

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA



A TARTALOMBÓL

*A modern
fájdalomcsillapításról*

*Kik voltak
eddig Szegeden
professzorok?*

*Hatvanéves a bajai
kórházi gyógyszerész*

*Interjú a hetvenéves
Erős István
professzorral*

*Magizzunk,
vagy ne magizzunk?*

*Módosult a kamarai
törvény*

2011/5.

LV. ÉVFOLYAM
2011. MÁJUS
ISSN 0017-6036





4TH BLEĐ INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHARMACEUTICAL SCIENCES

Bled, Slovenia, September 29–October 1, 2011



New Trends in Drug Discovery, Delivery Systems and Laboratory Diagnostics



The exciting programme of the Bled International Conference on Pharmaceutical Sciences aims to incorporate relevant topics from medicinal chemistry, pharmaceutical technology, and laboratory diagnostics. The programme will include actual aspects of complex designing of effective and safe drugs, multifactorial approach to delivery system development and diagnostic opportunities in laboratory medicine.

The conference will be accompanied by a Satellite symposium: Oral Modified Release – From Polymer to Drug Delivery System.

Important dates:

Conference: September 29 – October 1, 2011

Satellite symposium: September 29, 2011

Abstract submission deadline: April 30, 2011

Abstract acceptance notification: June 30, 2011

Important addresses:

Prof. Dr. Julijana Kristl

University of Ljubljana, Faculty of Pharmacy

Aškerčeva cesta 7, 1000 Ljubljana, Slovenia

E-mail: julijana.kristl@ffa.uni-lj.si

Organizing Committee

Prof. Dr. Saša Baumgartner; e-mail: sasa.baumgartner@ffa.uni-lj.si

Prof. Dr. Lucija Petrlin Mašič; e-mail: lucija.peterlin@ffa.uni-lj.si

Secretary of the Symposium

Jelka Dolinar, MPharm; Slovenian Pharmaceutical Society, Dunajska 184A, 1000 Ljubljana, Slovenia

Phone: +386 1 569 26 01, fax: +386 1 569 26 02, e-mail: jelka.dolinar@sfd.si

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

LV. ÉVFOLYAM
GYOGAI 55. 257-320
2011. májuss

„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@mgymt.hu;

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

Főszerkesztő:

Takácsné dr. Novák Krisztina

Felelős szerkesztő:

Dr. Hankó Zoltán

Szerkesztők:

Dr. Bajdik János

Dr. Laszlovszky 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. Higysán Ilona

Prof. dr. Hohmann Judit

Dr. Kiss Gézáne

Dr. Kokovay Katalin

Prof. dr. Soós Gyöngyvér

Dr. Takács Gézáne

Vitányiné dr. Morvai Magdolna

A kéziratok és mellékleteinek
örzését vagy visszaküldését
nem vállaljuk.



TARTALOM

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

- *Telekes András*: A modern fájdalomcsillapítás alapelvei 259
Kata Mihály, Aigner Zoltán és Regdon Géza: Tisztelgés a szegedi gyógyszerészképzés
néhai professzorai emléke előtt 263

NÖVÉNYI SZERKEK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSEBEN

- Bozsó Marianna, Csopor Dezső*: Gyógyszerek-e a komplex homeopátiás készítmények?
1. rész: Jogszabályi háttér 267

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

- Buchholz Gyula*: 60 éves a Bajai Szent Rókus Kórház intézeti gyógyszertára 272

BESZÉLGETŐSAROK

- Hankó Zoltán*: A hatékony és eredményes oktatás lelkiismereti kérdés – Beszélgetés
Erős István professzorral 277

AKTUÁLIS OLDALAK

- Télessy István*: „Magizzunk vagy ne magizzunk?” Gondolatébresztő morfondírozás
a magisztrális gyógyszerkészítés jelenéről és jövőjéről 290
● *Hankó Zoltán*: Módosították a kamarai törvényt 294

A HÓNAP KÉRDÉSE

- Kis-Szölgyémi Mónika*: Hogyan áll a 12. ECOP (European Congress of Oncology Pharmacy)
Kongresszus szervezése? 297

HÍREK

XXXVII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium Tapolca, 2011. április 7-9. – Megkezdheti munkáját az új egészségügyi szakmai kollégium – Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztály XXI. Tudományos Ülésszaka – Selmeczi Béla emléktáblájának leleplezése és tudományos ülés – Hegedűs Lajos Gödöllő és Debrecen városok kitüntetettje – Profesz-szori Tea a Semmelweis Szalonban: Esztétikum a kémiában és más furcsaságok.... – Hírek Szegedről – Elfogadta a Parlament a nemdohányzók védelméről szóló törvényt – Mándity István PhD védése – Spiegl Gábor Ph.D. védése Szegeden – In Memoriam 299

TALLÓZÓ 315

Régi orvos- és gyógyszerészabrázolások

Ezúton mondunk köszönetet Vékás Magdolnának a kép elkészítéséért és a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltárnak a közzététel lehetőségéért.

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: Print Invest Magyarország Kft., 9027 Győr, Almaf u. 13.

Felelős vezető: Ványik László ügyvezető igazgató; Megrendelés száma: 92038, 2011. május



40th International Congress for the History of Pharmacy Berlin, September 14–17, 2011 Pharmacy and Books

Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities, Gendarmenmarkt

The German Society for the History of Pharmacy (DGGP) welcomes you to the 40th International Congress for the History of Pharmacy in Berlin. With the topic “Pharmacy and Books”, the 40th International Congress for the History of Pharmacy has chosen a central theme, showing that books are one of the most important sources for the historiography of pharmacy. The focus of the lectures will be on books which have a particular significance in pharmacy, such as pharmacopoeias, medication lists, trade price lists, books on recipes, education, herbs and flora as well as handbooks and dictionaries. Special attention will be given to books on pharmaceutical history, such as works about the history of the pharmaceutical industry, whether published by pharmaceutical producers or wholesalers. Last but not least, apothecaries shall be introduced in lectures as authors of technical works as well as other publications, while the role of pharmacies and apothecaries in poetry and fiction can be a subject of presentation as well. The lectures may address the genesis of these books, but also present an analysis of the contents, a comparison of various works and their layout and design, illustration and didactic aspects.

General information, preliminary registration:

Rotraut Mörschner
Niedstr. 35
D-12159 Berlin
Phone: 00 49/(0)30 851 2507
Fax: 00 49/(0)30 851 2507
Web: www.40ichp.org
<http://veranstaltungszentrum.bbaw.de/>
email: igphmr@staff.uni-marburg.de

Scientific information:

Prof. Dr. Christoph Friedrich
Institut für Geschichte der Pharmazie
Roter Graben 10
D-35032 Marburg
Phone: 00 49/(0)6421 282 2829
Fax: 00 49/(0)6421 282 2878
email: ch.friedrich@staff.uni-marburg.de

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 55. 259-262. 2011.

A modern fájdalomcsillapítás alapelvei

Telekes András



A fájdalom az élet szerves része, így mindenki előbb-utóbb szembekerül vele. A fájdalom az egyik legkínzóbb tünet, így megfelelő csillapítása szakmai és morális feladat is egyben. A tudományos kutatás és gyógyszerfejlesztés eredményeként ma már számos eltérő hatásmódú, vagy azonos hatásmódú, de eltérő mellékhatás-profilú, illetve eltérő kinetikai paramétereket mutató gyógyszer áll rendelkezésre. Mindezek eredményeképpen a fájdalomcsillapítás egyre inkább specialistákhoz lesz köthető. Talán nem véletlen, hogy a világ meghatározó orvosegyetemein a fájdalomcsillapításnak tanszéke van, és a fájdalomcsillapítás oktatása a curriculum szerves része. Ugyanakkor, a fájdalomcsillapítás minden orvos kötelessége. A komplex fájdalom szindrómák azonban nem mindig kezelhetők egyszerű módon, a társszakmák (pl. pszichológus, gyógytornász, klinikai farmakológus) részvétele nélkül. A betegeknek több, különféle fájdalma lehet egyidejűleg, melyek hátterében eltérő patofiziológia állhat. A fenti problémák áthidalására hozták létre a fájdalomklinikákat, ahol specialisták foglalkoztak azokkal a betegekkel, akiknek a rutinterápia eredménye nem volt megfelelő.

Már a korai adatok igazolták, hogy hosszútávon kielégítő fájdalomcsillapítást lehet elérni, ha a fájdalmat megfelelő módon értékeli, és a terápia multidiszciplináris jellegű [1]. Az első fájdalomklinikát az USA-ban hozták létre 1974-ben, majd innen terjedt el az egész világon [2]. A fájdalomklinikák egy része a beteg terápiaját is vállalja, saját ágyakkal is rendelkezik, más része konzultatív jellegű. A célkitűzés azonban a működési formától függetlenül azonos: a beteget megkímélni az egyébként csillapítható fájdalomtól, illetve minél rövidebb idő alatt elérni a megfelelő terápiás hatékonyságot.

Az Egyesült Királyságban, 1990-ben a szakmai szervezetek (sebészeti és anaesthesiológiai társaság) ajánlást tettek közzé, hogy minden kórházban, ahol sebészeti ellátást végeznek, létre kell hozni akut fájdalommal foglalkozó részleget (*acute pain services*) [3]. Egy négy évvel később végzett felmérés szerint, a válszadó kórházak (n = 97) mindössze 44%-ában volt valamilyen akut fájdalom csillapításával foglalkozó szolgálat [4]. Ahol a szolgáltatást nem hozták létre, a hiányát pénzügyi okokkal magyarázták. Magyarországon a fájdalomcsillapítással az egyetemi oktatás nem a súlyának megfelelően foglalkozik, a szerző tudomása szerint gyakorlati képzés fájdalomcsillapításból egyáltalán nincs is. Hazánkban „fájdalom ambulanciák” léteznek, ezek azonban többnyire nem multi-

diszciplinárisak. Figyelembe véve a fájdalom okozta szenvedést, a fájdalom miatt munkaképtelenné vált emberek számát, a fájdalomcsillapítás társadalmilag is jelentős feladat.

A fájdalomcsillapítás néhány egyszerű „alapszabály” ismeretében, megfelelő hatékonysággal végezhető. Az alapot még mindig a WHO ajánlások képezik, bár már annál korszerűbb irányelvek is léteznek. Az alábbiakban összefoglaljuk a lépcsőzetes fájdalomcsillapítás elvi alapjait, a gyors tájékozódás érdekében.

A fájdalom kezelése során a gyógyszerválasztás szempontjai közé tartozik többek közt a gyógyszer hatékonysága, mellékhatás-profilja, hatástartama, interakciói, költsége, azonban a legfontosabbak a fájdalom típusa és erőssége.

A krónikus fájdalmakat túlnyomórészt lépcsőzetes elv szerint kezeljük. A leggyakoribb krónikus fájdalom közé soroljuk a daganatos és mozgásszervi fájdalmakat. A daganatos eredetű fájdalom előfordulása a diagnózis idején észlelhető 30%-ról az előrehaladott stádium kialakulásáig 65-85%-ra emelkedik [5, 6, 7]. A mozgásszervi fájdalmak ugyancsak gyakoriak, káros módon befolyásolják a mozgásszervek funkcióit, negatívan befolyásolják a hangulatot és az életminőséget, illetve a beteg teljesítőképességét, a mindennapi életben sokszor nagyfokú rokkantsághoz vezetnek.

A WHO fájdalomlépcső már világszerte közzismert, a daganatos fájdalmak kezelésének irányelveit tartalmazza (**I. táblázat**).

A WHO ajánlása alapján, amennyiben az első lépcső gyógyszerét maximális dózisban adva a fájdalom nem szűnik vagy perzisztál, a következő lépcsőre kell lépni, maximum 48 óra múlva. Ha ez sem megfelelő, akkor a 3. lépcsőre kell továbblépni, azaz az erős opioidokat kell indítani. Kiemelendő, hogy a 2. és 3. lépcsőn, amennyiben a nem opioid kezelésnek nincs kontraindikációja, azt az opioid mellett folytatni kell, mert az opioid szerek hatékonyságát fokozza.

I. táblázat

A WHO fájdalomlépcső daganatos fájdalom kezelésére

1. lépcső	Nem opioid terápia +/- adjuváns szerek
2. lépcső	Gyenge opioid +/- nem opioid +/- adjuváns
3. lépcső	Erős opioid +/- nem opioid +/- adjuváns

II. táblázat

Specifikus és nem specifikus adjuváns szerek és indikációik

Nem specifikus adjuvánsok	antidepresszánsok α_2 -adrenerg agonisták kortikoszteroidok lokális anesztetikumok neuroleptikumok
Specifikus adjuvánsok	
Neuropátiás fájdalom	antidepresszánsok antikonvulzívumok GABA agonisták lokális anesztetikumok NMDA receptor blokkolók
Váz- és izomrendszeri fájdalmak	izomrelaxánsok benzodiazepinek
Csontfájdalmak	kortikoszteroidok biszfoszfonátok radiofarmakonok kalcitonin
Elzáródásos fájdalmak	oktreotid kortikoszteroidok antikolinerg szerek

Az azonos gyógyszer-kategóriába tartozó gyógyszereket azonos hatékonyságúaknak kell tekinteni. Tehát, egy gyógyszer-család valamennyi tagjával elérhető az adott gyógyszer-családtól várható hatékonyság. Ebből az következik, hogy az első két lépcsőn alkalmazott gyógyszer-családokon belül egyik gyógyszerről a másikra váltani hiba, hiszen ha adekvát dózisban alkalmazva az egyik gyógyszer nem bizonyult elég hatékonynak, a többitől sem várható ennél jobb hatás. Ilyenkor a következő lépcsőre kell lépni. Más a helyzet a harmadik lépcsőn, ahol hatásvesztés esetén az egyik

major analgetikumról váltunk egy másikra. Klinikai tapasztalatok azt bizonyítják, hogy ha az egyik erős opioiddal elértük azt a dózisszintet, ahol a mellékhatások akadályozzák a dózisemelését és a betegnek még fájdalmai vannak, akkor egy másik típusú major analgetikum az ekvianalgetikus dózis töredékében (25-50%) adva is hatékony lehet. Ezt a jelenséget *opioid rotációnak* nevezik.

A fájdalom jellegétől függően minden lépcsőn szükséges lehet *adjuváns analgetikumokat* is alkalmazni. Az adjuváns analgetikumok olyan gyógyszerek, amelyek elsődleges indikációja nem a fájdalom kezelése, de bizonyos esetekben fájdalomcsillapító hatásúak [8]. Az adjuváns szerek főbb csoportjai a **II. táblázatban** találhatók. Az adjuváns analgetikumok alkalmazása nem rutinszerű, annak ellenére sem, hogy az adjuváns analgetikumok a WHO ajánlás bármely lépcsőjén alkalmazhatók. Ennek oka, hogy az esetek egy részében nincs szükség adjuvánsok alkalmazására. Adjuváns terápiát elsősorban neurogén fájdalom esetén kell mérlegelni, mivel ez a fájdalomtípus nem jól, vagy egyáltalán nem reagál a konvencionális fájdalomcsillapítókra.

A nem-szteroid gyulladáscsökkentők egy kémiaiilag heterogén gyógyszer-csoportot alkotnak (**III. táblázat**). Többségük gyenge organikus sav, és ezért gyorsan és jól felszívódnak a bélrendszerből (különösen a gyomorból). A savas jellegből adódóan, ezek a szerek extenzíven kötődnek plazmafehérjékhez, illetve a gyulladás helyén, és más alacsony pH-val rendelkező szervben akkumulálódnak. A nem-szteroid gyulladáscsökkentők több tünetre is hatnak, fájdalmat, lázat és gyulladást egyaránt csillapítanak. Hangsúlyozni kell, hogy a nem-szteroid gyulladáscsökkentők a fájdalomérzetten kívül semmilyen egyéb szenzoros modalitást nem be-

III. táblázat

Egyes nem opioid szerek jellemzői

Kémiai osztály / csoport		Plazmafelezési idő (óra)	Adagolási séma (óránként)	Kezdő dózis (mg/nap)*	Maximális dózis (mg)
Anilinszármazék	paracetamol**	2-4	4-6	2500	4000-6000
Szalicilátok	acetilszalicilsav**	3-12***	4-6	2500	6000
Propionsav-származékok	ibuprofen**	3-4	4-8	1600	4200
	naproxen**	13	12	500	1500
	ketoprofen	2-3	6-8	100	300
	flurbiprofen**	5-6	8-12	100	300
Arilecetsav-származékok	indometacin	4-5	8-12	75	200
	diklofenak	2	6	75	200
	aceklofenak	~ 4	12	200	200
Oxikámok	piroxikam	45	24	20	40
Naftilalkanon	nabumeton	24	24	1000	1000-2000
Antranilsav-származékok	mefenaminsav**	2	6-8	500×1⇒250×4	1000
Pirazolon-származékok	fenilbutazon	50-100	6-8	300	400

* = fél, egyharmad kezdődózis javasolt időseknek, azoknak, akik sok gyógyszert szednek egy időben, veseelégtelenségben szenvedőknek.

