenoltalein-karbonát rektálisan alkalmazva). Semlegesítette a Thebrominum natrium salicylicum szalicilsav-tartalmát. A Pázmány Péter Tudományegyetemen a gyógyszerészi műtan kémiaja tárgykörből 1928-ban egyetemi magántanárrá habilitálták. Sírja a debreceni köztemetőben van [18].

75 éve

- 1936. január 29-én halt meg *Kabay János* (*1896) gyógyszerész, üzemvezető, feltaláló. A budapesti Műegyetemre gépészmérnök hallgatónak iratkozott be 1915-ben, de megszakította a tanulmányait. Bátyja, *Kabay Péter* hajdúnánási Remény gyógyszertárában volt gyakornok, majd a Pázmány Péter Tudományegyetemen



1923-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. Bátyja patikájában dolgozva vetődött fel benne a kérdés: hogyan lehetne a mákból az ópium fázis kihagyásával kivonni az alkaloidákat? A Gyógynövénykísérleti Állomáson dolgozva 1925-ben laboratóriumi eljárást szabadalmaztatott a zöld mák alkaloidjainak a kivonására, aminek a megvalósításában felesége, *Kelp Ilona* vegyész segítette őt. Tiszavasváriban 1927-ben építette fel az Alkaloida Gyárat, a zöld mák kivonása azonban nem volt nyereséges. Ezután felismerte, hogy a mákszalma nagyon jól használható a morfin-alkaloidok kinyerésére. Az új eljárást 1932-ben vezette be. (A mákszalmából történő morfin-előállítás külföldön ma is alkalmazott technológia.) Ezután komoly tervei voltak a technológiai rendszer bővítésére és a termelési hozam növelésére, a siker éveiben azonban rövidnek bizonyultak. Váratlanul sérvvel operálták, majd a fellépett tüdőgyulladást injekcióval kezelték, aminek a helye elgennyedt, és ezt akkor még antibiotikum hiányában nem tudták gyógyítani... Sírja a budapesti Farkasréti temetőben van [19].

- 1936. április 27-én halt meg *Karlovsky Geysa* (*1860) gyógyszerész, egyetemi tanársegéd, lapszerkesztő. A nyíregyházi és a miskolci Magyar Korona gyógyszertárban volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1881-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. *Than Károly* egyetemi tanár intézetében 9 évig volt tanársegéd. Előállította a pirokatechin-monoetiléter baktericid hatású szert, melyet *Thanatolnak* nevezett el. *Winkler Lajos professzorral* közösen írta meg a II. Magyar Gyógyszerkönyv kémiai részének kommentárját (1888). A



Gyógyszerészi Közlönyt 1893-tól a haláláig szerkesztette. Több száz közleménye jelent meg a szaklapokban. 1923-ban nyert gyógyszerértári jogosítványt Budapesten a Rákóczi úton: az Arany Szarvas gyógyszerértár tulajdonosa volt a haláláig. Sírja a budapesti Farkasréti temetőben van [20].

• 1936. június 4-én született *dr. Bacsá György* (†2004) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, igazgató. A Szegedi Orvostudományi Egyetemen 1960-ban gyógyszerészi, majd 1969-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. 1960-62 között Hajdú-Bihar megyében gyógyszerészként működött, 1962-től 1992-ig a Biogal Gyógyszergyárban dolgozott. Itt szakmai karrierjét műszeres analitikusként kezdte és e tárgyból a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen szakmérnöki képesítést szerzett. 1968-1972 között osztályvezető, 1989-ig a Minőségbiztosító Főosztály vezetője volt, majd a Biogal minőségügyi igazgatója és tagja a Biogal Rt. ügyvezető igazgatóságának. 1991-től a Richter Rt. minőségirányítási igazgatója 1999-es nyugdíjba vonulásáig. A gyógyszerészeti tudomány kandidátusa. Több új antibiotikum gyártására nyújtott be szabadalmat. A Debreceni Akadémiai Bizottság analitikai kémiai munkabizottságának titkára volt, részt vett a Kossuth Lajos Tudományegyetemen a Gyógyszerészi Kémiai tanszék docenseként a gyógyszerészhallgatók gyógyszerterológiai képzésében. Számos közéleti funkciója közül megemlítendő, hogy az MGYT Ipari szervezet elnöke, a Magyar EOQ Pharma Section elnöke, a Magyar Gyógyszerész Kamara Etikai-Fegyelmi Bizottságának tagja. Földi maradványait a Budapesti Bazilika altemplomának urnatemetőjében helyezték el [21].



• 1936. szeptember 30-án halt meg *dr. Ilosvay Lajos* (*1851) gyógyszerész, bölcsészdoktor, egyetemi tanár. A dési Fortuna gyógyszerértárban volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1874-ben gyógyszerészi, 1875-ben bölcsészdoktori oklevelet szerzett. Pályáját *Lengyel Béla*, majd *Than Károly* professzoroknál kezdte. Külföldi tanulmányútján *Bunsen* és *Berthelot* egyetemi tanárok mellett dolgozott. A budapesti Műegyetem helyettes kémia tanára lett 1882-től, az Általános Kémiai tanszék nyilvános rendes tanára 1883-1934 között. A Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja 1891-től, rendes tagja 1905-től, majd másodelnöke 1916-1919 és 1925-1929 között. Ország-

gyűlési képviselő 1910-1917, majd a Vallás és Közoktatásügyi Minisztérium államtitkára 1914-1917 között. *Than Károly* mellett a karbonil-szulfid tulajdonságait vizsgálta. Igazolta a világítógáz összetételét. Az összeolvasztással nyert kettős sók tulajdonságait is elemezte. Tökéletesítette a nitrit-ion kimutatására a Griess-féle reagenst. A nitrát-ion és az ammónia meghatározására új eljárást dolgozott ki. Jelentős érdemei voltak az egyetemi kémia oktatás fejlesztésében. Sírja a budapesti Fiumei úti temetőben van [22].

• 1936. december 17-én született *dr. Lantos István* (†2001) gyógyszerész, egyetemi doktor, vezérigazgató. A Budapesti Orvostudományi Egyetemen 1961-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Pályáját közforgalmú gyógyszerértárakban kezdte. Az Egészségügyi Minisztérium Szervezési Főosztályára került 1963-ban. Itt fokozatosan lépett előre, főelőadó, osztályvezető, majd főosztályvezető lett. Az Orvostovábbképző Egyetemen adjunktusként oktatott. Ekkor szerezte meg egyetemi doktori oklevelét. 1982-ben a Gyógyáruértékesítő Vállalat igazgatójává nevezték ki, amely később felvette a Hungaropharma nevet. Az ő irányításával nyerte el a vállalat az önálló külkereskedelmi jogot. Vezetésével a vállalat több nagy befogadóképességű, korszerű gyógyszerraktárat létesített. Ő irányította a vállalat részvénytársasági átalakulását. Jelentős szerepe volt abban, hogy a 90-es évek első felében megkezdődött gyógyszerpiaci átalakulás során a Hungaropharma az ország első számú gyógyszer-nagykereskedőjévé vált, holott a cég ezt megelőzően a gyógyszerértárakkal közvetlen kapcsolatot nem tarthatott. Felkarolta a jogelőd nélküli gyógyszerértárak gyógyszerellátását és azokban az években, amikor egymás mellett élt a szocialista gyógyszerellátás modellje (a gyógyszerértári központokkal) az önálló magángyógyszerértárakra alapuló modellel, jelentős segítséget nyújtott a vállalkozó gyógyszerészeknek. Sírja az Óbudai temetőben van [23].

50 éve

• 1961. július 26-án halt meg *dr. Andriská Viktor* (*1887) gyógyszerész, orvosdoktor, egyetemi tanár. A Budapesti Tudományegyetemen 1909-ben gyógyszerészi, 1910-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Pályáját az egyetem Közegészségtani Intézetében kezdte. 1913-ban Pesterzsébeten gyógyszerértári jogosítványt szerzett, majd a Viktória gyógyszerértár tulajdonosa volt az államosításig. Az I. világháború idején kolera és tífusz elleni oltóanyagot készített. A Tanácsköztársaság idején a budapesti gyógyszerértárakat ellenőrizte. 1921-ben orvosdoktorrá avatták. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság egyik alapítója. Egyetemi magántanárrá habilitálták 1924-ben. *Liebermann Leó* professzor halála után, 1926-tól a

Közegészségtani Intézet vezetője. A tisztiorvosi oklevelet 1928-ban nyerte el. Egyetemi rendkívüli tanári címet szerzett 1932-ben. 1948-ig tartott előadásokat. Ezután az SZTK vényellenőrző csoportjában működött, majd üzemorvosként tevékenykedett. A közegészségügy területén jelentős tudományos munkát végzett. Sírja Budapesten a Farkasréti temetőben van [24].

25 éve

- 1986. május 5-én halt meg *Ligeti Viktor* (*1912) gyógyszerész, a Gyógyszerész Szakcsoport elnöke. A bezdáni Szentháromság gyógyszertárban volt gyakornok. A Zágrábi Egyetemen 1935-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Több helyen volt alkalmazott, majd a budapesti Jó Szív gyógyszertár hatósági kezelője lett 1945-től. 1948-ban



részt vett a gyógyszertári szakmunkás tanfolyam indításában. Az államosítás után több gyógyszertárban volt gyógyszertárvezető. 1951-ben a Gyógyszerész Szakcsoport elnökévé választották (az MGYT a betöltését követően a Szakcsoport keretei között működött). 1953-ban létrehozta a Fővárosi Gyógyszertári Központ Galenusi Laboratóriumát, melyet 1961-ig vezetett. Ezt követően a Flórián téri gyógyszertár vezetője volt 1974-ig. Elsősorban a vasas szirupok készítésével és vizsgálatával foglalkozott. Verseket és elbeszéléseket írt és a festményeivel több kiállításon is szerepelt. Sírja a Kispesti temetőben van [25].

- 1986. július 16-án halt meg *dr. Vértess Imre* (*1905) gyógyszerész, gyógyszerészdoktor, igazgató. A Strassbourgi Egyetemen 1927-ben gyógyszerészi, 1928-ban gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. A nagykarolyi Angyal gyógyszertárban működött 1942-ig, majd munkaszolgálatosként az orosz frontra került. A voronyezsi visszavonuláskor átszökött a szovjet csapatokhoz, ahol partizánfeladatokat látott el. Hazatérve a debreceni Ideiglenes Nemzetgyűlés mellé állt a századával. A Hadtörténeti Levéltár parancsnoka 1951-től. 1953-ban koholt vádak miatt letartóztatták és börtönbüntetésre ítélték. 1956 tavaszán rehabilitálták és egy budapesti gyógyszertárba helyezték. A Fővárosi Gyógyszertári Központ szakelőadója 1957-től, majd ugyanebben az

évben a Központ főgyógyszerészévé nevezték ki. A Fővárosi Gyógyszertári Központ igazgatója volt 1960-1967 között. Igazgatóként bővítette a szakfelügyelők munkakörét és létrehozta a kerületi főgyógyszerész szervezetet. Az ENSZ Nemzetközi Kábítószer Bizottságában 1958-1962 között a magyar kormányt képviselte. Az ENSZ Nemzetközi Kábítószer Ellenőrző testületének tagja 1967-től három évig [26].

- 1986. szeptember 6-án halt meg *Réthy Béla junior* (*1893) gyógyszerész, szakíró. Apja, *Réthy Béla senior* békéscsabai Sas gyógyszertárban volt gyakornok, majd a Budapesti Tudományegyetemen 1920-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. Pályáját a családi gyógyszertárban és annak gyógycukorka üzemében töltötte. Ezt modernizálta és gépesítette. A II. világháború pusztításai átmeneti termelési gondokat okoztak, de utána gyorsan fejlődött a vállalkozás. 1949-ben államosították, majd megszüntették az üzemet. Ezután több mint húsz évig dolgozott a szőnyi gyógyszertárban. Nyugdíjasként 1971-1981 között budapesti gyógyszertárakban működött. Éveken át „R.B.” monogrammal német nyelvű szaklapok cikkeit ismertette a Gyógyszerészetben. Sírja az Óbudai temetőben van [27].

IRODALOM

1. Gyógyszerészi Hetilap 231 (1892) – 2. Gyógyszerésztörténet, 3, 16 (2005) – 3. Gyógyszerészet 14, 23-26 (1970) – 4. Gyógyszerészet 35, 331 (1991) – 5. Gyógyszerészet 18, 267-270 (1974) – 6. Gyógyszerészet 31, 285-290 (1987) – 7. Gyógyszerészi Közlöny 476 (1913) – 8. Gyógyszerészi Közlöny 102-103 (1930) – 9. Gyógyszerészi Közlöny 47 (1886) – 10. Gyógyszerészet 32, 311-312 (1988) – 11. Gyógyszerészet 32, 257-260 (1988) – 12. Gyógyszerészet 30, 381 (1986) – 13. Gyógyszerészet 6, 351 (1962) – 14. Gyógyszerészet 38, 142 (1995) – 15. Gyógyszerészet 44, 697-698 (2000) – 16. Gyógyszerészet 24, 396 (1981) – 17. Gyógyszerészet 46, 169-170 (2002) – 18. Gyógyszerésztörténeti Diárium 2, 35-55 (1972) – 19. Acta Pharmaceutica Hungarica 1-11 (1956) – 20. Gyógyszerészet 28, 461 (1984) – 21. Gyógyszerészet 48, 184 (2004) – 22. Gyógyszerészet 18, 145-148 (1974) – 23. Gyógyszerészet 45, 644 (2001) – 24. Gyógyszerészet 5, 381-383 (1961) – 25. Gyógyszerészet 30, 321 (1986) – 26. Gyógyszerészet 30, 393-394 (1986) – 27. Gyógyszerészet 30, 435 (1986).

Szmodits L: *Anno... Reputed Hungarian pharmacists jubilee in 2011*

The author commemorates 27 famous Hungarian pharmacists in biographical notes on the occasion of the anniversaries of their birth or death becoming due in 2011.

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 55. 25-30; 34-36. 2011.

Új alapokra helyezték a lakossági gyógyszerellátás rendszerét

Hankó Zoltán



A Magyar Országgyűlés az egyes egészségügyi tárgyú törvények módosításáról szóló T/1668. számú előterjesztés részeként december 20-án elfogadta „A biztonságos és gazdaságos gyógyszer- és gyógyászatisegéd-eszköz-ellátás, valamint a gyógyszerforgalmazás általános szabályairól szóló 2006. évi XCVIII. törvény” (továbbiakban gyógyszer-gazdaságossági törvény) módosítását. A salátatörvény 2010. december 30-án jelent meg a Magyar Közlönyben 2010. évi CLXXIII. számon, és 2011. január 1-jén lépett hatályba. A módosítás révén alapjaiban változott meg a lakossági gyógyszerellátás 2006 végétől hatályos szabályozása.

1. A gyógyszerellátás liberalizálásától a mostani módosításig

A gyógyszer-gazdaságossági és a 2006. évi XCVII. sz. (az egészségügyi szakmai kamarákról szóló) törvény gyökeresen megváltoztatta a magyarországi gyógyszerellátás 1990-es években kialakított és szociális piacgazdasági elvekre alapozott korábbi rendszerét. Megváltozott az a feladat- és felelősségi rendszer, amelyben az állam, a szakma (kamara) és a szakember megosztva volt felelős a gyógyszer és az ellátás biztonságáért, a szolgáltatások minőségéért és a közpénzek hatékony felhasználásáért. A politika 2006-os irányítói a gyógyszerpiac szabályozása helyett a szabadpiaci versenyben érvényesülő vállalkozói érdekektől remélték a gyógyszerellátás fejlődését. A szükségleti elv helyébe a lényegében szabad patikalétesítés lépett. A személyi jogos gyógyszerész feladatát a gyógyszer-tár-működtetésben a gazdasági társaság vette át. Szakasszisztenseknek is alanyi joga lett a gyógyszer-expediálás és lehetővé vált a gyógyszerek meghatározott körének gyógyszerháron kívüli forgalmazása. Új gyógyszer-forgalmazási technikák nyertek jogszabályi legitimitációt (pl. házhoz szállítás, internetes gyógyszer-forgalmazás, gyógyszer-automata). A hatósági kontroll háttérbe szorult és az etikai normák elvesztették korábbi jelentőségüket. Engedélyezték a gyógyszerpiaci szereplők gyógyszerháron-tulajdonlását és gyógyszerháron-láncok legális építését. A gyógyszerellátás liberalizált rendszere az új tulajdonosok gyors és olcsó piacra lépését preferálta. Mindezek következtében (1) alapjaiban kérdőjeleződtek meg a gyógyszerészi kompetenciák, (2) megroppant a gyógyszerészek gazdasági és tulajdonosi pozíciója és (3) ellehetetlenült a szakmai érdekvédelem.

Az akkori változások a neoliberális gazdaság- és társadalompolitika hazai térhódításának részét képezték. Jól emlékszünk az oktatás és a kultúra világában kezdeményezett változásokra, a közszolgáltatások leépítésére (különösen a kistéleptételeken), a szociális ellátórendszer és a családtámogatások átalakítására, illetve mindazokra a kezdeményezésekre, amelyek az egészségügy struktúrájának, finanszírozásának és tulajdonosi szerkezetének liberalizálását célozták.

A gyógyszerészi hivatás gyakorlói és képviselői hamar szembesültek a változások következményeivel. Egy elemzésben már a Gyógyszerészet 2007. szeptemberi számában megjelent, hogy „*a jogalkotás hivatalosan hangoztatott indokai a valósággal nehezen hozhatók fedésbe. Harmincezerrel több gyógyszert forgalmazó üzletet vizionáltak, de ezeket még ma is 'laszszóval' kell fogni. Elemi erejű lakossági igényként tálták a gyógyszerháron kívüli gyógyszerforgalmazást, de ez az év eleji kampány ellenére sem jött be. A megnyilatkozások szerint a vidéki gyógyszerellátást akarták javítani, de az új gyógyszerhárok zömmel városok forgalmas csomópontjaiban létesülnek. A fiatal gyógyszerészeket akarták helyzetbe hozni, de off-shore cégek, pénzemberek és a politika gazdasági holdudvarához tartozók nyitnak új gyógyszerhárokat, s a patikaláncok terjeszkednek tovább. A fokozódó versennyel a gyógyszerhári szolgáltatásokat akarták javítani, de a súlyosbodó munkaerő-gondok a minőségi munkavégzést nehezítik*”.

Éveken keresztül csak részleges eredményeket remélve emelheték fel a szavukat a reprezentatív szakmai-tudományos és érdekvédelmi szervezetek. A rendszer további jogi „leépülését” sikerült megakadályozni, az alapokat azonban nem lehetett megváltoztatni. Az elmúlt években elért – egyébként nem jelentéktelen (!) – változtatások nem voltak elegendőek a liberalizált jogi környezet által determinált negatív folyamatok megakadályozására illetve kompenzálására. Pl. 2007-ben sikerült „kivédni”, hogy a gyógyszerhárok szolgálati idejük 30%-ában gyógyszerész nélkül is működhessenek és az előzetesen meghozott politikai döntés ellenére az új gyógyszerhároknak is biztosítani kellett a magisztrális gyógyszerkészítés feltételeit. 2008 végén született jogszabály a gyógyszerészek foglalkozási doktori címéről. Ekkor jelent meg törvényben a gyógyszerészi gondozás definíciója is, ami a gyógyszerészi kompetencia-rendezés egyik jelentős állomása volt. És ekkor született döntés arról is, hogy a

gyógyszer-expediálás során nyújtott tájékoztatás egészségügyi szolgáltatás és nem minősül kereskedelmi gyakorlatnak. A gyógyszerpiaci zavarok láttán egy évvel később ugyan politikai konszenzus született a gyógyszertár-létesítés szigorításáról, azonban két ellenérdekelte nagykereskedő azóta pozíciójából távozott vezetőinek a közbenjárására a parlament előtt lévő javaslatot visszavonták és e tekintetben minden maradt a régiben. Pontosabban a teljes körű patikaalapítás liberalizációjának 2010. január 1-i határidejét – néhány egyéb döntés (pl. a felelős vezetői kinevezéshez szükséges szakmai gyakorlat előírása, közfinanszírozott gyógyszerek egységes térítési díja, nem közfinanszírozott gyógyszerek esetén a maximált fogyasztói ár eltörlése) kíséretében – az Országgyűlés egy évvel meghosszabbította, s ez reményt adott arra, hogy az átalakuló politikai erőterben a szükséges változások bekövetkezhetnek.

A bizakodást három tényező táplálta. Egyrészt a neoliberális eszmerendszer látványosan megbukott. A gazdasági világválságért világszerte a neoliberalizmust okolják, itthon pedig megakadt az egészségügyi liberalizációja. Másrészt az Európai Unió Bírósága 2009 májusában megerősítette, hogy a gyógyszerpiaci szabályozás az uniós jog szerint nemzeti hatáskörbe tartozik, továbbá kimondta, hogy az Unió által oltalmazott értékek között a legfontosabb az élet és az egészség védelme, ami indokolhatja a patikaüzemeltetésben a gyógyszerész szakmai és egzisztenciális függetlenségének biztosítását, valamint a gyógyszerpiaci szereplők kizárását célzó intézkedéseket. Harmadrészt a politikai hatalomba készülő pártok egyértelművé tették: nem értenek egyet a gyógyszerpiac liberalizálásával és kormányra kerülve módosítják a szabályozást. Ennek jegyében kötöttek 2010 elején stratégiai szövetséget a gyógyszerész kamarával és alkották meg a kormányprogramot.

A gyógyszertár-létesítés és a fúziók engedélyezésének átmeneti tilalmáról szóló törvénymódosítás 2010. augusztus 17-én lépett hatályba. Október elejére készült el a kormány jelentése a gyógyszerellátás helyzetéről és novemberben került az Országgyűlés elé a gyógyszer-gazdaságossági törvény módosítását is magába foglaló salátatörvény-tervezet.

A következő fejezetben a 2011. január 1-jén hatályba lépett legfontosabb változásokat ismertetjük, a teljeség igénye nélkül és azzal, hogy a gyógyszerellátásban részt vevőknek az ismertetés nem teszi nélkülözhetővé a jogszabály konkrét szövegének a megismerését.

II. A gyógyszer-gazdaságossági törvény módosítása

1. A változások egy része a törvény definícióihoz és alapfogalmaihoz kapcsolódik. Megváltozott a közvetlen lakossági gyógyszerellátás fogalma, a gyógyszertár definíciója és egészségügyi feladata.

A 2006-ban elfogadott szabályozás szerint a *közvetlen lakossági gyógyszerellátás* fogalmkörébe tartozott a gyógyszertár által folytatott gyógyszerellátó tevékenység mellett a gyógyszertáron kívüli gyógyszerforgalmazás is. 2011. január 1-től a közvetlen lakossági gyógyszerellátás „azon tevékenységek összessége, amely során a gyógyszertár a gyógyszert beszerzi, készletezi, kiszolgáltatja és az alkalmazásával összefüggő szakmai információt közvetlenül vagy házhoz szállítás útján közvetetten, a lakosság részére biztosítja”. Tehát a gyógyszertáron kívüli gyógyszerforgalmazás – amely során „a betegek, fogyasztók egyes külön jogszabályban meghatározott gyógyszereket eredeti engedélyezett csomagolásukban” megvásárolhatnak – a továbbiakban nem része a közvetlen lakossági gyógyszerellátásnak. A módosítás azt is deklarálja, hogy főszabályként gyógyszert „a betegek, lakosság, orvosok, valamint állatorvosok részére” gyógyszertárak szolgáltathatnak ki (bár a gyógyszertáron kívüli gyógyszerforgalmazás szabályozása nem változott).

Törlésre került az a megfogalmazás, mely szerint a gyógyszertárban „kiskereskedelmi gyógyszerellátó tevékenységet” végeznek. Ezzel párhuzamosan megváltozott a *gyógyszertár definíciója*. Az eddig hatályos rendelkezés értelmében a gyógyszertár „egészségügyi szolgáltató és kiskereskedelmi tevékenységet végző egészségügyi intézmény” volt, az új definíció szerint a „gyógyszertár egészségügyi szolgáltató és kiskereskedelmi tevékenységet is (kiemelés a szerzőtől) végző egészségügyi intézmény”. A módosítás a közforgalmú gyógyszertárat – a 2006 előtti szabályozáshoz hasonlóan – újra teljes körű gyógyszerellátásra kötelezi: a definíció szerint a közforgalmú gyógyszertár „a teljes körű gyógyszerellátás keretében magisztrális gyógyszerkészítést is végez”. Megváltozott a fiókgyógyszertár definíciója. Új elem, hogy a fiókgyógyszertár mozgó egységként is működtethető (az ezzel kapcsolatos szabályozás-változás bővebb kifejtését lásd később). Pontosították az intézeti gyógyszertár definícióját. Az eddigiek szerint az intézeti gyógyszertár „a fekvőbeteg gyógyintézet részeként működő intézeti és közvetlen lakossági gyógyszerellátási feladatokat ellátó egészségügyi intézmény” volt. A módosítás szerint az intézeti gyógyszertárnak biztosítania kell „az intézet teljes körű (kiemelés a szerzőtől) gyógyszerellátását”. Az eddigi megfogalmazás szerint az intézeti gyógyszertár közvetlen lakossági gyógyszerellátással kapcsolatos feladatai félreérthetőek voltak, most ez is pontosításra került. Az intézeti gyógyszertár ezen túl „szaktevékenységként közvetlen lakossági gyógyszerellátási feladatokat is végezhet”, így csupán lehetősége (és nem kötelessége) a közvetlen lakossági gyógyszerellátás.

Jelentősen bővülnek a *gyógyszertár egészségügyi feladatai*. Az eddig hatályos szöveg szerint a gyógyszertár egészségügyi feladata „a lakosság gyógykeze-

léséhez kapcsolódó gyógyszerek kiszolgáltatása, valamint az e gyógyszerekkel kapcsolatos, a betegségek megelőzését szolgáló, a betegekkel történő együttműködést megvalósító felvilágosító, tanácsadó szolgáltatás”. A módosítás értelmében az eddigi egészségügyi feladatok kiegészülnek a „tápszer, gyógyászati segédeszközök és a gyógyszerárban forgalmazható egyéb termékek” helyes alkalmazására vonatkozó teljes körű tájékoztatással történő kiszolgáltatásával, továbbá a „helyes és eredményes gyógyszeres terápia elősegítése, követése, valamint a prevencióban, népegészségügyi programokban való részvétel” is a gyógyszerár egészségügyi feladata lett.

Pontosították a „kereskedelmi gyakorlat” fogalmát. A gyógyszer-gazdaságossági törvény korábbi módosítása értelmében 2009-től hatályos szabályozás szerint eddig csak a közforgalmú gyógyszeráraknál nem minősült kereskedelmi gyakorlatnak „a gyógyszerek, gyógyászati segédeszköz kiszolgáltatásakor, valamint a gyógyszerekkel kapcsolatos jogszabályban előírt tájékoztatás nyújtása során végzett egészségügyi szolgáltató tevékenység, valamint a gyógyszerészi gondozás”. Az új szabályozás a „kivételsszabályt” kiterjesztette az intézeti gyógyszerár közvetlen lakossági gyógyszerellátást végző egységére, a fiókgyógyszerárakra és a gyógyászati segédeszköz szaküzletekre is.

A fenti definíciók és fogalmak módosítása egyrészt a lakossági gyógyszerellátás rendszerének egészségügybe való vissza-integrációját segíti és demonstrálja, valamint az ehhez igazodó új követelményeket egyértelműsíti, másrészt a törvény többi módosításához kapcsolódóan a koherenciát biztosítja.

2. Megváltozott a házhoz szállítás szabályozása. A szabályozás 2006 óta lehetővé tette, hogy gyógyszerek házhoz szállítását gyógyszerár és gyógyszeráron kívüli gyógyszerforgalmazásra jogosult vagy ezek megbízottja, gyógyászati segédeszköz (GYSE) házhoz szállítását GYSE forgalmazó vagy annak megbízottja végezhesse. A „megbízott” által végezhető házhoz szállítás olyan szereplők beiktatását tette lehetővé az orvos-gyógyszerész-beteg kapcsolatrendszerbe, akiknek a végzettségére vonatkozóan nem volt semmilyen előírás és a tevékenységük beteg- és gyógyszerbiztonsági szempontból kockázatot hordozott. Ezért a gyógyszerek házhoz szállítása ezen túl „gyógyszerár jogszabály szerint arra jogosult szakdolgozója” által végezhető. A GYSE házhoz szállítása a 2011. januártól hatályos szabályozás szerint GYSE „kiskereskedelmi forgalmazására jogosult vállalkozás alkalmazottja, a gyógyászati segédeszközök kiskereskedelmi forgalmazására jogosult vállalkozás megbízottja vagy a beteg kérésére a gyógyászati segédeszközök kiskereskedelmi forgalmazására jogosult vállalkozás szakdolgozója által” végezhető. Itt érdemes megemlíteni, hogy ezen túl vényköteles gyógyszerek csomagküldéssel

nem juttathatók el a betegekhez és döntés született arról is (bár más jogszabály módosítását igényli), hogy automatákból sem lehet gyógyszert értékesíteni. Internet közreműködésével – az uniós szabályozáshoz igazodva – csupán vény nélküli gyógyszerek értékesíthetők a betegek, fogyasztók részére. Mindezek a változások a beteg- és gyógyszerbiztonságot szolgálják.