** = a fájdalom FDA által jóváhagyott indikáció.

*** = a plazmafelezési idő a dózis növekedésével meghosszabbodik.

folysólnak. Hatásuk tüneti jellegű, azaz a panaszok hátterében meghúzódó betegségekre nem hatnak.

A nem-szteroid gyulladáscsökkentők leggyakoribb mellékhatása a gyomor-bélrendszeri irritáció. Ez többnyire enyhe, és antacidok adásával jól kezelhető. Fontos azonban tudni, hogy az esetleges súlyos gasztrointesztinális mellékhatások kialakulását (perforáció, vérzés, fekély) nem szükségszerűen előzik meg enyhébb mellékhatások (diszpepszia, gyomorfégés, hányinger vagy hányás). A másik gond a nem-szteroid nefropátia lehet, bár ennek frekvenciája jóval kisebb, mint azt régebben gondolták. Mindenesetre tartósan napi maximális dózissal kezelt betegeknek érdemes a veseműködését rendszeresen ellenőrizni, különösen, ha a veseműködés más okból történő zavara ismert.

A ciklooxygenáz (COX) enzim izofomáinak felismerése (COX1, COX2, COX3) serkentőleg hatott a nem-szteroid gyulladáscsökkentők kutatására, mely végül a szelektív COX2 gátlók kifejlesztéséhez vezetett. Mind a mai napig azonban nincs egyértelmű adat arra vonatkozóan, hogy az egyik, vagy másik izoforma szelektív gátlásával eltérő mértékű fájdalomcsillapítás hozható létre. Végül, úgy tűnik, annak ellenére, hogy a nem-szteroid gyulladáscsökkentők közös hatásmechanizmusa a COX enzim gátlása, ennek hatásmechanizmusa az egyes gyógyszerek esetén eltérhet egymástól.

Opioid receptorokon hatást kifejtő gyógyszerek esetén beszélünk opioidokról, melyek gyenge és erős alcsoportra oszthatók (**IV. táblázat**). Az erős opioidok a leghatékonyabb analgetikumokat jelentik. A gyenge opioidokat közepes-erős fájdalmak esetén alkalmazzuk (pl. posztoperatív fájdalom, fogfájás, menstruációs fájdalom) önmagukban vagy kombinációban a nem-szteroid gyulladáscsökkentőkkel. A gyenge opioidok (pl. kodein, dextropropoxifen, dihidrokódein, dipipanon, etoheptazin, meptazinol, pentazocin, tramadol) hatékonysága ugyan jelentősen elmarad az erős opioidokétól, de közepes erősségű fájdalmak esetén jól használhatók. A kodein hatásában (és mellékhatásaiban) jelentős szerepet játszik a belőle metaboliként képződő morfin (kb. 10%). Az erős opioidok archeotípusa a morfin, de ebbe a csoportba tartozik még többek között a dextromoramid, a diamorfin, a fentanil, a hidromorfon, a metadon, a nalbufin, az oxikodon.

Valamennyi opioid specifikus receptorokon (döntően μ , δ , κ) hat. Ezek a receptorok a központi idegrendszeren (agy és gerincvelő) kívül megtalálhatók a perifériás szövetekben is (pl. bélfal), ami magyarázza a gasztrointesztinális simaizomszöveten kifejtett mellékhatást (pl. obstipáció). Valamennyi opioid receptor altípusokkal is rendelkezik, melyek a spinális és

IV. táblázat

Egyes opioid fájdalomcsillapítók jellemzői

Gyógyszer	Ekvianalgetikus dózis (mg)	Plazmafelezési idő (óra)	Maximális hatás (óra)	Hatástartam (óra)
Morfin	10 im	2-3	0,5-1,0	3-4
	20-60 po	2-3	1-2	3-6
Retard morfin	20-60 po	2-3	3-4	8-24
Hidromorfon	1,5 im	2-3	0,5-1	3-4
	7,5 po	2-3	1-2	3-6
Hidromorfon retard	8 po	2-3	6-8	12-24
Oxikodon	20-30 po	2-3	1-2	3-6
Retard oxikodon	0-30 po	2-3	3-4	8-12
Oximorfon	1 im	–	0,5-1	3-6
	10 po	–	1,5-3	4-6
Petidin	75 im	2-3	0,5-1	3-4
	300 po	2-3	1-2	3-6
Metadon	10 im	12->150	0,5-1,5	4->8
	20 po	12->150	1-2	4->8
Kodein	130 im	2-3	0,5-1	3-4
	200 po	2-3	1-2	3-6
Dihidrokódein	–	2-4	1-2	3-6
Fentanil	–	7-12	–	–
Transzdermális fentanil	–	16-24	–	48-72
Sublingualis buprenorfin	0,8	2-5	–	5-6
Transzdermális buprenorfin	35	25-28	–	72
Tramadol	40	2-4	–	4-5

szupraspinalis analgészia mediálásában játszanak szerepet. Az opioidok mind pre- mind posztzinaptikusan kifejtenek hatást, gátolják a neurotranszmitterek felszabadulását és az idegek elektromos kisüléseit a fájdalom pályákon. A morfin és némely más agonista relatív szelektív a μ -receptor vonatkozásában, amely receptor az analgészián túl az eufória, a zavartság, miózis, obstipatio, légzésdepresszió, hányinger és hányás kialakulásában is szerepet játszik. A κ -receptor úgy tűnik, hogy a spinalis analgésziában tölt be fontos szerepet.

A székrekedés előre várható mellékhatás, hiszen dózistól függő mértékben a betegek szinte 100%-át érinti. Ezért, az ozmotikus laxatívumok adását az erős opioid indításával egyidejűleg el kell kezdeni. Ha az elsődlegesen választott szer emetogén hatása nem szűnik adekvát antiemetikus terápia (haloperidol, metoklopramid, difenhidramin, 5-HT₃ receptor antagonisták) hatására, másik erős opioidra kell váltani. Fontos még megemlíteni, hogy mivel a major analgetikumok a központi idegrendszerre hatnak, centrális hatásaiak összeadódhatnak más központi idegrendszerre ható szerek (pl. altatók, nyugtatók, antidepresszánsok, antiepileptikumok) centrális hatásaival. Ezért a major analgetikumok indítása előtt célszerű revízió alá venni a beteg más okok miatt szedett gyógyszereit, és elhagyni a centrális hatásúak közül, amit csak lehet. Végül, valamennyi major analgetikum koponyaűri nyomásfokozódáshoz vezethet, ezért a major analgetikum indítása előtt célszerű a szteroiddal, orális/intravénás glicerinnel dehidrálni az ismert agyi áttétes betegeket. A daganatos eredetű fájdalmak csillapításával kapcsolatban utalunk korábbi közleményekre [9, 10].

A mozgásszervi vagy egyéb, nem daganatos eredetű fájdalmak, hasonlóan a daganatos fájdalmakhoz, eltérő patomechanizmussal jöhetnek létre. A fájdalom, mint tünet, kezelése azonos elvekre épül. Tekintettel arra, hogy a nem daganatos fájdalmak intenzitása rendszerint enyhétől a közepesen súlyosig terjed, és gyengébb hatású szerekre is jól reagálhat, ezért a fájdalomcsillapítást 5 lépcsőre osztották (**V. táblázat**).

A daganatos és nem daganatos fájdalomcsillapítás eltérései az alábbiakban adhatók meg:

1. A nem daganatos fájdalomcsillapításban mind az 5

V. táblázat

A WHO ajánlások a nem daganatos fájdalom kezelésére

1. lépcső	Nem gyógyszeres terápia és/vagy paracetamol (max. 4000 mg/nap)
2. lépcső	Alacsony dózisú ibuprofen vagy nem acetilált szalicilát
3. lépcső	Max. dózisú NSAID
4. lépcső	Gyenge opioid
5. lépcső	Erős opioid

lépcsőt be kell tartani, a daganatos eredetű súlyos fájdalmak esetén ma már elfogadott, hogy a beteg azonnal erős opioidot kapjon.

2. Daganatos betegnek minden receptírásra jogosult orvos rendelhet major analgetikumot, mivel ez nincs szakorvosi javaslatához kötve. Nem daganatos beteg esetén az erős opioid indítása csak meghatározott szakorvosi javaslat alapján történhet.

Az analgetikus terápia beállítása után a beteget rendszeresen ellenőrizni kell a terápia hatékonysága, a mellékhatások, illetve új fájdalom esetleges megjelenése miatt. A mellékhatások időben történő felismerése és megfelelő ellátása alapvető, mert a hatékonyság sokszor ezen múlik. Az orvos-beteg kapcsolat a fájdalomcsillapításban is fontos, ezért a betegnek éreznie kell kezelőorvosa szakmai és emberi érdeklődését sorsa iránt. A megfelelő orvos-beteg kapcsolat magában foglalja a megfelelő tájékoztatást is. Ahhoz, hogy a beteg saját gyógyításának aktív résztvevőjévé váljon, elsősorban megfelelő felvilágosításra, kérdéseinek megválaszolására van szükség. A tájékoztatás, a beteg számára érthető nyelven, magában kell, hogy foglalja a betegségről, a tünetekről és a terápiáról szóló információkat, külön hangsúlyozva, hogy a beteg mit tehet a saját érdekében.

IRODALOM

1. Gluck, T.P., Skultety, F.M., Meilman, P.W., Dowd, E.T.: Pain, 21, 295-3067 (1985).
2. Bonica, J.J.: Organisation and function of a pain clinic. In Bonica J J (edit): Advances in Neurology, Vol 4, New York, Raven Press; 1974.
3. Working Party of the Commission on the Provision of Surgical Services, Pain after Surgery. London: Royal College of Surgeons of England, College of Anaesthetists, 1990.
4. Marmer, M., Davies, K.A., Lunn, J.N.: BMJ 311, 360-361 (1995).
5. Jacox, A., Carr, D.B., Payne, R., et al: Management of Cancer Pain: Clinical Practice Guideline. No. 9 (AHCPR publication no. 94-0592). Rockville, MD, Agency for Health Care Policy and Research, 1994.
6. Miaskowski, C., Cleary, J., Burney, R., et al: Guideline for the Management of Cancer Pain in Adults and Children, APS Clinical Practice Guidelines Series, No. 3. Glenview, IL, American Pain Society, 2005.
7. Sykes, N., Fallon, M., Patt, R. (eds): Clinical Pain Management: Cancer Pain. New York, NY, Oxford University Press, 2003.
8. Hegedűs, M., Telekes, A.: Medicus Anonymus 4, 39-43 (2006).
9. Telekes, A.: Irányelvek a daganatos betegek fájdalomcsillapításához E-pub 2009; <http://www.webdoki.hu/cikk.php?cid=53662>
10. Telekes, A.: Literatura Medica 1(1), 1-5 (2008).

Telekes, A.: The principles of up-to-date treatment of pain

Pain is inevitable part of life. Thus sooner or later everybody will experience it. Pain is not just a personal problem but a challenge to the whole society. There are several guideline available for the treatment of different type of pain eg. malignant, non malignant, neuropathic etc. Routine approach is usually effective in high percentage of cases. However, if the result is not appropriate within 7-10 days patient should be sent to a pain clinic. The mainstay of pain treatment is pharmacological but other measures should also be used. The paper provide a short overview about the principles of up-to-date treatment of pain



Tisztelgés a szegedi gyógyszerészképzés néhai professzorai emléke előtt

Kata Mihály, Aigner Zoltán és Regdon Géza sen.

Városunkban – idén 90 éve – 1921-ben indult meg a gyógyszerészképzés. Az azóta eltelt idő alatt mintegy 5600 gyógyszerész végzett Szegeden, közöttük a külföldi fiatalok száma 38 országból több mint 400 (a külföldiek fele angol nyelven tanult). 250-nél több gyógyszerügyi asszisztens-hallgatónk volt. Az 1993-ig itt végzett gyógyszerész- és egyetemi doktorok száma 494 (több Szegeden végzett gyógyszerész Budapesten doktorált) és 48-an szereztek kandidátusi fokozatot (szintén 1993-ig). 1993-tól kb. 120-an szereztek PhD és összesen 17-en akadémiai doktori fokozatot, ill. hárman akadémikusok.

A 90 év során hallgatóink közül – Szegeden és más városokban – 23-an lettek professzorok, közülük 16-an egyben tanszékvezetők is. Összesen 13-an kaptak

prof. emer. elismerést. Rajtuk kívül további 23 fő lett docens (és jó néhányan címzetes egyetemi docensek), közöttük kilencen tanszékvezetők vagy tanszékvezető-helyettesek voltak. Valamikori hallgatóink közül többen lettek a gyógyszerügyi központok valamelyikében igazgatók, minisztériumi főosztályvezetők és osztályvezetők, volt közöttük ideiglenes gyógyszergyár-igazgató és így tovább...

Ezúttal 15 szegedi kötődésű elhunyt egyetemi tanárunkra emlékezünk, akik a Gyógyszerésztudományi Karon oktattak, vagy karunkon tanultak és máshol lettek professzorok, vagy pedig mint Burger Kálmán, aki – eredetileg gyógyszerész – a szegedi TTK-n volt tanszékvezető.



Bernáth Gábor (Kunszentmiklós, 1933 – Szeged, 2009).

Vegyész (1957), vegyész dr. (1962), kandidátus (1967), a kémiai tudomány doktora (1974), egyetemi tanár (1977). A Gyógyszerészi Vegytani (1995-től

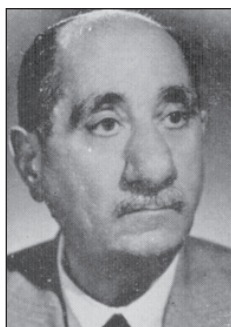
Gyógyszerkémiai) Intézet tanszékvezetője (1979-1991). Számos, főként kémikus bizottság tagja vagy vezetője. Földi maradványait az Újszegedi temetőben helyezték el. Oktatott tantárgyak: Gyógyszerkémia, Gyógyszeranalízis és Szerves kémia; angol nyelven is.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 53(11), 685-686 (2009).

Burger Kálmán (Aszód, 1929 – Szeged, 2000). Gyógyszerész (1954), kandidátus (1958), a kémiai tudomány doktora (1966), az MTA levelező (1990), majd rendes tagja (1993). Az ELTE egyetemi tanára (1968-1983). Szegeden a JATE Szeretlen és Analitikai Kémiai Tanszék igazgatója (1983-1990) és rektor-helyettes. Számos jelentős gyógyszerészi és kémikus bizottság vezetője, a SZAB elnöke (1999-2000), ill. hosszú éveken át az MGYT alelnöke volt. Földi ma-

radványai Budapesten, a Farkasréti temetőben pihennek. Oktatott tantárgyak: Kvantitatív kémiai analízis, Klasszikus és nagyműszeres kémiai analízis, Környezet- és természetvédelem.

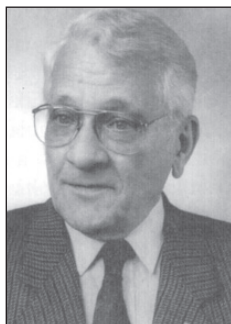
Irodalom: *Gyógyszerészet* 44(7), 395-396 (2000).



Dávid Lajos (Kézdivásárhely, 1889 – Szeged, 1962). Gyógyszerész (Kolozsvar, 1911) és gyógyszerészdoktor (1913). Szegeden a gyógyszerészképzés megszervezője, az Egyetemi Gyógyszertár és Gyógyszerészeti Intézet megalapítója, ill. tanszékvezető professzora (1921-1958). Egyetemi

rk. tanár (1930), egyetemi tanár (1944), kandidátus (1952). Az Orvoskar dékánja (1947-1948) és prodékánja (1948-1949)! Földi maradványait a szegedi Belvárosi katolikus temető családi sírboltjában helyezték el. Oktatott tantárgyak: Gyógyszerészeti propedeutika, Receptúra, Gyógyszerészeti technológia.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 6(10), 390-391 (1962); 46(11), 694 (2002). Zalai, K.: A magyar gyógyszerészet nagyjai, 1612-1945. Galenus Kiadó, Budapest, 2001: 95. oldal.



ak. Kétszáznál több találmány kifejlesztése fűződik

Dávid Ágoston (Szeged, 1927 – Budapest, 2003). Gyógyszerész (Szeged, 1951), gyógyszerészdoktor (1958), kandidátus (1974) és a tudomány doktora (1989). A SOTE GYTK, a HIETE és a BME Mérnöki Továbbképző Intézet oktatója. Kutató gyógyszereszerológus volt és elméleti technológiai fejtegetései kiválóak. Kétszáznál több találmány kifejlesztése fűződik

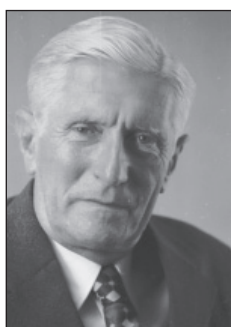
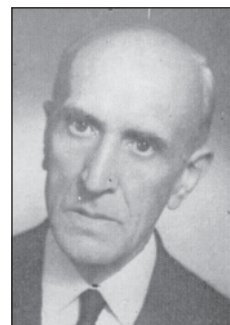
nevéhez. Volt szakfelügyelő és gyógyszerismertető szakgyógyszerész, az Országos Gyógyszerszállítási Központ és az UNIDO munkatársa, a Chinoin és a Kőbányai (ma Richter) osztályvezetője, ill. a Meditop Gyógyszeripari Kft. kutatási igazgatója. Az MGYT Gyógyszerszállítási Szakosztály elnöki teendőit is ellátta. Hamvait a Kerepesi temetőben szétszórással helyezték nyugalomba.

Irodalom: *Acta Pharm. Hung.* 73(4), 211 (2003) és *Gyógyszerészet* 48(1), 23 (2004).

Dirner Zoltán (Kassa, 1903 – Szeged, 1988). Orvos (Szeged, 1927), magántanári habilitáció (1938), kandidátus (1959). A Gyógyszerhatástani Intézet alapítója és tanszékvezető egyetemi tanára (1956-1974). Az Orvostudományi Egyetem dékánjának gyógyszerészeti ügyekkel megbízott helyettese, a Gyógyszerésztudományi Kar első dékánja (1958-1961). Földi maradványai a szegedi Belvárosi református temető családi sírboltjában pihennek. Oktatott tantárgyak: Gyógyszer-

tan, Funkcionális anatómia és Mikrobiológia.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 32(8), 439 (1988) és 48(3), 187 (2004). *Zalai K.:* A magyar gyógyszerészet nagyjai, 1612-1945. Galenus Kiadó, Budapest, 2001: 114. oldal.



Kedvessy György (Budapest, 1914 – Szeged, 2002). Gyógyszerész (Budapest, 1936), gyógyszerészdoktor (1938), magántanár (1944), kandidátus (1953), a gyógyszerészeti tudomány doktora (1981), prof. emer. (1984). *Szegeden* a Gyógyszerészeti (1962-től Gyógyszereszerológiai) Intézet tanszékvezetője (1959-1984), a Gyógyszer-

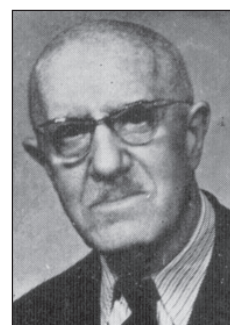
résztudományi Kar harmadik dékánja (1967-1979) és a SZOTE általános rektorhelyettese (1963-1967), a Halle-Wittenbergi Egyetem h.c. doktora (1977). Számos fontos országos bizottság tagja vagy vezetője. A hazai gyógyszereszerológiai kutatás kiemelkedő személyisége. Az MGYT elnöke. Földi maradványai a szentesi Kálvária temetőben pihennek. Oktatott tantárgyak: Gyógyszereszerológia és Galenusi készítmények vizsgálata.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 28(4), 121-123 (1984); 32(8), 439 (1988); 36(5), 285-295 (1992); 47(2), 75-78 (2003).

Kőszegi Dénes (Nagylak, 1888 – Szeged, 1970). Gyógyszerész (Kolozsvar, 1912). *Szegeden* magántanár (1933), intézeti tanár (1938), c. ny. rk. tanár (1946), ny. rk. tanár (1950), ny. r. tanár (1951), kandidátus (1952). A Gyógyszerészeti Vegytani Intézet megalapítója (1947), majd tanszékvezető professzora (1963-ig). Földi maradványai a szegedi Belvárosi katolikus te-

metőben, családi sírboltban pihennek. Oktatott tantárgyak: Kvalitatív kémiai analízis és Gyógyszerészeti kémia.

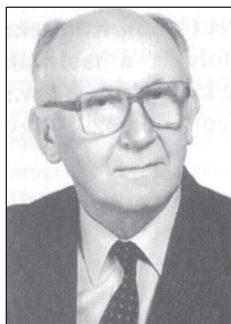
Irodalom: *Gyógyszerészet* 14(10), 361-362 (1970).



Mezey Géza (Budapest, 1939 – Debrecen, 2001). Gyógyszerész (Szeged, 1964), gyógyszerészdoktor (1967), kandidátus (1980). A SZOTE Egyetemi Gyógyszerszállítási intézetvezető főgyógyszerésze (1973-1993). *Debrecenben* a gyógyszerészképzés megszer-

vezője és a KLTE Gyógyszerszállítási Részleg megalapítója, ill. vezetője (1994-2001). Több országos bizottság tagja vagy vezetője. Két cikluson keresztül az MGYT alelnöke. Földi maradványai a debreceni Köztetőben pihennek. Oktatott tantárgy: Gyógyszereszerológia.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 40(8), 567 (1996), 45(2), 643 (2001) és 48(12), 766 (2004).



Minker Emil (Pécs, 1929 – Szeged, 2009). Biológia-kémia szakos középiskolai tanár (1953), természettudományi doktor (1959), orvos (1966), kandidátus (1972), a tudomány doktora. (1995). A Gyógyszerhatástani Intézet tanszékvezetője (1975-1995), a Gyógyszerésztudományi Kar dékánja (1979-1984), ál-

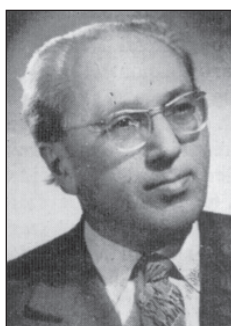
talános és oktatási rektorhelyettes (1984-1990), megbízott rektor (1986), prof. emer. (1996-tól). Az MGYT alelnöke. Nyugdíjasként nagyon fontosak a kutatásai a Báthory Egyetem (1581) és az SZTE jogfolytonosságáról. Földi maradványai a szegedi Belvárosi katolikus temetőben pihennek. Oktatott tantárgy: Gyógyszerhatástan, angol nyelven is.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 39(7), 547 (1995) és 53(9), 574 (2009).

Morvay József (Mezőkövesd, 1926 – Szeged, 1987). Gyógyszerész (Szeged, 1950), gyógyszerész doktor (1958), kandidátus (1969), vegyész doktor (1970), a kémiai tudomány doktora (1984), egyetemi tanár (1986), prof. emer. (1987). A Gyógyszerészi Vegytani Intézet munkatársa (1950-1964), ill. a Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Laboratóriumának vezetője (1965-1987). Számos fontos országos bizottság tagja vagy

vezetője. Földi maradványai Mezőkövesden, a városi temetőben pihennek. Oktatott tantárgyak: Kvalitatív kémiai analízis, Gyógyszerészi kémia és Nőgyógyászati endokrinológia.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 32(1), 45-46 (1988).



Novák István (Nagyenyed, 1906 – Szeged, 1978). Gyógyszerész (Szeged, 1928), gyógyszerész doktor (1930), magántanár (1944), fővegyész (1937-1950), egyetemi tanár (1953). 1944-től a Gyógyszerismereti Intézet vezetője (1953-tól az Eötvös utcában), 1954-ben a Gyógynövény- és Drogismereti (1999-től Far-

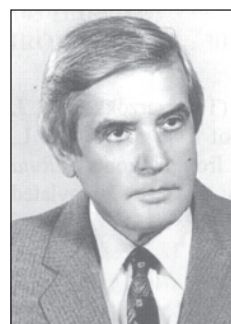
makognóziai) Intézet megalapítója és tanszékvezető egyetemi tanára (1953-1977). Orvostudományi rektorhelyettes (1953-1956), a Gyógyszerésztudományi Kar második dékánja (1961-1967), rektorhelyettes (1960-1961). Több országos testület tagja, ill. vezetője. Hamvai a szegedi Belvárosi katolikus temető kolumbáriumban pihennek. Oktatott tantárgyak: Gyógyszerésztörténet, ill. Gyógynövény- és Drogismeret.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 23(3), 81-82 (1979); 43(1), 44 (1999) és 47(10), 650 (2003).

Selmeczi Béla (Szeged, 1930 – Szeged, 2004). Gyógyszerész (Szeged, 1955), gyógyszerész doktor (1962), kandidátus (1976), egyetemi tanár (1984). A Gyógyszertechnológiai Intézet tanszékvezetője (1984-1995), a Gyógyszerésztudományi Kar dékánja (1984-1990), prof. emer. (1996). Több fontos országos szervezet tagja, ill. vezetője. Földi maradványai a szegedi

Dugonics temetőben, családi sírboltban pihennek. Oktatott tantárgyak: Gyógyszertechnológia és Gyógyszerészi etika.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 48(11), 693 (2004); 54(4), 226 (2010) és 54(6), 346 (2010).



Szabó János (Szeged, 1926 – Szeged, 1998). Vegyész. (1951), kandidátus (1970), a tudomány doktora (1989), professzor (1990) és prof. emer. (1995). A Gyógy-

szerészi Vegytani (1995-től Gyógyszerkémiai) Intézet munkatársa (1952-1995). Hamvait felesége otthon őrzi. Oktatott tantárgyak: Gyógyszerkémia, Gyógyszeranalízis és Kvalitatív kémiai analízis.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 42(5), 294 (1998).



Széki Tibor (Kolozsvár, 1879 – Budapest, 1950). Gyógyszerész (Kolozsvár, 1900), gyógyszerészdoktor (1901) és bölcsész-doktor (1902), magántanári habilitáció (1907), egy. rk. tanár (1917). *Szegeden* megszervezte a Szerves és Gyógyszerészi Kémiai Intézetet, annak tanszékvezető egyetemi tanára, a TTK dékánja, majd 1933-1934-ben az egyetem rektora. *Budapesten*

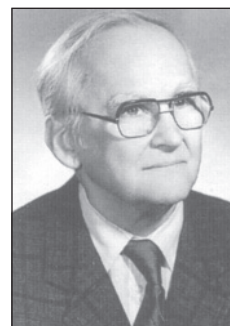
a Szerves Kémiai Tanszéken Winkler professzor utódja (1935-1949). Az MTA levelező (1935), majd rendes tagja (1945). A Magyar Chemikusok Egyesületének elnöke (1941), az MGYT alelnöke (1938-1943) és elnöke (1943-1947). Földi maradványai a budapesti Farkasréti temetőben pihennek. Oktatott tantárgyak: Szerves kémia és Gyógyszerészi kémia.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 24(9), 321-325 (1980); 42(10), 567 (1998); 45(10), 549 (2001) és *Zalai K.*: A magyar gyógyszerészet nagyjai, 1612-1945. Galenus Kiadó, Budapest, 2001: 82. oldal.

Vinkler Elemér (Szabadka, 1909 – Szeged, 1996). Gyógyszerész (Szeged, 1932), vegyész-doktor (1935), egyetemi magántanár (1943), kandidátus (1952), a tudomány doktora (1963). A Gyógyszerészi Vegytani Intézet megbízott vezetője (1963), majd e tanszék igazgatója (1964-1979), prof. emer. (1979). Hamvait a szegedi Belvárosi temetőben helyezték el. Oktatott tantár-

gyak: Gyógyszerészi kémia és Kvalitatív kémiai analízis.

Irodalom: *Gyógyszerészet* 32(8), 439 (1988); 34(2), 95-97 (1990); 38(9), 691-692 (1994) és 40(2), 83-84 (1996).



TOVÁBBI IRODALOM

1. *A szegedi gyógyszerésképzés és a Gyógyszerésztudományi Kar.* Szerkesztette: prof. Novák István. Studia Medica Series, Szeged, 1976. – 2. *A szegedi gyógyszerésképzés és a szegedi Gyógyszerésztudományi Kar története.* Szerkesztette: prof. Erős István. Szeged, 2007. – 3. *Szegedi Egyetemi Almanach, 1921-1970.* Szeged, Hungária, 1971. – 4. *Szegedi Egyetemi Almanach, 1921-1996, II. kötet.* Szeged, Hungária, 1997.

Kata, M., Aigner, Z., Regdon, G. sen.: *Respect for memory of late professors of pharmacists' training at Szeged.*

At Szeged, education of pharmacists started in 1921. Since then, about 5600 young pharmacists finished their studies, among them some 400 colleagues from abroad. Now, authors give a summary about 15 late professors at Szeged.

Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Szeged, Zrínyi u. 9. – 6720.

KÖSZÖNET ÉS FELHÍVÁS

A dr. Brantner Antal volt felelős szerkesztőnk által alapított

„Szentlőrinci Brantner-Konc Múzeumi működését támogató alapítvány”

ezúton köszöni mindazok támogatását, akik 2010-ben személyi jövedelemadójuk 1%-ával támogatták a Múzeumi működését.

A dr. Brantner Antal volt felelős szerkesztőnk által alapított

„Szentlőrinci Brantner-Konc Múzeumi működését támogató alapítvány”

ezúton kéri a gyógyszerész kollégákat, hogy 2010. évi személyi jövedelemadójuk társadalmi szervezetek, alapítványok részére átváltható 1%-ával támogassák a Múzeumi működését.

Az Alapítvány bankszámlaszáma: 50700011-11021034

(Szentlőrinci Ormánsági Takarékszövetkezet – Szentlőrinc, 7940)

adószáma: 18322439-1-02

Szentlőrinc, 2011. február

*Az Alapítvány Kuratóriuma nevében
Prof. Szabó László Gyula kuratóriumi tag*

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A GYÓGYSZERKINCSBEN

Gyógyszerészet 55. 267-271. 2011.

Gyógyszerek-e a komplex homeopátiás készítmények?¹

1. rész: Jogszabályi háttér

Bozsó Marianna, Csupor Dezső

Bevezetés

A homeopátia napjainkban virágkorát éli Magyarországon: sok gyógyszertárban kiemelt helyen szerepelnek a homeopátiás szerek, a betegeknek szóló ismeretterjesztő kiadványokban és a laikus médiában számos ismertető és reklám található, és a betegek érdeklődése is igen jelentős. A homeopátiával nem foglalkozó, a termékeket nem forgalmazó egészségügyi szakemberek részéről ugyanakkor jelentős ellenérzés és ellenállás tapasztalható a módszerrel szemben. Az utóbbi időben több, egyértelműen negatív kritika jelent meg a homeopátiáról orvosi szaklapokban. Egyes szerzők véleménye szerint kívánatos lenne, ha az orvostudomány kizárná köreiből a homeopátiát; nem fogadható el, hogy az orvosok „nem bizonyított, nem bizonyítható, sarlatán módszereket alkalmazzanak” [1]. A homeopátiát ellenzők látványos akciókkal, például tömeges „túlادagolással” hívják fel a figyelmet arra, hogy a módszer nem jó semmire, mivel a termékekben semmi sincs [2]. Az ilyen rendezvények azon túl, hogy ráirányítják a figyelmet a homeopátiával kapcsolatos szakmai vitákra, erősítik a módszerrel kapcsolatos sztereotíp gondolkodásmódot.

A homeopátiát a legtöbb laikus fogyasztó és (nem homeopata) egészségügyi szakember alacsony (nullához közelítő) hatóanyag-tartalmú, mellékhatásmentes módszerként jellemzi. Egyesek a „nem árt, de nem is használ” kategóriába sorolják a termékeket, az ellenzők pedig azzal érvelnek a homeopátia ellen, hogy megfosztja a beteget a hatásos(abb) kezelési lehetőségtől.

Jogi szempontból a homeopátiás szerek gyógyszernek minősülnek, még akkor is, ha a bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei alapján ez kétségsbe vonható. Van azonban a homeopátiás szereknek egy csoportja, amely a felületes szemlélő számára jobban hasonlít az allopatias gyógyszerekhez, mint a homeopatikumokhoz. Az engedélyezett gyógyászati indikációjú komplex homeopátiás készítmények – amelyek között szá-

mos növényi eredetű is található – több fontos szempontból eltérnek a klasszikus homeopátia szereitől: több alapanyagot (hatóanyagot) tartalmaznak, az egyes komponensek felső koncentrációja nem korlátozott és jóváhagyott indikációval rendelkeznek. Munkánk célja, hogy bemutassa a homeopatikumok talán kevésbé ismert csoportját, különös tekintettel a készítmények zömét kitevő növényi készítményekre. Cikkünk első részében bemutatjuk a forgalomba hozatalal, forgalmazással kapcsolatos jogszabályokat, a későbbiekben elemezzük a készítmények farmakológiai jellemzőit, a hatásossággal és biztonságossággal kapcsolatos bizonyítékokat, és vizsgáljuk a bennük található növényi kivonatok dózisait. Közleményeink célja, hogy rámutassunk, szakmai szempontból mennyiben helytálló a termékcsoport gyógyszerek közé történő besorolása.