3. Lényegi elemeiben változik meg a gyógyszerárban folytatható *marketing* szabályozása. Ugyan 2010. január óta a közfinanszírozott gyógyszerek térítési díja elvileg egységes, azonban a gyakorlatban a gyógyszerárak egy része a beváltott vényekért közvetlenül vagy alapítványon keresztül visszatérítést adott a betegnek. Ez az egészségpolitikai szándékokkal ellentétes, ezért 2011. januártól a közfinanszírozott gyógyszerek, tápszer és gyógyászati segédeszközök kiszolgáltatásakor „sem közvetlenül, sem közvetve” nem lehet eltérni sem „az egészségbiztosítási szerv által a támogatás megállapítására irányuló eljárásban elfogadott termelői ár alapján számított legmagasabb kiskereskedelmi eladási ártól”, sem a „megállapított támogatási összegtől és térítési díjtól”. Jelentősen módosult a gyógyszer-gazdaságossági törvény 17. § (8) bekezdés szövege is. Az eddigi szabályozás szerint „a külön jogszabály szerinti minta kivételével tilos a betegnek, fogyasztónak olyan ajándék, minta, vásárlásra jogosító utalvány (kupon) akár közvetlenül, akár az orvos, illetve a gyógyszer, gyógyászati segédeszköz kizsármóltató által történő adása, felajánlása, amely egy adott gyógyszer, egy adott gyógyszergyár (a módosítás szerint forgalomba hozatali engedély jogosult – a szerző) termékei vagy a társadalombiztosítás által támogatott gyógyászati segédeszköz fogyasztására, használatára ösztönöz, vagy azt feltételül szabja.” A most hatályba lépett módosítás a fentieket érintetlenül hagyva az alábbi kiegészítést tartalmazza: „Tilos továbbá a társadalombiztosítási támogatással rendelhető gyógyszerek és gyógyászati segédeszközök beteg által fizetendő térítési díjának a kizsármóltató által bármilyen közvetlen vagy közvetett formában (ajándék, minta, vásárlásra jogosító utalvány, kupon, pontgyűjtés alapú kedvezmény útján vagy más hasonló módon) történő csökkentése, átvállalása, elengedése, vagy ahhoz bármilyen előnyök kötése. A társadalombiztosítási támogatással nem rendelhető gyógyszerek kizsármóltatása esetén adott bármilyen kedvezmény — az árkedvezmény kivételével — kizárólag a gyógyszerárban nyújtott gyógyszerészi gondozás igénybevételére használható fel”. A módosítás tehát kizárja a támogatott gyógyszerekhez vényenkénti vagy forintérték szerinti visszatérítéseket és ajándékozásokat, a nem támogatott gyógyszerek esetében nyújtott kedvezmények pedig az adott patikában kizárólag gyógyszerészi gondozásra „válthatók be”. A módosítás egyértelművé tette, hogy (1) nemkívánatos a gyógyszerfogyasztás

ösztönzésére alkalmas kereskedelmi marketing-technikák patikai alkalmazása és (2) a jogalkotó a szakmai szolgáltatások versenyét szeretné erősíteni a gyógyszertárak között. Ugyanakkor meg kell említeni, hogy a módosítás nem érinti a gyógyszerek ár- és árrésképzésének ártörvényen alapuló szabályozását és a törzsvásárlói kártyákon 2010. december 31-ig szerzett pontok beválthatóságát is biztosítani kell.

A marketing-szabályozás változásához tartozó módosítás szerint 2011. január 1-től a reklámozás tilalma kiterjed a dohányzásról történő leszokást elősegítő gyógyszerekre is, függetlenül attól, hogy arra a „dohányzásról történő leszokást támogató kampányokhoz kapcsolódóan” vagy attól függetlenül kerülne sor. Ez a változtatás – az indoklás szerint – az uniós szabályozáshoz való igazodást szolgálja.

4. Alapjaiban változik a gyógyszertárak *létesítésének* szabályozása. A szabályozás legfőbb elemei a következők:

- Új gyógyszertár csak létesítési engedély és működési engedély alapján működtethető. A létesítésről és a működtetésről az egészségügyi államigazgatási szerv külön eljárásban dönt, megszűnik tehát az utóbbi években sokat kifogásolt gyakorlat, mely szerint a létesítésre és működtetésre egy eljárás keretében adott engedélyt az ÁNTSZ regionális tisztí főgyógyszerésze. Közforgalmú gyógyszertár létesítésére vonatkozóan pályázati eljárást ír elő a jogszabály, fiók-, kézi és intézeti gyógyszertár esetén a létesítésről az egészségügyi államigazgatási szerv a létesítésre irányuló kérelem beérkezésétől számított hatvan napon belül dönt.
- Közforgalmú gyógyszertár létesítésére a pályázatot az „egészségügyi államigazgatási szerv” írja ki (ez a megfogalmazás az OTH-t jelenti). A pályázat kiírását a létesítendő gyógyszertár székhelye szerint illetékes települési önkormányzat képviselő testülete, illetve az egészségügyi államigazgatási szerv kezdeményezheti. A pályázati kiírás feltételeit, követelményeit és a pályáztatás eljárásrendjét (beleértve a bírálati szempontokat is) az új szabályozás részletesen leírja. A pályázatot az egészségügyi államigazgatási szerv előzetesen jóváhagyásra megküldi az egészségügyért felelős miniszternek.
- Azon a településen, ahol nem működik közforgalmú gyógyszertár, a közforgalmú gyógyszertár létesítésére és működtetésére geográfiai és demográfiai korlátok nélkül kiírható pályázat.
- Azon az 50 ezer lakosnál kisebb településen, ahol már működik közforgalmú gyógyszertár, akkor írható ki pályázat, ha a létesítendő gyógyszertárral együtt az egy gyógyszertárra jutó lakosok száma eléri a 4500-at. Az új gyógyszertárnak a már működő gyógyszertáraktól legalább 300 m-es távolságra kell lennie.

- Az 50 ezer főnél nagyobb településen akkor írható ki pályázat, ha a létesítendő gyógyszertárral együtt az egy gyógyszertárra jutó lakosok száma eléri a 4000-et. Az új gyógyszertárnak a már működő gyógyszertáraktól legalább 250 m-es távolságra kell lennie.
- Ha a közforgalmú gyógyszertár létesítését az illetékes települési önkormányzat képviselő testülete kezdeményezi és a kezdeményezés megfelel a demográfiai feltételeknek, a pályázat kiírására 60 napon belül sort kell keríteni. Az egészségügyi államigazgatási szerv hivatalból akkor ír ki pályázatot, ha a demográfiai feltételek félévenkénti felülvizsgálatát követően ez szükséges.
- A pályázati kiírásnak tartalmaznia kell az új gyógyszertár létesítésének helyét (település, településrész, kerület), a megnyitás legkésőbbi időpontját, a szolgáltatási rendre vonatkozó minimális elvárást, a speciális többlétszolgáltatásokra vonatkozó elvárásokat, valamint a vagyoni biztosíték összegét. Az előírások azt célozzák, hogy olyan szolgáltatásokat nyújtó gyógyszertárak létesüljenek, amelyek a helyi igényekhez illeszkednek. A vagyoni biztosítékra vonatkozó előírás pedig azt hivatott szolgálni, hogy üzletileg megalapozott pályázatok születessenek és a létesítendő gyógyszertár megfelelő forrásokkal rendelkezzen pl. a beszállítók követeléseinek kiegyenlítésére.
- Új gyógyszertár létesítésére irányuló pályázatot személyi joggal rendelkező vagy arra jogosult gyógyszerész nyújthat be. A pályázaton való részvétel feltétele – többek között –, hogy a gyógyszertárat működtető gazdasági társaságban a személyi joggal rendelkező (vagy személyi jogra jogosult) gyógyszerésszel együtt a gyógyszertárban alkalmazott gyógyszerészek együttes tulajdonhányada meghaladja az 50%-ot. Úgyszintén részvételi feltétel, hogy a gyógyszertárnak helyet adó épületre vonatkozóan a kérelmező igazolja az ingatlan használatának jogcímét (pl. saját tulajdon).
- Az érvényes pályázatok elbírálása során alkalmazandó szempontrendszer is rögzíti a törvénymódosítás. Meghatározott sorrendben előnyt élvez pl. az, aki fiókgyógyszertár működtetését is vállalja, aki a szolgáltatási rendre vonatkozóan többletvállalást tesz (pl. 24 órás nyitva tartást, folyamatos ügyeletet, nyújtott nyitva tartást), aki GYSE forgalmazást, házhoz szállítást, betegség-specifikus gyógyszerészi gondozást vállal, legalább 5 éven keresztül.
- A pályázat nyertese részére az egészségügyi államigazgatási szerv a közforgalmú gyógyszertár létesítését határozatban engedélyezi.
- Új fiókgyógyszertár létesítésére akkor nyújtható be kérelem, ha az adott településen sem közforgalmú, sem fiókgyógyszertár nem működik. (Az eddig hatá-

lyos szabályozás nem zárta ki, hogy egy településen akár több fiókgyógyszertár is létesüljön, feltéve, hogy nem működött közforgalmú gyógyszertár. A szabályozás-változás tehát a korábban hatályos szöveg pontosítását is jelenti.) Fiókgyógyszertár működtetésére ezen túl – elsődlegesen – a legközelebbi közforgalmú gyógyszertár működtetője kaphat engedélyt.

- Egy közforgalmú gyógyszertár maximum három fiókgyógyszertárat működtethet, a három fiókgyógyszertárból maximum egy működtethető mozgó egységként. A „mozgó egység” új fogalomként jelent meg a gyógyszer-gazdaságossági törvényben, amely a kistépülések gyógyszerellátásának javítását célozza.
- Mozgó egységként működtetett fiókgyógyszertár esetén az egészségügyi államigazgatási szerv engedélyében megjelöli a mozgó egység működtetését kérő közforgalmú gyógyszertár székhelyéhez földrajzilag legközelebb eső, ellátható települések körét. A mozgó fiókgyógyszertár által ellátott lakosság szám az engedélyben megjelölt települések összlakosságának a számát tekintve a 4500 főt nem haladhatja meg. A mozgó gyógyszertárral szemben támasztott részletező tárgyi feltételeket miniszteri rendelet írja elő.
- Kézi gyógyszertár létesítése házi orvosnak – az eddigi szabályozáshoz hasonlóan – olyan településen engedélyezhető, ahol sem közforgalmú, sem fiókgyógyszertár nem működik. Új elem a szabályozásban, hogy a kézi gyógyszertár ellátására elsősorban a működési engedélyben megjelölt székhelyhez legközelebb található közforgalmú gyógyszertárral köthető megállapodás.
- Az új gyógyszertár létesítéséről szóló jogerős határozatot a hatóság a létesítés helye szerint illetékes települési önkormányzattal is közli.

Az új szabályozásban érvényesül a szükségleti elv és az állam a felelősségével arányos jogokat kapott a létesítési eljárásban. A gyógyszertár-létesítés új szabályozásának megalkotása során a jogalkotó figyelemmel volt az Európai Bíróság 2010. júniusi döntésére, amelyben a bíróság kimondta, hogy a gyógyszertár-létesítés szabályozása nemzeti hatáskör, a geográfiai és demográfiai korlátozás a gyógyszerellátás speciális jellemzőivel és az egészségüggyel szemben támasztott követelményekkel igazolható (így kizárható pl. az azonos feladatot ellátó struktúrák létrejötte), azonban figyelemmel kell lenni a túl kicsi és a nagy népsűrűségekre. Ezért a fő geográfiai és demográfiai normák mellett kiegészítő szabályok is megalkotásra kerültek. A konkrét demográfiai korlátok megállapításakor a jogalkotó figyelembe vette az elmúlt négy évben bekövetkezett változásokat és tekintettel voltak a vidék gyógyszerellátásának sajátosságaira is.

5. A *gyógyszertárak működtetésére* vonatkozó szabályok is több ponton változtak.

- A gyógyszertár működtetése működési engedély birtokában kezdhető meg. A működési engedély tartalmát és kiadásának feltételeit az új szabályozás részletesen tartalmazza. Az egészségügyi államigazgatási szerv az engedély kiadását megelőzően az építészeti, tárgyi, felszerelési és személyi feltételeken túl a fűzőtílalomra vonatkozó feltételeket is vizsgálni köteles. A fiókgyógyszertár működési engedélyét (beleértve a mozgó fiókgyógyszertárat) vissza kell vonni, ha a településen közforgalmú gyógyszertár kezdi meg a működését. A kézi gyógyszertár működése is visszavonandó, ha a településen közforgalmú vagy fiókgyógyszertár kezdi meg a működését. Az intézeti gyógyszertár működési engedélyét vissza kell vonni, ha az intézeti gyógyszertárat működtető fekvőbeteg-gyógyintézet megszűnik.
- A gyógyszertár működtetője a működési engedély kiadásának feltételeit érintő, illetve a működési engedélyben szereplő adatok tervezett változását előzetesen, a nem tervezett változásokat öt munkanapon belül köteles jelenteni az egészségügyi államigazgatási szervnek.
- Szintén új elem a szabályozásban, hogy a gyógyszertár működtetője a gyógyszertár működtetését naptári évente legfeljebb 21 napig szüneteltetheti. A szüneteltetést – a szüneteltetés okának, kezdetének és várható befejezési időpontjának megjelölésével – legálább egy hónappal előbb be kell jelenteni az engedélyező egészségügyi államigazgatási szervnek. Az előre nem tervezhető szüneteltetést az arra okot adó körülmény észlelését követően haladéktalanul, de legkésőbb a következő munkanapon be kell jelenteni. A gyógyszertár újbóli megnyitása úgyszintén bejelentendő.
- Az egészségügyi államigazgatási szerv határidő tűzésével felfüggeszti a gyógyszertár működését, ha a gyógyszertár ellenőrzése során megállapítja, hogy a személyi vagy a tárgyi feltételek átmenetileg hiányoznak. Ha a gyógyszertár működtetője az előírt határidőn belül a hiányt nem pótolta, az egészségügyi államigazgatási szerv a működési engedélyt visszavonja.
- A közforgalmú gyógyszertár működtetőjének kérelmére az egészségügyi államigazgatási szerv engedélyezheti a közforgalmú gyógyszertár áthelyezését, amennyiben a gyógyszertárnak helyet adó ingatlan bérleti joga az ingatlan tulajdonosának a bérlet hátrányosan érintő rendelkezése okán megszűnik, vagy az ingatlan megsemmisül. Az áthelyezés az adott településen/településrészen belül engedélyezhető, ha a meglévő közforgalmú gyógyszertárak bejárata és az áthelyezendő közforgalmú gyógyszertár bejárata között 50 ezer főt meghaladó városokban 250 méter, egyéb településeken legalább 300 méter távolság van.

6. Változott a *személyi jog* definíciója valamint a személyi joghoz tartozó jogok és köteleességek rendszere is.
- A 2006 óta hatályos szabályozás értelmében a „személyes gyógyszertár működtetési jog” – az elnevezéssel ellentétben – nem gyógyszertár-működtetésre hatalmazta fel a jogosultját, hanem csupán „szakmai gyakorlattal rendelkező gyógyszerész részére közforgalmú gyógyszertár vezetésére adott engedély” volt és licencként működött: megszerzéséhez nem volt szükség konkrét gyógyszertárban vezetői státusz betöltésére. A módosított definíció szerint a személyes gyógyszertár működtetési jog „szakmai gyakorlattal rendelkező gyógyszerész részére, adott közforgalmú gyógyszertár vezetésére és működtetésére szóló engedély”.
 - Jelentősen bővültek a személyi jogos gyógyszerész ún. menedzsment jogai. Az eddigi szabályozás szerint „gyógyszertárat működtető gazdasági társaság a gyógyszertár szakmai vezetését, irányítását, valamint a gyógyszertárban szakellátási feladatokat ellátó személyeket gyógyszerellátással kapcsolatos szakmai kérdésekben, így a gyógyszerek kiadása, eltartása, a gyógyszerekkel kapcsolatos betegájékoztatási tevékenység tekintetében nem utasíthatja”. Ez a rendelkezés most kibővült azzal, hogy „a gyógyszertárat működtető gazdasági társaság legfőbb szerve (tagok gyűlése, taggyűlés, közgyűlés) kizárólag a gyógyszertár szakmai vezetését ellátó személyi jogos gyógyszerész igenlő szavazatával hozhat döntést a gyógyszertár szakmai vezetésével, irányításával és a közfinanszírozással kapcsolatos szakmai kérdésekben, így a gyógyszertári termék-kör kialakítására, a gyógyszerek beszerzésére, készletezésére, eltartására, kiadására, a gyógyszerekkel kapcsolatos betegájékoztatási tevékenységre, a gyógyszertárban szakellátási feladatokat ellátó személyek foglalkoztatására, valamint a közfinanszírozási szerződések megkötésére és módosítására vonatkozóan”. Az ezzel ellentétes intézkedés, megállapodás semmis. Ezekben a kérdésekben a gyógyszertár képviselőjét a személyi jogos gyógyszerész látja el.
 - Az eddigi szabályozás szerint, ha a személyi jog jogosultja a gyógyszertár személyes vezetési kötelezettségének meghatározott ideig nem tudott eleget tenni, a gyógyszertár vezetéséről felelős vezető alkalmazásával gondoskodhatott. A módosítás szerint a személyi jogos gyógyszerész ez esetben a gyógyszertár vezetéséről felelős vezető alkalmazásával „köteles” gondoskodni.
 - A személyi jog átruházhatóvá vált. Az átruházáshoz az egészségügyi államigazgatási szerv engedélye és a gyógyszertárat működtető gazdasági társaság jóváhagyása szükséges.
 - Visszaállításra került a hozzátartozói személyi jog. A személyi jogos gyógyszerész halála esetén a há-

zastársa, gyermeke – ideértve örökbe fogadott, mostoha- vagy nevelt gyermekét is – illetve felmenője erre irányuló kérelem esetén személyi jog jogosultjává válik, ha az egyéb törvényi feltételeknek megfelel (gyógyszerész végzettség, szakmai gyakorlat stb.). Hozzá tartozói személyi jog várományosa lehet az a személy, aki gyógyszerész (de még a szükséges szakmai gyakorlattal nem rendelkezik) vagy gyógyszerészhallgató. Ez esetben a személyi jog megszerzéséig a gyógyszertár felelős vezetővel működtethető.

- Komoly módosításokra került sor a személyi jog gyakorlására vonatkozó engedély visszavonásának szabályozásában. Mivel lényeges rendelkezésekről van szó, nemcsak a módosításokat, hanem a 2011. január 1-től hatályos szabályozás valamennyi fontos elemét bemutatjuk. A személyi jog gyakorlására vonatkozó engedélyt vissza kell vonni, ha
 - a személyi jog jogosultja a személyi jog engedélyezése iránti eljárás során az ügy érdemi elbírálása szempontjából rosszhiszemű volt,
 - a személyi jog jogosultja közforgalmú gyógyszertárat vezet és (1) e tevékenysége gyakorlása során a közforgalmú gyógyszertárba három éven belül legalább két alkalommal a személyi jog jogosultjának felróható okból az egészségügyi államigazgatási szerv hatósági vezetőt rendelt ki, vagy (2) az egészségügyi államigazgatási szerv ismételt figyelmeztetése ellenére a közforgalmú gyógyszertárat nem személyesen vezeti,
 - a személyi jog jogosultja (1) foglalkozás körében elkövetett veszélyeztetés vagy gazdasági bűncselekmény miatt büntetett előéletűvé válik, vagy a (2) személyi jog jogosultját jogerősen letöltendő szabadságvesztésre ítélik, vagy (3) a gyógyszerész foglalkozástól eltiltás hatálya alá kerül,
 - a személyi joggal rendelkező gyógyszerész, vagy a gyógyszertárban dolgozó más személy a gyógyszeresztári árképzési és marketing szabályokat ismételtelen megsérti,
 - a személyi joggal rendelkező gyógyszerészt a Büntető Törvénykönyvről szóló törvény 290. §-a szerinti bűncselekmény (csőd büntett) elkövetése miatt jogerősen elítélik.
- A személyi jog visszavonását követően a gyógyszertár létesítési és működési engedélyét is vissza kell vonni, ha a gyógyszertárat működtető társaság hat hónapon belül nem biztosít személyi joggal rendelkező gyógyszerészt. Ha azonban a személyi jogos gyógyszerészt csőd büntett miatt jogerősen elítélik, a gyógyszertárat működtető gazdasági társaság létesítési és működési engedélye az ítélet jogerőre emelkedésének napján hatályát veszti.
- Jelentős szabályozási elem, hogy olyan gazdasági társaság részére, melynek tagjai között olyan személy szerepel, akinek személyi jogát csőd büntett

Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság továbbképzési-pontos sorozata – 2011.

Központi téma: A helyettesíthetőség tudományos háttere

1. Gyógyszerészi kémia:

Prof. Fülöp Ferenc (tanszékvezető akadémikus, SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézet)

1. A hatóanyagra vonatkozó hatósági szabályok, szabadalmi kérdések a generikus fejlesztés során.
2. Származékok és kémiai módosulatok jelentősége.
3. Gyakorlati példák: hatóanyagok, szintézisek, analitikai módszerek.

2. Gyógyszerhatástan:

Tóthfalusi László (egyetemi docens, SE GYTK Gyógyszerhatástani Intézet)

1. Gyógyszerek felszívódását és eloszlását befolyásoló tényezők.
2. Speciális kinetikai tulajdonságokkal rendelkező gyógyszerek és gyógyszerformák.
3. Farmakokinetikai vizsgálatok jelentősége a gyógyszerek törzskönyvezésében; Bioekvivalencia és helyettesíthetőség.

3. Gyógyszertechnológia:

Fekete Pál (c. egyetemi docens, BME Kémia és Techn.Tanszék)

1. A generikus fejlesztés technológiája, szabályozási környezet.
2. A gyógyszerforma kialakításának menete, vizsgálati módszerek.
3. Gyakorlati példák: generikus fejlesztések leggyakoribb célhatóanyagai, tendenciák.

4. Farmakognózia:

Kőszegi Tamás (egyetemi docens, PTE Laboratóriumi Medicina Intézet)

1. EBM elvei, a gyógyszeres és alternatív terápia helye.
2. A helyettesíthetőség az egyes termékcsoportok között.
3. Gyakorlati példák különböző terápiai csoportok esetén.

5. Gyógyszerügyi menedzsment):

Prof. Botz Lajos (intézetvezető egyetemi tanár, PTE Gyógyszerészeti Intézet)

1. Hitek és tévhitek a gyógyszerek helyettesíthetősége körül, EBM elvek a helyettesíthetőség szakmai és támogatási megítélésénél.
2. Gyógyszerhelyettesíthetőség gazdasági vonatkozásai; szakmai és jogi alapjai és szabályozása.
3. A gyógyszerészek és a gyógyszerészi gondozás szerepe a generikus készítmények elfogadtatásában, valamint a beteg-egységműködés biztosításában.

Kötelező szinten tartó („A” típusú) továbbképzés

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

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 12 500 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 16 500 Ft, + minden résztvevőnek 500 Ft pontjónáírási 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 2011-es továbbképzések helyszínei és időpontjai

Budapest I.	február 26–27.	Pontos helyszín szervezés alatt
Sopron	március 19–20.	Pontos helyszín szervezés alatt
Nyíregyháza	május 7–8.	Pontos helyszín szervezés alatt
Szeged	szeptember 24–25.	Pontos helyszín szervezés alatt
Kaposvár	október 15–16.	Pontos helyszín szervezés alatt
Budapest II.	november 19–20.	Pontos helyszín szervezés alatt
Pécs	december 10–11.	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., fax: 483-1465; e-mail: tagdij@mgyt.hu



JELENTKEZÉSI LAP

„Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei 2011.”

☐ MGYT tagsággal rendelkezem

☐ Budapest I.

☐ Sopron

☐ Nyíregyháza

☐ Szeged

☐ MGYT tagág kezdeményezése

☐ Kaposvár

☐ Budapest II.

☐ Pécs

A jelentkező neve:

Működési 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:



FEJLESZD TE IS A VILÁG GYÓGYSZERÉSZETÉT!

Felhívás 35 évnél fiatalabb, közösségi ellátásban dolgozó gyógyszerészeknek

Kedves Fiatal Kollégánk!

2011 májusában újra megrendezésre kerül a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny. Fél évvel a verseny előtt ideje elgondolkodni az indulás lehetőségén, számba venni a lehetséges érdeklődési területeket, témákat. Szeretnénk bátorítani a „Rozsnyay”-n való részvételt. Biztosíthatunk: örök élményt jelent majd!

Neked is megéri belevágni, mert:

- szakmailag és emberileg több, jobb, magabiztosabb leszel,
- jártasságot szerezhetsz egy téged érdeklő szakterületen,
- megtapasztalhatod a felkészülés örömét,
- utánajárhatsz érdekes kérdéseknek,
- kipróbálhatod önmagad,
- a kutatásod továbbfejlődhet publikációvá, vagy PhD témává,
- szemmel követheted a korosztályod szakmai fejlődését, érdeklődését,
- új ismerősökre, barátokra tehetsz szert,
- remek szakmai és oldott társasági programok lesznek,
- továbbképzési pontokat szerezhetsz egy nem hétköznapi rendezvényen,
- a megyei MGYT szervezet támogathatja a részvételedet,
- szakmai renomét, pénzjutalmat és értékes díjakat nyerhetsz,
- megoszthatod ismereteidet, tapasztalataidat, problémáidat másokkal,
- segítheted mások fejlődését,
- javíthatod környezeted egészségügyi ellátásának színvonalát,
- lendíthetsz Magyarország és a világ gyógyszerészetén.

Mit kell tenned ehhez?

- Össze kell szedni a bátorságodat, jelentkezni kell a versenyre,
- kísérletes, kérdőíves vagy irodalomkutatást kell végezni egy érdekes, gyakorlati területen,
- összegezni kell az eredményeket és
- előadni egy kollegiális, bátorító közegben.

Miben tudunk segíteni?

- Ajánlhatunk kutatási témákat és konzulenseket,
- tanácssal, információkkal szolgálhatunk a rendezvényről,
- megismertethetünk korábbi résztvevőkkel,
- anyagi problémák esetén igyekszünk segítséget nyújtani.

Folyamatosan frissülő információkat találhatsz az Ifjúsági Bizottság (www.ib.mgyt.hu) és az MGYT (www.mgyt.hu) honlapján.