A termékekkel kapcsolatos ismeretek összefoglalását az indokolja, hogy bár számuk jelentősen elmarad a klasszikus homeopátiás szerekétől, piaci arányuk igen jelentős. Ennek részben az az oka, hogy ezeket a készítményeket gyógyászati indikációval reklámozni is lehet. Az IMS felmérése szerint a többkomponensű homeopátiás készítmények forgalma 2007-ben 1,23 milliárd, 2008-ban 1,58 milliárd, míg 2009-ben már 1,89 milliárd forint volt [3].

A homeopátia készítményei

A homeopátia alapjairól a Gyógyszerészetben is több kiváló írás jelent meg *Zajta Eriktől*, ezért közleményünkben eltekintünk a homeopátia alapelveinek ismertetésétől, csak a komplex készítmények előállításával kapcsolatos alapok rövid bemutatására szorítkozunk [4, 5, 6].

A homeopatikumok alapanyagai az ún. őstinktúrák és alapporkeverékek, amelyek a homeopátiás felhasználásra szánt anyagból különböző töménységű alkohollal vagy vízzel készült kivonatok – nem oldható és nem kivonható anyag esetén porhígítások. Az őstinktúrák, oldatok és alapporkeverékek ritkán kerülnek közvetlenül felhasználásra, leginkább különböző hígítású homeopátiás készítmények alapjául szolgálnak [5, 7, 8]. A Német Homeopátiás Gyógyszerkönyvben 58 különböző módszer hivatalos őstinktúra készítésére.

¹ A közlemény *Bozsó Marianna* „A homeopátia és az allopatia háttérterülete: engedélyezett gyógyászati indikációjú komplex homeopátiás készítmények” (Szeged, 2011.) című szakdolgozata alapján készült.

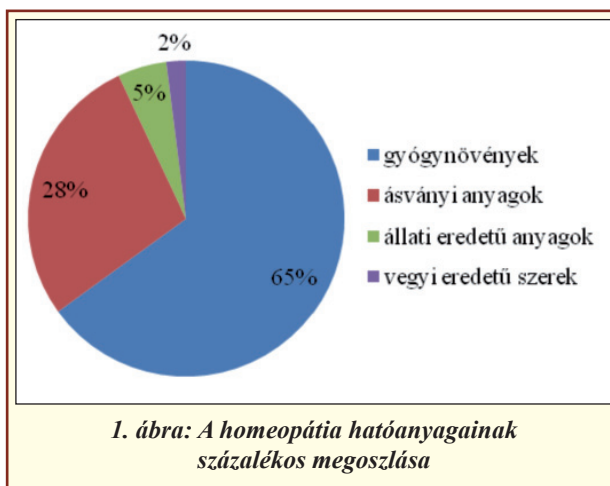
Ezek közül 4 módszert alkalmaznak leggyakrabban növényi eredetű készítmények előállítására. Az 1a módszer présnedvek, az 1b tejnedvek, a 2a-b és a 3a-c friss növényi részek, a 4a szárított növényi drogok feldolgozását szabályozza.

A homeopátia hatóanyagainak igen jelentős részét teszik ki a (gyógy)növények (**1. ábra**). A növényi eredetű klasszikus homeopátiás szerek javallatai általában – érthető módon – eltérnek a fitoterápiás indikációktól. A feldolgozás szempontjából az egész növényt (leggyakrabban a teljes föld feletti részt), vagy annak csak bizonyos részeit használják fel, mint például virág, levél, gyökér, kéreg, kisajtott nedv, egyéb növényi szekrétrumok [4, 9].

Bár az elmúlt két évszázadban a homeopátia elvei nem sokat változtak, az életmód, életstílus változása átalakulást hozott a homeopátia gyakorlatában. Az öngyógyítás elterjedése, a szakember igénybevétele nélküli szervválasztás növekvő igényével párhuzamosan a gyógyászati indikációval nem rendelkező, a beteg egyéni panaszai alapján kiválasztott szerek mellett megjelentek a hagyományos gyógyszerekhez hasonló készítmények. *Samuel Hahnemann*, a homeopátia atyja még csak dilúciókat (folyékony halmazállapotú adagolási forma), tritúrációkat (kiindulási anyag laktózos porhígítása) és ún. globulusokat (östinktúra és szacharóz felhasználásával készült golyócska) alkalmazott. A többi gyógyszerformát annak érdekében vezették be a későbbiekben, hogy a kezelési lehetőségeket bővítsék [4, 5, 6, 8]. A homeopátiába újonnan bevezetett gyógyszerformák közül a legelterjedtebbek a tabletták, de számos injekció, szemcsepp, kenőcs, végbélkúp is forgalomban van [4, 5].

Ma a készítmények nem csak megjelenési formájukban térnek el hahnemann klasszikus homeopátia hagyományaitól. A módszer eredetileg monokomponensű készítmények egyéni gyógyszerkép megállapítása utáni alkalmazását jelentette. Az alkalmazandó szerekről, valamint azok kombinálásának szükségességéről szakképzett homeopata a beteg alapos kikérdezése, vizsgálata után döntött. Ettől a gyakorlattól gyökeresen eltér az elfogadott gyógyászati indikációjú termékek kiválasztása és alkalmazása. Míg a klasszikus monokészítmények kiválasztásához szakember szükséges, addig ezeket a készítményeket a beteg gyakran öndiagnózis alapján választja. Ebben az esetben nem valósul meg a *Hahnemann* által fontosnak tartott, személyre szabott terápia. Bár ez ellentétes azal, amit sokan a homeopátiáról gondolnak és elvárnak, az ilyen jellegű szeralkalmazás megfelel az átalakult életstílusnak, a megváltozott, az önálló döntéseknek nagyobb teret adó fogyasztói attitűdváltásnak, és egyáltalán nem idegen a homeopátiára vonatkozó európai jogszabályoktól.

Hazánkban jelenleg 3271 homeopátiás készítmény van forgalomban, ebből 106 jóváhagyott gyógyászati



indikációval rendelkező készítmény [9] (**2. ábra**).

A készítményeket terápiás felhasználásuk alapján csoportosítva (**3. ábra**) megállapítható, hogy az ATC rendszer főbb csoportjainak zömében található nem egyszerűsített forgalomba hozatali eljárással engedélyezett homeopátiás készítmény. Az elfogadott indikációk között néhány nem megszokott a modern allopátiás gyógyszerekénél (salaktalanító, szexuális gyengeség kezelése, harántcsíkolt- és simaizomgörcs egyidejű enyhítése), más javallatok esetén pedig az allopátiában kifejezetten erős hatású készítményeket szoktak alkalmazni.

A homeopátia jogi szabályozása

A homeopátia 1990-ben vált újra legálisan alkalmazható gyógyászati módszerré Magyarországon, miután az Egészségügyi Tudományos Tanács kimondta: „a homeopata gyógymód magyarországi tiltása nem indokolt” [4]. A rendszerváltás után, a gyógyszerpiac megnyílását követően a nyugat-európai homeopátiás gyógyszergyárak termékeiket hazánkban is törzskönyveztetni akarták. Bár a homeopátia már nem volt tiltott, de jogszabályi szinten semmi sem szabályozta művelését és készítményeinek engedélyezését. Hazánk európai uniós csatlakozási szándékának kinyilvánításával az EU-s irányelvek egyre nagyobb szerepet játszottak a gyógyszerekkel kapcsolatos szabályozás alakulásában is. A homeopátiás készítmények engedélyezése során az OGYI a 92/73/EEC irányelv szerint járt el [10]. Ez a jogszabály előírja a termékek kölcsönös elismerését és első alkalommal itt került megfogalmazásra a ma is alkalmazott egyszerűsített engedélyezési eljárás. Az első engedélyek kiadására 1992-ben, a direktíva megszületése után került sor. A készítmények engedélyezése a nyugat-európai gyakorlathoz hasonlóan, a biztonságosság szem előtt tartásával történt. Az OGYI olyan termékeket engedélyezett, amelyeknek volt (az Európai Unió valamely országában hivatalos) homeopátiás gyógyszerkönyvi cikkelye. Ebben az időben alakult ki az a gyakorlat – amely a jelenlegi Gyógyszertörvény-

ben is visszaköszön –, hogy a monokomponensű szerek galenikumnak minősülnek (innen ered az engedélyszámokban található HGAL jelzés). A többkomponensű, indikációval rendelkező szereket illetően az EU-s szabályozás nem tette kötelezővé a tagállamok közötti kölcsönös elismerést, de előírta, hogy lehetőség szerint vegyék figyelembe más tagállam gyakorlatát. Ez volt az alapja annak, hogy az 1990-es évek végén számos, német vagy osztrák törzskönyvvvel rendelkező, indikációval jóváhagyott készítmény hazánkban is forgalomba hozatali engedélyt kapott.

Ebben az időszakban született meg a 40/1997. sz. Kormányrendelet a természetgyógyászati tevékenységről [11]. Ez a jogszabály felhatalmazást adott a népjóléti miniszternek, hogy rendelettel szabályozza, hogy milyen természetgyógyászati tevékenységek gyakorolhatók. Az ugyanebben az évben született 11/1997. sz. NM rendelet [12] a homeopátiát a kizárólag orvosok által gyakorolható nem-konvencionális tevékenységek közé sorolta, ami kétségtől elölépés volt. A homeopátiás termékekkel a rendelet 4. paragrafusa foglalkozott, amely szerint a nem törzskönyvezett homeopátiás készítmény abban az esetben alkalmazható, ha a törzskönyvezés iránti eljárás már megindult, és az OGYI a készítményt nyilvántartásba vette. A megfogalmazás értelmében a homeopatikumok a törzskönyvezési beadvány elbírálásáig gyógyszer-törzskönyv nélkül lehetnek forgalomban, amely gyakorlat az étrend-kiegészítőkre jelenleg jellemző notifikációs gyakorlat előképének is tekinthető. A rendelet nem foglalkozott annak eshetőségével, hogy egy nem engedélyezhető termék az elutasító döntés megszületéséig széles fogyasztói csoportokhoz eljuthat.

A hasonszenvi gyógymód szereivel az 1998. évi XXV. sz. gyógyszer-törvény sem foglalkozott [13]. Az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerekkel kapcsolatos egyes engedélyezési eljárások során fizetendő igazgatási-szolgáltatási díjakról szóló 79/1999. EüM rendelet 3. § a) és b) pontja már megállapítja a hasonszenvi gyógyszerek törzskönyvezésével kapcsolatos díjakat, s itt is szerepel már, hogy ha terápiás hatásra való hivatkozással kerül forgalomba egy szer, akkor a többi gyógyszerrel azonos megítélés alá esik. Az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerek törzskönyvezéséről és a forgalomba hozataluk engedélyezéséről” szóló 12/2001. sz. EüM rendelet már tartalmazza azt a homeopátiás törzskönyvezési szabályozást, ami gyakorlatilag azonos a maival, azaz a 2005. évi XCV. sz. törvénnyel.

A homeopátiás készítmények engedélyezésével kapcsolatos gyakorlatban Európa-szerte változást hozott az Európai Parlament és Tanács 2001/83/EK számú, az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek közösségi kódexéről szóló irányelvének megszületése [14]. A 2005. évi XCV. törvény [15] a 2001/83/EK di-

rektívának megfelelően szabályozza a homeopátiás gyógyszerek engedélyezését és forgalmazásuk körülményeit. A 2005-ben megalkotott gyógyszer-törvény szerint hazánkban a homeopátiás készítmények az Országos Gyógyszerészeti Intézet által törzskönyvezett és engedélyezett gyógyszerként vannak forgalomban. Mivel az Európai Unióban az irányelvek a tagállamokra kötelező érvényűek, elvileg elvárható lenne, hogy Európa-szerte nagyjából egységes, a hazaihoz hasonló feltételek érvényesek a homeopatikumokra.

A 2005. évi XCV. törvény 1. §-a szerint homeopátiás gyógyszerek a Gyógyszerkönyvben leírt homeopátiás gyártási eljárásnak megfelelően készült homeopátiás törzsoldatnak nevezett anyagból a Gyógyszerkönyvben leírt homeopátiás gyártási eljárásnak megfelelően előállított gyógyszerek, amelyek több alkotóelemet is tartalmazhatnak. Minden gyógyszerre, köztük a homeopatikumokra vonatkozó forgalomba hozatali engedélyek kiadásának feltétele, hogy a) minőségük, mennyiségi összetételük – ideértve a gyártás körülményeit is – ismert és meghatározott, továbbá b) terápiás hatásosságuk – az egyszerűsített eljárással törzskönyvezhető homeopátiás gyógyszerek kivételével – klinikailag is bizonyított, valamint c) előny/kockázat arányuk kedvező.

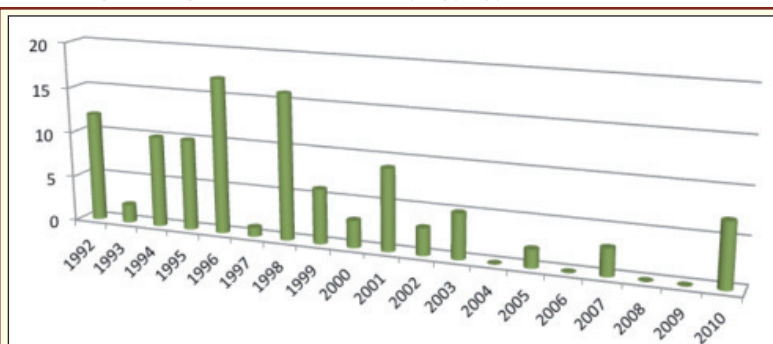
A gyógyszer-törvényt kiegészítő 52/2005. sz. EüM rendelet szintén foglalkozik a homeopátiás szerek szabályozásával [16]. E rendelet 9. §-a szerint egyszerűsített forgalomba hozatali engedélyezési eljárás lefolytatása kérhető azon homeopátiás gyógyszerek esetében, amelyeket a) szájon át történő vagy külsőleges terápiára szánják, és b) csomagolásán és bármely információs anyagában nem szerepel terápiás javallat, és c) ártalmatlanságát a hígítás foka garantálja (azaz törzsoldattartalma legfeljebb egytizedrésznyi, illetve allopatíás gyógyszerhatóanyagot tartalmazó készítmény esetén annak mennyisége nem haladja meg annak a mennyiségnek az egyszázad részét, amely hatóanyag mennyiségtől azt vénykötelessé kell minősíteni). A rendelet 19. §-a szerint az egyszerűsített eljárással forgalomba hozatalra engedélyezett homeopátiás gyógyszer nyilvántartási száma OGYI-HGAL-jelzéssel, a nem egyszerűsített eljárással forgalomba hozatalra engedélyezett homeopátiás gyógyszerek nyilvántartási száma OGYI-HG jelzéssel kezdődik. A forgalomba hozatali engedély iránti kérelem formái és tartalmi követelményei főbb vonalakban (kiindulási anyagok és késztermék ellenőrzése), megegyeznek az allopatíás gyógyszerek esetén részletesen leírt követelményrendszerrel. A rendelet 4. számú melléklete szerint a homeopátiás komplex gyógyszerek gyógyszer-történon kívül is forgalmazhatók [16]. Megfigyelhető, hogy az engedélyezést meglehetősen alaposan szabályozó 2005-ös gyógyszer-törvény megszületése után viszonylag kevés új forgalomba hozatali engedélyt adtak ki (2. ábra).

Az említett jogszabályokon kívül a 30/2005. sz. EüM rendelet a homeopátiás gyógyszerek jelölését szabályozza. Érdekes módon ez a jogszabály nem vesztudomást a gyógyászati indikációval rendelkező szerekről, mivel a 2. § (9) bek. szerint minden termék csomagolásán szerepelnie kell a „Homeopátiás gyógyszer jóváhagyott terápiás javallat nélkül” feliratnak... [17] A homeopatikumokkal kapcsolatos szabályozást tartalmaz a 2006. évi XCVIII. törvény, amely szerint monokomponensű homeopátiás készítménnyel kapcsolatos kereskedelmi kommunikáció során a címkeszövegen szereplő információ túl egyéb információ nem közölhető [18].