Keress fel bennünket: ifjusag@mgyt.hu

MGYT Ifjúsági Bizottság

Ajánlott témák a 2011-es Rozsnyay Mátyás Emlékversenyhez

AJÁNLOTT TÉMA	KONZULENS, MUNKAHELY	E-MAIL
A hagyományos kínai gyógyászat értelmezése az emberi genom ismeretének függvényében	<i>Blázovics Anna</i> Semmelweis Egyetem, Farmakognózia Intézet 1085 Budapest, VIII. Üllői út 26.	blaz@drog.sote.hu
Funkcionális élelmiszerekben előforduló gyógynövények: hatás-mellékhatás-toxicitás	<i>Prof. Botz Lajos</i> Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertár, 7624 Pécs, Honvéd u. 3.	lajos.botz@aok.pte.hu
Gyógyszertári gyógyszerészi gondoskodó tanácsadás a gyógyszerhermisítések kiszűrése érdekében		
Bulvár reklámok hatása a gyógyszeresztári szolgáltatások igénybevevőire, a gyógyszeresztárak forgalmára (egyéni kérdőíves felmérés alapján is)		
A laikusok számára készült hazai internetes gyógyszer-információs fórumok szakmai értékelése		
A fogyasztók/betegek OTC gyógyszerelválasztási szempontjai, ismeretei (egyéni kérdőíves felmérés alapján is)		
A gyógyszerkölcsönhatások értékelésének gondoljai és problémái a gyógyszeresztári munka során		
A gyakorló gyógyszerész számára a ma fontos és használható farmakogenetikai ismeretek		
Kitől és hogyan kapják meg a betegek a gyógyszereiket hazánkban?		
Gyógynövények, étrend-kiegészítők, gyógyszerek között fellépő releváns kölcsönhatások figyelembevételeinek szempontjai a gyakorló gyógyszeresztári munka során		
Mikből állhat a gyógyszeresztári minőség?		
A krónikus gyógyszeresztádók valóban jól ismerik gyógyszereiket? (egyéni kérdőíves felmérés alapján is)		
Az intézeti gyógyszerész lehetséges szerepe az antibiotikum kontrollban	<i>Buchholcz Gyula¹ - Kraszi István²</i> ¹ Bajai Városi Kórház Gyógyszertár 6500 Baja, Rókus u. 10. Pf.: 133 ² Debreceni Egyetem OEC Egyetemi Gyógyszertár 4032 Debrecen Nagyerdő krt. 98.	kraszi@dote.hu
Újabb segédanyagok a gyógyszer-technológiában	<i>Prof. Erős István</i> Szegedi Tudományegyetem Gyógyszeresztéchnológiai Intézet, Szeged, Eötvös u. 6., 6720	eros@pharm.u-szeged.hu
Gyógyszerformák története	<i>Farkas Ágnes</i> Pécsi Tudományegyetem Farmakognóziai Intézet, 7624 Pécs, Rókus u. 2.	farkasa@gamma.ttk.pte.hu
Gyógynövények hisztológiai jellemzése		
A nektár és a méz kémiai összetétele gyógynövényekben		
Mérgező növények a környezetünkben (terepi és irodalmi munka)		
Növényi mérgezők, mérgező növények hatóanyagai (esetanulmányok és irodalmi munka)	<i>Higyisán Ilona – Kis Szölgémi Mónika</i> Bajcsy-Zsilinszky Kórház 1106 Budapest 1106 Budapest, Maglódi út 89-91	higyisan@bajcsy.hu
Citosztatikum tartalmú keverékinfúziók stabilitási problémái		
Gyógyszerelési hibák gyógyszeresztári értékelése		
Automata gyógyszeresztó rendszerek elemzése – összehasonlítás, gazdaságossági értékelés	<i>Horváth Györgyi</i> Pécsi Tudományegyetem Farmakognóziai Intézet, 7624 Pécs, Rókus u. 2.	georgina@gamma.ttk.pte.hu
Illóolaj tartalmú gyógynövények fitoterápiás értékelése		
Fitoterápiás készítmények közforgalmú gyógyszeresztárakban		
Teadrogok hatóanyagainak kimutatása	<i>Hümpfner Rózsa</i> Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet 1096 Budapest , Haller u. 29.	humpfner.rozsa@kardio.hu
Intézeti gyógyszeresztárak története		
A gyógyszerész szerepe a kábítószer-fogyasztás megelőzésében	<i>Kovácsné Balogh Judit</i> Semmelweis Egyetem, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet, Budapest, 1092. Högyes Endre utca 7.	bjudit@gytk.sote.hu
Az enterális táplálás gyakorlata IBD-s betegeknel (gyulladásos bélbetegség)		
Kórházi, klinikai táplálási teamek gyakorlata		
Különböző diétákba beilleszthető ételek tápszeres dúsításának kifejlesztése, organoleptikus vizsgálat végzése		
Malnutrició rizikósztűrés végzése a klinikai betegek körében az NRS2002 módszerrel		
Korrekt tápláltsági állapot vizsgálata		
Parenterális és enterális táplálás gyakorlat monitorozása	<i>Papp Nóra</i> Pécsi Tudományegyetem Farmakognóziai Intézet, 7624 Pécs, Rókus u. 2.	nora4595@gamma.ttk.pte.hu
Gyógynövények hisztológiai jellemzése (szövettani módszerek)		
Népgyógyásztban és a mai fitoterápiában alkalmazott gyógynövények és készítményeik összehasonlító jellemzése		
Gyógynövényalapú készítmények fogyasztásának és forgalmának gyógyszeresztári felmérése	<i>Prof. Soós Gyöngyvér</i> Szegedi Tudományegyetem, Klinikai Gyógyszereszteti Intézet, Szeged, Szikra utca 8.	soos@pharm.u-szeged.hu
Gyógyszertárunkban gyógyszereiket kiváltó – gondozott – magasvérnyomás betegségben szenvedők jellemzése, tevékenységünk eredményei		
Gondozott DMT2 betegek anyagsere paramétereinek alakulása az elmúlt év során; együttműködésük jellemzése		
Lipidszökkentők forgalmának alakulása az elmúlt 5 év során gyógyszeresztárunkban		
Mi került a gyűjtődobozba? A gyógyszerhulladék minősége; az elpazarolt támogatás becslése		
Segíti-e az extra-vonalkód az expedició biztonságát, befolyásolja-e a gyógyszeresztári kompetenciát		
Napjaink antibiotikum rezisztenciája és az ellene való védekezés	<i>Prof. Sztaricskai Ferenc</i> Debreceni Egyetem Gyógyszeresztai Kémiai Tanszék 4032 Debrecen Egyetem tér 1.	sztarife@delfin.klte.hu
Az elsődleges fejfájások	<i>Prof. Tekes Kornélia</i> Semmelweis Egyetem, Gyógyszeresztatani Intézet, 1089 Budapest, VIII. Nagyvárad tér 4.	kornelia.tekes@net.sote.hu
A psoriasis		

miatt visszavonták, illetve aki a csőd büntettségben részes gyógyszertárat működtető gazdasági társaságban a gazdasági társaság vagyonával, vagy annak egy részével rendelkezni jogosult tag volt, gyógyszer-tár létesítésére és működtetésére engedély — a büntetett előéletéhez fűződő hátrányok hatálya alatt, illetve a csőd büntettség jogerőre emelkedésétől számított 5 évig — nem adható ki.

- Pontosításra került a személyi jogról történő lemondás esetén a gyógyszertár további működtetésének szabályozása. Az eddig hatályos rendelkezések szerint a közforgalmú gyógyszertár működtetése hat hónapig csak abban az esetben volt megszüntethető, „ha a településen másik közforgalmú gyógyszertár kezd meg a működését”. A módosítás értelmében a működtetés megszüntetésének hat hónapig tartó tilalma abban az esetben sem marad fenn, ha „a településen másik közforgalmú gyógyszertár működik”.

A személyi joghoz kapcsolódó változások nagy jelentőségűek a gyógyszerészeti kompetenciák rendezése szempontjából. A gazdasági társaságra és a gyógyszertárak tulajdonosi szerkezetére vonatkozó új előírások pedig a személyi joghoz tapadó jogok és kötelesek érvényesítéséhez is megfelelő alapot nyújthatnak.

7. A tulajdoni kérdésekkel és a fűzőszabályozással is részletesen foglalkozik a módosítás. Ezek közül a leglényegesebbek:

- Fő szabály, hogy a gyógyszertárat működtető gazdasági társaságban a gyógyszertár szakmai vezetését ellátó személyi jogos gyógyszerész vagy a személyi jogos gyógyszerésznek a gyógyszertárban alkalmazott gyógyszerészekkel együttes tulajdoni hányadának meg kell haladnia az 50%-ot.
- Új gyógyszertár csak többségi gyógyszerész tulajdonhányaddal kaphat működési engedélyt.
- Ha a már működő gyógyszertárnál a módosítás hatályba lépésének napján (2011. január 1.) a többségi gyógyszerész tulajdonhányad biztosított, a későbbiekben legalább az 51%-ot folyamatosan biztosítani kell.
- Ha a már működő gyógyszertárnál a módosítás hatályba lépésének napján (2011. január 1.) a többségi gyógyszerész tulajdonhányad nem biztosított, a személyi jogos és a gyógyszertárban foglalkoztatott gyógyszerészek együttes tulajdoni hányada 2014. január 1-ig meg kell haladja a 25%-ot, 2017. január 1-ig az 50%-ot.
- Ha a már működő gyógyszertárnál a módosítás hatályba lépésének napján (2011. január 1.) a többségi gyógyszerész tulajdonhányad nem biztosított és a gyógyszertárat működtető gazdasági társaság tulajdonosi összetételében 2011-2014 illetve 2014-2017 között változás történik, a gyógyszerész tulajdon-

hányadnak a változást követően (tehát még a 2014-es és a 2017-es határidőt megelőzően) meg kell haladnia a 25%-ot illetve az 50%-ot. Ha a gyógyszerészeket érintően következik be időközbeni változás (pl. haláleset, személyi jogról lemondás, munkahelyváltás miatt), a 2014-es ill. a 2017-es határidő figyelembe vételével a változást követő 180 napon belül a gyógyszerészek tulajdonhányadának el kell érnie a korábbi gyógyszerész tulajdonhányadot.

- Gyógyszergyár illetve gyógyszer-nagykereskedő közforgalmú gyógyszertárban 2011. január 1-től tulajdont sem közvetlenül, sem közvetve nem szerezhethet.
- Új gyógyszertárlánc 2011. január 1-től nem jöhet létre, a már működő gyógyszertárlánccok nem bővíthetnek.
- Négy-nél több gyógyszertár összefonódása nem engedélyezhető, továbbá nem valósítható meg olyan összefonódás sem, amelynek következményeként húszezer lélekszám alatti településen három vagy annál több gyógyszertár kerülne az adott vállalkozás vagy vállalkozáscsoport közvetlen vagy közvetett irányítása alá.
- Off-shore cég 2011. május 31. után nem lehet tagja gyógyszertárat működtető gazdasági társaságnak.
- A törvénymódosítás megerősíti annak a lehetőségét, hogy az egészségügyi államigazgatási szerv olyan nyilvántartást vezessen, amely tartalmazza a gazdasági társaság tulajdonosi összetételét. Ez a gyógyszertár-tulajdonlással kapcsolatos előírások folyamatos hatósági kontrolljának lehetőségét biztosítja

A többségi gyógyszerész tulajdon határidőhöz kötött előírása valamennyi közforgalmú gyógyszertár esetén, illetve a további patikafűzők kizárása egyaránt szolgál társadalompolitikai és egészségpolitikai célokat. A jelenlegi kormányzat elkötelezett a lakossági gyógyszerellátás rendszerének nemzeti kézben tartása mellett, ennek pedig lényeges eleme olyan természetes személyek többségi tulajdonának az előírása, akik életvitel-szerűen Magyarországon élnek és az adott gyógyszertárban személyi jogos gyógyszerészként személyes közreműködésre kötelezettek, illetve munkavégzésre irányuló jogviszonyban vannak. Egészségpolitikai érdek a gyógyszerész szakmai függetlenségének garantálása, aminek előfeltétele az egzisztenciális függetlenség.

Alkotmányossági kérdéseket vethet fel a gyógyszertárak tulajdonlásának szabályozás-változása, azonban az államtól nem lehet elvitatni azt a jogot, hogy egy olyan engedélyköteles, képzettséghez kötött tevékenység esetén, amellyel kapcsolatban az államot alkotmányos felelősség terheli, továbbá közpénzeket is felhasználnak a tevékenység végzéséhez, a létesítés és a működtetés szabályozása mellett – törvényi keretek között – tulajdonjogi normákat is meghatározzon.

8. A gyógyszerárak eladósodottságának megfékezésére, illetve a gyógyszer-nagykereskedők meggondolatlan áruhitelzésének megakadályozására új rendelkezés született. E szerint „a gyógyszer-nagykereskedelmi engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet köteles a gyógyszerárak gyógyszer-nagykereskedelmi engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet felé fennálló pénzügyi kötelezettségét folyamatosan követő, az egészségügyért felelős miniszter rendelete szerinti nyilvántartást vezetni” és köteles „a fennálló pénzügyi kötelezettségekről rendszeresen tájékoztatni az érintett gyógyszerárakat.” Az új szabályozás felhatalmazást ad az egészségügyért felelős miniszternek, hogy a „nyilvántartás tartalmára és a tájékoztatásra” vonatkozóan részletes szabályokat alkosson.

9. Módosul a gyógyszer-gazdaságossági törvény 44/A. §-a, amely nevesíti, hogy a hatóanyag alapú fix csoportba tartozó gyógyszerek kiszolgáltatása esetén a referenciaár vagy annál olcsóbb gyógyszerre történő helyettesítés esetén adható, kormányrendeletben meghatározandó juttatás forrása „az E. Alap éves költségvetésének e célra megjelölt előirányzata”. A forrás megjelölésének hiányában az elmúlt években – a törvényi lehetőség ellenére – generikus ösztönzés célját szolgáló keretösszeg nem volt meghatározható. Így ez az akadály is elhárult a generikus helyettesítés útjából. Ezzel párhuzamosan (a gyógyszer-gazdaságossági törvény 46. §-ának módosításával) lehetővé vált az orvosok esetében a költségtakarékos gyógyszerrendelés ösztönző rendszerének bevezetése is. [A részletszabályok a 364/2010. (XII. 30.) korm. rendeletben jelentek meg.]

10. A gyógyszer-gazdaságossági törvény 55. § (2) bekezdés pontosítása értelmében a fiókgyógyszertár is köteles a betegforgalom számára nyitva álló helyiségében, illetve – amennyiben ilyenrel rendelkezik – a honlapján tájékoztató rendszert működtetni vagy már működő elektronikus tájékoztató rendszerhez a díjmentes hozzáférést biztosítani.

11. A módosítás értelmében az egészségügyért felelős miniszter felhatalmazást kapott a közforgalmú és fiókgyógyszertárak esetén is a személyi feltételekre vonatkozó követelmények miniszteri rendeletben történő szabályozására.

12. Szigorodik a gyógyszer-expediálás szabályozása. Az egészségügyért felelős miniszternek lehetősége nyílt olyan rendelet kiadására, amelyben előírhatja, hogy bizonyos gyógyszereknél vagy expediálási szituációkban a gyógyszert csak gyógyszerész szolgáltathatja ki.

13. A gyógyszer-gazdaságossági törvény módosítása sok vonatkozásban korrigálja az eddigi támogatáspolitikai

szabályozást és változtak a gyógyászati segéd-eszközök befogadásával és forgalmazásával kapcsolatos szabályok is. Ezek részleteire a mostani beszámolóban nem térünk ki.

III.

Néhány szóban az egyéb változásokról

A gyógyszer-gazdaságossági törvény módosítása mellett számos további egészségügyi tárgyú törvény korrekciójára is sor került. Ezeknek a módosításoknak egy része szintén érinti a közvetlen lakossági gyógyszerellátás feltételeit, illetve a gyógyszerárakban dolgozó szakembereket. A minket érintő fontosabb változásokat – a teljesség igénye nélkül – az alábbiakban említjük meg.

– Azok az orvosok, akik „pro familia” gyógyszerrendelésre jogosító szerződéssel rendelkeznek, ezen túl jogosultak a szakorvosi szakképesítéshez vagy szakorvosi javaslatához nem kötött gyógyszerek és gyógyászati segéd-eszközök támogatással történő rendelésén túl – megfelelő feltételekkel – szakorvosi képesítéshez vagy javaslatához kötött gyógyszerek és gyógyászati segéd-eszközök rendelésére is.

– Ha a gyógyszer illetve gyógyászati segéd-eszköz támogatással történő kiszolgáltatásának ellenőrzése során megállapításra kerül, hogy a kiszolgáltató a támogatás elszámolására vonatkozó szabályokat megszegte, az így elszámolt támogatásnak a fizetési kötelezettség megállapításakor érvényes jegybanki alapkamat kétszeresével növelt összegét kell visszatéríteni. Nem kell megfizetni a kamatot, ha annak összege az 1000 forintot nem éri el. A visszatérítési kötelezettség a támogatás jogalap nélküli elszámolását követő 2 éven belül támogatás elszámolása során is érvényesíthető. A módosításra amiatt került sor, mert a gyakorlatban problémát jelentett, hogy ismételten, több esetben néhány száz forint összegű kamat megfizetési kötelezettséget kellett megállapítani, melynek a levelezési költsége meghaladta a szolgáltató által megfizetendő kamat összegét. A módosítás értelmében nem kell megfizetni a kamatot, ha annak összege az 1000 forintot nem éri el. Továbbá pontosításra került, hogy a jegybanki alapkamat tekintetében a fizetési kötelezettség megállapításakor érvényes jegybanki alapkamat az irányadó.

– A gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású anyagként vagy készítményként nyilvántartásba vett termékek gyártói, illetve forgalmazói 2011. március 31-éig kérhetik készítményeik gyógyszerre vagy más termékévé való átminősítését. A most elfogadott módosítás lehetővé teszi, hogy a már forgalomban lévő, de átminősítésre még nem került termékeket gyógyhatásra való hivatkozással a lejáratú idejükig, de legkésőbb 2013. április 1-jéig forgalmazhassák. Az át-

minősítésre adott határidő változatlanul 2011. március 31., így ezt követően az érintett termékkör esetén a gyógyszerként való engedélyeztetés érdekében új eljárást kell kezdeményezni és átminősítésre nincs lehetőség.

- Ezen túl a Semmelweis-nap (július 1.) az egészségügyi dolgozóknak (így a gyógyszertárakban foglalkoztatottaknak) munkaszüneti nap.
- Mivel az új kamarai szabályozás az eredetileg tervezetthez képest néhány hónappal később születik meg, az egészségügyi szakmai kamarákban jelenleg választott személyek és testületek eredetileg 2011 tavaszán lejáró mandátuma legkésőbb 2011 végéig meghosszabbodik, hogy ne kelljen egy évben két tisztújítást tartani.
- A nagyleptékű változásokra tekintettel a kormány 2014. október 1. napjáig köteles a közforgalmú gyógyszertárak létesítésére, a gyógyszerek forgalomba hozatalára és a gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítményekre vonatkozó szabályok gyakorlati megvalósulásáról, a szabályozás elvárt és tényleges hatásainak összevetése alapján jelentést terjeszteni az országgyűlés elé.

IV. Értékelés. Hogyan tovább?

A gyógyszer-gazdaságossági törvény módosításával magunk mögött hagyható a liberalizált gyógyszerellátás modellje. Az elmúlt években bekövetkezett változások következményei azonban még jó ideig velünk maradnak. Ahogy az a különböző elemzésekből és tanulmányokból is köztudott, sok új gyógyszertár létesült, de a gyógyszertárak negyede veszteségesen működik. A verseny hatására bővült a nyitva tartási idő, azonban a szaklétszám nem elégséges a biztonságos betegellátáshoz. A kereskedelmi marketing-technikák patikai alkalmazása sokak számára volt vonzó, de a betegek tájékozottsága a gyógyszerekről nem javult, sőt a tévhitek növekedtek a gyógyszerekkel és a gyógyszertárakban forgalmazott egyéb termékekkel kapcsolatban. Súlyos

szakmai gondokat jeleznek a szakhatóság – egyébként ritka – ellenőrzései és az etikus gondolkodást kiszorítja a túlélésért folyó küzdelem. A negatív jelenségeket hosszasan lehetne sorolni, ráadásul a gyógyszerellátás az elmúlt években egyre inkább kriminalizálódott.

A gyógyszerellátás vissza-integrációja az egészségügybe egyedülálló módon történt meg, és a példa más országoknak is mintául szolgálhat. A jelenleg társadalmi vitán lévő Semmelweis terv gyógyszerügyi fejezete pedig azt igazolja, hogy az egészségpolitika irányítóinak komoly céljai vannak a gyógyszerészettel.

A változtatásokat a tradicionális és reprezentatív szakmai érdekvédelmi szervezetekkel egyetértésben és együttműködve készítette elő az egészségügyért felelős államtitkárság, majd a törvényalkotás parlamenti szakában is lehetőségünk volt az álláspontunk kifejtésére. Az eredménynek számos összetevője van, de a szakma által képviselt szempontok érvényre jutásában meghatározó volt, hogy azok jelentős mértékben fedésben vannak a kormány által képviselt társadalom- és egészségpolitikai szempontokkal. A gyógyszerészek és a szakmai érdekvédelmi szervezetek tehát jó szívvel állhatnak ki a változtatások mellett és az új követelmények napi gyakorlatban való érvényesüléséért. Az új előírások – természetesen – többletfeladatot róznak mindnyájunkra, azonban a változások egyaránt szolgálják a betegek és a gyógyszerészi hivatás érdekeit. Célszerű szakítani tehát azzal a gyakorlattal, hogy az új követelmények előírásakor ösztönösen keressük a kikapukat.

A kormány és a törvényhozás megtette azt, amit korábban ígért: a gyógyszer-gazdaságossági törvény módosításával új alapokra helyezte a lakossági gyógyszerellátás rendszerét. Küszöbön áll a kamarai törvény módosítása is. A többi rajtunk múlik: élnünk kell a lehetőséggel!

Hankó, Z.: *The Hungarian Parliament created new rule for the community pharmacy: Reorganized the community pharmacy in Hungary*

A szerző címe: Kistarcsa, Vadrózsa u. 26. - 2143

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatók



Rozsnyay Mátyás Emlékverseny – a fiatalok szemével *Az Ifjúsági Bizottság elemzése az elmúlt 5 év versenyzőinek tapasztalatai alapján*

Bozó Tamás, Fittler András

Bevezető

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Ifjúsági Bizottsága (IB) célul tűzte ki a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyek (Emlékverseny) látogatottságának előmozdítását és népszerűsítését, mivel az Emlékverseny ideális találkozópontra a 35 év alatti fiatal gyógyszerészeknek, és kiváló fórumként szolgálhat a magyar gyógyszerészet színvonalának fejlesztésére. A versenyzők és a nézők számára az Emlékverseny mindig is érdekes, szórakoztató és emlékeztető programokat és előadásokat jelentett, azonban a versenyzői létszám elmarad a várttól, jelenleg 20 fő körül ingadozik (**1. ábra**). Ennek érdekében, hogy teljesebb képet kaphassunk az Emlékverseny megítéléséről, célszerűnek láttuk először megismerni a korábbi versenyző kollégák véleményét és tapasztalatait, ezért kérdőíves felmérést végeztünk az elmúlt öt év versenyzői között. Eredményeinket jelen közleményünkben (és bővebben annak internetes mellékleteiben) tesszük közzé. A zsűritagok és szervezők válaszainak értékelését következő közleményünkben mutatjuk be.

Módszertan

Az IB az Emlékversenyen az elmúlt öt évben versenyzőként részt vett gyógyszerészek véleményének megismerésére 42 kérdésből álló, online kérdőívet állított össze, amelynek segítségével a konferenciaélmény értékelését, a zsűri véleményező munkásságának minősítését és a fiatal gyógyszerészek szakmai és személyes

A szerzők – az MGYT Ifjúsági Bizottság elnöke és alelnöke – a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyen elmúlt öt évben versenyző fiatal gyógyszerészek körében végzett online felmérés eredményeit mutatják be és elemzik. A kérdőíves felmérés eredményei szerint az Emlékverseny olyan magas színvonalú konferencia, amely ideális találkozópontra a 35 év alatti fiatal gyógyszerészeknek. A szerzők abban a reményben mutatják be a versenyzők véleményét és motivációs tényezőit, hogy a feltárt információk segítségével sikerül előmozdítani a rangos esemény népszerűségét és látogatottságát.

kapcsolatait szándékozta feltérképezni. A teljes kérdőív megtalálható közleményünk internetes változatának mellékletei között. A versenyzők névsorát a versenyek konferencia kiadványai alapján gyűjtöttük össze, majd a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság adatbázisában található e-mail címekre küldtük ki a kérdőívet 2010. szeptember 4. és november 4. között. Egyes kérdéseknél több lehetőséget is meg lehetett jelölni válaszként, ezért a válaszok százalékos értékeinek összege helyenként meghaladhatja a 100%-ot.

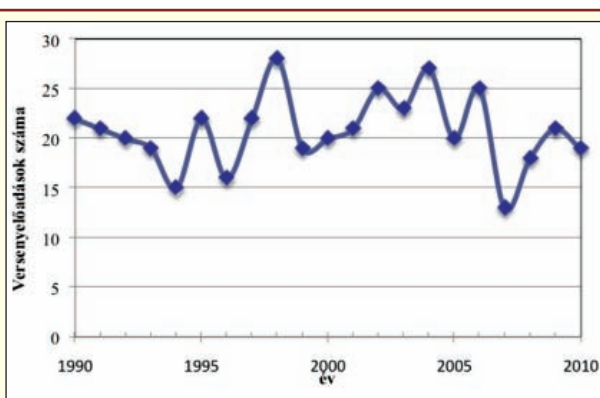
A válaszadás tapasztalatai

A versenyzők együttműködőnek tekinthetők, meglehetősen nagy számban és rövid időn belül reagáltak megkeresésünkre. A válaszadási arány 50% feletti, ami online kérdőíveknél kimagaslónak minősíthető. Ezúton mondunk köszönetet minden válaszadónak!

A válaszadókról

A 38 válaszadó 1998 és 2009 között szerezte meg gyógyszerészi diplomáját. A versenyzők több mint kétharmada a két nagy egyetem Szeged (37%) és Budapest (32%) öregdiákja, ez feltehetőleg az ott végzett kollégák magas számának köszönhető. Bár a Pécsi Gyógyszerész Szak csak 2005 óta avat gyógyszerészeket, végzettjei révén rögtön, aktívan bekapcsolódott az Emlékversenyek vérkeringésébe (16%). Szívet melengető a határon túli magyar nyelvű képzőhely, Marosvásárhely aktivitása (11%) is. Feltűnő azonban a Debrecenben végzetek alacsony részvételi aránya (5%).

A válaszadók többsége (74%) a közforgalmú gyógyszerellátásban dolgozik, a kórházi és intézeti gyógy-



1. ábra: A Rozsnyay Mátyás Emlékversenyen elhangzott versenyzőlétszámok száma az elmúlt húsz évben
(forrás: Pál Szilárd)

szereznek teszik ki a versenyzők ötödét (18%), míg néhányan jelenleg egyetemeken, illetve a közigazgatásban dolgoznak. A versenyzők 89%-a ma is tagja az MGYT-nek, emellett sokan más szakmai szervezeteknek (is) tagjai (MGYK 47%; Fiatal Gyógyszerészek Klubja 18%; MOSZ 8%), csupán 5% nem vesz részt jelenleg egyetlen szakmai szervezet munkájában sem.

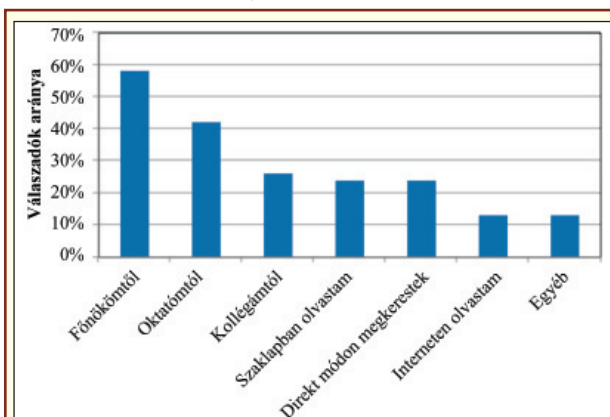
A versenyzők többsége csak egyszer indult, ugyanakkor akad olyan is, aki már négyszer szerepelt. Majdnem minden harmadik válaszadó legalább egyszer nézőként is részt vett már az Emlékversenyen. Kérdőívünk kitöltőinek 90%-a 2008-ban, 2009-ben vagy 2010-ben indult, így az eredmények elsősorban ezen évek tapasztalatait tükrözik.

A válaszok bemutatása

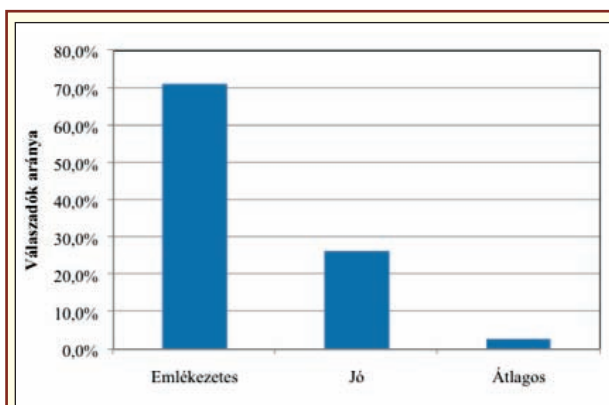
Az Emlékversenyről való értesülés módja, a részvételi szándék elhatározása

Fontosnak tartottuk utánajárni, mi irányítja a fiatal kollégák figyelmét az Emlékversenyre, milyen fórumokon értesültek róla. A válaszok tanúsága szerint (2. ábra) a fiatalok elsősorban a munkahelyi vezetőiktől, illetve az oktatóiktól szereznek tudomást az Emlékversenyről. Ez aláhúzza a felettes kollégák, oktatók lelkesítő-rábeszélő szerepének fontosságát az Emlékverseny jövője szempontjából. Más kollégák buzdító ereje és az igen időigényes, esetleg költséges, személyes vagy telefonos megkeresés, illetve a folyóiratokban megjelenő felhívások jelentősége körülbelül azonos, és érdekes módon másodlagosnak tekinthető. Még meglepőbb ebben a korosztályban a világhálón keresztül történt értesülés alacsony aránya. A személyes megkereséseknek nagy rábeszélő erőt tulajdoníthatnánk, míg az írott és elektronikus médiumokat a legkönnyebben terjeszthető, tehát elvileg leghatékonyabb információforrásoknak gondolhatnánk, azonban ez nem igazolódik be.

A felettes kolléga rábeszélő szerepének nagy jelentőségével korrelál, hogy a válaszadók 53%-át bátorítani kellett, 8%-uk kifejezett rábeszélésre szorult. Tisz-



2. ábra: Az Emlékversenyről való tudomásszerzés módja.
Kérdés: Kítől/honnan hallottál a versenyről?



3. ábra: Az Emlékverseny átlagos megítélése.
Kérdés: Összességében hogyan emlékszel vissza a Rozsnyay Emlékverseny(ek)re?

tán saját ambícióból mindössze 37% vállalkozott részvételre. A vállalkozó szellem hiánya, különösen ebben a korosztályban, nem tekinthető pozitív jelenségnek, mielőtt azonban ennek okait kezdenénk el boncolgatni, vizsgáljuk meg, milyen képet őriznek az Emlékversenyről az egykori rozsnyaysok.

Az Emlékversenyek általános megítélése

Az Emlékverseny jóságának talán legérzékenyebb indikátorai, hogy a versenyzők milyen élményekkel térnek haza, motiváltak-e arra, hogy újból részt vegyenek a rendezvényen, és hajlandóak-e erre másokat is bátorítani. Eredményeink alapján (3. ábra) a válaszadók 71%-a „emlékezetesnek”, 26%-a „jónak” tartja az Emlékversenyt, és csupán egy fő (3%) gondolja úgy, hogy csak egy „átlagos” rendezvényről van szó.

Ennek fényében nem meglepő, hogy a válaszadók 11%-a, állítása szerint, mindenképpen újból indul majd, további 50% pedig fontolgatja ezt a döntést. Csupán 5% nem nevezne versenyzőként semmiképpen még egyszer. Az elmúlt öt év résztvevőinek 97%-a szívesen ajánlaná az Emlékversenyt fiatal kollégáinak, gyógyszerészhallgatóknak. Örömteli, hogy a gyakorlatban is megvalósul ez a szándék, hiszen a többség (87%) legalább egyszer-kétszer vagy akár többeknek is ajánlotta már az Emlékversenyt. Összefoglalható tehát, hogy az Emlékversenyről a résztvevőknek pozitív képe van, bármilyen indíttatásból jelentkeztek is rá. Aki már egyszer megtapasztalta az Emlékverseny hangulatát, az hajlamos újra és újra részt venni rajta. Ezek ismeretében felvetődik a kérdés, miért idegenkedik mégis sok fiatal kolléga az Emlékversenyen való indulás gondolatától. Elképzelhető hogy maga az „előadói verseny” kifejezés az emberek többségét inkább riasztja, mint motiválja? Mivel az Emlékverseny híre nem feltétlenül a fiatalok közt terjed elsősorban, sokan talán el sem tudják képzelni, hogy valójában mindig egy vidám és fiatalos eseményről van szó.

Az Emlékverseny konferenciaélményének összetett értékelése alapján megállapítható, hogy a résztvevők

I. táblázat**Motiváció-vizsgálat.****Kérdés: „Számodra mi jelentene leginkább motivációt, hogy indulj a következő versenyen?”**

Motivációs elem	Válaszadók száma (fő)	Válaszadók megoszlása (%)*
Szakmai fejlődés lehetősége	28	74%
A társaság	22	58%
Társasági programok	21	55%
Szakmai programok	20	53%
Kihívás	19	50%
Felkészülés öröme, megszerzett tapasztalatok	16	42%
Mások munkájának nyomon követése	16	42%
Elismertség	12	32%
Előadás lehetősége	9	24%
Jutalmak	5	13%

*A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléktételek összege meghaladhatja a 100%-ot.

80%-a kifejezetten hangulatosnak találta a társasági programokat, és gyakorlatilag mindenki (97%) a „ki-váló” vagy „megfelelő” kategóriákba sorolta a szállás és étkezés minőségét. Ez az eredmény nem meglepő, hiszen a szervezők ezekre mindig nagy hangsúlyt fektetnek. A szervezés és lebonyolítás gördülékenysége-ről már megosztottabban, ugyanakkor döntően pozitívan gondolkodnak a korábbi versenyzők. Míg 32%-uk szerint „frappáns” és 58%-uk szerint „megfelelő” a szervezés és az Emlékverseny lebonyolítása, addig 11% „vontatottnak” érezte azt. Ez vélhetőleg annak is betudható, hogy a két nap alatt elhangzó közel 20 előadás szoros programot követel meg. Ugyanakkor biztosan állítható, hogy az Emlékverseny messze több fordulatot, izgalmat és társasági programot kínál, mint egy hagyományos továbbképzés. A 2011-es Emlékversenyre az IB és a szervezők több rendhagyó, változatos, a versenyelőadások sorát színesítő programmal készülnek.

Motivációs és részvételi szándékot befolyásoló tényezők

A kérdőív talán legfontosabb célja a versenyzők moti-

vációinak feltárása volt. A kérdőív kitöltői több motivációs elemet is megjelölhettek, ezek megoszlását az **I. táblázat** foglalja össze. Az Emlékverseny alapvető céljaival összhangban áll, hogy a többség számára a legfontosabb a szakmai fejlődés lehetősége volt. Nagyon meghatározónak tekinthető a társaság és a társasági programok szerepe, ami mutatja a korosztály erre irányuló egészséges igényét, és hangsúlyozza az Emlékverseny közösségteremtő erejét. Külön örvendetes, hogy a válaszadók számára a felkészülés nem terhet, hanem örömet, gazdagító tapasztalatokat jelentett, illetve hogy a hivatás fiatal képviselői érdeklődnek egymás munkája iránt, tehát vélhetően felismerték a szakmai-baráti konzultáció fontosságát és az ebben rejlő lehetőségeket. Az elismertségnek, az előadói ambícióknak és a jutalmaknak is megvan a motiváló erejük, amelyek azonban a többség számára kevésbé fontosnak tekinthetők.

A kérdés megközelíthető az ellenkező oldalról is, hiszen nemcsak a motiváló tényezők befolyásolják a részvételi szándékot, hanem a részvételnek számos akadálya is lehet. Ezekre kiemelkedő fontosságuk mi-

II. táblázat**Motiváció-vizsgálat.****Kérdés: „Szerinted mi jelenti a legnagyobb akadályt, hogy valaki elinduljon a versenyen?”**

Akadályozó tényező	Válaszadók száma (fő)	Válaszadók megoszlása (%)
Időhiány	13	34%
Érdektelenség	7	18%
Téma hiánya	6	16%
Megszégyenüléstől való félelem	4	11%
Konzulens hiánya	3	8%
Anyagi források hiánya	2	5%
Verseny ismeretlensége	1	3%
Stressz	1	3%
Lámpaláz	1	3%

att sokkal célzottabban kérdeztünk rá, így a válaszadók csak egy hátráltató faktort határozhattak meg (**II. táblázat**).

Az idő hiánya napjaink egyik központi problémája. Egy jól elkészített előadáshoz és a kiválasztott téma igényes feldolgozásához sok munka és idő szükséges. Nem feltétlenül kellene azonban munkaidőn túl oly sok időt szánni a felkészülésre, ha (1) a fiatal kollégák nyitottabb szemmel végeznék munkájukat és a mindennapok során felmerülő – sokszor egyszerűnek tűnő, valójában fontos és igen összetett – problémáik megoldásait osztanák meg az Emlékversenyen; (2) a gyógyszerész társadalom tapasztaltabb korosztálya több szakmai támogatást, esetleg munkaidő-kedvezményt nyújtana a versenyzőknek. Fontos kiemelni, hogy nem csupán a versenyzőnek, hanem az őt felkészítő kollégának és gyógyszerértárnak is dicsőség az Emlékversenyen elért szép eredmény/különdíj. Hogy ez ne csak egy üres szólam, hanem kézzel fogható valóság legyen, *Erős István* professzor például „*Rozsnyay Díjas Gyógyszerár*” táblák adományozását javasolta korábban. Szintén nehezen küzdhető le az érdektelenség, amely a mindennapi élet során is az egyik legnagyobb gátja a fejlődésnek. Az Emlékverseny, és hitünk szerint a teljes magyar gyógyszerészet szempontjából igen előnyös lenne, ha az MGYT, a korábbi évek versenyzői és valamennyi gyógyszerész kolléga hatékonyabban kommunikálná a fiatalok számára a rendezvény hasznosságát és értékteremtő szerepét. Az érdektelenség csak motivációval győzhető le. Úgy érezzük azonban, hogy még a nagyobb szakmai szervezetek motivációs ereje is erősen korlátozott, illetve erőfeszítéseik könnyen kudarcra lehetnek ítélve, ha azok a gyakorló gyógyszerészek is érdektelenek, akik maguk is tehetnének az ügyért – legalább egy rábeszélő szóval, esetleg szponzorációval vagy személyes részvétellel. A válaszadók 16%-a a „téma”, 5% a „konzulens hiányát” tartja a legnagyobb akadályozó tényezőknek. A 2010-es Emlékversenyt megelőzően, és azóta is, az IB több fórumon is közzétett oktató és/vagy praktizáló konzulens kollégák által javasolt versenyzői témákat, azonban, úgy tűnik, még hatékonyabb kommunikáció szükséges a témák célba juttatásához és a potenciális versenyzők megszólításához. A megszégyenüléstől való félelem az Emlékversenyről alkotott, fentebb bemutatott, pozitív kép alapján nem kellene, hogy bárkit is negatívan befolyásoljon, ez legyőzhető, akárcsak egy egészséges vizsgadrukk. Az anyagi források hiányát kisszámú versenyző említette, azonban szomorú, hogy ez manapság bárki számára is hátráltató tényezőt jelenthet, egy olyan szakmai közösségen belül, ahol bőven adódik lehetőség a szolidaritásra. Példamutató, hogy egyes megyei gyógyszerellátási szervezetek, valamint a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet teljesen fedezik saját indulóik költségeit (regisztráció, szállás és útiköltség).

A Budapesti Szervezet pályázatot ír ki a részvétel támogatására, maga a Társaság pedig minden évben több határon túli résztvevőnek biztosítja az indulás lehetőségét. Külön említést érdemel, hogy akad olyan gyógyszerész, aki személyesen szponzorálja egy-egy fiatal kolléga részvételét – ez igazán méltó Rozsnyay Mátyás szellemiségéhez! Az említett előremutató törekvések azonban még nem érintenek minden megyét, és nem oldanak meg minden problémát.

Díjazás, szponzoráció és a zsűri tevékenysége

A szervezők és szponzorok baráti és támogató hozzáállását mutatja, hogy eddig nagyjából minden második versenyző részesült valamiféle díjazásban vagy külön elismerésben. A potenciális indulók egy része talán azzal sincs tisztában, hogy a jelentős szakmai presztízszen kívül komoly pénzjutalmak (mintegy 50–100 ezer Ft) és ajándékok várnak a díjazottakra. Ami a visszajelzést illeti, a díjazottak 29%-a kifejezetten elegánsnak, 45%-a pedig megfelelő mértékűnek ítéli a díjazást. Az első díj mértékét a megkérdezettek méltónak találták az Emlékverseny rangjához. Volt olyan válaszoló, aki úgy vélte, hogy az emléklakett önmagában is elegendő lenne, a többség mégis egy meghatározott összeget, átlagosan 90 ezer forintot javasolt pénzjutalom gyanánt, amely körülbelül megfelel az elmúlt évek gyakorlatának.

Nehéz feladat, és nagy felelősség hárul az Emlékverseny zsűrijére, hiszen úgy kell véleményt formálniuk az előadók teljesítményéről, hogy az elfogulatlan és tárgyilagos, ugyanakkor bátorító és kollegiális, nem utolsó sorban pedig megszívlelhető legyen. Fontosnak tartottuk a zsűri véleményező munkásságának értékelését is, hiszen a versenyzők számára talán ez az egyik kiemelkedő fontosságú élmény, amely meghatározhatja a későbbi Emlékversenyeken való részvételüket is. Reméljük, hogy a következő évek zsűritagjainak jó támpontot, a korábbi évek bírálóinak pedig hasznos visszajelzést szolgáltatnak majd az itt bemutatott eredmények. A zsűri tevékenységét 1-től 5-ig terjedő skálán, egy negatív és egy pozitív szélsőség között osztályozhatták a válaszadók.

A válaszadók túlnyomó többsége kollegiálisnak (átlagos osztályzat 4,3) és udvariasnak (átlagos osztályzat 4,1) tekinti a zsűri tagjait. Ami az értékelés pártatlanságát illeti, itt jobban megoszlanak a vélemények, az átlagos osztályzat 3,3 volt. A versenyzők 18%-a adott 5-ös, 32%-a pedig 4-es osztályzatot a zsűri korrektségére és tárgyilagosságára, további 18% közepesre értékelte, 21% szerint a bírálók ebből a szempontból csak az elégséges szintet ütik meg, további 11% szerint kifejezetten elégtelen osztályzatot érdemelnek. Ami a bírálók és bírálatok versenyzői kedvre kifejtett hatását illeti, az átlagos osztályzat itt 3,5 volt. A válaszadók 24%-a gondolja a hozzászólásokat kifejezetten (5-ös), vagy megfelelően (4-es) bátorítónak. 24%-uk szerint a

bírálatok sem nem elkedvetlenítőek, sem nem bátorítók. További 16%-uk szerint ebből a szempontból a zsűrit elégséges, 5%-uk szerint pedig elégtelen osztályzat illetné. Ehhez képest pozitívum, hogy a zsűri véleményének hasznosságára adott átlagos osztályzat 4-es, a versenyzők 32%-a szerint a bírálók véleménye kifejezetten megszívlelendő. Hasonlóképpen a zsűri hozzászólásainak üzenete inkább gondolatébresztőnek bizonyult (átlagos osztályzat 3,7), senki sem érezte azt kinyilatkoztató jellegűnek.

A Rozsnyay Máttyás Emlékverseny, mint közösségi esemény

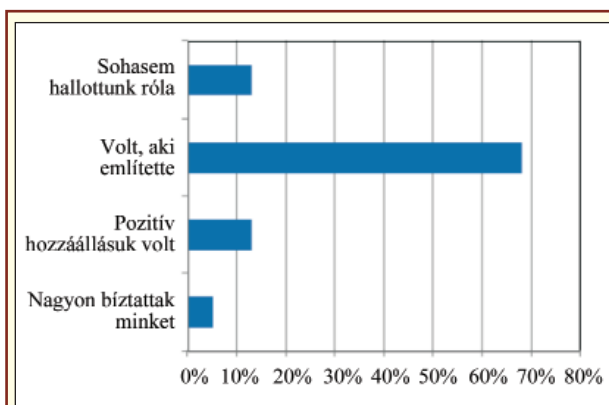
Az eredmények tanúsága szerint az Emlékverseny fontos közösségi missziót is teljesít. A rendezvény alatt a versenyzők 45%-a sok, 55%-a legalább néhány ismeretséget kötött. Általánosan elmondható, hogy a versenyzők többsége aktív közösségi kapcsolatépítő, 61%-uk személyes kapcsolataink inkább kiterjedtek az utóbbi öt évben, míg 39%-uké stagnálnak, senki sem említett beszűkülést. Az egyetemi csoport-, illetve évfolyamtársak közül 37% többekkel is, 45% legalább egy-két emberrel tartja a kapcsolatot, csak 8% jelölte meg a „csak véletlenül találkozunk” opciót. Őszintén reméljük, hogy ez a kép hűen jellemzi az egész fiatal gyógyszerészgenerációt.

Ami a szakmai kapcsolatokat illeti, öröndetes, hogy a válaszadók 55%-ának van több olyan tapasztalt kollégája is, akihez tanácsért szokott fordulni, 42%-uk egy tanácsadóról tesz említést és csak 1 fő (3%) nem rendelkezik ilyennel. Még biztatóbb, hogy a megkérdezett fiatalok 92%-ához fordulnak rendszeresen szakmai tanácsért kollégáikhoz. Ez megerősíti azt a feltevést, hogy az Emlékversenyek előadói a szakma szellemi aranytartalékát képezhetik.

Egyetemi, tanulmányi háttér és aktivitás

Tanulságosnak tartjuk a kérdőív azon részét, ahol a versenyzők egyetemi és középiskolai háttérére, az akkori aktivitásra, valamint az ott szerzett motiváló impulzusokra gyűjtöttünk adatokat.

Sajnálatosan szembeszökő eredmény, hogy a válaszadók 13%-a soha nem hallott az Emlékversenyről egyetemi éve alatt, illetve az oktatóktól való értesülésre (68%) úgy emlékszik vissza, hogy „volt, aki említette”. Mindössze a válaszadók 13%-a említette, hogy egyetemi oktatóiknak ezzel kapcsolatban pozitív hozzáállása volt, és alacsony (5%-os arányban) állították, hogy „nagyon bíztatták” őket (4. ábra). Figyelembe véve, hogy a válaszadók közel fele (42%) említette, hogy az oktatójától értesült az Emlékversenyről (lásd fentebb), biztosan állíthatjuk: ha nagyobb ismertséget biztosítanának már az egyetemi években ennek (és más, diploma utáni fontos rendezvényeknek, törekvéseknek, szervezeteknek stb.), az nagyban növelhetné a résztvevők arányát, és bizonyára felpozícionálná az



4. ábra: A tanulmányi háttér és aktivitás.

Kérdés: „Emlékezeted szerint, az egyetemi éveid alatt az oktatóid bíztatták-e a hallgatókat a Rozsnyay Máttyás Emlékversenyen való részvételle?”

egész magyar gyógyszerészetet is. Mindez ismét hangsúlyozza az oktató kollégák jelentőségét és nagy felelősségét a kezük alatt végzett gyógyszerészek későbbi cselekvő, gondolkodó, felelősségteljes közösségi és szakmai attitűdjének kialakításában. Példaértékű lehet a Pécsi Egyetemi Gyógyszerészképzésért Alapítvány programja, amely keretében 2010-ben két közforgalmú irányítottágú negyedéves hallgató vehetett részt az Emlékversenyen. Ők remélhetőleg később versenyzők lesznek.

Nem meglepő, hogy a válaszadó versenyzők már középiskolás és egyetemista korukban is hajlottak az újra, a megismerésre, a kísérletezésre. Középiskolai versenyeken 47%-uk rendszeresen, 50%-uk legalább ritkán szerepelt. Mindössze egy fő (3%) nem vett részt soha semmilyen versenyen korábban. A közéleti aktivitás azonban jellemzően alacsony a vizsgált csoportban: 58% semmilyen diákszervezet tagja nem volt, 16-16%-uk volt tagja a Magyar Gyógyszerészhallgatók Egyesületének (HUPSA), illetve a Hallgatói Önkormányzatnak, 5%-uk pedig instruktorként. Tudományos diákköri kutatásban 41%-uk vett részt, 11%-uk szerepelt TDK versenyen, további 11%-uk helyi, 3%-uk országos díjazott volt. Jelentős részük szakdolgozata vagy TDK munkából készült (29%), vagy kísérletes munka volt (34%). A válaszadók 45%-a irodalomkutatás-alapú diplomamunkát készített, 39% emlékezett úgy, hogy a dolgozata újszerű volt, és mindössze 11% tézisei voltak ismert tényeket összegzők. A válaszadók 58%-a írta a szakdolgozatát a hagyományos szaktárgyakból, ezek közül vezet a gyógyszerkegyelogyészet (13-13%), ezután a gyógyszerhatástani (11%), a gyógyszerészi kémia, a gyógynövény és drogismeret (8-8%), majd a gyógyszerészi gondozás (5%) következik. A fiatalok 42%-a más diszciplínában mélyült el. Örömteli tény, hogy 59%-uk azóta is elővette a szakdolgozatát, a napi szakmai munkához, szakvizsgájához, cikkíráshoz, valamint előadáshoz vagy PhD jelentkezéshez. Ez

mindenképp az egykori konzulensek és a fiatalok jó témaválasztását és igényes munkáját dicséri. Ilyen magas felhasználási arány mellett kissé kevésnek érezzük, hogy mindössze a versenyzők 14%-a alkalmazta a diplomamunkája során gyűjtött adatokat és tapasztalatokat az Emlékversenyhez. Úgy véljük, ezen a területen, még sok kiaknázható lehetőség van.

Korábbi versenyzők ötletei, hozzászólásai és véleményei

A fiatal kollégák nem csupán nagy arányban válaszoltak a kérdőívünkre, hanem többen hasznos hozzászólással, tanáccsal, ötletekkel is éltek. Ezek részletes kifejtése meghaladná az elemzés kereteit, azonban valamennyi hozzászólás, valamint a részletes eredmények és mellékletek megtalálhatóak az IB honlapján (www.ib.mgyt.hu).

Konklúzió

Összefoglalva megállapítható, hogy az elmúlt öt év versenyeinek és programjainak megítélése pozitív:

- a versenyzők pozitív képet őriznek az Emlékversenyekről, hajlamosak újra és újra részt venni rajta,
- a versenyzők úgy emlékeznek a felkészülésre, mint ami örömet, gazdagító tapasztalatokat jelentett, fontos számukra a szakmai fejlődés és a társaság élménye,
- az Emlékversenyen való indulás szempontjából az oktatók és felettes kollégák bírnak a legnagyobb rábeszélő szereppel,
- minden kollégára nagy felelősség hárul az Emlékverseny és más előremutató szakmai törekvések pártolásában és népszerűsítésében.

A résztvevők relatíve alacsony számának és az évenkénti ingadozások hátterében elsősorban külső (a szervezők és az MGYT által gyakorlatilag kevésbé befolyásolható) tényezők állnak. Örömteli visszajelzést je-

lent, hogy az Emlékverseny a versenyzők szerint hasznos szakmai és hangulatos közösségi esemény, jó élmény, amit szívesen ajánlanak másoknak, fejlődtek, ismerősöket és barátokat szereztek általa. Hangsúlyozni kell a korábbi versenyzők, az egyetemi oktatók és minden Rozsnyay Mátyás szellemiségével azonosuló kolléga szerepét a rendezvény ismertségének és jó hírének növelésében.

Reméljük, hogy felmérésünk eredményeinek közvételére érdemben járul hozzá a rendezvény jó hírnevének öregbítéséhez és a verseny színvonalának emeléséhez szükséges folyamatos párbeszéd felpozícionálásához.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönik az IB tagjainak tanácsait, és segítségét a kérdőív és az elemzés elkészítése során. Köszönet illeti Pál Szilárdot, amiért hozzájárult a 2010-es Emlékversenyen elmondott előadása ábráinak és tartalmának felhasználásához a közleményben és az IB honlapján megjelent összeállításban. A szerzők hálása az MGYT Elnökségének és a Gyógyszerészet szerkesztőségének az Emlékverseny iránt mutatott messzemenően támogató hozzáállásukért.

Bozó, T., Fittler, A.: „Rozsnyay Mátyás” memorial competition – in young pharmacists’ view

The Youth Committee of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences has composed an online survey for the presenters of the former „Rozsnyay Mátyás” memorial competition for pharmacists. The assessment of the questionnaire indicates that the program is a high quality conference and meeting point for young Hungarian pharmacists under the age of 35. Because minor decline has been observed in the number of participants during the last two decades, valuable information was gathered in the survey and intended to reveal the motivational factors and opinions of former conference presenters with the aim to improve the attendance of “Rozsnyay Mátyás” memorial competition.

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Ifjúsági Bizottsága

Levelezési cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

e-mail: iffusag@mgyt.hu; www.ib.mgyt.hu

XII. Magyar Gyógynövény Konferencia (a XLVI. Rozsnyay Mátyás Emlékversennyel közös szervezésben)

Helyszín: Szeged, Hotel Novotel

Időpont: 2011. május 5-7.

A Gyógynövény Konferencia tudományos témái:

- A gyógynövénykutatás új eredményei
- Minőség, hatékonyság és megbízhatóság a gyógynövények alkalmazásában

A részletes program és a jelentkezési feltételek közzétételére később kerül sor.

HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT ELNÖKSÉGI DÖNTÉSEI

Az MGYT 55. küldöttközgyűlésén megválasztott új elnökkel, tudományos alelnökkel és gazdasági titkárral felálló elnökség első ülését – az előzetes egyeztetéseknek megfelelően – **2010. december 14-én** tartotta Budapesten, a Társaság székhelyének tárgyalótermében.

Az elnökségi ülésen megjelentek: *prof. Vincze Zoltán* elnök, *prof. emeritus Erős István* tiszteletbeli elnök, *prof. emeritus Szász György* tiszteletbeli elnök, *prof. Szökő Éva* tudományos alelnök, *Télessy István* szervezési alelnök, *Márkus Sarolta* főtitkár, *Berzsenyi Pál* gazdasági titkár, *Pannonhalminé Csóka Ildikó* továbbképzési titkár, *Erdei Ottilia* rendezvényi titkár, *Konrádné Abay-Nemes Éva* titkárságvezető, jegyző.

66/2010. sz. ED: Az új elnök lezártnak tekinti az elnöki lemondással kapcsolatos időszakot és minden elnökségi tagot felkér az elnökségi munkában való aktív részvételre. A jövőben az elnökségi ülésekről – amennyiben erre az elnökség valamelyik tagja nem tart igényt – nem készül hangfelvétel.

Felelős: *prof. Vincze Zoltán*, határidő: folyamatos.

67/2010. sz. ED: Az új elnökség írásban tájékoztatja a 4. BBBB kongresszus szervező bizottságát az MGYT elnökségében bekövetkezett változásokról és megerősíti *Hermecz István* professzor delegálását a kongresszus tudományos bizottságába.

Felelős: *Márkus Sarolta*, határidő: azonnal.

68/2010. sz. ED: Az EUFES elnökét tájékoztatjuk az elnökségben történt változásról és bejelentjük, hogy a továbbiakban Társaságunk EUFES kapcsolattartója *prof. Szökő Éva* tudományos alelnök lesz.

Felelős: *Márkus Sarolta*, határidő: azonnal.

69/2010. sz. ED: A korábbi elnökség felkérésére a Felügyelő Bizottság áttekintette az MGYT működését, megállapításait jegyzőkönyvben foglalta össze és az 55. küldöttközgyűlésen az FB elnöke szóban is ismertette. (A Gyógyszerészet 2010. decemberi számában a beszámoló teljes terjedelmében olvasható.) A jelentés többek között kitért az Alapszabály és az SZMSZ (Szervezeti és Működési Szabályzat) harmonizálására, melynek előkészítését az elnök vállalta.

Felelős: *prof. Vincze Zoltán*, határidő: folyamatos.

70/2010. sz. ED: Az elnökség, az új tisztségviselők munkájának átadás-átvételének határidejéül 2011. január 15-ét jelölte ki.

Felelősök: *prof. Vincze Zoltán*, *prof. Szökő Éva* és *Berzsenyi Pál*, határidő: 2011. január 15.

71/2010. sz. ED: Az MGYT 2011. I. félévi rendezvényei a következők: XXXVII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium 2011. április 7-9. között Tapolcán a Hotel Peli-onban, a XII. Magyar Gyógynövény Konferencia és a XLVI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny 2011. május 5-7-e között Szegeden, a Hotel Novotelben.

A Gyógyszerkutató Szakosztály idei rendezvénye egyeztetés alatt.

Felelősök: a szakosztályok, a Csongrád Megyei Szervezet elnöke valamint a rendezvényi titkár, határidő: folyamatos.

72/2010. sz. ED: A Társaság 2011. második félévi rendezvényei közül a X. Clauder Ottó Emlékverseny időpontja ismert: 2011. október 13-14., Budapesten, a Hotel Benczúrban. A 2011. II. félévi rendezvények elő-akkreditációjának határideje: 2011. január 15.

Felelős: *Bozsik Erzsébet*, határidő: 2011. január 15.

73/2010. sz. ED: Az elnökség egyhangúlag döntött arról, hogy a 2011. évi MGYT tagdíj és a szaklapok (Gyógyszerészet, Acta Pharmaceutica Hungarica) előfizetési díjai változatlanok maradnak.

Felelős: *Berzsenyi Pál*, határidő: folyamatos.

74/2010. sz. ED: Az elnökség egyhangúlag döntött arról, hogy 2011. első félévében a Társaság elnöke és főtitkára felkeresi az EGIS, a Richter, a sanofi-aventis és a TEVA vezérigazgatóját a jövőbeni együttműködés kialakítása érdekében.

Felelős: *prof. Vincze Zoltán* és *Márkus Sarolta*, határidő: 2011. június 30.

75/2010. sz. ED: A Társaság MOTESZ-szel való együttműködési megállapodásának kialakítását a továbbiakban az elnök egyezteti.

Felelős: *prof. Vincze Zoltán*, határidő: folyamatos.

76/2010. sz. ED: Az MGYT 2011. II. félévi továbbképzései: „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei” Szegeden 2011. szeptember 24-25-én, Kaposváron 2011. október 15-16-án, Budapesten 2011. november 19-20-án és Pécsen 2011. december 10-11-én. Az „Aktuális” továbbképzés időpontja szervezés alatt áll. A jövő évi második félévi továbbképzések elő-akkreditációjának határideje: 2011. január 15.