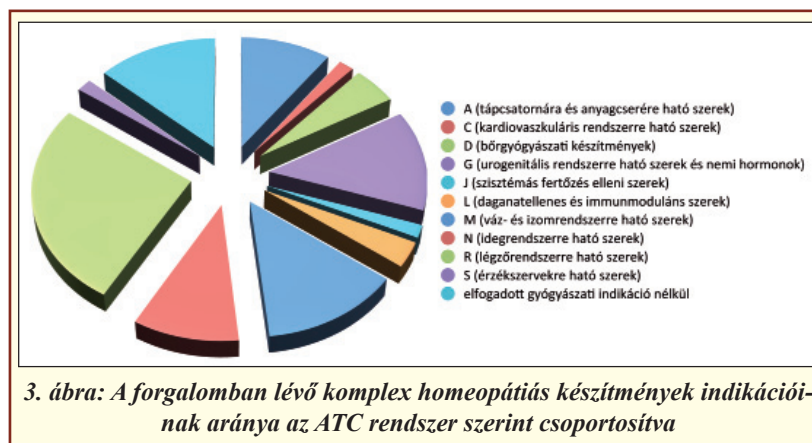
A homeopátia lehetőségei az európai uniós irányelv tükrében

A bemutatott, a 2001/83/EK irányelvvel [14] összhangban lévő hazai jogszabályokból kiolvasható, hogy az Európai Unióban elfogadott gyakorlathoz hasonlóan a homeopátiás szerek gyógyszerek, amelyeknek egy alcsoportja ún. egyszerűsített eljárás eredményeként kerül forgalomba. Az Irányelv megfogalmazása szerint „tekintettel a homeopátiás gyógyszerek különleges jellemzőire, mint például a rendkívül alacsony hatóanyag-tartalom, illetve az, hogy a klinikai vizsgálatok során nehéz alkalmazni rájuk a hagyományos statisztikai módszereket, kívánatosnak tűnik egy különleges, egyszerűsített törzskönyvezési eljárás kialakítása azoknak a homeopátiás gyógyszereknek az esetében, amelyeket terápiás javallat nélkül olyan gyógyszerformában és adagolásban hoznak forgalomba, amelyek nem jelentenek veszélyt a betegeknek.” [14] Ez tulajdonképpen azt jelenti, hogy szakmai szempontból nem indokolt okokból a gyógyszer-engedélyezés általános gyakorlata alól kivonták a homeopátiás készítmények egy csoportját. Mivel ezen termékek hatóanyag-tartalma toxikológiai szempontból valóban nem jelent veszélyt (ezt garantálja a Gyógyszertörvény által előírt minimális hígítás), a biztonságossági előírások lazítása elfogadható kompromisszum. Arra azonban nehezebb magyarázatot találni, hogy miért tekint el az Irányelv a hatásosság bizonyításának kötelezettségétől. Bár a homeopátia elvei szerint a készítmények hatásosságát nem beteg, hanem egészséges embereken vizsgálják, mint a későbbiekben látni fogjuk, a homeopatikumokkal is végezhetőek klinikai vizsgálatok.

A homeopátiás szerek másik csoportja azonban nem lehet tárgya egyszerűsített engedélyeztetésnek. A gyógyászati indikációval rendelkező homeopátiás készítmények hazánkban – az előzőekben bemutatott jogszabályok alapján – az allopatias gyógyszerekkel azonos elbírálás alapján kerülhetnek forgalomba. Ez megfelel a 2001/83/EK irányelvben megfogalmazottaknak: „a gyógyszerek forgalmazására vonatkozó általános szabályokat kell alkalmazni azokra a homeopátiás gyógyszerekre, amelyeket terápiás javallattal, vagy olyan gyógyszerformában hoznak forgalomba, amely a kívánt terápiás hatással szemben mérlegelendő kockázatot jelent.” A szépen megfogalmazott elvet azonban semmissé teheti a következő kitétel: „különösen a homeopátia terén nagy hagyománnyal rendelkező tagállamok különleges szabályokat alkalmazhatnak a gyógyszerek biztonságosságának és hatásosságának megállapítására szolgáló vizsgálatok és kísérletek eredményeinek értékelésekor, feltéve hogy ezekről értesítik a Bizottságot.” [143] Utóbbi mondat egy olyan kiskaput nyit meg a tagállamok számára, amely felülírhatja azt a célt, hogy csak olyan szernek legyen tulajdonítható gyógyhatás, amelyről azt elfogadható módon igazolták. Egyes tagállami engedélyeztetési eljárások felpuhítása ugyanis egyenlőtlen feltételeket támaszt a szerek engedélyeztetői számára, és ami ennél még súlyosabb következmény, hogy sem az egészségügyi szakemberek, sem a fogyasztók nem tudhatják, milyen szintű bizonyítékok alapján engedélyeztek egy adott készítményt. A helyzet átláthatóságát tovább rontja, hogy az Európai Gyógyszerügynökség (*European Medicines Agency, EMA*) nem rendelkezik összesítéssel a tagállami speciális törzskönyvezési gyakorlatokról és a törzskönyvezett homeopátiás készítményekről. Az EMA által illetékesnek megjelölt Európai Bizottság Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Főigazgatósága érdeklődésünkre egy olyan honlap címét küldte, amelyen a kapcsolódó nemzeti jogszabályok címei vannak felsorolva, természetesen az adott tagállam nyelvén... [19] Ez alapján szinte lehetetlen képet kapni arról, hogy milyen gyakorlatot folytatnak az egyes tagállamok. Sajnos, a szólamok szerint és elviekben egységesülő Európára sokkal inkább jellemző az, hogy az irányelvek joghézagait kihasználva erősen divergáló módon, félig-meddig rejtve, de tovább élteik a már kialakult nemzeti gyakorlatokat. Ez tapasztalható nem csak a homeopatikumok, de az étrend-kiegészítők, és a növényi gyógyszerek esetén is.



2. ábra: Gyógyászati indikációval rendelkező homeopátiás szereknek kiadott forgalomba hozatali engedélyek száma



Az irányelv szerint „szükséges, hogy a homeopátiás gyógyszerek felhasználóinak egyértelmű tájékoztatást adjanak a készítmény homeopátiás jellegéről, és szavatolják azok minőségét és ártalmatlanságát.” [14] Kérdéses, hogy az allopatias gyógyszerekhez hasonló megjelenésű komplex, jóváhagyott gyógyászati indikációval rendelkező homeopátiás készítmények sajátosságaival mennyire vannak tisztában azok, akik a homeopátiát leegyszerűsítve, hatóanyagot nem tartalmazó készítményeket alkalmazó módszernek, vagy azok a fogyasztók, akik hatásossága mellett mellékhatásokkal egyáltalán nem rendelkező kezelési módnak tekintik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki *Paál Tamás* egyetemi tanárnak (SZTE GYTK Gyógyszerfelügyeleti Intézet és Semmelweis Egyetem, Egyetemi Gyógyszertár, Gyógyszerügyi Szervezési Intézet), az Országos Gyógyszerészeti Intézet Főigazgatói Tudományos Tanács elnökének a homeopátiás készítményekkel kapcsolatos jogi szabályozás áttekintésében nyújtott segítségért.

IRODALOM

1. Jójárt, Gy.: A homeopátiáról. *Hírvivő* 2010, IV. szám, 22. – 2. <http://www.1023.hu/> letöltve: 2011. március 4. – 3. Molnár, Cs.: Cukorgolyócskák. *Magyar Nemzet* 2010. március 27. (<http://www.mno.hu/portal/703457> letöltve: 2011. március 4.) – 4. Zajta, E.: *Gyógyszerészet* 35, 121-132 (1991). – 5. Zajta,

E.: *Gyógyszerészet* 35, 583-590 (1991). – 6. Zajta, E.: *Gyógyszerészet* 36, 739-745 (1992). – 7. Steblucova, I.: *Homeopátia*. Eurosana Kft., Budapest 1992. – 8. Jouanny, J., Crapanne, J.B., Dancer, H., Masson, J.L.: *Homeopátiás gyógymód*. Boiron, 1992. – 9. <http://www.ogyi.hu/gyogyszeradatbazis/> letöltve: 2011. március 3. – 10. Council Directive 92/73/EEC of 22 September 1992 widening the scope of Directives 65/65/EEC and 75/319/EEC on the approximation of provisions laid down by law, regulation and administrative action relating to medicinal products and laying down additional provisions on homeopathic medicinal products (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0073:EN:HTML> letöltve: 2011. március 4.) – 11. 40/1997. (III. 5.) Korm. rendelet a természetgyógyászati tevékenységről (http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99700040.KOR letöltve: 2011. március 4.) – 12. 11/1997. (V. 28.) NM rendelet a természetgyógyászati tevékenység gyakorlásának egyes kérdéseiről (<http://www.opten.hu/jogiforum/light/torvtar/torvlist.php?twich=15373> letöltve: 2011. március 4.) – 13. 1998. évi XXV. törvény az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerekről (<http://www.1000ev.hu/index.php?a=3¶m=9603> letöltve: 2011. március 4.) – 14. Az Európai Parlament és a Tanács Irányelve (2001. november 6.) az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek közösségi kódexéről (2001/83/EK) (<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0083:HU:HTML> letöltve: 2011. március 4.) – 15. 2005. évi XCV. törvény az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerekről és egyéb, a gyógyszerpiacot szabályozó törvények módosításáról (http://www.eek.hu/jogszabalyok/2005_xcv.pdf letöltve: 2011. március 4.) – 16. 52/2005. (XI. 18.) EüM rendelet az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerek forgalomban hozataláról (http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0500052.EUM letöltve: 2011. március 4.) – 17. 30/2005. (VIII. 2.) EüM rendelet az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerek címkéjéről és betegtájékoztatójáról (http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0500030.EUM letöltve: 2011. március 4.) – 18. 2006. évi XCVIII. törvény a biztonságos és gazdaságos gyógyszer- és gyógyászatisegédeszköz-ellátás, valamint a gyógyszerforgalmazás általános szabályairól (<http://jab.complex.hu/hjegy.php?docid=A0600098.TV> letöltve: 2011. március 4.) – 19. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:72004L0027:EN:NOT> (letöltve: 2010. április 23.)

Bozsó, M., Csupor, D.: *Are homeopathic remedies medicines? Part 1: legal background.*

Szegedi Tudományegyetem Farmakognózia Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. - 6720

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 55. 272-276. 2011.

60 éves a Bajai Szent Rókus Kórház intézeti gyógyszerértára

Buchholcz Gyula

A kórház története

A Mátyás király korában még virágzó Baja történetét a másfélszázados török hódoltság döntően meghatározta. A török megszállás alatt elnéptelenedett település 1687 – a felszabadulás – után kezdte felszívni a környező települések lakosságát, és lélekszámban rohamosan gyarapodott. A település töretlen fejlődésének bizonyítéka, hogy 1696. december 24-én *I. Lipót* szabadságlevelében Baját szabadalmazott kamarai mezővárossá nyilvánította. A kedvező földrajzi fekvés és a virágzó kézműipar lendítette előre a várost és annak polgárait. Ezért már 1780 elején megfogalmazódott a kórház építésének a gondolata. A kórház építése végül is 1793 elején kezdődött és 1795. augusztus 10-én (egy évvel korábban, mint a pesti Rókus kórház) be is fejeződött.

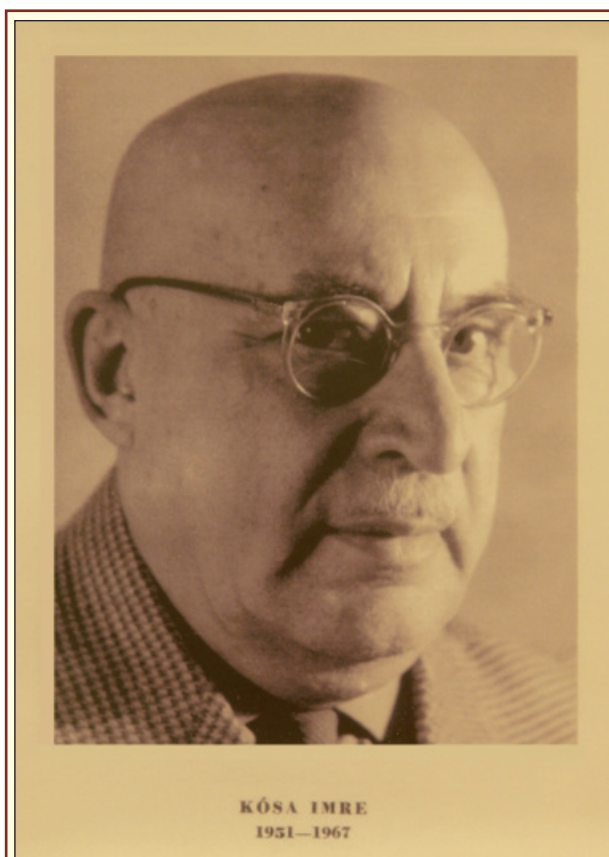
Az új kórháznak két részlege volt: egy „kórosztálya” és egy „gyámosztálya”. Az 1840. május elseji hírhedt bajai tűzvész 70 ember halálát, valamint 1282 lakóház és középület – köztük a kórház – pusztulását okozta [1]. A tűzvész után újjáépített kórház a 19. század végére már nem felelt meg a kor követelményeinek, ezért a város vezetősége új kórház építéséről határozott. Az új kórház 1903-ban 5 új épülettel és 200 ágygal kezdte meg működését. A II. Világháború idején már 9 fekvőbeteg-osztály működött, 643 ágygal. További pavilonok építése után, 1977-ben az ágyak száma elérte az 1014-et [2]. Az utóbbi évtizedekben épültek a belgyógyászati pavilonok, a diagnosztikai épület, továbbá a régióban építésetileg és műszerezettség szempontjából is kiemelkedő színvonalú, 2004-ben átadott műtőblokk és intenzív osztály, azonban az ágyak száma napjainkra már 600 körülire csökkent.

A kórházi gyógyszerértár kialakulása és működése

A múlt század elejétől rohamosan növekedett a gyári készítmények (ahogy akkoriban nevezték „specialitások”) felhasználásának aránya a magisztrális készítményekkel szemben, ezért a kórházakban általában nem volt szükség klasszikus gyógyszerési munkára, így gyógyszerértára sem. A bajai kórház a szükséges gyógyszereket alapítása óta a városi gyógyszerértárhoz vásárolta, a mindenkor érvényes „*Taxa medicamentorum*” árain [3]. A város öt gyógyszerértára közül mindig az kapta meg egy évre a szállítási jogot, amelyik a legnagyobb engedményt adta. A patikusok azonban

hamar rájöttek, hogy az évenkénti egymásra licitálás anyailag kedvezőtlen számukra, ezért megegyeztek, hogy mindig csak az egyikük ad valami csekély kedvezményt, és ebben évenként váltották egymást. Így a kórház gyakorlatilag a hivatalos árszabás szerinti áron szerezte be a gyógyszerkészletségletét. A gyógyszerre fordított összeg ekkoriban még nem volt túl magas. Például 1939-ben az éves gyógyszerköltség 27000 pengőt tett ki, ami az akkori igazgató főorvos évi fizetésének négyszerese volt [4]. Később már az Országos Egészségügyi Anyagraktárból lehetett a gyógyszereket beszerezni.

Akkoriban a gyógyszereket a főépület lépcsője alatti kis helyiségben, majd ennek az épületnek a portásfülkéjéből kialakított „gyógyszerraktárban” tárolták. A gyógyszereket kezdetben az apácák főnöknője, majd később már szakemberek, *Pogonyi Nándor* röntgenes főorvos, majd a belgyógyászat egyik alorvosa *Abonyi József* kezelte [5].



1. ábra: Kósa Imre a Bajai Kórház intézeti gyógyszerésze 1951-1967 között

A kezdeti évek

1950 végén, *Burg Ede* igazgatósága alatt az Egészségügyi Minisztérium engedélyezett egy intézeti gyógyszerészi állást, amelyet *Kósa Imre* (1896-1967) tölthette be 1951. január elsejétől. *Kósa Imre* (**1. ábra**) az ezt megelőző időszakban a „Városi Drogéria” tulajdonos vezetője volt. Felajánlotta a kórháznak a drogériája bútorzatát, amelyet az intézmény méltányos áron megvásárolt [3].

A kórház gyógyszerertárának alapítása egybeesett az ápolást végző apácák elküldésével, a kórházi egyházi szertartások megszüntetésével. Ebben az időszakban dúlták szét a kórházak egyházi életét, és az ország több kórházának kápolnája „feleslegessé” vált. Így Baján is az üresen maradt kórházi kápolna helyiségeibe telepítették (ahogyan Szentesen, vagy a budapesti Szent János Kórházban is) az újonnan szervezett gyógyszerterát (**2. és 3. ábra**). Érdekesség, hogy a 2. és 3. ábra fényképeit *Kósa Imre* fényképezte. Lelkes amatőr fotósként több díjat is nyert, így nem meglepő, hogy drogériájában fényképkidolgozással is foglalkozott [6].