Felelős: *Pannonhalminé Csóka Ildikó*, határidő: 2011. január 15.

77/2010. sz. ED: Az elnökség egyhangú döntése alapján, Társaságunk a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának diplomakiosztó ünnepségét 50.000 Ft-tal támogatja.

Felelős: *Márkus Sarolta*, határidő: azonnal.

A SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

RÁCZ GÁBOR AKADÉMIKUS DOCTOR HONORIS CAUSA ELISMERÉSBEN RÉSZESÜLT



■ Balról prof. Gheorghe Mermeze nagyváradi dékánhelyettes, prof. Perjési Pál, a PTE ÁOK Gyógyszerésztudományi Szak vezetője, prof. Miseta Attila a PTE ÁOK dékánja, prof. Komlósi László a PTE rektorhelyettese és prof. Németh Tibor a nagyváradi Farmakognózi Intézet vezetője



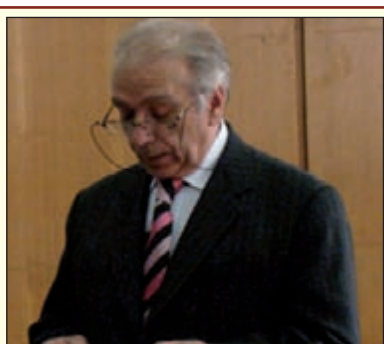
Prof. Rácz-Gotilla Erzsébet és prof. Rácz Gábor



Prof. Rácz Gábor és prof. Gheorghe Mermeze



Prof. Rácz Gábor



Prof. Németh Tibor

2010. október 29-én adták át *prof. Rácz Gábor* akadémikusnak a Doctor Honoris Causa elismerést, melyet a Nagyvárad Állami Egyetem Orvostudományi és Gyógyszerészeti Kara (Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicina si Farmacie Oradea, Romania) *Rácz* professzor úrnak munkássága elismerésül adományozott. A kitüntető cím átadására a Pécsi Tudományegyetem (PTE) Általános Orvostudo-

mányi Kar (ÁOK) Dékáni Hivatalának Tanácstermében ünnepi tudományos ülés keretei között került sor. A kitüntető címet a Nagyvárad Állami Egyetem küldöttsége hozta Pécsre. Az átadás ünnepélyes körülményeit az ÁOK Dékáni Hivatala és az ÁOK Gyógyszerésztudományi Szak Farmakognózi Tanszéke biztosította. *Rácz Gábor* professzor, a farmakognózia nemzetközi híró szaktekintélye, jelenleg is a Farmakognózi Tanszék külső tanácsadója. A rendezvényen részt vett *prof. Rácz-Gotilla Erzsébet* és *prof. Szolcsányi János* akadémikus is.

Az ünnepi tudományos ülés előtt *prof. Miseta Attila* ÁOK dékán fogadta a nagyváradi küldöttség tagjait: *prof. Gheorghe Mermeze* dékánhelyettest, *prof. Németh Tibor*t, a Nagyvárad Állami Egyetem Farmakognózi Intézetének vezetőjét és *dr. Horia Bucur* főgyógyszerészt. Az ünnepi ülésen *prof. Komlósi László* a PTE rektorhelyettese, *prof. Miseta*

Attila, valamint *prof. Perjési Pál*, a PTE ÁOK Gyógyszerésztudományi Szak vezetője köszöntötték az ünnepeltet és az ülés résztvevőit. Ezután *prof. Gheorghe Mermeze* köszöntötte az ünnepeltet és a jelenlévőket, majd az előterjesztés ismertetése után átadta *prof. Rácz Gábor* akadémikusnak a Doctor Honoris Causa diplomát és a lasi Egyetem toxikologia professzora *I. Cotrau* emlékére alapított érmet.

Ezt követően *prof. Németh Tibor* méltatta *prof. Rácz Gábor* akadémikus munkásságát és érdemeit. A laudációban elhangzottak *Rácz* professzor úr életének fontosabb állomásai, nagyváradi és pécsi kötődésének főbb momentumai. Ezután a kitüntetett köszönetét fejezte ki és előadást tartott a farmakognózi kutatás és oktatás helyzetéről. Nagyszabású munkásságából néhány példát kiragadva ismertette kísérletes munkájának eredményeit is. Az ünnepi előadás után *prof. Molnár Péter*, a PTE ÁOK Farmakognózi Tanszék vezetője és *prof. Szabó László Gy.* tanszékvezető-helyettes köszöntő gondolatai hangzottak el. A rendezvény *Horváth Györgyi*, a PTE ÁOK Farmakognózi Tanszék adjunktusának köszöntőjével zárult, aki a fiatal oktató-kutató kollégák nevében gratulált az ünnepeltnek.

A tudományos rendezvényt kelles hangulatú ünnepi ebéd követte, melyen *prof. Rácz Gábor* akadémikus, *prof. Rácz-Gotilla Erzsébet*, a

nagyváradi küldöttség tagjai, valamint a pécsi Farmakognóziai Tanszék részéről *prof. Molnár Péter* és *prof. Szabó László Gy.* vettek részt. A szervezők és a résztvevők hálával

tartoznak a PTE ÁOK Dékáni Hivatal munkatársainak a rendezvény lebonyolításában nyújtott segítségükért.

Prof. Rácz Gábor akadémikusnak

szívből gratulálunk és további munkájához sok erőt, egészséget kívánunk!

Horváth Györgyi és Papp Nóra
PTE ÁOK Farmakognóziai Tanszék

JUBILEUMI DÍSZOKLEVELEK ÁTADÁSA A SEMMELWEIS EGYETEMEN

A Semmelweis Egyetemen a 75, 70, 65, 60 és 50 éve végzett gyógyszerészek jubileumi díszokleveleinek átadására 2010. november 20.-án délelőtt nyilvános ünnepi tanácsülésen az egyetem Nagyvárad téri Elméleti Tömbjének Dísztermében került sor. A jubilánsokkal és hozzátartozókkal megtelt terembe a Gaudeamus igitur hangjaira vonult be az elnökség, majd az ülés megnyitása után a résztvevők elénekelték a Himnuszt.

Prof. Noszál Béla dékán a Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsa nevében köszöntötte a jubileumi díszoklevelek átadására megjelent jubiláns gyógyszerészeket és hozzátartozókat, valamint az elnökségben részt vevő egyetemi tisztségviselőket, így *Szél Ágoston* professzort a Semmelweis Egyetem általános rektorhelyettesét, *Rácz Károly* professzort a Doktori Tanács elnökét, *Tóth Zsuzsanna* egyetemi docenst a Fogorvostudományi Kar dékánhelyettesét, *Nyakas Csaba* professzort, a Testnevelési és Sporttudományi Kar megbízott dékánhelyettesét, *Szabolcs István* professzort, az Egészségtudományi Kar dékánhelyettesét, *Zalai Károly* főtitkárt a Magyar Gyógyszerész Kamara képviselőjében, *Antal István* és *Horváth Péter* docenseket, a Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyetteseit. Köszöntötte az egyetemi oktatókat, hallgatókat, a Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsának tagjait, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság és a Mozsonyi Sándor Alapítvány képviselőit.

Prof. Noszál Béla örömét fejezte ki, hogy a Magyar Királyi Pázmány Péter Tudományegyetemen 1935-ben, 1940-ben ill. 1945-ben végzett kollégáink platina, rubin, ill. vas jubileumi díszoklevelet, az Eötvös Loránd Tudományegyetemen 1950-ben végzetek gyémánt díszoklevelet, a Budapesti Orvostudományi Egyetemen 1960-ban végzetek arany díszoklevelet vehetnek át a

Semmelweis Egyetem integrált működésének 11. évében, az önálló Gyógyszerésztudományi Kar fennállásának 56. esztendejében, a jogelőző intézmények tevékenységét is figyelembe véve, az egyetem 241. tanévében.

Elmondta, hogy a Semmelweis Egyetem ma 6 karral működik. Ez az ország egyetlen egészségügyi orientációjú szakegyeteme, ahol jelenleg több mint 11000 hallgató folytatja tanulmányait. A képzés – Európában egyedülálló módon – 3 nyelven folyik (magyarul, angolul és németül) és 5 kontinens közel 60 országának állampolgárai tanulnak itt. A gyógyszerészhallgatók száma 745 fő, ebből 621 a magyar, 124 az angol évfolyamok hallgatóinak száma, a Doktori Iskolákban további, mintegy 60 fiatal gyógyszerész Ph.D. fokozatszerzése van folyamatban. A rezidensképzésben e tanévben 209 kolléga vesz részt. A graduális gyógyszerészképzés Budapesten a hagyományokhoz híven két egyetem három karán (az ELTE TTK-n, az SE ÁOK-n és a Gyógyszerésztudományi Karon) folyik, amivel az universitas szellem legfőbb hazai megtestesítője a felsőoktatásban.

Tájékoztatott, hogy a közelmúlt években *Sólyom László* köztársasági elnök több alkalommal is járt az egyetemen azért, hogy a végzős doktoranduszok közül átadja a *Sub auspiciis praesidentis Rei Publicae* kitüntetéses doktorrá avatással járó aranygyűrűt azoknak, akik az általános iskolától a doktorálásig kizárólag jeles és kitűnő érdemjegyeket kaptak a bizonyítványukba ill. indexükbe. Ebben a sorozatban 2006-ban, 2007-ben és 2008-ban, megszokás nélkül 3-szor egyaránt a Gyógyszerésztudományi Karon végzett hallgató kaphatta a magas kitüntetést. Egyetlen egyetemi karon egyedülálló az ilyen sorozat. A budapesti gyógyszerészképzés a Magyar Akkreditációs Bizottságtól elnyerte a „Kiválósági Hely” meg-



Prof. Noszál Béla az SE Gyógyszerésztudományi Kar dékánja

tisztelő címet, melyet a kar további vizsgálat nélkül 2011-ig viselhet.

Az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet 2166 betegágyat lát el és oktatási tevékenysége mellett évi mintegy 3 milliárd Ft-os forgalommal biztosítja a klinikák és egyéb intézetek gyógyszer- és vegyszerszükségletét, infúziókat és galenusi készítményeket állít elő. A gyógyszerészek mai oktatói közül az Analitikai kémia tárgy előadójának a közelmúltban a Nature-ben, az Általános kémia, valamint a Szervetlen kémia tárgy előadójának (akik mindhárman a klasszikus Schulek Intézetben dolgoznak) pedig a Science-ben, vagyis a világ 2 legnagyobb presztízsű tudományos folyóiratában jelent meg eredeti közleménye. Ötödik éve a Gyógyszerésztudományi Karon található az ország egyik legnagyobb teljesítőképességű molekulaszervezet-vizsgáló műszere, egy 600 MHz-es mágneses magrezonancia spektrométer, melyet sikeres pályázati tevékenység és kari megtakarítás eredményeként szereztek be, és amit – a szilárd és fél-szilárd halmazállapotú gyógyszerformák, valamint szövetminták vizsgálhatósága végett – nano- és szilárd

mérőfejjel terveznek most kiterjeszteni.

Prof. Noszál Béla szólt arról, hogy a budapesti gyógyszerészképzés fejlesztéséhez a kari épületállomány megújítása a legfontosabb feladat. A 2004 és 2009 közti fél évtized alatt számos sajnálatos változás is történt. A támogatott akadémiai kutatócsoportok számát országosan 171-ről 79-re csökkentették, a Semmelweis Egyetemnek a gyógyításra fordítható költségvetéséből mintegy 20%-ot elvontak. Csökkentették valamennyi szakképzés finanszírozását, előbb a fogorvosokét és gyógyszerészekét, legutóbb az orvosokét, mindezt a tudásalapú társadalom sokat hangoztatott építésének állítólagos időszakában. Megemlítette, hogy a gyógyszer-gazdaságossági törvény lehetővé tette egyes gyógyszerek patikán kívüli forgalmazását és ezzel a gyógyszerhasználat korábban kiválóan működő, zárt minőségbiztosítási rendszerét megbontották. A gyógyszertár-alapítás liberalizációja pedig redukálta a szakmai és növelte a pénzügyi szempontokat, csökkentette a szolgáltatás színvonalát, tovább rontotta az esélyegyenlőséget állampolgárok és települések között egyaránt. E sajnálatos tendenciák megfordulására a legutóbbi hónapok intézkedései már adnak reményt, de látszik, hogy akár a tíz évvel ezelőtti állapotok eléréséhez is hosszú és rögös út vezet. A dékán bizonyos abban, hogy a jubilánsok a tényeket, folyamatokat és a mögöttes álló szándékokat meg tudják ítélni, hiszen rendelkeznek az ehhez szükséges ismeretekkel és tapasztalatokkal. Bízunk abban, hogy véleményüket a gyermekeikkel, unokáikkal, hozzátartozóikkal, barátaikkal és tanítványaikkal megosztják.

Prof. Noszál Béla megköszönte a jubilánsok hűségét a hivatáshoz és a hazához. Végezetül arról beszélt, hogy „számosan vannak, akik már nem lehetnek közöttünk. Diáktársak, kollégák az 1935-ben 40-ben 45-ben 50-ben és 60-ban végzett évfolyamokból, és oly sokan a tanárok közül. Ne feledkezzünk meg az eltávozottakról sem.” A jelenlévők néma felállással adóztak az elhunytak emlékének.

Ezt követően *prof. Zelkó Romána* az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet igazgató-

ja szólt a jelenlévőkhöz, majd a jubileumi díszoklevelek átadása következett.

Platina díszoklevél átadása

A Gyógyszerésztudományi Kar történetében másodízben került sor platina jubileumi díszoklevél átadására. A 75 évvel ezelőtt végzett *Dr. Horváth Dénes* platina diplomáját unokája, *Horváth Judit* gyógyszerész vette át.

Rubin díszoklevelet vehetett át

(70 éve végzett)

Dr. Dalibor Mária Bogcha-Novák Zoltánné, *dr. Fazekas Edit* *dr. Salamon Béláné*, *dr. Járdek Éva Percz Jánosné*, *dr. Obradovszki Elvira Reha Pálné* és *dr. Petrásovits Erzsébet* *dr. Fürstner (Forgács) Béláné*.

Vas díszoklevelet vehetett át

(65 éve végzett)

Dr. Andriksa Erzsébet Geszti Károlyné, *dr. Bayer István*, *dr. Hartai Mária* *dr. Nikolics Károlyné*, *dr. Jánky László*, *dr. Pál Ibolya* *dr. Szekeres Lorándné*, *dr. Vida Karolin Erzsébet*.

Gyémánt díszoklevelet vehetett át

(60 éve végzett)

Dr. Bencze Zsuzsanna Kiss Sándorné, *dr. Beretzkai Erzsébet* *dr. Ráczné*, *dr. Bíró Ilona* *dr. Katona Kálmánné*, *dr. Domen Livia Bányai Bálintné*, *dr. Fábián Ilona Mohácsy Endréné*, *dr. Füredi Zsuzsanna* *dr. Orbán Pálné*, *dr. Galambos György Gábor*, *dr. Gelley Mária* *dr. Zalai Károlyné*, *dr. Hidassy Mária Zsuzsanna Csomay Ernőné*, *dr. Horváth Zsuzsanna Szombathelyi Ervinné*, *dr. Kabar Zoltán*, *dr. Kovács Edit Borbála Posgayné*, *dr. Lenner Stefánia Pósfai Ferencné*, *dr. Marczal Gabriella*, *dr. Milch György*, *dr. Orbán Alice Augusztina* *dr. Boldvai-Günther Ernőné*, *dr. Piatsek Mária Matolcsy Gusztávné*, *dr. Safáry Katalin* *dr. Kollár Lajosné*, *dr. Szabó Katalin Iván Ferencné*, *dr. Szafir Judit* *dr. Radnai Istvánné*, *dr. Székely Éva*, *dr. Tegző Julianna Kabar Zoltánné*, *dr. Teremy Márta* *dr. Sajóhelyi Andrásné*.

Arany díszoklevelet vehetett át

(50 éve végzett)

Dr. Almássy József Mihály, *dr. Bán Árpád*, *dr. Borsodi Júlia Irén Hrabovszky Jánosné*, *dr. Csapó Mária Gál Józsefné* *dr. dr. Dancs Gabriella*,

dr. Dávid Mária Edit *dr. Jobb Lászlóné*, *dr. Dudits Olga Katalin Mezőfi Józsefné*, *dr. Edelényi-Szabó Árpád*, *dr. Farkas Aranka Gál Dénesné*, *dr. Forgács Mária Edit Bóta Józsefné*, *dr. Gesztes Lajos*, *dr. Grantner Ilona Éva Ujházi Rudolfné*, *dr. Hatvani Anna* *dr. Kelemen Józsefné*, *dr. Hubay Eszter* *dr. Szász Leventéné*, *dr. Jakovác Vilmos*, *dr. Jánoska Erzsébet Pozsonyi Istvánné*, *dr. Kakuk Sándor Lajos*, *dr. Kelemen József*, *dr. Kertész Julianna* *dr. Plesz Antalné*, *dr. Kiss János Péter*, *dr. Kovács Bertalan*, *dr. Kovács Katalin Nagy Zoltánné*, *dr. Kovács Mária* *dr. Szakály Lászlóné*, *dr. Körmöczy György*, *dr. Ladányi László*, *dr. Lázár Ilona Vasváry Béláné*, *dr. Lendvay György József*, *dr. Maderspach Andrea*, *dr. Markos Katalin*, *dr. Marosvári Mária Ágnes*, *dr. Matyuka Janka Elvira Tamás József Imréné* *dr. dr. Micskó Mária Terézia Gazdag Andrásné* *dr. dr. Mohai Mária* *dr. Szabó Ferencné*, *dr. Molnár Angyalka Ilona Biró Györgyné*, *dr. Molnár Gizella* *dr. Szabó Tiborné*, *dr. Molnár Margit Harasta Sándorné*, *dr. Nagy Erzsébet* *dr. Nagy Istvánné*, *dr. Nagy Klára* *dr. Perge Kálmánné*, *dr. Nemes Erzsébet* *dr. Gyarmatiné*, *dr. Németh Margit Gerencsér Tihamérné*, *dr. Németh Mária* *dr. Bukovinszky Zoltánné*, *dr. Oltványi Noémi*, *dr. Orbán Ernő*, *dr. Pajlóc Gizella*, *dr. Pap Anna Barcsi Imréné*, *dr. Perenyi Máté*, *dr. Pósfai Mária Pokó Zoltánné*, *dr. Pötördi István*, *dr. Radnai Ida Rozália*, *dr. Regös Margit Mária Nagy Ottó Tiborné*, *dr. Saád Katalin Barth Istvánné*, *dr. Simon Mária Dietz Kálmánné*, *dr. Szeles Ilona Kerecsényi Gézané*, *dr. Szelepcsényi Mária*, *dr. Szijártó Judit Rózsa*, *dr. Szilli Teréz Monika Hoznek Istvánné* *dr. dr. Szíma Edit Polgári Ferencné*, *dr. Szoboczky Márta Boros Oláh Györgyné*, *dr. Takács Lajos Béla*, *dr. Terelmes Jolán Hepp Béláné*, *dr. Tóth Mária Götz Sándorné* *dr. dr. Tóth Márta Mizsér Miklósné*, *dr. Urbán Erzsébet Pintácsi Imréné*, *dr. Varga Erzsébet Pathó Lászlóné*, *dr. Varga Judit*, *dr. Varga Szabó Gizella Eszter* *dr. Breuer Pálné*, *dr. Váry Olvasztó Judit* *dr. Sebők Lászlóné*, *dr. Vecsey Bernadett Horváthné*, *dr. Vicenty Mária* *dr. Andrásfalvy Andrásné*, *dr. Vida Rozália* *dr. Kurucz Tiborné*, *dr. Virágh Gyula*, *dr. Zboray Ágota Divékyné*.

Prof. Bayer István beszéde

„Nagy megtiszteltetés számomra, hogy engem kértek fel arra, hogy azoknak a jubilánsoknak a nevében beszéljek, akik között számos volt munkatársam, kollegám és barátom van, köztük a listavezető Horváth Dénes, aki a mai naptól kezdve joggal viselheti a patinás platinás előnevet. Szomorúan emlékezünk azokra, akikkel egyetemi éveinket együtt töltöttük, de ma már nincsenek közöttünk. Hiányoznak azok a feleségek és férjek, akik már nem kísérhettek el minket erre az ünnepségre. Tisztelettel és szeretettel gondolunk azokra, akik minket a gyógyszerertárban és az egyetemen oktattak és hivatásstudatra neveltek, és tisztelettel köszöntjük a jelenlévő professzorokat, akik nehéz körülmények között folytatják elődeik oktatómunkáját és akik gondoltak ránk és díszoklevelekkel tüntettek ki minket.

A gyógyszerészet válságos helyzetben van. Mi már nem vehetünk részt a mindennapok problémáinak a megoldásában, de kötelességünknek érzem, hogy tapasztalatainkat és tapasztalatainkon alapuló tanácsainkat és üzeneteinket utódainknak átadjuk. Engedjék meg, hogy ezek közül néhány olyanra hívjam fel a gyógyszerészet sorsával foglalkozó szervezetek és kollegák figyelmét, melyekkel – azt hiszem – a jubilánsok velem egyetértenek.

Többször hallottam és olvastam azt a kijelentést, hogy a rendszerváltást követő gyógyszerertár-privatizáció során visszatértünk a gyógyszerészi hagyományokhoz. Meg vagyok győződve arról, hogy akik ezt állítják, senkit sem akarnak félrevezetni, hanem arról van szó, hogy ezt az állítást nem gondolták végig és ezért tévedtek. Ennek az állításnak – sajnos – a fordítottja igaz, mivel a gyógyszerertár-privatizáció során a gyógyszerészeti hagyományokat figyelmen kívül hagyták. A gyógyszerertártulajdon tekintetében az európai és a magyar hagyományt az a személyi jogosítványos rendszer jelenti, amire egyik legkiválóbb gyógyszerésztörténésünk, Szigetváry Ferenc, a Gyógyszerészi Hírlapban, a Gyógyszerész Kamara folyóiratában kereken 20 évvel ezelőtt hívta fel a figyelmet.

A személyi jogosítványos rendszernek a gyökerei 1777-ig nyúlnak vissza. Az Alpoktól északra fekvő európai országok közül Franciaországban történt az első, alapvető fontosságú lépés. Az orvosi és gyógyszerészeti tevékenység, valamint a gyógyszer- és fűszerkereskedelem szétválása után, amikor a gyógyszerészeti tudományok látványos fejlődésnek indultak, Franciaországban 1777-ben királyi rendelet rögzített 3 alapelvet: (1) gyógyszerertárnak csak gyógyszerész lehet a tulajdonosa, (2) egy gyógyszerésznek csak egy gyógyszerertára lehet, (3) a gyógyszerertártulajdon oszthatatlan. Ezek az alapelvek – melyeket a francia forradalom, majd a csá-



Prof. Bayer István

szárság is átvett – képezték az alapját az európai hagyományos személyi jogosítványos rendszernek, melynek a legfontosabb eleme az, hogy a gyógyszerertár tulajdonosa és felelős vezetője ugyanaz a személy.

A kegyetlenül és szakszerűtlenül végrehajtott államosítást követő, állami tulajdonon alapuló gyógyszerertárhálózat megszűnése után végrehajtott privatizáció, sajnos nem követte a gyógyszerészi hagyományokat, nem állította vissza a személyi jogosítványos rendszert, bevezette a kollektív tulajdonjogot és a felelős vezető helyett Bt-k, Kft-k, vállalatok, nagykereskedések, gyárak és gyógyszerertárláncok lettek a gyógyszerertárak tulajdonosai. A legalább 51%-os

gyógyszerésztulajdonrész-előírást nehezen lehetett ellenőrizni és betartatni.

A gyógyszerertár-alapítás – lakosságszámhoz és távolsághoz kötött, Európában ugyancsak hagyományos – korlátozásának a megszüntetése, a „gyógyszerertár-liberalizáció” Magyarországon katasztrofális következményekkel járt. A liberalizációt Európába a II. Világháború után az amerikaiak vezették be, Németország általuk megszállt övezetében. Az NSZK megalakulása után, 1957-ben a német alkotmánybíróság nem látott lehetőséget ennek visszafordítására, ezért ez a liberalizáció a Német Szövetségi Köztársaság egész területére kiterjedt és az elmúlt félévszázad során Nyugat-Európa legtöbb országa követte ezt a gyakorlatot. A liberalizáció negatív következményei kevesebb tragédiát idéztek elő azokban országokban, ahol megmaradt a személyi jogosítványos rendszer (tehát csak gyógyszerész alapíthatott új gyógyszerertárt), és ahol tovább élt a gyógyszerertárlánc létesítésének a tilalma. Ezekben az országokban továbbra is a felelős vezető maradt a gyógyszerertár tulajdonosa és ezáltal – ahogy néhány hónappal ezelőtt a bajor gyógyszerész kamara elnöke egy TV interjúban kifejtette – továbbra is megmaradt a felelős vezető önálló döntési joga. *Tisztelet illeti azokat, akik most próbálkoznak a válság enyhítésével, de erőfeszítéseik csak akkor járhatnak sikerrel, ha megtalálják a módját annak, hogy a felelős vezető legyen a gyógyszerertár tényleges vezetője.*

A gyógyszerészet – és ezen belül a gyógyszerertár – legfőbb feladata az, hogy a gyógyszerbiztonság őre legyen. Ennek a feladatnak a végrehajtását alapjaiban veszélyezteteti egyes gyógyszerertárak és gyógyszerertárláncok vevőcsábító gyakorlata. A gyógyszerészeti hagyományokkal alapvetően ellentétes a gyógyszerertárak hirdetése és emlékeztetni szeretnék arra, hogy elődeink a kereskedelemben szokásos árkedvezmény nyújtását, a „percentezést” tekintették a legsúlyosabb etikai vétségnek. A percentezés mellett a gyógyszerertár kereskedelmi profiljának a felelőtlen bővítése odavezethet, hogy a gyógyszerertárak vegyeskereskedéssé alakulnak. Ez pedig a gyógyszerertár

közegészségügyet szolgáló szerepével ellentétes. A gyógyszerészeti szervezeteknek fel kell lépniük ezeknek a tendenciáknak a megakadályozása érdekében.

Ehhez szükséges az is, hogy a gyógyszerészet érdeképviseleti és tudományos szervezetei ne torzsalkodjanak, ne személyi kérdésekkel foglalkozzanak, hanem foganak össze. Üljenek le a tárgyalóasztalhoz, gondol-

ják át, hogy melyik szervezetnek mi a szerepe (érdeképviseleti vagy tudományos vagy egyéb), és hogy a többi szervezet hogyan tudja azt a szervezetet támogatni, amelyik elsősorban felelős az adott feladatért. Probléma van a definíciókkal is, és át kell gondolni és pontosan meghatározni a gyógyszer, a gyógyszerész, a gyógyszerár és a gyógyszerészet fogalmát."

Mivel a Gyógyszerésztudományi Karon az utóbbi 9 évben a nagy elődöket művészetkedvelő és művészetművelő ifjú pályatársaik köszöntik zenével, a jubileumi díszoklevelek átadása közben gyógyszerészhallgatók előadásában elhangzott *Ernesto Köhler*: Duo „Andantino” című darabja (fuvalán előadta *Gampe Nóra* elsőéves és *Marosi Attila* ötödéves gyógyszerészhallgató), *Mendelsohn*:

Velencei gondoladal című darabja (zongorán előadta *Földes Anett* elsőéves gyógyszerészhallgató), *Vivaldi*: A-moll kettős hegedűversenyének II. tétele (előadta: *Feller Tímea* másodikéves gyógyszerészhallgató és *Sólyomvári Anna* negyedéves gyógyszerészhallgató hegedűn, valamint *Sólyomvári Ilona* negyedéves gyógyszerészhallgató zongorán).

A jubilánsok nevében *Bayer István*

professzor, vasdiplomás gyógyszerész köszönte meg a díszokleveleket (lásd keretes anyagunkat).

Prof. Bayer István beszéde után *prof. Szél Ágoston* köszöntötte a jubilánsokat, majd a Szózat elénekklésével véget ért az ünnepség. Az ünnepelték még sokáig együtt maradtak a tiszteletükre rendezett fogadáson.

(–)

JUBILEUMI DIPLOMÁSOK SZEGEDEN, 2010. NOVEMBER 19.

Amint arról a Gyógyszerészet tavaly decemberi számában [Gyógyszerészet 54, 781 (2010)] már beszámoltunk, a korábban Szegeden végzett gyógyszerészek jubileumi gyémánt és arany okleveleinek átadására ünnepélyes keretek között, a XVII. Szent-Györgyi Napok keretei között november 19-én a központi ünnepségen került sor. Anyagtorlódás miatt a kitüntetett gyógyszerészek bemutatására akkor nem kerülhetett sor. A diploma-átadó ünnepségen négy 1950-ben, negyvennégy 1960-ban végzett gyógyszerészdoktor vehette át a díszokleveleket.

Gyémántdiplomát vehetett át (1950-ben végzett):

Prof. emer. dr. Gergely Judith, aki végzés után az Általános Állattani és Biológiai Intézetben dolgozott 1954 októberéig. Ezután a Debreceni Orvostudományi Egyetem Gyógyszertani Intézetében volt tanársegéd, adjunktus, docens, majd 1990-től egyetemi tanár. 1958-ban gyógyszerész-doktorrá avatták, 1965-ben a kandidátusi, 1982-ben pedig az akadémiai doktori disszertációját védte meg. „Gyógyszertan-toxikológia” szakgyógyszerész. 1999. óta professor emeritus. Jelenleg is a Debreceni Egyetem Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetben oktat és kutat.

Dr. Scholtz Endre. Végzés után Dunaharasztiiban kezdett, majd Soroksáron, Miskolcon, Medgyesegyhá-

zán és Egerben folytatta. Beosztott gyógyszerész, később változó munkahelyű helyettes gyógyszerértékesítő, majd gyógyszerértékesítő. Egerben az MGYT rendezvényein több ízben tartott előadást. 1970-ben megnyerte a Rozsnyai Emlékverseny fődíját. A „Panthanamin” granulátumot a gyógyszeripari gyakorlatban ma is használják.

Dr. Stenszky Ernő. Végzés után a Debreceni Egyetem, majd a Megyei Kórház gyógyszerértékesítője dolgozott. 1964-től a Hajdu-Bihar Megyei Gyógyszertári Központ főgyógyszerésze, később igazgató-főgyógyszerésze a nyugdíjazásáig. Az MGYT alelnöke volt. 20 éven át tagja a SZOTE Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsának, ez idő alatt államvizsgaelnök. 1984-ben c. docensi kinevezést kapott. Hazai és külföldi kongresszusokon tartott előadásokat. Számos kitüntetés tulajdonosa, ez évben kapta meg a Gyógyszerésztudományi Kar Aranyérmét.

Dr. Várday Mária Majtényi Györgyné. 1986-os nyugdíjba vonulásaig gyógyszerértékesítőként dolgozott. Többször részesült vállalati és egészségügyi miniszteri kitüntetésben. Családi vállalkozásukban Törökszentmiklóson a mai napig aktívan dolgozik, mint gyógyszerész.

Aranydiplomát vehetett át (1960-ban végzett):

Dr. Arató Ágnes dr. Kőhegyi Imréné. Pécsen kezdett beosztottként, majd

analitikus gyógyszerész. Szakfelügyelő 1969 és 1981 között, később a Baranya Megyei Gyógyszertári Központ igazgatója. Gyógyszerügyi szervezésből 1969-ben doktorált, fizikai-kémiai gyógyszerellenőrzésből 1973-ban szakgyógyszerészi képesítést szerzett. A „Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért” alapítvány kuratóriumi tagja volt 2005-ig. A „SZOTE Oktató Gyógyszerésze” címet 1994-ben nyerte el.

Dr. Bácskai Mária Magdolna dr. Lopusnyi Pálné. Békés megyében beosztott, majd a szakfelügyeleti laboratóriumban analitikus. 1968-tól a galenikumok vizsgálata a feladata, 1971-ben szakfelügyelőnek nevezik ki. Számos előadás társszerzője. 1973-ban gyógyszerellenőrzésből szakképesítést szerzett. Szakmai munkája elismeréseként miniszteri dicséretben részesítették. Mindvégig részt vett a fiatal gyógyszerészek és asszisztens-jelöltek oktatásában.

Dr. Berta Margit dr. Löffler Lászlóné. Helyettesítő gyógyszerész, majd Bélapátfalván gyógyszerértékesítő. 1978-tól a debreceni Kazay Patikában, 1993-tól a saját tulajdonú Libra Patikában tevékenykedett. Napi 4 órában jelenleg is aktív.

Dr. Bobák Margit dr. Bartus Józsefné. A végzés után Gyöngyös különböző patikáiban dolgozott, ahol előbb vezetőhelyettes, majd gyógyszerértékesítő. 1996-ban nyugdíjazták, de még 10 évet töltött a tára mellett.

Dr. Bognó Mária Erzsébet dr. Rábik Jenőné. Beosztott gyógyszerész Csongrád megyében, majd 1963-tól a Szolnoki Vérellátó Alközpontban vérkészítmények előállításával, véralvadási és immunológiai vizsgálatokkal foglalkozik. 1969-ben gyógyszerismertető, 1973-ban klinikai laboratóriumi vizsgálatokból szakgyógyszerészi képesítést szerzett. Tagja az MGYK-nak, a Laboratóriumi Diagnosztikai Társaságnak, valamint az SZTE Szent-Györgyi Albert Baráti Körének.

Dr. Bokros Sándor. 2000-ig az EGIS Gyógyszervegyészeti Gyárban dolgozott, ahol 1978-ig a tableta üzem vezetője, majd a Gyógyszer technológiai Osztályon osztályvezető. 1973-ban gyógyszer technológiából szakképesítést szerzett. Több szabadalom társszerzője.

Dr. Csende Ferenc József. A hajdúnánási Kabay gyógyszertárban dolgozott tizenöt éven át, ahol tíz évig a patika vezetője. 1974-1990 között az Alkaloida, majd a Biogal Farmakológiai Osztályát vezeti, később a Galenusi Osztályon üzem-mérnök. 1990-2006 között Tiszavasváriban magángyógyszertárat vezet. 2007-től óraadó gyógyszerész Hajdúnánáson. Részt vett több gyógyszer kifejlesztésében, ill. az egyik gyógyszer alkalmazhatóságának bizonyításában.

Dr. Csuka Zsófia dr. Csende Ferencné. Hajdúnánáson kezdett. 1974-től öt éven át az Alkaloida Gyógyszergyárban dolgozik, majd visszakérül a Hajdúnánási Rendelőintézetbe, ahol laborvezető gyógyszerész. Ez után a debreceni Kenézy Kórházban szakgyógyszerészként dolgozik 1991-ig. Nyugdíjasként beosztott gyógyszerészi munkakörben látta el feladatát.

Dr. Csongor György. 1962-ig Debrecenben, majd 1971-ig Dunaújvárosban gyógyszerészként dolgozott. 1971-ben a *Dunaújvárosi Hírlap* újságírója lett. Publikációiban – egészségügyi témákban – gyakran támaszkodott az egyetemen tanultakra, amelyet eredményesen tudott kamatoztatni.

Dr. Dauda Éva Laky Lászlóné. Az egyetem elvégzése után Székesfehérváron beosztott gyógyszerész, majd egy év múlva Pákozdra nevezték ki gyógyszertárvezetőnek. Hat év után Lovasberénybe került, ahol tíz évig

dolgozott. 1977-től 15 évig a székesfehérvári ügyeletes patika vezető-helyettese volt. 1989-ben vonult nyugdíjba, de 2009-ig folyamatosan dolgozott. Többször részesült erkölcsi és anyagi elismerésben.

Dr. Dóka Margit dr. Oberting Pálné. Oklevele megszerzése után Miskolcra, majd Ózdra került, ahol beosztott gyógyszerészként dolgozott. Az arlói patikában, aztán Ózdon majd ismét Arlón vezető. A mai napig aktívan dolgozik.

Dr. Fábián Éva Sós Imréné. 1963-ig beosztott gyógyszerész Hódmezővásárhelyen, majd a tabáni gyógyszertárban vezető. 1978-ban előbb városi, majd területi főgyógyszerész. 1980-tól szakgyógyszerész. 1993 óta nyugdíjas, de 2004-ig még gyógyszertárvezetőként tevékenykedett. Hosszú évekig a Vöröskeresztben dolgozott, évek óta segíti a Máltai Szeretet Szolgálat munkáját.

Dr. Fleischmann Mária dr. Kése Dezsőné. Pályakezdként Pécsen beosztott gyógyszerész, majd Baranya megyében több patikában előbb beosztott, majd vezető. 1996-tól a Pécsi Órangyal magángyógyszertár személyi jogos gyógyszerésze.

Dr. Frank Mihály. Petőfibányán beosztott, majd 1962-1971 között Elek község patikáját vezette. Ezután Győrben és Csornán dolgozik. 1992-ben családjával létrehozták a Fehér Holló gyógyszertárat, ahol a mai napig aktívan dolgozik. Gyógyszerügyi szervezésből 1978-ban szakvizsgázott.

Dr. Görföl Éva dr. Király Andrásné. Államvizsga után Mohácsra került, ahol több mint 18 évig dolgozott vezető-helyettesként. 1978-ban Pécsre költöztek, ahol még ma is nyugdíj mellett, négy órában dolgozik.

Dr. Guba Julianna dr. Frank Mihályné. Kezdetben Petőfibányán, később Eleken, Győrben és Csornán dolgozott. 1992 és 2007 között nyugdíjasként a család patikájában aktívan tevékenykedett. 1980-ban gyógyszerellátási és gyógyszerügyi szervezésből szakképesítést szerzett.

Dr. Háló Eszter Buczkóné. Működését Karcagon kezdte, majd 1962-ben Debrecenbe költözött és 1992. decemberi nyugdíjba vonulásáig ott folytatta hivatását. Gyógyszerellátási és gyógyszerügyi szervezés szakágából szakgyógyszerészi minősítést ka-

pott. 1987-ben a Debreceni Orvostudományi Egyetemen, az orvosi biológia területén doktori fokozatot szerzett.

Dr. Hegyes Mária dr. Szécsi Gyuláné. Törökszentmiklós székhellyel helyettesítő gyógyszerész három éven keresztül. Ezután 36 évig szolgálta a betegeket gyógyszertár-vezetőként. Választott hivatását minden más tevékenység fölé helyezve szívvel-lélekkel végezte. Kitüntetései: 1966: „Kiváló Dolgozó”, 1980: „Kiváló Munkáért” érdemrend, 1988: „Durst János-díj” („Sze-gények gyógyszerésze”).

Dr. Horváth László. Végzést követően mindvégig gyógyszertárban dolgozott, amikor a hatvanadik életévét betöltötte, visszavonult a táraasztal mellől.

Dr. Imre Rózsa dr. Antal Attiláné. 11 évig a SZOTE Közegészségügyi Intézetében tanársegédként dolgozott. 1970-ben doktori címet szerzett. 1971 és 1998 között a Keszthelyi Toxikológiai Intézet Kórszövettani Osztályát vezette. 1999-től ismét gyógyszerészként tevékenykedett 2010 márciusáig.

Dr. Jeges Sarolta dr. Szeberényi Andorné. Az egyik békéscsabai gyógyszertárban volt beosztott gyógyszerész, majd 1980-tól patika-vezető. Gyógyszerellátási és gyógyszerügyi szervezésből szakképesítést szerzett. Kitüntetései: 1975-ben „Kiváló dolgozó” és 1986-ban „Kiváló Munkáért” kitüntető jelvény. 1992-ben ment nyugdíjba, de 1999-ig a Békéscsabai Kórház közfoglalmú gyógyszertárában tovább dolgozott.

Dr. Kele József. Beosztott gyógyszerészként, majd rövid ideig gyógyszertárvezetőként dolgozott Jászárokszálláson. A privatizáció után pár évig személyi jogos gyógyszerészként tevékenykedett. Gyógyszerellátási és gyógyszerügyi szervezésből szakgyógyszerészi képesítést szerzett. 1980-ban „Kiváló Munkáért” kitüntetésben részesült.

Dr. Kertész Miklós. 1964-ig beosztott gyógyszerész, 1964 és 1972 között vezető szakfelügyelő, 1992. december 31-ig igazgatóhelyettes-főgyógyszerész, ekkor ment nyugdíjba. 1973-ban szerezte meg a szakgyógyszerészi minősítést gyógyszerellenőrzésből. Elismerései: Egészségügyi Kiváló Dolgozója (1977), Kiváló Munkáért érem (1984).

Dr. Kiss Ilona Bánkuti Béláné. Végzés után Balatonbogláron, Balatonlellén, Csökölyben, Nagybajomban, majd 1962-től Kutason dolgozott. 2000-ben gyógyszerértárát eladta, de mint helyettesítő ma is dolgozik.

Dr. Kiss Margit dr. Kanyári Józsefné. Gyógyszerészi pályafutását Nyíregyházán beosztott gyógyszerészként kezdte. 1962-1970 között Tiszabecsén, 1970 és 1987 között Nyírkárászon gyógyszerértárvezetőként tevékenykedett. Utolsó munkahelye Debrecenben volt, innen ment nyugdíjba 1992-ben.

Dr. Klinkó Anna. Nógrád megyében dolgozott két évig, utána Jász-Nagykun-Szolnok megyébe került. Előbb Jászberényben helyettesítő, majd Jászfelsőszentgyörgyben patikavezető lett. 1995-ben privatizálta a gyógyszerértárát. 2004-től, nyugdíjazása óta helyettesítő gyógyszerészként dolgozik, jelenleg is.

Dr. Krucsó Eszter dr. Demeter Gusztávné. 11 évet dolgozott Gyomán beosztott gyógyszerészként, majd 5 évig mint vezető. Ezután patikavezető volt Ebesen, 18 év elteltével onnan ment nyugdíjba. 1980-ban szakgyógyszerészi minősítést szerzett.

Dr. Kulcsár Sándor. Nyíregyháza környékén kezdett dolgozni, majd Budapesten pendlítőként folytatta. 1965-ben elhagyta Magyarországot és az amerikai Minnesota államban telepedett le. Két évvel később egy kórházban adminisztratív munkát kapott, ahol egészen 2003-ig dolgozott.

Dr. Ladi Ilona dr. Furulyás Istvánné. Pályáját Kaposváron kezdte és ott is fejezte be. 11 éven át beosztott gyógyszerész majd gyógyszerértárvezető volt, egészen nyugdíjazásáig. 1980-ban gyógyszerellátási és gyógyszerügyi szervezésből szakgyógyszerészi minősítést szerzett. Nyugdíj mellett 70 éves koráig aktívan dolgozott.

Dr. Lévai Mihály. Mezőtúron kezdett, majd Győr-Moson-Sopron és Békés megyében folytatta. Beosztott, helyettesítő és vezető volt. Szabadidejét a tudmánynak szentelte: konferenciákon előadásokat tartott, több pályamunkát írt, FIP kongresszusok résztvevője volt. Két szakvizsgálója van, 1982-ben doktorált. Számtalan alkalommal kitüntették. Alapítója volt az MGYK-nak, tagja a

MGYT-nek. Hivatásérzete a mai napig a tára mellé szólítja.

Dr. Liszkai Mária dr. Burai Istvánné. 1960-1995 között a Hajdú-Bihar Megyei Gyógyszerértári Központban volt munkaviszonya. Kezdetben változó munkahelyű gyógyszerész, majd 1974-től a debreceni Kossuth utcai patika vezetője volt. Gyógyszerügyi szervezésből 1980-ban szakvizsgázott. 1999-től a fővárosban él és itt csatlakozott a Budapesti Nyugdíjas Gyógyszerészek Klubjához.

Dr. Madaras László János. Sopronban 1964-ig gyógyszerészi, majd 1967-ig vegyész állást töltött be. Az országot elhagyva – az USA bevándorló vízumára várva – Svédországban az egyik kórház laboratóriumában dolgozott. 1968-ban, már az USA-ban az amerikai gyógyszerészi diploma megszerzése és a kötelező szakmai gyakorlat letöltése után teljes jogú gyógyszerészként dolgozott. Számos hallgatónak volt mentora. 2000-ben nyugdíjba ment, de még utána is különböző beosztásokban tevékenykedett.

Dr. Maduda Etelka Erzsébet dr. Bokor Béláné. Beosztott gyógyszerészi minőségben Győrben, Szegváron és Mohácson dolgozott. 2003-2009 között nyugdíjas gyógyszerészként, részmunkaidőben tevékenykedett.

Dr. Mándy Izabella dr. Czopf Józsefné. Pécsen 21 évig közforgalmú gyógyszerértárban, majd a gyógyszerértári központban dolgozott. Az OGYI külső munkatársaként másodállást is vállalt. Orvos-, gyógyszerész- és asszisztens-továbbképzéseken szervezőként és előadóként közreműködött. Az 1969-es Rozsnyay Mátyás Emlékversenyen első helyezést ért el, munkáját a *Gyógyszerészet* szakfolyóiratban publikálta. Klinikusokkal folytatott szakmai együttműködésük eredményeit konferenciákon ismertették, ill. orvosi és gyógyszerészi szakfolyóiratban tették közzé.

Dr. Molnár Juliánna Kocsisné. Hódmezővásárhelyen helyezkedett el, ahol 1962-ben patikavezetőnek nevezték ki. Ezután a földéaki gyógyszerértár vezetője. Toxikológusként is tevékenykedett. 1970-ben visszatért Hódmezővásárhelyre és a Kossuth téri patika vezetője lett. 1991-ben nyugdíjazták. 1995-től napjainkig a Dominó gyógyszerértárban dolgozik.

Dr. Németh Erzsébet. Beosztott, vezetőhelyettes, majd gyógyszerértárvezető. 1980-ban gyógyszerellátás és gyógyszerügyi szervezésből szakképesítést szerzett. 1991 márciusától nyugdíjas. Elismerései: Érdemes Gyógyszerész (1974), Kiváló Munkáért (1989), Kiváló Dolgozó (1965, 1969, 1973).

Dr. Osa Eszter. Nyugdíjazásáig Kecskemét 12/12. számú gyógyszerértárában dolgozott. Volt beosztott, vezetőhelyettes és gyógyszerértárvezető. Gyógyszerismertető; egészségügyi és gyógyszerügyi szervezésből szakvizsgázott.

Dr. Pfundtner Etelka dr. Papp Ferencné. Tolnán és Gyöngyösön működött. 45 éve már Faddon dolgozik. 1974-től gyógyszerértárvezető, 1996 óta a patika a saját tulajdona.

Dr. Roth Erich. A Veszprém megyei Gyógyszerértári Központ beosztott gyógyszerésze, majd 1962-től Nagybajomban patikavezető. 1995-től a „Magyar Király” gyógyszerértár tulajdonosa.

Dr. Simon Lajos. 1963-ig gyakorol Szegeden a Gyógynövény- és Drogismereti Intézetben. 1964-2000 között tanársegéd, adjunktus, majd docens a Gyógyszerkémiai Intézetben. Gyakorlat- és szemináriumvezetőként folyamatosan részt vett a magyar és angol gyógyszerészképzésben és vizsgáztatásban. 1966-ban szerezte meg a gyógyszerészdoktori címet. 1973-ban szakgyógyszerészi minősítést kapott. 1977-től a gyógyszerészeti tudomány kandidátusa. Többször volt hosszabb-rövidebb ideig Amerikában tanulmányúton. Több cikluson keresztül tagja volt a Kari, ill. az Egyetemi Tanácsnak. 1988-1991 között a Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyettese. Tagja az MGYK-nak. 1996-2004 között az MGYT alelnöke, majd 2004-2008 között a Felügyelő Bizottság elnöke.

Dr. Szabó Julianna dr. Nagy Lászlóné. Nyírbátorban helyezkedett el, később Debrecenben dolgozott. 1962-től 1975-ig Vámspércsen gyógyszerértárvezető.

Dr. Szebeni Anna dr. Ladányi Pálné. 1980-ban szakgyógyszerészi képesítést szerzett. Munkásságát a szakma szeretete jellemezte. 1983-ban az Egészségügy Kiváló Dolgozója, 1989-ben „Kiváló Munkáért” kitüntetésben részesült. Motiváló

tényező volt számára a betegek segítése.

Dr. Szebeni Mária Somorai Béláné. Pályakezdként Rétság beosztott 1964-ig, majd 13 éven át vezető. Ezután patikavezető Verőcén, ahol 10 évet töltött. Nyugdíj után 70 éves koráig pendlizett Dunaharaszton.

Dr. Szendrőyi Lajos. 20 évig a Zala Megyei Tanács Gyógyszertári Központjánál gyógyszerértékesítőhelyettes, vállalati főgyógyszerész, majd vállalati igazgató. 1982-ben az Egészségügyi Minisztériumba helyezték, ahol főosztályvezető-helyettesi beosztásban dolgozott, 1995-ben történt nyugdíjazásáig. 1995-től – jelenleg is – a budapesti Páva patika személyi jogú gyógyszerésze.

Dr. Szűcs Mária dr. Vass Zoltánné. Egy évig váltakozó munkahelyen, majd három éven át a szegedi Retek utcai gyógyszerertárban kapott állást. Ezután 15 éven át az SZTK rendelőintézet patikájában dolgozott. A

Kossuth gyógyszerertárban gyógyszerismertetéseket szervezett, konferenciákon előadásokat tartott. 1993-ban nyugdíjba ment, de hivatását csökkentett munkaidőben tovább folytatta 2010 januárjáig. 1980 óta szakgyógyszerész minősítéssel rendelkezik. Jelenleg is részt vesz a betegellátásban.

Dr. Tóth József. Két évet a Békés Megyei Tanács Gyógyszertári Központjánál pendliző. Ezután pályázat útján elnyerte a Békéscsabai Városi Tanács Kórház Központi Laboratóriuma vegyész státuszát, ahol 35 évet töltött; az utolsó 10 évben a laboratórium vezetője volt. 1997-ben nyugdíjba vonult. Még ma is aktívan dolgozik a család gyógyszerertárban.

Dr. Végh György. Rövid ideig közfoglalmú patikában, majd a szombathelyi Markusovszky Kórház gyógyszerertárban dolgozott 40 éven át. Gyógyszerismertető tanfolyamot végzett és gyógyszerügyi szervezésből szakvizsgázott. Több mint tíz

évig volt az OGYI gyógyszerismertető munkatársa. Előadásokat tartott, közleményei jelentek meg, részt vett a Nagy Egészségkönyv szerkesztésében. A Vas megyei főgyógyszerész teendőket is ellátta. 1995-ben Dávid Emlékérmét, majd Miniszteri elismerő oklevelet kapott. 2005-ben a Markusovszky Kórház főgyógyszerészeként és mint főtanácsos ment nyugdíjba.

Dr. Zsemberovszky Emma dr. Madaras Lászlóné. 1967-ig Sopronban gyógyszerész. 1967 nyarán elhagyta az országot. Másfél évi svédországi tartózkodás után, 1968 végén Amerikában telepedett le férjével és gyermekeivel. A Magyarországon megszerzett diplomából 4 évet elfogadtak, de kötelezték az V. év elvégzésére. Bostonban az első 10 évben nem dolgozott hivatásában. Miután a gyerekek leérettségiztek, kórházi gyógyszerertárban vállalt munkát, ahol 20 évet töltött. 1997-től nyugdíjas.

(–)

ÜNNEPI ÜLÉS A SEMMELWEIS EGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KARÁN AZ ELTE FENNÁLLÁSÁNAK 375 ÉVFORDULÓJÁN



A képen balról prof. Mezey Barna az ELTE rektora, prof. Tulassay Tivadar a SE rektora, prof. Noszál Béla a Gyógyszerésztudományi Kar dékánja, prof. Karádi István az ÁOK dékánja és Antal István a Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyettese

November 8-án a SE Gyógyszerésztudományi Kar Kari Tanács ülésének keretében „Közös gyökerektől a közös jövőig” címmel ünnepeltük az Eötvös Loránd Tudományegyetem fennállásának 375. évfordulóját. Az ülésen megjelent prof. Tulassay Tivadar a SE és prof. Mezey Barna az ELTE rektora, prof. Szél Ágoston rektorhelyettes, prof. Mihaletzky

György és prof. Karádi István dékán, prof. Surján Péter. Az ünnepség résztvevőit prof. Noszál Béla dékán üdvözölte, és meleg szavakkal méltatta az ELTE és a Gyógyszerésztudományi Kar több évtizedre visszanyúló, gyümölcsöző kapcsolatát. Köszönetet mondott azért a felbecsülhetetlen oktató és kutató munkáért, amit az ELTE kollégái kifejtet-

tek a gyógyszerészképzés érdekében. Képzésünk két kiváló egyetem három karán zajlik, tehát már régóta multidiszciplináris, az univerzitás szellemében történik.

Ezután Molnár László a SE Központi Levéltár igazgatója a két egyetem közös gyökereiről beszélt. 1770-től őrizzük a végzett gyógyszerész mesterek neveit, akik között kezdetben még kevés magyar ember volt fellelhető. Az előadó megemlékezett három tudós professzor kiválóságáról: Than Károly professzorról a kémiai analízis megalapítójáról, Winkler Lajos professzorról, akinek a csapadékos analízisét még ma is használják, továbbá Schulek Elemér professzorról, aki nemzetközi hírnő, nagy tekintélyű analitikus volt.

Prof. Mezey Barna örömmel konstataulta, hogy a Kari Tanácsnak négy szervezeti joggal rendelkező ELTÉ-s oktató tagja van. Prof. Tulassay Tivadar kiemelte a két egyetem közötti hosszú ideje tartó igen jó kapcsolatot. Ez nagy előny a mai világban, ahol nemcsak az oktatásban, hanem a kutatásban is erőteljes az egymásra utaltság.

Prof. Tulassay Tivadar „Pro Universitatis” díjjal tüntette ki



**Tulassay rektor úr átadja a kitüntetést
Ungvárainé Nagy Zsuzsa docensnek**



**Prof. Mezey Barna rektor gratulál a kitüntetett
Dános Béla docensnek**

Csmpesz Ferenc, Dános Béla és Ungvárainé Nagy Zsuzsa egyetemi docenseket, valamint Kocsis László-né Schilling Éva vezető laboránszt. A

kitüntetettek mindannyian az ELTE munkatársai, akik évtizedek óta magas szinten szolgálják a gyógyszerészképzést.

A bensőséges ünnepséget jó hangulatú fogadás zárta.

Stampf György

ÖREGDIÁK TALÁLKOZÓ A SEMMELWEIS EGYETEMEN

A Semmelweis Egyetem Orvostudományi Központja adott otthont 2010. november 27-én az Egyetem Alumni – öregdiák – találkozójának. Az eseményen szép számmal jelentek meg az egykori orvos-, fogorvos- és gyógyszerész-hallgatók, hogy információkat szerezzenek egykori Alma materük jelenlegi helyzetéről, és néhány kellemes órát töltsenek el egymás társaságában. Az est háziasszonya Horváth Ildikó magyar Alumni koordinátor volt.

A résztvevőket prof. Szél Ágoston általános rektorhelyettes üdvözlölte. Ezután az előadások sorát prof. emer. Monos Emil a Semmelweis Egyetem Baráti Kör elnöke nyitotta meg. Megemlékezett az önálló orvosegyetem első hat évtizedének legfontosabb eseményeiről. Az idegennyelvű oktatás 1983-ban a német nyelvű oktatással indult meg az ÁOK-n és a FOK-on. Ezt követte 1989-ben az angol nyelvű képzés

mindhárom karon. Még ez évben megalakult az Egyetem Baráti Köre. A nagyobb egyetemi beruházások közül Monos prof. megemlékezett II. sz. Szülészeti Klinikát (1966-1970) és az I. sz. Szemészeti klinikát (1972). Megépült a Nagyváradi téri Elméleti Tömb és időközben új épületbe költözött a Fogorvostudományi Kar is. 1995-ben az orvosegyetemek átkerültek az Oktatási és Művelődésügyi Minisztériumhoz, aminek következtében csökkent a vezető orvosok beleszólása az oktatáspolitikába. Az universitas szellemében 2000-ben további karokat integrált a Semmelweis Egyetem. 2008-ban adták át a Tűzoltó utcai Elméleti Orvostudományi Központ. 2010-ben hatodik karként alapították meg az Egészségügyi Közzolgálati Kart. Jelenleg 11 000 hallgatója és több mint 1 000 oktatója van a Semmelweis Egyetemnek. A rektorok életrajza és működésük főbb állomásai a

mertette a Semmelweis Egyetem igen előkelő helyét a magyarországi rangsorban. A több mint hetven egyetemi rangú felsőoktatási intézmény közül az öt „Kutatóegyetem” címmel kitüntetett egyike a Semmelweis, ahol nemzetközileg is jelentős kutatási tevékenység folyik. A külföldi hallgatók létszáma 1/5-e a hallgatói összlétszámnak. A tudományosan minősített oktatók aránya a Gyógyszerésztudományi Karon a legmagasabb, 2/3-os mértéket tesz ki. Az egyetem komoly anyagi erőforrást mozgósít az elitképzés céljaira. Működik a „Kerpel-Fronius Tehetséggondozó Program”. Az egyetem 2009 nyarán kidolgozta elvárásait és javaslatait a felsőoktatási kormányzat számára.