A munka 1951 februárjában meg is kezdődött, annak ellenére, hogy a gyógyszerter működési engedélyt csak 1952. március 18-án kapott 83-1/8-5/VII. I.o. számon. *Kósa főgyógyszerész* mellett egy nem diplomás,



2. ábra: A kápolna helyiségeibe telepített kórházi gyógyszerter (Kósa Imre felvétele)



3. ábra: Patikarészlet az '50-es években (Kósa Imre felvétele)

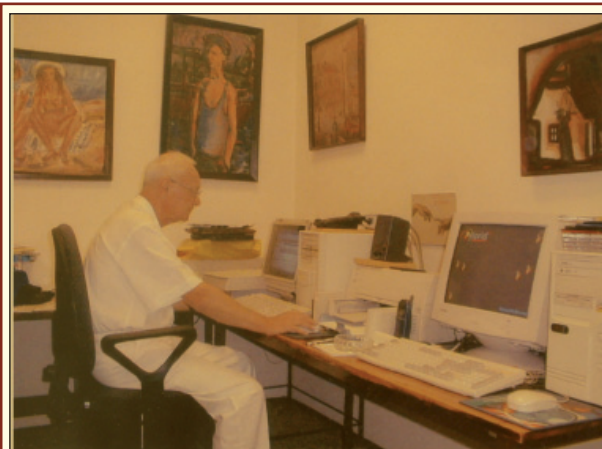
gyakornoki végbizonyítvánnyal rendelkező gyógyszerész, *Hetényi Rózsa* dolgozott. Munkájukat később két gyógyszerész-technikus (ma gyógyszerertári asszisztens), előbb *Pajor Gyula*, majd *Mihalovits Mária* segítette. Takarítónő nem volt, a takarítást és mosogatást egy idős, kórházban ápolat elmebeteg férfi (*Péter bácsi*) végezte [4].

A gyógyszerforgalom ebben az időszakban nem adott túl sok munkát a patikában dolgozóknak, annál többet az adminisztráció. Akkoriban már megindult a Streptomycin hazai gyártása, amit limitálva kaptak a kórházak. A felosztását (Baján havi 100 g) egy bizottság végezte, amelynek minden döntéséről – pl. hogy ki mennyit kap – jegyzőkönyvet kellett felvenni [3]. Emellett minden gyógyszer, kötszer és egyéb gyógyszerertári anyag forgalmát kartonon kellett nyilvántartani. A legnagyobb adminisztrációs gondot azonban a „tervezés” okozta. Éveken keresztül minden osztályllyal, minden szerre vonatkozóan, előre meg kellett tervezni a várható felhasználást, ezzel is segítve az akkor még gyermekcipőben járó állami nagykereskedelmet és gyárakat.

Később, ahogyan enyhült az adminisztrációs teher, úgy fejlődött a gyógyszerészi munka. 1958 tavaszán, a

bőrosztály elköltözésével (*Cseh Imre* igazgatósága idején) a gyógyszerár a kápolnából egy tágasabb (170 m²-es), a gazdasági épület 6 helyiségből álló részébe költöztetett. Itt már minimális mennyiségben állítottak elő steril oldatokat, infúziókat és injekciókat. Az infúziós oldatokat szűrőpapíron megsűrűve, normál folyadéküvegbe töltötték, parafa dugókkal, pezsgőkötéssel zárták le, és a II. Világháborúból megmaradt kicsiny autoklávban sterilizálták. A kisebb mennyiségű steril oldatokat használt éteres üvegekbe töltve, használt (átszűrt) penicillines dugókkal és a villanykörték fém csavaros részével zárták le és sterilizálták. Ez a technológia akkoriban előrelépés volt az azt megelőzőhöz képest, amikor is az osztályokon a műtősegek egyszerű forralással állítottak elő „steril” oldatokat. Az így elkészített oldatokat lombikokba töltötték, vattapamattal zárták le, és körülbelül egy hétig használták infúziós célra. Az infúziós oldatok készítéséhez használt „desztillált víz” a mosodában működő gőzzel fűtött mángorló kondenzvíze volt. Az infúziókat abban az időben irrigáló kannából gumicsövön és egy tűn keresztül juttatták a vénába, majd az eszközöket kifőzéssel „sterilizálták”. Mindezek ellenére néhány hidegrázást kivéve nem történt semmi komolyabb baj [4].

A termelési napló szerint 1961-ben már évi 3370 db steril oldatot állítottak elő (összehasonlításként 1995-ben 96 390 palackot). A krisztalloid oldatok mellett a legjelentősebb forgalmúak a Neotonocain, Tetracain és Procain, valamint a 33%-os Natrium bromatum és a 10%-os Natrium jodatum oldatok voltak [3]. A steril oldatok előállítására a megnövekedett igényeknek megfelelően, gyors tempóban emelkedett, így a gyógyszerár kollektívájához még ebben az évben csatlakozhatott a friss diplomás *Pápay Tamás* (1936-2006) gyógyszerész. *Pápay Tamást* (4. ábra), aki 38 éven keresztül vezette a kórház gyógyszerárát, 1956 októbere után ejtette rabul a „patika-szag”. A forradalom idején volt első éves gyógyszerészhallgató, amikor is az oktatás szünetelt az egyetemen, ezért hazaküldték őket. Akkortájt az egyetemisták körében elterjedt a hír, miszerint az oroszok összegyűjtik és elviszik az egyetemi hallgatókat. Ezért az orvosgyetemisták közül, aki csak tudott, az ismeretségeit felhasználva, bevonult kórházi gyakorlatra, abban a reményben, hogy a fehér köpeny majd megvédi őket az elhurcolástól. *Pápay Tamás* Bánhidyi főorvos segítségével, a bajai kórház gyógyszerárában tölthette gyakorlati idejét. 1957 februárjában újra indult az egyetemi élet, ám akkorra *Pápay Tamás* már elkötelezte magát a kórházi gyógyszerészet mellett, és Kósa főgyógyszerész is számított rá a végzést követően. 1961. február 20-án, diplomája átvételének másnapján, már munkába is lépett a bajai kórházban. Ugyanebben az évben kezdte meg munkáját a kórházi patikában *Fazekas István* nyugdíjas nem okleveles gyógyszerész, és *Francsovcics Ágnes* kiskorú



4. ábra: *Pápay Tamás* munka közben

kisegítő, aki később vezető asszisztensként dolgozott nyugdíjazásáig.

Ebben az időszakban egyre több KGST-s gyógyszer került forgalomba, mégis gyakoriak voltak a hiánycikkek. *Kósa Imre* szakmai tapasztalatával és alapos felkészültségével, minden nehézség ellenére, igyekezett kielégítő gyógyszerellátást biztosítani a kórház számára. 1964-ben a gazdasági épület földszintjén, a volt mosoda helyén alakítottak ki egy újabb, korszerűbb gyógyszerárát 270 m² területen [4]. A gyógyszerforgalom emelkedett, a magisztrális készítmények mennyisége nőtt, az infúziós oldatok iránti igény évről évre magasabb lett. Az új gyógyszerár pár év múlva már kicsinek bizonyult, így elindultak az újabb tervezések, de a megvalósítást Kósa főgyógyszerész úr már nem érthette meg.

Az „aranykorszak”

Kósa Imre 1967-ben bekövetkezett halála után *Pápay Tamást* nevezték ki kórházi főgyógyszerésznek. Mindössze hat évet dolgozhattak együtt, de *Pápay Tamás* annak minden percét kihasználva rengeteget tanult idős principálisától. A tapasztalatok mellett a kórházi



5. ábra: Az infúziós labor részlete a 70-es években



6. ábra: A magi labor a 2000-es években

gyógyszerészi szemlélet volt a legfőbb, ami meghatározó volt számára. Az akkoriban még szakmailag és anyagilag is megbecsült kórházi gyógyszerészet vonzó volt a pályaválasztók számára. Így az intézetben dolgozó gyógyszerészek száma csakhamar háromra növekedett, emellett négy asszisztens, és három betanított munkás dolgozott. A nyolcvanas évek elején a gyógyszerforgalom már közel tízszer akkora volt, mint 1951-ben, és az infúziós laborban (5. ábra) előállított infúziók száma pedig húszszorosa.

A gyógyszerertár 1982-ben átadta helyét az új főzőkonyhának, így újra költözni kellett. Az akkoriban éppen felújítás alatt álló szülészeti épület földszintjén és részben az első emeletén sikerült a gyógyszerertárt ideiglenesen berendezni. Ekkorra már tisztán kikristályosodott, hogy nem elodázható, egy új, korszerű, minden igényt kielégítő, modern infúziós részleggel rendelkező intézeti gyógyszerertár kialakítása. Elindultak a tervezetések, és „már csak” az anyagi javakat kellett előteremteni hozzá. Pápay Tamás álmai valóra váltak, és 1985-ben, Maros Tivadar igazgatósága idején valóban olyan gyógyszerertárt adtak át, amely akkoriban az egyik legkorszerűbb volt. [Jelenleg is itt van az intézeti gyógyszerertár, és még ma sem szégyellni való (6. ábra).] Ez az új gyógyszerertár már olyan csapatmunka eredménye volt, ahol a főgyógyszerész koordinálta az építész (Neuhauser László) és a gépésztervező (Juhos László) munkáját, hogy az valóban minden szakmai célnak megfelelő legyen. Az így kialakított patika alapterülete már 689 m² volt. A gyógyszerertár így már alkalmassá vált a megnövekedett igények kielégítésére. A következő évtized közepére már 100 millió forintból gazdálkodott a gyógyszerertár és az előállított infúziók száma (96 390 palack) is csúcstot döntött [5]. A személyi számítógépek megjelenésével szinte egy időben, Pápay Tamás főgyógyszerész – haladva a kor követelményeivel – beleásta magát az informatikába is. Az országban elsőként vezetett be számítógépes gyógyszer-gazdálkodási rendszert, melynek egyik szülőatyja is volt. Részt vett a szoftver megtervezésében,

fejlesztésében, és a felhasználók betanításban is. Több mint húsz év elteltével ezt a DOS alapú programot, a „GYURIKA”-t, (Gyógyszerek Univerzális Rekordorientált Információs és Készletgazdálkodási Alrendszere) még ma is sok helyen használják. A GYURIKA „fénykorában” a legelterjedtebb kórházi gyógyszerertári program volt. Tóth László, a szoftver fejlesztésében résztvevő egyik informatikus, még ma is a kórház munkatársa és napjainkban is tevékenyen vesz részt abban, hogy a gyógyszerertári informatika naprakészen, a mindenkori szakmai kíváncsagságnak megfelelően működjön.

A Pápay dr. nevével fémjelzett időszakban a gyógyszerészeti tudományok magas szintű művelése követelmény volt. A kollégák rendszeres vettek részt hazai és külföldi kongresszusokon, ahol előadásaikkal és közleményeikkel öregbítették a gyógyszerertár hírnevét. Ezt igazolja a három egyetemi doktori disszertáció is. A Pápay-tanítványok közül hárman is vezető kórházi főgyógyszerészek lettek: Zsembery Béla, Ábrahám Tibor és Kis Zsuzsanna.

Az új évezred első éveiben 300 millió forint körüli összeg állt az akkor már csak 650 ágyas kórház gyógyszerertárának rendelkezésére, amit akkor Pápay főgyógyszerész úr szűkösnek érzett. (Ma a feléhez ugyan mit szólna?) Ebben az időben a gyógyszergyárak már jóval olcsóbban és nagyobb választékban állítottak elő infúziókat, mint a kórházak infúziós laborjai. Így a kétezres évek elején a kórházak sorra álltak le a steril oldatok előállításával, és ez a hullám 2000 októberében Baját is utolérte.

Pápay Tamás nyugdíjazása után is aktívan dolgozott az intézeti gyógyszerertárban, egészen 2005. december 31-ig. 2006. szeptember utolsó napjaiban még részt vett a MGYT KGYSZ XV. kongresszusán, ahol Higysán Ilona elnök asszony köszöntötte őt 70. születésnapja alkalmából, majd pár nap múlva október 4-én váratlanul elhunyt.

Napjainkban

Pápay Tamás végleges nyugdíjba vonulása után két hónapig Kis Zsuzsanna irányította megbízott vezetőként a gyógyszerertárt. 2006. március elsejétől e sorok írója tölti be a vezető főgyógyszerészi posztot, amit pályázat útján nyert el. Akkorra azonban a gyógyszerészi létszám megfogyatkozott, így az új főgyógyszerész csak Szabó Irén szakgyógyszerészre számíthatott. Ebben a megváltozott új helyzetben Áronné Velez Ilona vezető asszisztensre, Antal Vilmosné gyógyszer-gazdálkodási koordinátorra, és a többi rutinos, tapasztalt asszisztensre még több teher hárult, hogy ezen időszak alatt is zökkenőmentes legyen a gyógyszerellátás. Emellett az akkori főigazgató, Sziegl Zsuzsanna, és Karasz László orvos igazgató, nemcsak bizalmat szavazott a gyógyszerertár új vezetőjének, hanem támo-

gatta is új szakmai elképzeléseinek a megvalósításában. Később *Kollárné Molnár Szilvia* szakgyógyszerésszel nőtt a szakemberlétszám. Ő irányítja a 2010-ben megnyílt közforgalmú részleg, a Sugovica gyógyszer-tár szakmai munkáját. A négy szakasszisztens és két asszisztens mellett, még két adminisztrátor és három betanított munkás is dolgozik.

A *Pápay Tamás* által megálmodott patika szakmailag még ma is megfelel a kor követelményeinek, csupán az épületgépészeti elemek és a műszer-eszközpark amortizációja okoz némi gondot. GYURIKA gazdálkodási szoftvert használnak ma is, bár a régít leváltotta a tavalyi évben bevezetett új, Windows/SQL programverzió, a GYURIKA-HospiPharma. Ahogyan minden kórházi gyógyszerterát, úgy a bajait is sújtja az égető intézeti gyógyszerész szakember hiány. A fiatalok számára a pálya nem vonzó, ez köszönhető a rendezetlen szakmai kompetenciaviszonyoknak, de legfőképp az alacsony közalkalmazotti béreknek. Azonban mégis elmondható, hogy minden nehézség ellenére a Bajai Szent Rókus Kórház intézeti gyógyszer-tára kiemelkedően és naprakészen veszi ki a részét a kórház gyógyító-megelőző ellátásában, és így biztosítja a kórház biztonságos, szakszerű, folyamatos és gazdaságos gyógyszerellátását, valamint a gyógyszerek alkalmazásához szükséges információkat az osztályok számára. Immáron 60 éve.

Utószó

Mivel a Bajai Rókus temető a kórház szomszédságában van, a „sors” úgy hozta, hogy *Pápay Tamás* főgyógyszerész úr sírja élete szeretett munkahelyétől, az intézeti gyógyszerterától néhány méterre nyugszik. Az általa ültetett bőven termő fügefá, nyírfá és a diófák a gyógyszerter körül alkalmat adnak arra, hogy a gondokkal és problémákkal terhes mindennapokban visszaemlékezhessünk elődeinkre, és életpályájukból erőt meríthessünk.

IRODALOM

1. *Cseh, I.*: A Bajai Városi Kórház történetének vázlata, A Bajai Kórház Millenniumi Évkönyve 2000. – 2. Bajai Szent Rókus Kórház honlapja, www.bajakorhaz.hu – 3. *Kósa, I.*: A kórházi gyógyszerter működése 1951-1963., Baja Városi Tanács Kórháza Gyógyszerterének Közleménye 1964. – 4. *Pápay, T.*: Szubjektív emlékezés a Bajai Kórház gyógyszerterének kialakulására, Bajai Honpolgár, 1996. március. – 5. *Pápay, T.*: Központi Gyógyszerter, A Bajai Kórház Millenniumi Évkönyve 2000. – 6. *Görbe, F.*: Kósa Imre, Bajai Honpolgár, 1996. július.

Buchholz, G.: *The Baja, Szent Rókus Hospital's pharmacy is 60 years old*

Bajai Szent Rókus Kórház, Központi Gyógyszerter, Baja, Rókus u. 10. – 6500

Az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet Szimpóziума Balatonalmádi, 2011. október 14-16.

Helyszín: Ramada Hotel és Konferenciaközpont, 8220 Balatonalmádi, Bajcsy-Zsilinszky u. 14.

A szimpóziум választott témája: Neuropszichiátria. Ezen belül az epilepszia, depresszió, szizofrénia, demencia, Parkinson-kór, SM, gyermekpszichiátriai problémák és az abúzusok kerülnek megbeszélésre.

Pre-szimpóziumi továbbképzés: Antibiotikum témában (kötelező szintentartó továbbképzés, akkreditáció alatt)

A további részleteket az MGYT-KGYSZ a közeljövőben ismerteti.

Tisztelt Kollégáim!

Kérem, hogy adjuk 1%-ával legyenek szívesek támogatni a Dr. Mozsonyi Sándor Alapítványt.