Prof. Keller Mayer Miklós rektorhelyettes „Jövő a kezünkben: szakmai, egészségpolitikai kihívások-válaszok” című előadásában négy nagy témakörrel beszélt: (1) a Semmelweis Egyetem K+F+I stratégiája, (2) egészségügyi felsőoktatás – Széchenyi-terv, (3) felsőoktatási törvénytervezet, (4) Semmelweis-terv. Kifejtette, hogy a kutatás eredményét megjósolni igen nehéz. Beszélt az orvosi biológiai kutatási trendről, az orvosi diagnosztikai kutatásról, a személyre szabott orvoslás előretöréséről, a genomkutatásról, az orvosi biobankok létrehozásáról, a nanomedicináról, valamint a mesterséges anyagokból létrehozott biológiai szövetekről. Fontos törekvés az oktatási „export” bővítése: a kül-



A résztvevők egy csoportja

„Rectores Medici” kiadványban található meg.

Prof. Szél Ágoston „Elit az elitek között: Semmelweis kutatóegyetem” címmel megtartott előadásában áttekintette az európai egyetemek kialakulásának történetét és a HVG felmérése alapján is-

földi hallgatók oktatása komoly árbevételt jelent az egyetemnek és az országnak. A felsőoktatási törvénytervezet „kerek”, amelyben deklarálják, hogy a felsőoktatás közszolgálat, amelyben igen fontos az oktatók minősége és minősítése. Ez utóbbi továbbra is az egyetemek feladata kell legyen. Az orvos- és gyógyszerészképzés továbbra is osztatlan marad. Előtérbe kerül a feladatfinanszírozás, a kutatóegyetemek többlettámogatásban részesülhetnek. Tizenkilenc állami egyetemet kívánnak meghagyni, ezen kívül lesznek a főiskolák. A Semmelweis-terv tisztázza a „betegutakat” és megvalósul a Nemzeti Népegészségügyi Program. Kidolgozzák az egészségügyi dolgozók életútjait. Felállították a Semmelweis „Skill labor”-t, amely a orvosok manuális képzését szolgálja.

A találkozó második részében a karok részéről hangzottak el előadások. *Bogárdi Mihály* egy 200 éves orvosdinasztia történeteiből merítve nyújtott igen érzékletes képet a magyar orvoslás történetéből. *Hermann Péter* a Fogorvostudományi Karnak a magyar fogorvosképzésben betöltött szerepéről értekezett. Hazánkban a budapesti fogorvosképzés a legrégebbi, és igen előkelő minősítést kapott a HVG „Diploma” című kiadványában. Az egyetemi felvételnél az önköltséges

ponthatár csak 10%-kal alacsonyabb az államilag dotált körnél, így őrzik a Kar oktatási színvonalát. Egy minősített oktatóra 25 hallgató jut. Lehetővé tették a balkezes orvosok gyakorlatainak elvégzését (ami a fogászati berendezések, eszközök speciális elrendezését igényelte). *Gyarmatiné Nemes Erzsébet* aranydiplomás gyógyszerész hatvan évvel ezelőtt vehette át diplomáját. Szellemi és fizikai frissességét bizonyítja, hogy kidolgozott egy csökkentett nátriumtartalmú sókeveréket, amely kálium-, magnézium-, aszkorbin-sav-, valamint zöldség- és fűszertartalmánál fogva csökkenti a magas vérnyomást és mérsékli az infarktus veszélyét. *Kissné Erdélyi Gabriella* és *Balogh Zoltán* az Egészségtudományi Kar nevében életútjukon keresztül mutatták be a diplomás ápoló főiskolai karrierjét. *Monspart Sarolta* az aktív testmozgás propagátoraként lépett színre! Lenyűgöző előadása, ellenállhatatlan humora óriási tetszést aratott! Célkitűzése az orvos- és gyógyszerész-munkanélküliség megteremtése,



Uzsonna a szünetben

más szóval az egészség megőrzése. Még a jelenlévőket is megtornáztatva, akik harsány kacagás közepette teljesítették a mókás gyakorlatokat. A záró előadást *Mári Róbert* tartotta, aki az Egészségügyi Közszolgálati Karon végzett, ahol szinte családias környezetben és közösségben sajátították el az egészségügyi menedzser tevékenységhez szükséges magas fokú szakmai tudnivalókat.

Az előadások után a résztvevők finom vacsora mellett beszélhettek meg az újdonságokat és emlékezhetek a régi szép diákevekre. A résztvevők nevében köszönet illeti az egyetem vezetését és a fáradságot nem ismerő szervezőket a kitűnő összejövételért, amelynek folytatása 2011. november 26-án lesz.

Stampf György

DIES ACADEMICUS A SEMMELWEIS EGYETEMEN

November 6-án rendezték meg a Semmelweis Egyetem Nagyvárad téri Elméleti Tömb Dísztermében a Dies Academicust. *Prof. Tulassay Tivadar* rektor meghívására az ünnepségen részt vett *prof. Németh Tamás* az MTA főtitkára, *Sándorné Kriszt Éva* professzor a Magyar Rektori Konferencia elnöke, *prof. Páles Zolt* a Debreceni Egyetem rektorhelyettese és Doktori Iskolájának elnöke, *prof. Ujj András*, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem tudományos rektorhelyettese, *prof. Horváth Attila* a College International főigazgatója, *Kapronczay Károly*, a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár címzetes főigazgatója és *Monos Emil* emeritus professzor a Semmelweis Egyetem Baráti Kör elnöke.

Prof. Tulassay Tivadar köszöntötte a *címzetes egyetemi tanári és docensi*, az *egyetemi magántanári*, a *kiváló Ph.D. oktatói* és az *alapítványi díjak átvételére*, illetve a *Ph. D. fokozatú doktori avatásra* megjelent kollegáinkat, valamint az egyetem vezetőit, munkatársait és hallgatóit. Emlékeztetett arra, hogy a Dies Academicus a Semmelweis Egyetem „születésnapja”. A *Mária Terézia* által alapított egyetemen az orvosképzés megindítását 1769. november 7-én írták alá. A Dies Academicus egyben a tudomány ünnepe is, amikor megemlékezünk *Széchenyi Istvánról*, aki az 1825-ös reformországgyűlésen minden jószágának egyévi jövedelmét, azaz 60.000 Ft-ot ajánlott fel az MTA megalapítására. A 241 éves egyetem a születés-

napját a tudományban és az oktatásban kiemelkedő teljesítményt nyújtó oktatók munkájának elismerésére szenteli. Ennek keretében történik meg a Ph.D. fokozatot kiérdemelt fiatalok avatása is. Az idén 166 jelölt fejezte be doktori munkáját, 142 főt summa cum laude, 23 főt cum laude és 1 főt rite minősítéssel avatnak doktorrá.

Rácz Károly egyetemi tanár a Doktori Tanács elnöke avatta Ph.D. fokozatú doktorokká a fiatalokat. Az avatottak között tizenkét gyógyszerész végzettségű, valamint két olyan orvos vehette át doktori diplomáját, akik a Gyógyszerésztudományi Kar valamelyik intézetében dolgozták ki a disszertációját. A frissen avatott PhD fokozatú gyógyszerészdoktorok: *Blazics Balázs* és *Vukics Viktória*

(Farmakognóziai Intézet), *Budai Livia*, *Domahidy Mónika*, *Fenyvesi Zsófia* és *Kállai Nikolett* (Gyógyszerészeti Intézet), *Demeter Irma* (Fogorvostudományi Kar Orális Diagnosztikai Részleg), *Gyenge Melinda*, *Iffiu-Soltész Zsuzsa* és *Kirilly Eszter* (Gyógyszerhatástani Intézet), *Jámbor Andrea* (ELTE TTK Kémiai Intézet), *Németh Tamás* (Országos Gyógyszerészeti Intézet). *Lazáry Judit* orvos a Gyógyszerhatástani, *Makó Ádám* fül-orr-gégész orvos a Gyógyszerészeti Intézetben dolgozta ki a disszertációját. A doktoranduszok közül számosan nem vehettek részt az ünnepségen, mivel kutatómunkájuk külföldre szólította őket.

Prof. Rácz Károly ünnepi beszédében kifejtette: a fiatal doktorok önálló kutató munkát végezhetnek, tudományos pályázatokat nyújthatnak be. A Ph.D. fokozat ezen kívül szellemi és erkölcsi elkötelezettséget jelent, hogy birtokosai el tudjanak igazodni az élet útvesztőiben.

A „Kiváló Ph. D. oktató” kitüntetések átadására már a nyolcadik alkalommal kerül sor. Ezt a kitüntető címet most négyen nyerték el: *Mucsi István* a Magatartástudományi Intézet docense, *prof. Pavlik Gábor* egyetemi tanár (Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék), *prof. Schaff*



A Dies Academicus elnöksége

Zsuzsa (II. Sz. Patológiai Intézet) és *prof. Szél Ágoston* rektorhelyettes (Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet). Ezután került sor a „Veritas et Virtus” Alapítvány és a Baráti Kör díjainak átadására.

A címzetes egyetemi tanári, docensi, valamint egyetemi magántanári címeket *prof. Tulassay Tivadar* adta át. A Gyógyszerészeti Kémiai Intézet felterjesztése alapján egyetemi tanári címet kapott *Tóth Gábor*.

A Kerpel–Fronius Ödönről elnevezett tehetséggondozó program díjait *prof. Keller Mayer Miklós* rektorhelyettes négy kiváló hallgatónak

adta át, a „Dr. Genersich Antal Alapítvány” pedig hallgatókat és kiemelkedő patológiai munkássággal rendelkező orvosokat jutalmazott. Az Alapítvány akadémikusok számára létesített díját *Fésűs László* akadémikus kapta meg.

Az ünnepség végén a Medikus zenekar előadásában Mozart D-dúr fuvola négyesének első tétele hangzott el. Az emelkedett hangulatú ünnepséget *prof. Tulassay Tivadar* rektor zárta, majd a jelenlévők elénekelték a Szózatot.

Stampf György

A SEMMELWEIS EGYETEM KÖZPONTI KÖNYVTÁRÁNAK ADOMÁNYOZÓ ÜNNEPSÉGE

A Mikszáth Kálmán téri átalakított épületbe költözött a Semmelweis Egyetem Központi Könyvtára, melynek vezetősége december 10-én adományozó ünnepségre hívta a könyvtár azon barátait, akik értékes régiségek átadásával hozzájárultak a könyvtár múzeumának gyarapításához. Az ünnepségen megjelent *prof. Réthelyi Miklós* nemzeti erőforrás miniszter és felesége, *prof. Tulassay Tivadar* rektor, *Sántha Péterné* alpolgármester a Józsefvárosi Önkormányzattól, *Vasas Livia* a könyvtár főigazgatója a nagylelkű adományozók és számos érdeklődő.

Prof. Tulassay Tivadar örömet fejezte ki, hogy alkalom nyílik az adományok bemutatására és a Szentágothai Emléktér felavatására, valamint a könyvtár gazdag funkcióinak áttekintésére. *Vasas Livia* rövid történeti áttekintést adott az 1828-ban alapított könyvtár múltjára,

ról, megemlékezve a nagyszerű elődökről. A 24 órás nyitva tartással üzemelő könyvtár 5 olvasó- és 2 számítógépes teremmel áll az egyetemi

oktatók és diákok rendelkezésére. Ezután került sor az adományok vetített képes bemutatására. Az adományozóknak *Tulassay rektor* úr dí-



Prof. Tulassay Tivadar rektor ünnepi beszédét tartja. Az első sorban jobb oldalon prof. Réthelyi Miklós miniszter, mellette a felesége, Klára asszony



Vasas Livia főigazgató, prof. Tulassay Tivadar rektor és prof. Réthelyi Miklós miniszter felavatja a Szentágotthai Emléktermet

szes emléklapot nyújtott át. Az adományok között orvosi eszközök, be-

docens. Adományukban régi patikai tára- és kézimérlegek, állványedé-

rendezések, diplomák, régi laboratóriumi felszerelések szerepeltek. A közel fél-száz felajánlott tárgyért harminckét adományozó vehetett át Emléklapot; a Gyógyszerésztudományi Kar részéről Klebovich Imre és Zelkó Romána professzorok valamint Stampf György

nyek, dörzsölő- és keverőmozsár, valamint por-ágyú is volt.

A Szentágotthai Emlékterem felavatásakor Réthelyi Miklós rövid beszédben emlékezett meg a névadó Szentágotthai János professzoráról, aki amellet, hogy az anatómia tudományának nemzetközi hírű szaktekin-télye volt, a képzőművészetnek is hódolt. Akvarelljeit a közelmúltban önálló kiállításon mutatták be a Semmelweis Salonban. Néhány alkotása a könyvtár falait díszíti. Örömmel élte az életet, és még hajlott korában is teljesen nyitott volt a világ dolgaira.

Stampf György

HÍREK SZEGEDRŐL

Fülöp Ferenc dékáni beszámolója

Prof. Fülöp Ferenc akadémikus, dékán 2010. december 17-én a Gyógyszerésztudományi Kar hagyományos évvértékelőjén beszámolt tartott. Ezeken kiemelte a kar idei eredményeit. Ez évben 10 éves a kar *Klinikai Gyógyszerészeti Intézete*, amely elsőként kezdte oktatni az országban a *gyógyszerészi gondozást*. Az ősz folyamán 4,6 millió Ft költséggel új tangyógyszertárat alakítottunk ki (a volt Kari Könyvtár helyén). Egyetemi és kari nyílt napokon, ill. regionális *road-show*-kon igyekszünk pályánkat megismertetni az érettségizőkkel. A gyógyszerári asszisztens- és szakasszisztens-képzés iránt nagy az érdeklődés. Idén fontosnak tartjuk a Farmakognózi Intézet által végzett hamisítási leleplezést: tíz étrend-kiegészítőből nyolcban találtak gyógyszerhatóanyagot vagy azok analógját! Sikeresek voltunk a kutatóegyetemi, kari, intézeti és egyéni pályázatokon. Ezen túl TIOP-pályázaton a kar 200 millió Ft-ot nyert és az ezért vásárolt öt nagyműszert a Gyógyszertechnológiai Intézetben helyeztük el. Az ERC_HU_09 pályázaton a Gyógyszeranalitikai Intézet szintén 200 millió Ft-ot nyert. Ugyanez az intézet HP szuperszámitógép telepítésére nyert jogot. A Farmakognózi Intézet egy 45 Mft értékű LC-MS készülékhez jutott. A középiskolások és a hallgatók részére „*Mindennapi gyógyszereink*” címmel meghirdetett pályázatra 38 gimnazista és 6



Kristó Katalin (baloldalt) és Papós Kitti a Kedvessy György Pályadíj átadása után prof. Fülöp Ferenc dékánnal

gyógyszerészhallgató nyújtott be dolgozatot. Egészében véve a kar a legnagyobb minősített aránnyal rendelkezik. Pályázati és ipari kutatási bevételek alapján a harmadik helyen vagyunk. Az orvos- és egészség tudományi képzésben – 17 résztvevő között – karunk oktatói az első helyen vannak (a HVG „Diploma 2011” alapján).

Csóka Ildikó docens, intézetigazgató, oktatási dékánhelyettes irányítja az asszisztensképzést. Prof. Soós Gyöngyvér tanszékvezetői megbízását meghosszabbították. Csupor Dezső és Klukovits Anna adjunktusi kinevezést kapott. Gáspár Róbert docent az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Kuratóriuma beválasztotta a szakértői kollégiumába. Zupkó István tanszékvezető docens a Magyar

Kísérletes és Kémiai Farmakológiai Társaság vezetőségének tagja lett, Gáspár Róbertet a Társaság Felügyelő Bizottsága tagjai közé választották.

A Gyógyszerésztudományi Kar előterjesztése alapján prof. Erich Kleinpeter dr. honoris causa kitüntető címet vehetett át. Prof. Révész Piroska igazgató Apáczai Csere János-díj elismerésben részesült. Prof. Soós Gyöngyvér igazgató és prof. Hódi Klára Batthyány-Strattmann László-díjat kapott és prof. Hódi Klára Szegedért Emlékérem kitüntetését vehetett át (Botka László polgármestertől). Prof. Soós Gyöngyvér Koritsánszky Ottó Emlékérmet kapott. Prof. Dombi György és Gáspár Róbert docens munkáját a rendőrség Emléklappal jutalmazta. Légrádyné Török Judit és Gyöngyné Vágó



Az öt nagyműszer beszerzési okmánya

Magdolna a kar címzetes docense lett. Kiss Loránd adjunktus Zempléni Géza-díjban részesült. A Végh Antal Nívódíj ideit kitüntetettje Csopor Dezső adjunktus. Stenszky Ernő c. docens, Jánosi János főmunkatárs és Urbán Zoltán megkapta a kar Aranyérmét. Stenszky Ernő a kar Életműdíját is elnyerte. Pomázi Anita PhD-hallgató a SZAB-pályázaton első helyezést ért el. A Novák István Pályadíjat Roza Orsolya idén avatott gyógyszerész, ill. a Kedvessy György Pályadíjat Kristó Katalin PhD-hallgató és Papós Kitti V. éves gyógyszerészhallgató vette át. Prof. Erős István elnyerte az Öregdiák Szövetség 1. díját és novemberben prof. emer. oklevelét is megkapta. Gábor Miklós, Kata Mihály, Stájer Géza és Szendrei Kálmán prof. emer. kinevezését további öt évre meghosszabbították.

Prof. Fülöp Ferenc beszámolóját követően a kar munkatársai karácsonyi party-n emlékeztek ideit tevékenységükre.

A Kedvessy György Pályadíj átadása

A Szegedi Tudományegyetem GYTK Gyógyszertechnológiai Intézete néhai Kedvessy György egyetemi tanárnak, a Gyógyszertechnológiai Intézet egykori igazgatójának emlékére „Kedvessy György Pályadíj”-at alapított, amely az SZTE Gyógyszerésztudományi Karán tanuló gyógyszerészhallgatók és a Gyógyszertechnológiai Intézetben PhD-fokozat megszerzésén dolgozó fiatalok szakmai fejlődését hivatott szolgálni. 2010-ben a kuratórium Papós Kitti V. éves gyógyszerészhallgatónak, az intézet TDK-hallgatójának és Kristó Katalin PhD-hallgatónak

ítélte oda a díjat, amelynek ünnepélyes átadására a XVII. Szent-Györgyi Napok központi ünnepségén, 2010. november 19-én került sor az SZTE „József Attila” Tanulmányi és Információs Központ Kongresszusi termében.

„Közelebb egy szegedi gyógyszergyárhoz”

A Délmagyarország (2010. november 27.) és a Szegedi Egyetem (2010. december 13.) fényképes cikkben számolt be a Gyógyszerésztudományi Karon rendezett ünnepségről, amelyre a helyi sajtó, rádió és tv munkatársait is meghívták. Az ünnepség apropója, hogy 190 millió Ft-os beruházással bővült a kutatási lehetőség, melyhez az EGIS Nyrt. 20 millió Ft-tal járult hozzá. Öt új ún. nagyműszer sikerült beszerezni: porröntgen szerkezetvizsgálathoz, TG-MS termoanalitikai vizsgálatokhoz, NIR- és RAMAN-spektrométer, valamint szemcseanalizáló mikro- és nano-részecskék elemzéséhez. Ezeket a Gyógyszertechnológiai Intézet előzőleg 13 millióból felújított laboratóriumában helyezték el. Fülöp Ferenc dékán nyilatkozatában kiemelte, hogy a GYTK mellett az ÁOK és a TTIK is részt vesz a gyógyszerkutatás több fázisában. Beszélt a gyógyszerre fejlesztés lépéseiről is, ill. a védjegyzett és a generikus gyógyszerekről. Prof. Révész Piroška, a Gyógyszertechnológiai Intézet igazgatója szerint „a gyógyszerkutatáshoz és -fejlesztéshez kötődő vizsgálatokat ezentúl helyben is elvégezhetjük. Az oktatásban immár az ipar igényeit is meg tudjuk jeleníteni.” A Szegedi Egyetem fenti három kara tíznél több gyógyszer kifejlesztésében játszott fontos szerepet. Ma már több kis gyógyszer-cég működik a városban. Talán megvalósul a régi álom: gyógyszergyára lesz a városnak [Gyógyszerészet 33(5), 229-231 (1989)].

Megalapoznak a szegedi gyógyszeriparnak

A Goodwill Pharma Park a hazai és a határ menti gyógyszer-kereskedelem logisztikai ellátó központja lesz: a szegedi Cserzy Mihály utcában 136 millió Ft-os uniós pályázati támogatással – az infrastruktúra megteremtésétől kezdve a tanácsadásig – támogatni kívánják a Szegedre települő gyógyszeripari vállalkozá-

sok működését. Ezt a Szegedi Tudományegyetemmel és különböző cégekkel együttműködve tervezik. Az ide betelepülő 5-6 cég új munkahelyeire a következő három évben 30-35 biológust, gyógyszerészt és orvost várnak. A szegedi gyógyszeripart a *Goodwill Biotechnológiai Klaszterrel* kívánják megteremteni (a *Délmagyarország* fényépes cikke; 2010. december 16.).

Díjátadás pályázó fiatalok részére

A Gyógyszerésztudományi Kar egyik nagy előadójában 2010. december 16-án került sor a kar által középiskolásoknak meghirdetett pályázat díjátadó ünnepségére. Az előadó teljesen megtelt középiskolásokkal és tanáraikkal (valamint gyógyszerészhallgatókkal), amikor *Gáspár Róbert* docens, dékánhelyettes – *Lantos Ilona* szakgyógyszerész, dékáni hivatal vezető jelenlétében – megnyitotta az ünnepséget. 38-an Békéscsaba, Gödöllő, Gyula, Hódmezővásárhely, Kecskemét, Kiskunfélegyháza, Makó, Mezőtúr, Orosháza, Szabadka, Szeged, Szentés, Szolnok, Tótkomlós és Törökszentmiklós középiskolaiból nyújtottak be pályázatot, amelynek témája az acetil-szalicilsav, C-vitamin stb. volt. Esetükben *Csapó Konrád* (Makó), *Kovács Dániel Sándor* (Szolnok) és *Polyákovity Réka* (Szabadka) diák részesült különdíjban (a legjobbak netbookot és ajándékutalványt is kaptak)! Egyébként minden pályázó

kapott oklevelet és ajándékot, sőt, a felkészítő tanárok tevékenységét is jutalmazták. *Gáspár Róbert* rövid, színes és tartalmas előadást tartott (kedvcsinálóként) a gyógyszerészi pályáról. *Gáspár Róbert* díjakat adott át *Papós Kitti*, *Kun Tímea* és *Kovács Katalin* ötödéves gyógyszerészhallgató részére is. A rendezvény fogadással folytatódott és kellemes beszélgetéssel zárult.

Ál-étrendkiegészítők

Csupor Dezső adjunktus (SZTE Farmakognózi Intézet) nyilatkozott a Délmagyarországnak. Kifejtette, hogy a liberalizáció és egyes emberek gátlástalansága már-már a lakosság életét veszélyezteti egyes étrendkiegészítők használata során. Az uniós direktívákat nem pontosan fordították le és így alkalmazzák. Ennek következtében hamis vitaminkészítmények kerültek forgalomba, sőt mérgező anyagot tartalmazó potencianövelő szert is találtak. Kijelentette: a hatóság elfogadja kutatóhelyük tanúsítványait (*Délmagyarország*, 2010. december 4.). Az ÁNTSZ és más hatóságok ellenőrei 493 forgalmazó helyen 3847 készítményt vizsgáltak és csaknem száz esetben tártak fel szabálytalanságot: e szereket – többek között – potencia-növelésre, mellméret növelésére, teljesítményfokozásra, testtömeg- és vércukorszint csökkentésére ajánlották (*Délmagyarország*, 2010. december 21.).

Pont a patikás pontgyűjtés végére?

Napok óta sor kigyózik az egyik patikalánc szegedi pontbevaltó helyén. Ugyanis *Szócska Miklós* egészségügyért felelős államtitkár mondta: „A gyógyszerár nem trafik, hanem egy népegészségügyi találkozási pont”, s a szaktárca véget kíván vetni a gyógyszerek patikai értékesítéséhez kapcsolódó ajándékozásnak. A törvénymódosítás célja a gyógyszerellátás és -forgalmazás szabályozása, az állami jogkörök helyreállítása, miközben a minőségi, szakmai és etikai normákra is figyelnek. Ugyanakkor *Görög Judit*, a *Pingvin Patikák* ügyvezető igazgatója szerint: „A pontrendszer nem szűnik meg, csak átalakul: gyógyszerészi gondozásra”. Negyedoldalas felhívásuk szerint a lakosság „Használja ki a lehetőségeket még most, 2010. december 31-ig a Pingvin Patikákban!” (*Délmagyarország*, 2010. december 6.).

A Magyar Gyógyszerészi Kamara megyei nyugdíjasainak találkozója

2010. december 8-án a Roosevelt téri Halászcárdában a megye mintegy ötven nyugdíjasát köszöntötte *Kőhegyi Ferenc*, a kamara Csongrád megyei elnöke a hagyományos halászlés találkozón, amelynek résztvevői jó hangulatú beszélgetés során vitatták meg az aktuális gyógyszerészi kérdéseket és egészségük alakulását...

Kata Mihály prof. emer.

ÜNNEPSÉGEK A „MAGYAR TUDOMÁNY NAPJA ERDÉLYBEN” ALKALMÁBÓL

2010. november 19-20-án szervezte az Erdélyi Múzeum-Egyesület (EME) a Magyar Tudomány Erdélyben 9. fórumát „A régiók tudománya – a tudományok régiói” címmel. A kolozsvári központi rendezvény fővédnöke *Pálincás József*, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke volt. A központi rendezvény mellett az EME tudományos szakosztályai is ünnepi ülészakokat tartottak.

Az EME Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztálya – együttműködve a Kolozsvári Akadémiai Bizottság (KAB) Egészségügyi Szakbizottságával és a Stúdium Alapítvánnyal – november 12-én tartotta ünnepi rendezvényét, Marosvásárhelyen a Kultúrpalota kistermében, népes közönség előtt.



A Magyar Tudomány Napja Erdélyben ünnepségsorozat kolozsvári központi ünnepsége elnöksége. Balról Bitay Enikő főtitkár, Görömbei András MTA alelnök, Sipos Gábor az EME elnöke, Péntek János alelnök, a KAB elnöke, a kép jobbszélén Gyéresi Árpád alelnök

A Magyar Tudomány Napja Marosvásárhelyen elnevezésű rendezvény keretében Csőgőr Lajos egyetemalapító professzor, a kolozsvári Bolyai Egyetem, majd a Marosvásárhelyi Orvosi Egyetem egykori rektorára emlékeztek. Csőgőr professzor koholt vádak alapján 1949-1955 között a kommunista diktatúra romániai börtöneiben raboskodott. Az emlékülésen három előadás hangzott el. Prof. Bocskay István a MOGYE Fogorvosi Karának professzora Csőgőr Lajos küzdelmes életútját, prof. Péter Mihály – az MTA külső tagja – tudományos munkásságát mutatta be. A harmadik előadás lényegében könyvbemutató volt: prof. Feszt György a Csőgőr István által összeállított „Csőgőr Lajos börtönévei 1949-1955” c. könyvet ismertette. E könyv – CD-melléklettel – a 2010-es marosvásárhelyi könyvvásár (november 11-13.) újdonsága volt. A CD melléklet Csőgőr Lajos 1994-es videó-interjújának anyagát tartalmazza. A rendezvényen felszólalt a meghívottként jelenlevő családtag Csőgőr András, Csőgőr Lajos fia.

Prof. Csőgőr Lajos 1985 októberében díszdoktori avatáson vett részt Szegeden, ahol egyetemi tanulmányait is elkezdte. A Securitate zaklatása miatt ekkor Magyarországon telepedett le. 2003. július 8-án hunyt el, 99 éves korában.

Az erdélyi magyar orvostudományért folytatott bátor és áldozatos tevékenységére, személyiségére emlékezve az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi



A Csőgőr Lajos emlékülés résztvevői Marosvásárhelyen a Kultúrpalota Kistermében

Szakosztálya Csőgőr Lajos-díjat alapított, melyet 2006-tól kezdődően évente adományoznak a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem 3 karán végzett magyar tagozatú abszolvenseknek.

Költői és zenei percek is gazdagították a sikeres, méltó megemlékezést.

A központi rendezvény megnyitóját november 19-én Kolozsváron, a Protestáns Teológiai Intézet dísztermében tartották. A rendezvényt jelenlétével megtisztelte az MTA-MTK EB elnöke Görömbei András, Szilágyi Mátyás főkonzul és a határon kívüli magyar szervezetek munkatársai, élükön Tarnóczy Mariannal.

A központi rendezvényen erdélyi történeti, kultúrtörténeti témákat, valamint jelenlegi tendenciákat bemutató előadások hangzottak el. Bemutatták a Romániai Magyar Irodalmi Lexikon utolsó kötetét. E lexikon sorsa jól példázza a magyar értelmi-

ségi élet elmúlt közel 4 évtizedes küzdelmes és ellentmondásoktól sem mentes alakulását.

November 20-án az EME szakosztályai tartották tudományos üléseiket. Az ünnepség keretében Gróf Mikó Imre Emléklappal jutalmazták Vremir Mátyás kolozsvári geológus/paleontológust, az EME kutatóintézetének külső munkatársát, aki 2009-ben Szászsebes közelében ritka dinoszaurusz leletre bukkant. A megtaláló a fossziliát 2010-ben az Erdélyi Múzeum-Egyesületnek ajánlódta, az egykor híres kőzet-, ásvány- és őslénytani gyűjtemény újbóli megalapozásának jelképes szándékával.

Végül megemlítjük, hogy az EME Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának tudományos ülésszakát 2011-ben, Szatmárnémetiben szervezik, április 7-9. között.

Prof. Gyéresi Árpád

KIRILLY ESZTER GYÓGYSZERKUTATÓ-GYÓGYSZERÉSZ JUNIOR PRIMA DÍJAS

2010-ben már másodízben érdemelte ki a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán a közelmúltban végzett fiatal gyógyszerész kutató a 2007-ben alapított igen rangos Junior Prima díjat! Ez a megtiszteltetés 2009-ben érte Béni Szabolcsot a Gyógyszerészeti Kémiai Intézet tanársegédét a „Magyar oktatás és köznevelés” kategóriában, majd egy évre rá Kirilly Esztert a Gyógyszerhatástani Intézet központi gyakornokát a „Magyar tudomány” kategóriában.

Kirilly Eszter értelmiségi családból származik, édesanyja építőmérnök,

édesapja pszichológus, testvére biológus. Gimnáziumi tanulmányait az I. kerületi Petőfi Sándor gimnáziumban végezte, ahol eredményesen vett részt kémia, fizika és biológiai versenyeken. A Gyógyszerésztudományi Karra 1998-ban iratkozott be, diplomáját 2003-ban vette át. Egyetemi hallgatóként is kitűnt szorgalmával és tehetségével.

Diplomáját 2003-ban vehette át, majd tudományos munkáját az Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet, Neurokémiai és Neuropszichofarmakológiai Laboratóriumában kezdte el az Európai Unió konzor-

cium keretében dolgozó munkacsoport tagjaként, Bagdy György professzor témavezetésével. Morfológiai kutatásokra Palkovits Miklós professzor mellett a Semmelweis Egyetem ÁOK Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézetében nyílt alkalma.

Kutatási területe a parti drogként ismert MDMA (Ecstasy) neuronkárosító hatása és annak funkcionális következményei. Munkája során az MDMA neuronkárosító hatásait, a szerotonin transzporter (5-HTT), mint neuromorfológiai marker segítségével vizsgálta patkányokon, kü-

lönös tekintettel a 5-HTT mRNS (*in situ* hibridizáció) és az erről expresszáldó fehérje (immunhisztokémia) hosszú távú változására. Funkcionális kísérletei közé tartoztak az alvás- és viselkedés (pl. agresszió, szorongás) vizsgálatai is. Témavezetőinek jellemzése szerint az egyetemen szerzett kémiai, analitikai ismereteit rohamléptekkel fejlesztette neuromorfológiai, morfológiai irányba, amit fontos idegrendszeri funkciók, mint az agyi elektromos tevékenység, az alvás-ébrenlét, a szorongás és az agresszió vizsgálatának módszertanával egészített ki.

Elsőként sikerült feltérképeznie az Ecstasy szedés következményeként a különböző agyterületek érintettségét, a neuronkárosodást és a részleges regeneráció időbeli alakulását, a kulcsfontosságú szerotonin transzporter fehérje (SERT, 5-HTT) mRNS-ének expressziójában, kifejeződésében létrejövő változásokat, valamint mindezeknek az alvás-ébrenlétre illetve agresszióra gyakorolt funkcionális következményeit. Tudományos eredményeit szaklapokban, hazai és nemzetközi konferenciákon ismertette. Idegen nyelvű publikációinak száma 9, ezek



impakt faktora 32.176. Az összes hivatkozások száma 49, az összes független hivatkozások száma 29. A magyar nyelvű könyvrészletek száma 3, a hazai és külföldi előadások és poszterek száma 30 (ebből első szerzős 13).

Ph.D. tudományos fokozatot 2009-ben szerzett a Semmelweis Egyetem Szentágotthai János Idegtudományi Doktori Iskola „Klinikai idegtudományok” című Doktori Program keretében. Értekezésének címe: *„Time course of neuronal damage and recovery induced by MDMA: expression and distribution*

of serotonin transporter in the rat brain”. Munkáját a Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum (CINP) 2006-ban Chicagóban, illetve 2008-ban Münchenben rendezett konferenciáján is a fiatal kutatók első díjával jutalmazták. Hazai elismertségének jellemző állomásai 2005-ben a Magyar Pszichofarmakológiai Társaság konferenciájának első díja és 2009-ben a nagyon kíváncsi, magas szintű Richter Gedeon Nyrt kutatási jutalmának elnyerése. A Dr. Mozsonyi Sándorról elnevezett Alapítvány díját három ízben érdemelte ki. A tudományos ismeretterjesztés szempontjából jelentősek az Ecstasy tableta történetéről, tulajdonságairól összeállított könyvrészletei.

Férjezett, két gyermek anyja. Jelenleg Grazban él. A Junior Primadíj mottója: A tehetség jövőt formál. Erre igen jó példa Eszter életútja. (Mellesleg a díj mellett a Junior primák között megtartott sorsoláson, de már Fortuna istenasszony kegyelméből sikerült egy metálzöld Hyundai személygépkocsit nyernie, melyről a tévéközvetítés jóvoltából többmilliónyian értesülhettek.)

Stampf György

BENEDEK GABRIELLA PHD VÉDÉSE

A Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Doktori Tanácsa 2010. december 8-ra tűzte ki Benedek Gabriella doktorjelölt *„Syntheses and stereochemistry of hydroxy-substituted alicyclic β -amino acid derivatives”* (Hidroxi-szubsztituált aliciklusos β -aminosav származékok szintézise és sztereokémiája) című doktori értekezésének nyilvános vitáját a Szegedi Akadémiai Bizottság Székházában. A Bíráló Bizottság elnöke Báthori Mária az MTA doktora (SZTE GYTK Farmakognózi Intézet), titkára Csányi Erzsébet PhD (SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet), tagja Ötvös Ferenc PhD (MTA SZBK Biokémiai Intézet), hivatalos bírálói Tóth Géza az MTA doktora (MTA SZBK Biokémiai Intézet) és Wölfling János az MTA doktora (SZTE TTIK Szerves Kémiai Tanszék) voltak. A jelölt a munkáját *prof. Fülöp Ferenc*



vezetésével végezte az SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézetében gyógyszerkémia, gyógyszerkutatás témában. A β -aminosav származékok növekvő jelentőségét szem előtt tart-

va doktori munkájának fő célja volt egyszerű, ugyanakkor hatékony módszerek kifejlesztése új, aliciklusos hidroxi- β -aminosav származékok előállítására. Az új ciklopentán-, ciklohexán- és ciklooktánvázis, mono- és dihidroxi-szubsztituált- β -aminosav származékok előállítása a megfelelő β -laktámból képzett aminosavak, valamint aminosav-észterek gyűrűiben található telítetlen kötés funkcionálisításával történt. A munka további célja volt az alkalmazott mono- és dihidroxilálási módszerek régió- és diasztereoselektivitásának vizsgálata.

A Bíráló Bizottság a jelölt tudományos tevékenységét és a védeken nyújtott teljesítményét titkos szavazással 100%-os eredménnyel minősítette és egyhangúlag javasolta részére a PhD fokozat odaítélését.

(-)

KRISTÓ KATALIN PHD VÉDÉSE

A Szegedi Tudományegyetem Orvostudományi Doktori Tanácsa 2010. november 26-ra tűzte ki *Kristó Katalin* doktorjelölt „*Investigation of proteins during processing into solid dosage forms*” (Fehérjék vizsgálata szilárd gyógyszerformába történő feldolgozás során) című nyilvános, angol nyelvű vitáját, melyre a Gyógyszerésztudományi Kar IV. számú tantermében került sor. A Bíráló Bizottság elnöke *prof. Falkay György* MTA doktora (SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), titkára *Blázsó Gábor* kandidátus (SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), tagja *Fehér András* PhD (EGIS Gyógyszergyár NyRt.), két hivatalos



bírálója *prof. Stane Srčič* PhD (Ljubljana-i Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar) és *Fekete Pál* PhD c. egyetemi docens (BME Szerves Kémia és Technológia Tanszék) volt. A jelölt kísérletes munkáját *prof. Hódi Klára* témavezetésével a GYTK Gyógyszer technológiai Intézetében végezte és egy jól dokumentált, szabad előadásban ismertette PhD téziseit, válaszolt az opponensek bírálataira, továbbá az opponensek, a bizottság és a jelen lévő érdeklődők kérdéseire. A Bíráló Bizottság a jelölt tudományos teljesítményét titkos szavazással 100%-os (25 pont) eredménnyel fogadta el.

(-)

NÉMETH TAMÁS PHD VÉDÉSE

Németh Tamás gyógyszerész „Elválasztástechnikai módszerek alkalmazásának gyakorlati kérdései gyógyszeranyagok és -készítmények minőségellenőrzésében” című doktori értekezésének nyilvános vitájára 2010. október 11-én, a Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Centrumban került sor. A bírálóbizottság elnöke *prof. Bagdy György* MTA doktor (SE Gyógyszerhatástani Intézet), titkára *Tábi Tamás* PhD (SE Gyógyszerhatástani Intézet), tagjai *Krajsovsky Gábor* PhD (SE Szerves Vegytani Intézet), *prof. Kalász Huba* MTA doktor (SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet) és *Ferencziné Fodor Katalin* PhD (Richter Gedeon Nyrt.), a hivatalos bírálók *prof. Szökő Éva* MTA doktor (SE Gyógyszerhatástani Intézet), illetve *Valkó István* PhD (Chinoin Zrt.) voltak.

A jelölt munkáját *Gergely András* kandidátus (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet) témavezetésével, *prof. Szász György* MTA doktor (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet),



Kőszeginé Szalai Hilda PhD (Országos Gyógyszerészeti Intézet) és *prof. Jos Hoogmartens* (Leuveni Katolikus Egyetem, Belgium) konzulensek irányításával az Országos Gyógyszerészeti Intézetben és a Leuveni Katolikus Egyetem Gyógyszeranalitikai Laboratóriumában végezte. A kutató-

munka során az OGYI hatósági gyógyszer-ellenőrzési tevékenységéhez kapcsolódóan új kapilláris elektroforézis módszert dolgozott ki paracetamol hatóanyagú gyógyszerkészítmények hatóanyagtartalmának és tisztaságának vizsgálatára, illetve új folyadékkromatográfiás módszereket dolgozott ki benzokain és mazipredon hatóanyagú magisztrális végbélkúp hatóanyagtartalmának meghatározására. A disszertáció másik témája három, fordított fázisú folyadékkromatográfiás oszlopok minősítésére alkalmazott eljárás összehasonlítása volt; a kutatás ezen részét a jelölt a Semmelweis Egyetem és a Leuveni Katolikus Egyetem közötti kutatási együttműködés keretében végezte.

A bírálóbizottság a jelölt tudományos tevékenységét és a védésen nyújtott teljesítményét 91%-os (31/34) eredménnyel minősítette és egyhangúlag javasolta a jelölt részére a PhD fokozat odaítélését.

(-)

SOVÁNY TAMÁS PHD VÉDÉSE

A Szegedi Tudományegyetem Orvos- és Gyógyszerésztudományi Doktori Tanácsa 2010. november 22-re tűzte ki *Sovány Tamás* doktorjelölt „*Modelling of the postcompressional properties of direct-compressed scored tablets with the use of artificial neural networks*” (Felezhető tableták posztkompressziós tulajdonságainak modellezése mesterséges neurális hálózatokkal) című nyilvános, angol nyelvű vitáját, melynek helyszíne a Szegedi Akadémiai Bizottság Székházának 103-as terme volt. A Bíráló Bizottság elnöke *prof. Fülöp Ferenc* akadémikus (SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézet), titkára *Háznagyné Radnai Erzsébet* PhD (SZTE GYTK Farmakognóziai Intézet), tagja *Stampf György* kan-



didátus (SE Gyógyszerészeti Intézet), két hivatalos bírálója *prof. Dominique Chulia* PhD (Limoges-i Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar) és *Újhelyi Gabriella* PhD c. egyetemi docens (Sanofi-Aventis-Chinoin ZRt.) volt.

A jelölt kísérletes munkáját *prof. Hódi Klára* témavezetésével a GYTK Gyógyszertechnológiai Intézetében végezte és egy jól dokumentált, szabad előadásban ismertette PhD téziseit, választott az opponensek bírálataira, továbbá az opponensek, a bizottság és a jelen lévő érdeklődők kérdéseire. A Bíráló Bizottság a jelölt tudományos teljesítményét titkos szavazással 100%-os (25 pont) eredménnyel fogadta el.

(-)

TÓTH DIÁNA PHD VÉDÉSE

A Szegedi Tudományegyetem Orvostudományi Doktori Tanácsa 2010. október 25-re tűzte ki *Tóth Diána* okleveles vegyész, doktorjelölt „*Synthesis and Stereochemistry of New Naphthoxazine Derivatives*” (Új naftoxazin-származékok szintézise és sztereokémiája) című doktori értekezésének nyilvános vitáját, amelyre az MTA Szegedi Akadémiai Bizottság Székházában került sor. A Bíráló Bizottság elnöke *prof. Révész Piroska* az MTA doktora (SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet), titkára *Gáspár Róbert* PhD (SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), tagja *Tóth Géza* az MTA doktora (MTA SZBK Biokémiai Intézet), hivatalos bírálói *Zsigmond Ágnes* az MTA doktora (SZTE TTIK Szerves Kémiai Tanszék) és *Ötvös Ferenc* PhD (MTA SZBK Biokémiai Intézet) voltak.

A jelölt munkáját *prof. Fülöp Ferenc* akadémikus témavezetésével az SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézetben végezte a Gyógyszerkémia, gyógyszerkutató PhD program keretein belül. Alifás aldehidekből, 2-naftolból és ammóniából kiindulva öt új 1-aminoalkil-2-naftol-származékot szintetizált, melyeket szubsztituált benzaldehidekkel reagáltatva 1-alkil-3-aryl-naftoxazinokat izolált, melyek CDCl_3 -ban, 300 K-en háromkomponensű tautomer elegy



formájában voltak jelen. A többváltozós lineáris regresszióanalízis alkalmazásával lineáris összefüggést talált az egyensúlyi állandók logaritmus (log K_B , log K_C), valamint az alkil szubsztituensek Meyer-paramétere (V^a), illetve az aril szubsztituensek Hammett-Brown állandója (σ^+) között. A Meyer-paraméterek (V^a) együtthatói között szignifikáns különbséget tapasztalt a *transz*-nyílt láncú, valamint a *cisz*-nyílt láncú egyensúlyok között, melyet az alkil-szubsztituens által indukált sztereoelektronikus hatással magyarázott. Feltételezéseit *ab initio* számításokkal támasztotta alá, melyek szerint a

transz és *cisz* gyűrűs formák közötti stabilitáskülönbség az 1-helyzetű alkil-szubsztituens konformációra gyakorolt hatására, ezáltal a gyűrűs formákban fellépő szubsztituens-indukált anomer hatásra vezethető vissza.

További lehetőségként az 1-, illetve 2-naftaldehid, ammónia, valamint 1-, illetve 2-naftol reakciójából négy új aminonaftol-származékot szintetizált. Az új naftil-szubsztituált aminonaftol-származékok gyűrűzárási reakcióit formaldehiddel, foszfénnel, *p*-nitro-benzaldehiddel, és *p*-klórfenilizotiocianáttal végezte el, melynek eredményeként 15 új heterociklusos vegyületet állított elő. A policiklusos vegyületek konformációanalízisét NMR spektroszkópia, valamint molekulamodellzés segítségével végezte el. A kísérletileg meghatározott (NMR) paraméterek, valamint a számított (*ab initio*) értékek teljes átfedésben voltak, amely egyértelmű bizonyítéka a modellezéssel való minimum konformerkeresési eljárás sikerének.

A Bíráló Bizottság a jelölt tudományos tevékenységét és védeken nyújtott tevékenységét titkos szavazással 100%-os eredménnyel minősítette és egyhangúlag javasolta részére a PhD fokozat odaítélését.

(-)

KIEGÉSZÍTÉS

A Gyógyszerészet 2010. decemberi számában [Gyógyszerészet 54, 781 (2010)] „Múzeumpedagógiai fejlesztés a kőszegi Arany Egyszarvú Patikamúzeumban” címmel jelent meg fényképes tudósítás arról, hogy a patikamúzeumban – eredményes pályázat révén – múzeum-pedagógiai foglalkoztató terem ki-

alakítására és pedagógiai eszközökkel való felszerelésére, valamint virtuális oktató pontok elhelyezésére került sor. A tudósítás kiegészítéseként fontos megjegyezni, hogy a TIOP-1.2.2-09/1-2010-0022 számú projekt megvalósulását az Új Magyarország fejlesztési terv keretében a TIOP „Múzeumok

iskolabarát fejlesztése és oktatási-képzési szerepének infrastrukturális erősítése” című pályázati konstrukció keretében támogatja. Az Európai Unió és a Magyar Állam által nyújtott támogatás összege 29.128.500 Ft, a projekt időtartama 2010. október 1-től 2011. augusztus 31-ig tart.

Könyvajánlás

A Magyar Gyógyszerésztörténeti Társaság megvételre ajánlja eddig megjelent kiadványait:

1. Dörnyei Sándor: A magyar gyógyszerésztörténeti irodalom 1944-ig (ára: 4500 Ft)

Vásárolható, megrendelhető: – Semmelweis Orvostörténeti Könyvtár 1023 Budapest, Török u. 12

– dr. Grabarits István, 6300 Kalocsa, Szent István király út 57.

2. Magyarország gyógyszerertárainak térképe 1888. (facsimile) kiadás (ára: 1500 Ft)

Vásárolható, megrendelhető: – Patikamúzeum, 9730 Kőszeg, Jurisich tér 11.,

– Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, 1013 Budapest. Apród u. 1-3.,

– dr. Grabarits István, 6300 Kalocsa, Szent István király út 57.

3. Gazda István (szerk.): Ernyey József élete (ára: 4500 Ft)

Vásárolható, megrendelhető: – Semmelweis Orvostörténeti Könyvtár 1023 Budapest, Török u. 12.

– dr. Grabarits István, 6300 Kalocsa, Szent István király út 57.

4. Dörnyei Sándor: Gyógyszeres értekezések (ára: 2000 Ft)

Vásárolható, megrendelhető: – Semmelweis Orvostörténeti Könyvtár 1023 Budapest, Török u. 12.

– dr. Grabarits István, 6300 Kalocsa, Szent István király út 57.

5. Magyarország ásványvizeinek térképe. 1849 (facsimile) kiadás (ára: 1500 Ft)

Vásárolható, megrendelhető: – Semmelweis Orvostörténeti Könyvtár 1023 Budapest, Török u. 12.

– dr. Grabarits István, 6300 Kalocsa, Szent István király út 57.

Dr. Grabarits István

Aktuális továbbképzés

Hatóanyag-alapú gyógyszerrendelés

Prof. dr. Soós Gyöngyvér

Kötelezően választható („B” típusú) egynapos **továbbképzés**, pontértéke 8, sikeres tesztvizsgával 16.

Az első félévi továbbképzés helyszíne és időpontja

Budapest 2011. április 2. – helyszín szervezés alatt

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 6 500 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 10 500 Ft, + minden résztvevőnek 500 Ft pontjöváírási 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: 3000 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., fax: 483-1465; e-mail: tagdij@mgyt.hu



JELENTKEZÉSI LAP

„Aktuális továbbképzés – 2011.”

☐ MGYT tagsággal rendelkezem ☐ MGYT tagság kezdeményezése

A jelentkező neve:

Működési 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:

IN MEMORIAM

DR. MARCZAL GABRIELLA TUDOMÁNYOS SZAKTANÁCSADÓ

Ismét fekete zászló leng a Semmelweis Egyetem homlokzatán. Dr. Marczal Gabriella halálával pótolhatatlan veszteség érte a Gyógyszerésztudományi Kart és a Farmakognózi Intézetet. Hiába várták hallgatói Marczal tanárnőt november 24-én előadásának megtartására, Őt már az égiek hallgatták... Örökre hiányozni fognak a növények szeretetét sugalló lenyűgöző előadásai.

Dr. Marczal Gabriella egész életét a gyógy- és mérgező növényekkel kapcsolatos ismeretek átadásának és kutatásának szentelte. Gyógyszerészeti tanulmányainak elvégzése után 1950-ben a Gyógyszerismereti – a mai Farmakognózi – Intézetben kezdte meg pályafutását, ahol élete utolsó napjáig aktívan dolgozott. 1962-ban *summa cum laude* minősítéssel doktorált, 1973-ban farmakognózia szakgyógyszerész diplomát szerzett és 1984-ben elnyerte a biológiai tudományok kandidátusa címet. Tudományos tevékenységében kiválóan kamatoztatta rendkívüli intelligenciáját, nyelvtudását és gyakorlati készségét. Több mint 150 publikációja jelent meg magyar és idegen nyelven; kutatási eredményeit számos hazai és nemzetközi konferencián mutatta be. Utolsó cikkének megjelenését már nem élhette meg.

Dr. Marczal Gabriella példaértékű, karizmatikus oktató volt. Gyógyszerészhallgatók nemzedékeit oktatta a gyógynövények és drogok, valamint a mérgező növények ismeretére. Igényes, élvezetes gyakorlatai, tantermi előadásai hat évtizeden át szolgálták a gyógyszerészek képzését, továbbképzését. Sokoldalú tevékenységéhez tartozott diplomadolgok készítésének irányítása, kö-



zel félszáz gyógyszerészhallgató témavezetője volt. Számos TDK munka és egyetemi doktori disszertáció született irányításával. A posztgraduális képzés keretében rendszeresen tartott speciálkollégiumot PhD hallgatók és rezidensek számára.

Kezdetektől részt vett a tananyagfejlesztésben, korszerűsítésben. Több egyetemi jegyzet, tankönyv szerzője, társszerzője. 2008-ban jelent meg a *Mérgező növények, növényi mérgezések* című könyve, melynek új, átdolgozott kiadásán haláláig dolgozott. Könyve fülszövegeként is azt írta „Amíg erőm engedi, ezeket a munkákat folytatni fogom....” Mérgezések alkalmával klinikák, kórházak toxikológiai osztályai gyakran igényelték komoly szaktudását, kértek segítségét és tanácsait.

Dr. Marczal Gabriella a gyógynövény szakterület kiemelkedő személyisége volt. Életét a gyógyszerész generációk oktatásának, nevelésének szentelte. A gyógynövénykuta-

tás és gyógyszerészképzés területén végzett munkásságáért számos elismerésben részesült, melyek közül legbüszkébb a 2008-ban neki ítelt – a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság által alapított – *Augustin Béla Emlékéremre* volt.

2010. november 20-án vette át gyémántdiplomáját. Az ünnepségen még senki sem gondolta, hogy a boldogságtól csillogó szemű, terveket szövő, könyvének írásán fáradozó munkatársunk ily hirtelen kilép életünkéből. A mindig fáradhatatlan, barátságos, segítőkész tanítómesterünk távozása Intézetünk minden tagját mélyen megrendítette. Halála nemcsak szeretett családjá, hanem az egész gyógyszerész-társadalom vesztesége. Egy tartalmas, eredményes pályafutás ért véget.

A búcsúzás mindig fájdalmas. Emlékét megszámlálhatatlan tanítvány, munkatárs és barát őrzi.

Dr. Marczal Gabriellát a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara saját halottjának tekinti. A Farmakognózi Intézet valamennyi munkatársa mély megrendüléssel és tisztelettel búcsúzik. Mindig hálások leszünk, hogy együtt dolgozhattunk Vele, hogy tanított, nevelt és életével példát mutatott mindannyiunknak. Köszönjük, hogy szinte családtagként lehettünk részesei életének. Emlékét hálás szívvel őrizzük meg, lelke nyugodjék békében!

A költő szavaival búcsúzunk:

„Tarka mezők,
Lombos erdők
Vigázzák örök álmodat”

A Semmelweis Egyetem
Farmakognózi Intézet munkatársai

ELHUNYT DR. HORVÁTH DÉNES

Dr. Horváth Dénes platina díszokleveles szakgyógyszerész, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság volt al-elnöke életének 98. évében elhunyt. Temetésére 2010.

december 27-én Sopronban került sor. Dr. Horváth Dénesről a megemlékező írást lapunk soronkövetkező számában közöljük.

GYÓGYSZERÉSZET

JOURNAL OF THE HUNGARIAN SOCIETY FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES

CONTENTS

Vincze, Z.: Greetings of the president of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences for the year 2011.... 3

POSTGRADUATION INFORMATION

Kollar, E.: Development of biopharmaceutical medicines 5

THE POSITION OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS IN TODAY'S THERAPY

Szendrei, K. and Csupor, D.: Phytoestrogens. Kudzu, the secret of longevity and of an alcohol-free life? Parts 1/2. 12

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACIE

Szmodits L: Anno... Reputed Hungarian pharmacists jubilee in 2011 19

CURRENT PAGES

Hankó, Z.: The Hungarian Parliament created new rule for the community pharmacy: Reorganized the community pharmacy in Hungary 25

Bozó, T., Fittler, A.: „Rozsnyay Mátyás” memorial competition – in young pharmacists’ view 37

NEWS..... 43

Kreditpontos távoktatási program tesztkérdések Gyógyszerészet, 2011. január



Kollár Éva : Biotechnológiai készítményfejlesztés

1. A fehérjék melyik szerkezete bír különös jelentőséggel a megfelelő biológiai hatás elérése szempontjából?

- a) a harmadlagos szerkezet..... ☐
- b) a másodlagos szerkezet. ☐
- c) az elsődleges szerkezet..... ☐

2. Mi biztosítja a fehérje-tartalmú készítmények stabilitását a tárolás során?

- a) a felületaktív segédanyagok ☐
- b) a fehérjemolekulák megfelelő másodlagos és harmadlagos szerkezete ☐
- c) a megfelelő összetétel, gyártási technológia és elsődleges csomagolóanyag ☐

3. Melyek a kismolekulás hatóanyagok és a fehérjék közötti legfőbb különbségek?

- a) a molekulák szerkezete és mérete ☐
- b) a molekulák lipofilitása ☐
- c) a molekulák között kialakuló kötőerők természetee ☐

Hankó Zoltán : Új alapokra helyezték a lakossági gyógyszerellátás rendszerét

1. Válassza ki az igaz megállapítást

- a) A gyógyszertárak egészségügyi feladatai lényegesen nem változtak ☐
- b) A gyógyszertárak egészségügyi feladatai csak a gyógyszereszi gondozással és a prevencióban való részvétellel bővültek. ☐
- c) A gyógyszertárak egészségügyi feladatai közé tartozik ezen túl a gyógyszerek mellett a gyógyászati segédeszközök és a gyógyszerárban forgalmazott egyéb termékek helyes alkalmazásra vonatkozó teljes körű tájékoztatással történő kiszolgáltatása is. ... ☐

2. Válassza ki az igaz megállapítást

- a) A személyi jog továbbra is csak a gyógyszertár szakmai vezetésére hatalmazza fel a személyi jogos gyógyszerészt ☐
- b) A személyi jog továbbra sem átruházható ☐
- c) A személyi jog gyakorlására vonatkozó engedélyt vissza kell vonni, ha a gyógyszertárban az árképzési és marketing szabályokat ismételtelen megsértik ☐

3. Válassza ki az igaz megállapítást

- a) Közforgalmú gyógyszertár létesítésére a pályázatot az egészségügyért felelős miniszter írja ki ☐
- b) Közforgalmú gyógyszertár létesítésére kiírt pályázaton bármely gazdasági társaság korlátozás nélkül részt vehet ☐
- c) Közforgalmú gyógyszertár létesítésére irányuló pályázati kiírásban vagyoni biztosíték is kiköthető ☐



Lisopress HCT®

lisinopril + hidroklorotiazid

Andever®

simvastatin

Vidotin®

perindopril

Emren®

ramipril

Narva SR®

indapamid

Ludea®

omeprazol



MEGBÍZHATÓ MAGYAR PARTNER A GYÓGYÍTÁSBAN!



RICHTER GEDEON

1103 Budapest, Gyömrői út 19-21. Alapellátási és OTC Marketing Osztály: 432-6142 www.richter.hu
Gyógyszerbiztonsági Osztály: 505-7032 drugsafety@richter.hu
www.genericht.hu



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!**