Adószámunk: 18037748-1-42.

Alapítványunk a jó tanulmányi előmenetelű gyógyszerészhallgatókat, Ph.D. ösztöndíjasokat, doktoranduszokat és fiatal oktatókat kívánja jutalmazni, immár több mint húsz éve. Ez idő alatt sok kitűnő képességű és előmenetelű fiatal részesült a pályadíjban.

Ezt a szép kezdeményezést szeretnénk tovább folytatni.

Megértésüket és segítségüket előre is hálásan köszönjük!

Az Alapítvány alapszabálya és az eddigi összes díjazott adatai megtekinthetők
a www.gytk.sote.hu honlapon.

Hálás köszönettel:

Stampf György kuratórium elnöke

BESZÉLGETŐSAROK

Gyógyszerészet 55. 277-289. 2011.

A hatékony és eredményes oktatás lelkiismereti kérdés

Beszélgetés Erős István professzorral

Erős István professzor úr december 8-án töltötte be 70. életévét. A születésnapi interjút már tavaly nyáron elkezdtük szervezni, azonban gyakori találkozásaink ellenére egyre tolódott; először a Társaság életének változásai, majd az egyéb határidős feladatok új és új dátum kitűzését követelték meg. Végül a beszélgetésre Budapesten, március közepén került sor.

- Professzor Úr! A különböző beszélgetésekben többször kerülnek szóba a diákévek. Ön hogyan emlékszik az egyetemi hallgatóként töltött éveire?

- Mindvégig jó tanuló voltam, hajtottam a kitűnő-jeles rendűsége. Az ösztöndíjból tartottam el magam, ugyanis otthon még két kisebb testvérem tanult. Negyedéves koromban Népköztársasági ösztöndíjban részesültem. Ez 1300 Ft volt havonta. Hadd érzékeltessem az értékét azzal, hogy később a kezdő egyetemi fizetésem 1250 Ft volt. Különösen jó és erős évfolyamra jártam, 12-15 évfolyamtársam tartozott az élmezőnybe. A felvett és beiratkozott diákok száma 83 volt, ebből 75-en szereztünk diplomát 4 év után. Akkor még volt tekintélye a tanuló és jól vizsgázó hallgatónak, a mai arány ennél lényegesen rosszabb.

Egyetemi éveimre életem legszebb, igen mozgalmas, eredményekben és sikerekben egyik leggazdagabb szakaszaként emlékezem. Szívesen gondolok vissza a kollégiumi szobatársaimra is, akikkel nagy szakmai reformterveket szőttünk. A tanulás mellett

sokat olvastunk, színházba jártunk, egyetlen jó filmet sem hagytunk ki, filmmúzeum és Art Kino bérletünk volt. Bálint József és Ignác Sándor barátaim már sajnos nincsenek köztünk. Takácsy Imre, egyik legkedvesebb barátom és évfolyamtársam, valamint 4 éven át kollégiumi szobatársam,



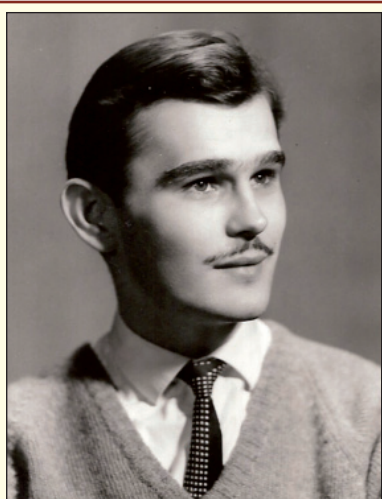
Évfolyamtársnők körében

a Pécsi Egyetemi Gyógyszertár nyugdíjas főgyógyszerésze, Mester Lajos barátom, akivel ugyancsak 4 éven át laktam együtt, Szolnok mellett, Besenyszögön közti tiszteletben álló patikus.

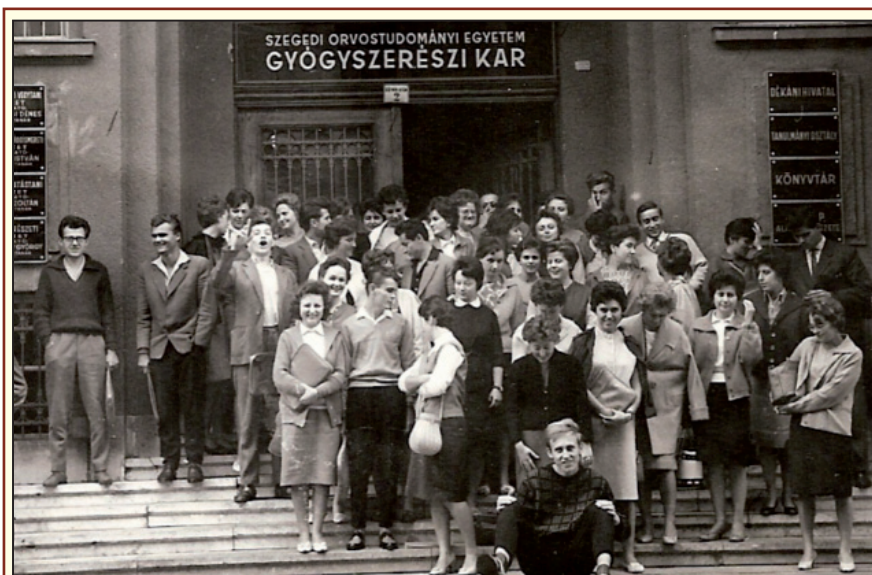
A szervetlen kémia szigorlatom után a tárgy előadója *Bíróné dr. Sugár Edit* adjunktus meghívott a JATE Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszékére tudományos diákköri tagnak. Itt megismerkedtem a tudományos kutatómunka alapelemeivel, az irodalmazástól, a referáló folyóiratok használatától a kísérletek tervezésén keresztül a publikáció-szerkesztésig. *Horváth László* barátommal, akit sajnos nagyon korán és nagyon fiatalon veszítettük el, kidolgoztunk egy redox módszert a kupro-, kupri-ionok és fém-réz egymás melletti meghatározására, majd a nitrátok elektrolitikus redukciójával foglalkoztunk. Az önálló kutatás semmihez nem hasonlítható élménye mellett, speciál-kollégiumokat hallgathattam a modern műszeres analitikáról, a komplexkémiáról, a vízmentes közegben történő titrálásról, a modern sav-bázis elméletekről.

– Egy korábbi beszélgetésünkben már említette, hogy szerette az irodalmat és a színjátszást is.

– Fontos része volt az egyetemi éveimnek az irodalmi színpad is. Egy orvostanhallgató barátommal, *Poczik Miklóssal* irodalmi színpadot szerveztünk, a verseket és versmondást kedvelő orvos- és gyógyszerészhallgatókból. Az anyagi támogatást a SZOTE Szakszervezete adta. Rövid idő alatt a város egyik igen jó nevű és elismert amatőr együttese lettünk, minden évben bemutattunk egy-két, akkor divatos montázsműsort. Ez lényegében egy központi gondolat köré rendezett, versekből, prózából, színmű-részletekből összeállított



Erős István frissen végzett gyógyszerész



*Az évfolyam, amely minden idők legjobb évfolyama volt
(Erős István az első sorban áll)*

montázs volt, és zenei aláfestés fokozta a hatást. Az irodalmi színpad pályafutásom következő szakaszának is része lett. Oktatóként hét éven keresztül vezettem a karon irodalmi színpadot, ami – mind nekem, mind a szereplő hallgatóknak – nagy élmény volt.

– Közvetlenül az államvizsga után került a Gyógyszer-technológiai Intézetbe?

– Majdnem. Néhány héttel az államvizsgám előtt, 1965 januárjában Kedvessy György professzortól, a Gyógyszer-technológiai Intézet vezetőjétől kaptam egy levelet, amelyben meghívott egy intézeti állásra. Néhány nap gondolkodási idő után igent mondtam. Az állás csak augusztus 15. után volt elfoglalható, ezért az augusztusig terjedő időszakban Kaposváron, a szülővárosomban, Somogy megye legnagyobb gyógyszer-tárában dolgoztam. Korbai Ottó gyógyszerész úr vezetésével nagyszerű fiatal társaság volt a patikában és rengeteg munka.



*A kari irodalmi színpad egyik sikeres produkciója
(Humor qu. s.). A képen: Institoris László, Szűts József,
Erős István és Farkas Géza*

– Hogyan kezdte az oktatást ott, ahol még pár hónappal azelőtt diák volt? Nem jelentett gondot, hogy volt kollégiumi barátokkal került másfajta kapcsolatba?

– Én minden új feladatra igyekeztem nagyon alaposan és körültekintően felkészülni, ezért nagy lendülettel vettem bele magamat a pedagógiai szakirodalomba. Számos munkán átrágtam magam, de olyan kézikönyvet, amely az egyetemi oktatás módszertanát tárgyalta volna, nem találtam. Ezért saját tapasztalataimra támaszkodva próbáltam kialakítani egy modellt. Az egyetemi oktatóknak két szélsőséges típusával és ennek számtalan átmene-

tével találkoztam hallgatói praxisomban: a bratyizó gyakorlatvezetővel, aki mindenáron meg akarja nyerni a hallgatók bizalmát, illetve a rideg, gyakran embertelen tanárral. Én abból indultam ki, hogy a hallgatók felnőtt emberek, 2-3 éven belül kollégák leszünk, és különben sem szorulnak sem dajkálásra, sem pedig fölényes elutasításra. Igyekeztem megkövetelni a rendet és a komoly munkát a gyakorlatokon, elvártam a pontos megjelenést, az alapos felkészültséget, az átgondolt, tervszerű munkát és a gondos, részletes jegyzőkönyveket. Emellett arra törekedtem, hogy a hallgatók érezzék: nyitott vagyok irántuk, hozzájuk nyugodtan fordulhatnak mindenféle szakmai kérdéssel. Ezzel sikerült igen jó kapcsolatot kialakítanom velük. A 45 éves oktatói pályafutásom alatt mindvégig éreztem a hallgatók bizalmát, rokonszenvét.

– Hogyan alakult ki az oktatói gyakorlata?

– Amikor az intézetbe kerültem, 5 különböző gyakorlatitípust oktattunk. A III. éven tanítottuk a galenikumok előállítását és kémiai vizsgálatát, valamint a steril gyógyszerformák, a tabletták és draszték, illetve egyéb gyógyszerformák középüzemi gyártásába kaptak bepillantást a hallgatók. A IV. éven nagy órászámban foglalkoztunk a gyógyszer-tári gyógyszerkészítéssel. Én a tablettázás kivételével valamennyi gyakorlatitípust oktattam. Már kezdő oktatóként észrevettem, hogy a hallgatók el nem hanyagolható része bizonytalan a mértekegységek átváltásában, és az egyszerű százalékszámítási és aránypárral megoldható feladatok is gondot okoznak. E hiányosság felszámolását elsődleges oktatási feladatommak tartottam, ezért összeállítottam egy kis jegyzetet, amely tartalmazta a gyógyszerkészítés legfontosabb számolási feladatait, a koncentrációs számolástól, a szemcseppek és injekciók izotonizálásán keresztül az adagellenőrzésig. Ezt a segédletet a hallgatók

Erős István 1940. december 8-án született Kaposváron. Általános iskolai tanulmányait a szülővárosában és Toponáron végezte. A nagyhírű kaposvári Táncsics Mihály gimnáziumban érettségizett, 1959-ben, kitűnő eredménnyel. Érettségi után – mivel nem vették fel az egyetemre – egy évig segédmunkásként dolgozott a Somogy Megyei Tanács Gyógyszertári Központjának Gyógyszerraktárában. Ez a tény egyik készítő mozzanat volt ahhoz, hogy a gyógyszerési pályát válassza.

1960-ban felvételizett a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerészi Karára, és maximális pontszám elérésével felvételt is nyert. Egyetemi éve alatt általában kitűnő-jeles volt a tanulmányi eredménye. Három éven át tudományos diákköri tagként dolgozott a JATE Szervetlen és Analitikai Kémiai Intézetében. 1965-ben államvizgázott, jeles eredménnyel. A Gyógyszertechnológiai Intézetben 1965. augusztus 15-e óta először gyakornok, tanársegéd, adjunktus, majd docens volt. 1995-ben tanszékvezető egyetemi tanárrá nevezték ki. 2005. július 1-éig vezette az intézetet. 1997-2000 között a Gyógyszerész tudományi Kar dékánja.

1968-ban *summa cum laude* eredménnyel doktorált, és nem volt még 30 éves, amikor már készen volt a *kandidátusi értekezése*. Az akadémiai doktori címet 1994-ben szerezte meg. Szakgyógyszerészi címet szerzett gyógyszer technológiából és 1995-ben az egyetem habilitált doktora lett. 2010 decemberében ment nyugdíjba, miután betöltötte a 70. életévét.

Beosztott oktatóként a hallgatóknak különböző típusú gyakorlatokat vezetett és bekapcsolódott az elméleti előadások tartásába is. 1975-től speciális kollégiumot tartott III-IV. éves hallgatóknak és Kedvessy professzor öt jelölte ki az Intézet Tudományos Diákkörének vezetésére. Közel 100 diákkörös és szakdolgozatot készítő hallgatója volt. A tudományos utánpótlással jelenleg is foglalkozik. Tanszék-vezetőként megreformálta a gyógyszer technológia elméleti és gyakorlati oktatását, korszerűsítette, felújította az intézetet és számos nagyműszert szerzett be a hatékonyabb, korszerűbb kutatómunkához. Új kutatási témákat indított el. Részt vett az egységes írásbeli államvizsga elveinek kimunkálásában és ő szerkesztette az első teszt-gyűjteményt.

Közreműködött az új rendszerű szakgyógyszerész képzés létrehozásában és Szegeden ő szervezte meg a Szakképzési és Továbbképzési Tagozatot, melyet 2006-ig vezetett.



Nyugdíjazásáig vett részt a Gyógyszertechnológia főtárgy oktatásában. Előadója volt *A gyógyszerészeti alapismeretek* kötelező tárgynak, a *Holnap gyógyszerei* kötelezően választható tárgynak, valamint a *20. század híres gyógyszerészei* és a *Biokozmetikumok* szabadon választható tárgyaknak.

Kezdetben alkalmazott kolloidikai és reológiai kutatásokkal foglalkozott. Ebből nőtt ki a polimer gyógyszerhordozók, a modern tenzid-mátrixok és a mikrorészecskék gyógyszer technológiai és biofarmáciai vizsgálata. Számos ETT pályázatban vett részt, három OTKA, két FEFA

pályázat témavezetője volt. Több hazai és külföldi intézettel volt kutatási együttműködéses kapcsolata. Több mint 50 gyógyszeripari kutatási-fejlesztési témában vett részt. Egy nagy GVOP és RET projekt alprogram-vezetője volt aktív pályafutásának utolsó évében. Ő készítette el, néhány intézeti munkatárs közreműködésével az Intézet PhD programját, melyet a Magyar Akkreditációs Bizottság 1994-ben akkreditált. Ez a program jelenleg a Kar Doktori Iskolájának rész-programja.

A Greifswaldi Egyetem Gyógyszertechnológiai Intézetével, a Ljubljana-i Egyetem Gyógyszertechnológiai Intézetével és a Moszkvai Össz-szövetségi Gyógyszerkutató Polimer Osztályával közös kutatásokat folytatott.

Publikációi száma összesen 1091 (dolgozat, könyv, jegyzet, előadás-kivonat, előadás, ipari tervtéma, szabadalom stb). Ezen belül 7 könyv, 4 könyvfejezet, 258 dolgozat idegen nyelven, ún. impakt faktoros folyóiratokban, 266 dolgozat magyar nyelvű szaklapokban, 235 teljes szövegű előadás-kivonat, 256 előadás országos és nemzetközi tudományos rendezvényen (ebből 24 plenáris előadás, felkérésre), 3 egyetemi jegyzet magyar nyelven, 2 egyetemi jegyzet angol nyelven, 57 ipari kutatási-fejlesztési tervtéma, 2 szabadalom, 1 ún. medical device. Dolgozatainak kumulatív impakt faktora: 185,8, munkáira kapott független hivatkozások száma: 410.

Számos kitüntetés birtokosa. Ezek közül kiemelendő, hogy oktató és kutató munkájának elismeréseként 2002-ben elnyerte a Magyar Köztársasági Érdemrend Tiszti Keresztjét. Mestertanár (Oktatási Miniszter, 1999), a Gyógyszerészetért életműdíj (MOSZ, 2000), a Szebellédy László Emlékérem, (2004, MGYT), a Hincz György Emlékérem (2006, MGYT Gyógyszertechnológiai Szakosztály), a Batthyány-Strattmann László-díj (2007, egészségügyi miniszter), a

Szegedi Gyógyszerészképzésért Alapítvány Életműdíj (2008), a Kazay Endre Emlékérem (2009, MGYT), a Tantus Amor Operis Pharmaciae (2010, MGYK), és a Nikolics Károly Emlékérem (2010, MGYT) kitüntette.

A Magyar Gyógyszerészeti Társaságnak (jelenleg Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, MGYT) végzése óta tagja. Az MGYT Csongrád Megyei Szervezetben vezetőségi tag, titkár és elnök volt. Több cikluson át az Országos Vezetőség választott tagja. 2003-ban a Gyógyszertechnológiai Szakosztály veze-

tésére kapott megbízást, 2004-ben a küldöttközgyűlés tudományos és továbbképzési alelnökké választotta. 2006. december 1-jén lett a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöke. Ezt a funkciót 2008-ig töltötte be. Számos kari, egyetemi és akadémiai állandó, ill. eseti bizottságban dolgozott és dolgozik jelenleg is. A Magyar Gyógyszerész(i) Kamara alapító tagja. Két cikluson keresztül elnökségi tag volt. 2010-ben létrehozta a Magyar Gyógyszerész Kamara Oktatói Bizottságát, melynek jelenleg elnöke.

Nős, két felnőtt fia van.



gatókat három csoportra osztotta. Kiválókra, akikkel öröm foglalkozni, akik képességeik és szorgalmuk alapján valóban egyetemre valók, átlagosakra, akikre a gyakorlatok programját és feladatait kell szabni és lustákra, akik Kedvessy szerint „az egyetemre csak melegedni járnak”. Grotoszt dolog volt, hogy ez utóbbi csoport kapta a legnagyobb oktatói figyelmet, és külön konzultációkat, pótlaborokat biztosítottunk számukra. Ebből kiindulva speciálkollégiumot hirdettem meg a hallgatók számára, tudva, hogy azt a legkiválóbbak veszik fel. A szabadon választható kurzus témája a dermatológiai készítmények újszerű megoldásai voltak, ezen belül

jó haszonnal forgatták. Később a jegyzet átdolgozását, kibővítését terveztem, főként a VII. Magyar Gyógyszerkönyv megjelenése után, amikor is sok nomenklaturai változás történt. Úgy láttam, hogy hasznos lenne a diákkörösöknek is, ha helyet kapnának a jegyzetben a statisztikai próbák, a korreláció-számítás és a regresszió analízis. Ez a tervem azonban nem kapott támogatást. A történet vége: tavaly végre rászántam magam, és elkészítettem a számolási jegyzet átdolgozott, bővített, korszerűsített változatát.

Az elméleti előadások döntő többségét Kedvessy professzor tartotta, azonban már két éves oktatói pályafutással a hátam mögött, bekapcsolódhattam az elméleti előadások tartásába is. A professzor úr rám bízta a gyógyszertechnológia kolloidikai és reológiai alapjai témakört, ami a III. év elején 6 óra előadást jelentett. Nagy kihívás volt ez számomra. Nagyon alaposan felkészültem és törekedtem arra, hogy az előadás logikus, világos, érthető és követhető legyen.

– Milyennek látta a hallgatókat?

– Kedvessy professzor – nagyon szellemesen – a hall-

– mivel a hallgatók körében akkor is a szebbik nem volt túlsúlyban – nagy figyelmet fordítottam a biokozmetikumok kutatására-fejlesztésére. Ezt a kurzust nagyszámú hallgató látogatta, sőt voltak közöttük vegyész- és biológushallgatók is. Kb. egy évtizedig ment ez a kurzus. Akkor szüneteltettem, amikor tanszékvezető lettem és más jellegű, nagy horderejű feladatok mellett erre már nem tudtam időt szakítani. Ekkor viszont *Kata Mihály* kollégám hirdetett meg hasonló tematikájú kurzust.

– Milyen vezetőnek, oktatónak és kutatónak ismerte meg Kedvessy és Selmeczi professzor urakat?

– A két elődöm irányítása és tanszékvezetése alatt hosszú évtizedeket dolgoztam. Mindkettőjükről csak a legnagyobb tisztelet hangján tudok szólni. Több dologban nem értettem egyet a módszereikkel, és amikor lehetőségem volt, igyekeztem másként csinálni, de az évek meggyőzték arról, hogy sok mindenben igazuk volt.

Kedvessy György 1959-ben került Szegedre. Nagyon határozott, markáns egyéniség volt. Ha valamiben döntött, azt már nem vizsgálta felül, még akkor sem, ha



A Kedvessy Intézet munkatársai 1969-ben

nem az volt az optimális megoldás. Szakmai vonatkozásban forradalmi egyéniség volt, mert a gyógyszer technológia előtt teljesen empirikus alapokon nyugodott, ő pedig megteremtette a tudományos alapjait. Kedvessy négy kiadást megért könyvében megalapozta a gyógyszerkészítés fizikai kémiai, kolloidikai alapjait, mind a művelettan, mind a gyógyszerformák szerkezte és stabilitása területén. Tudomásom szerint a könyvét még Pesten is használták. Kedvessy nagyon jó előadó volt, akit nemcsak diákként, hanem a munkatársaként is közvetlen közlőről megfigyelhettem, mert éveken át engem jelölt ki előadási asszisztensének. Minden fontos adatot felírt a táblára, és minden fontos definíciót kétszer elmondott, hogy a hallgatók tudjanak jegyzetelni. Ellenőrzés-központú főnök volt, ami a beosztottak tudományos teljesítményének jót tett, azonban néha túl szigorú volt. Kedvessy portréjához hozzá tartozik, hogy állandó látogatója volt a hangversenyeknek, a kiállításokat, tárlatokat gyakran ő nyitotta meg Szegeden. Nagyon művelt volt és sokat olvasott, főként történelmi témájú könyveket. Ma is úgy érzem, hogy kötelességem az emléket ébren tartani. A 90. születésnapján (2004-ben) még én voltam a tanszékvezető, amikor egy szép ünnepi megemlékezés részeként lepleztük az emléktábláját és az intézeti tanyagyszerterárat róla neveztük el. Továbbá megjelentettünk egy emlékkönyvet is a tudományos ülés összes előadásával.

– *Utódjának a kiválasztásában volt-e szerepe Kedvessynek?*

– Igen, és ez az intézetben nem esett jól mindenkinek. Kedvessy professzor úr 25 évi tanszékvezetői munka után 1984-ben ment nyugdíjba. Őt *Selmeczi Béla* követte a tanszékvezetői beosztásban. Erre az időszakra

esik a gyógyszerészképzés számos fontos eseménye, az 5 éves képzés bevezetése, a diplomamunka készítése, az egységes írásbeli tesztvizsga – hogy csak a legfontosabbakat említsem. Ha Kedvessy időszakát az intézet aranykorának tekintjük, joggal nevezhetjük a következő periódust reformkornak. 1995-ben küldte nyugdíjba az egyetem akkori vezetése *Selmeczi Bélát*.

Selmeczi Béla professzor egészen más típusú ember volt, mint Kedvessy. Az ő tárgyilagos értékelése nehéz, mert az emléke még túl közeli és igen jó kapcsolat volt köztünk. Több év patikai gyakorlat után hívta őt Kedvessy az intézetbe. Kedves és bohém, ugyanakkor rendkívül

precíz és kísérleteiben minuciózus ember volt. Tanszékvezetői működésének talán az volt az árnyoldala, hogy nem tudott kellő fegyelmet követelni, mert az egyéniségéből hiányzott az a vonás, hogy kérlelhetetlen és embertelen legyen. Róla is el tudom mondani, hogy egy sokoldalúan művelt ember volt, aki nagyon szeretett utazni és gondosan fölkészült, hogy mit érdemes megnézni. Sokat olvasott és még a modern irodalomban is tájékozott volt. Vannak, akik azt mondják, hogy kutatóként nem voltak nagy eredményei. Ez ebben a formában nem igaz. Az ő disszertációja az intézetben valaha készült 3 legjobb disszertáció között van és igazolja azt, hogy fizikai kémiai alapok nélkül nincs korszerű gyógyszerkészítés.

A drázsírozás akkor még egy empirikus és soklépéses eljárás volt, ő viszont – elsőként Magyarországon – kidolgozott egy cukormentes drázsébevonatot, amit a Richter át is vett. Rájött arra, hogy a jó drázsírozó



Erős István, dr. Regdon Géza adjunktus és Takácsy Imre társaságában

folyadéknak jól kell nedvesíteni, ami a felületi feszültség függvénye, és jól kell tapadnia, ami az adhéziós tulajdonságaitól függ. Aprólékosan kimérte, hogy a különféle polimer-szirup elegyeknek a koncentráció függvényében hogyan változik a felületi feszültsége, és megoldotta azt is, hogy a viszonylag tömény oldat jól tapadjon. Selmeczi Bélának nagyon sok ipari „kk” témája volt, különösen a tablettázás területén. *Aradi Lajos* pl. a Kőbányai Gyógyszerárugyár összes tablettá-előíratát felülvizsgáltatta az intézetben, mert már elavultak. Kedvessyvel közösen írt egy nagyon jó könyvet a tablettázás technológiájáról. Az ő idejében kezdődtek el a modern szerkezetvizsgáló eljárások az intézetben, így az elektronmikroszkópia, az elektromosizációs röntgenanalízis és a termomodulációs grafia is. Nem ő katalizálta, de engedte, hogy ezeket a műszereket beszerezzük, és ilyen irányba vigyük el a kutatást. *Selmeczi Béla* portréjához hozzá tartozik, hogy nem tartott sok előadást és nem szívesen vizsgáztatott, ugyanakkor fogékony volt az új vizsgáztatási módszerekre.

– *Imént úgy fogalmazott, hogy az egyetem vezetése Selmeczi Bélát nyugdíjba küldte. Miért?*

– Nem tudom. *Selmeczi Béla* 65 éves volt, amikor a tanszékvezetői megbízatása a törvény szerint lejárt. Társprofesszorként még legalább öt éven át az intézetben maradhatott volna, az akkori rektor viszont ultimátumot adott: ha elmegy nyugdíjba, akkor emeritus professzor lesz, ha viszont az intézetben akar maradni, akkor azt vagy lehetővé teszik vagy nem, de akkor szó sem lehet az emeritus címről. Az akkori rektort a gyógyszerészek jól ismerik, hiszen ő volt az, aki az avatáson nem volt hajlandó kezét fogni az új gyógyszerészekkel. A gyógyszerészeket valamilyen oknál fogva nem kedvelte. Egyébként ugyanilyen ultimátumot adott *Minker Emil* professzor úrnak is, aki ráadásul orvos volt.

– *Professzor Úr! Hogyan alakult az előmenetele?*

– Amikor a fél éves katonai szolgálatomat letudtam, megbeszéltük Kedvessy professzorral a kutatási témát, amit nagy lelkesedéssel és ambícióval kezdtem el. A munkanapom általában reggel 8-tól este 10-ig tartott. Tízévi tanársegédi beosztás után már a kandidátusi értekezésem munkahelyi vitáján is túljutottunk és több mint 30 publikációm is megjelent, amikor az adjunktusi kinevezést megkaptam. A kandidátusi fokozat megszerzése után 3 évet kellett várnom, hogy docenssé előléptessenek.

Selmeczi professzor úr nyugdíjazásakor nagy dilemmát jelentett: megpályázzam-e a tanszékvezetést? A feladat izgatott, de a vezetői beosztással együtt járó „hatalom”-ra nem vágytam. Végül több



A Kar fiatal oktatóinak egy jó hangulatú „buli”-ján Erős István és Ezüst Mária forralt bort készítenek a hangulat javítására

intézeti kollégám és a Kar akkori dékánjának rábeszélésére, akiknek a véleménye és majdani támogatása fontos volt a számomra, úgy döntöttem, hogy beadom a pályázatot.

– *Az Ön intézetvezetői kinevezése egyértelmű volt?*

– Az intézetben belülről ketten is startolhattunk volna, azonban én voltam az egyedüli pályázó. Az intézet nagyon le volt pusztulva.

– *Mit tartott fontosnak tanszékvezetőként?*

– 1995. július 1.-én iktattak be tanszékvezetőnek. A tennivalókat két csoportba soroltam: amelyek megoldásához nem kell pénz, illetve amelyek megoldásához sok pénz kell. Első és talán legfontosabb feladatomban a gyakorlati és elméleti oktatás átgondolt, alaposan megvitatott, körültekintő reformját tartottam. Ebben a munkában kiváló partnerekre találtam az oktató társaim jelentős részében: úgy éreztem magam, mint Goethe bűvészinasa. Kiszabadítottam a palackból a szellemet, ami aztán önálló életet kezdett élni. Habzott, pezsgett, áradt az oktatók agyából és fantáziájából a jó ötletek kavalkádja. Az én feladatom az volt, hogy ezeket mederbe tereljem, megtisztítsam és megtaláljam a realizáláshoz vezető legjobb utakat. Valószínű, hogy életemnek ez volt az egyik legtermékenyebb és legboldogabb hónapja.

Fontos vezetői alapelvem volt, hogy a munkatársaimnak legyen sikerélménye. Nem akartam ostort csatogató, retorziókkal fenyegetőző főnök lenni, úgy gondoltam, hogy egy harmonikus lelkű és boldog ember sokkal nagyobb teljesítményre képes, mint az, aki görcsbe szorult gyomorral jár be a munkahelyére. Nem is kellett élnem a fegyelmezés radikális eszközeivel, tízéves vezetői pályafutásom alatt mindössze 1 fegyelmit adtam.

– Mit tett a lepusztult intézet fejlesztéséért?

– Szerencsére a tanszékvezetésem idején indultak komoly pályázati rendszerek, amelyekkel jelentős pénzforráshoz lehetett jutni. A FEFA, OTKA, ETT pályázatokkal, gyári és minisztériumi támogatással kb. 90 millió forintot sikerült összehozni az intézet korszerűsítésére. Ma már ez az összeg nem tűnik soknak, de 1995-ben ez bizony komoly summa volt. Támogatott minket néhány (akkor már megszűnés előtt álló) gyógyszerári központ, a Kamara és a MOSZ is. Ebből a pénzből sikerült felújítani a hallgatói tangyógyszertárat, majd a többi hallgatói labort, a könyvtárat és a dolgozó szobákat. Csupán egyetlen kutató labor felújítása maradt el. Számos komoly nagyműszert is sikerült beszereznünk, új kutatási témákat indíthattunk el.

Komoly harcot kellett vívniunk a publikációs tevékenységért is. Az előző időkben főként német lapokban publikáltunk és nem fordítottunk különösebb figyelmet a lapok szakmai súlyát, elismertségét kifejező ún. impakt faktorra. Be kellett tehát törnünk az angol nyelvű és impakt faktoral rendelkező lapok szerzői körébe. Ez pedig a közölt eredmények újszerűsége és minősége mellett egyéb szervezőmunkát is igényelt. Ez egy hosszú és sok visszautasítással járó, keserves folyamat, aminek még ma sincs vége. Rendszeressé tettem a heti referáló üléseket, ahol minden kutatócsoport időről időre beszámolt az új eredményeiről, referátumok hangzottak el folyóiratcikkekről, új könyvekről, külföldi utakról.

A PhD programunk elindulásával minden évben néhány értékes fiatal került az intézetbe, akiket bevonunk a gyakorlati oktatásba is. Így szükség mutatkozott egységes oktatási elvek megfogalmazására, megvitatására, majd kötelezővé tételére. Kidolgoztam a gyakorlatvezetés *tízparancsolatát*, ami – az egyik kollégám meghatározásával – a gyakorlati oktatás minőségbiztosításának guide-line-ja volt.

A legfontosabb feladatnak azonban az oktatás korszerűsítését tartottam. Tudtam, hogy a tudományos teljesítmény alapján mérnek és értékelnek bennünket, de a hatékony és eredményes oktatás lelkiismereti kérdés. Ha itt hiányosság, lezserség vagy nemtörődomség van, az alól nincs feloldozás. Bevezettük a tantárgyi tesztek, amelyek idegenkedést váltottak ki számos oktatóból. Én viszont híve voltam az objektív tudásszint mérésnek, mert jól tudtam, hogy a vizsgakudarcnak az izgalom következtében fellépő rövidzárlat is oka lehet. Objektív felmérésre alkalmas tesztet összeállítani azonban fölöttébb nehéz feladat. Nem sajnáltam rá az időt és átrágtam magamat több fontos teszt-szerkesztéssel foglalkozó angol és német nyelvű kézikönyvön. Ez az erőfeszítés később nagyon jól kamatozott, amikor a minisztérium bevezette az egységes írásbeli teszt vizsgát. *Stampf György* kollégámmal adatbankot szerkesztettünk, gyakorló és éles tesztet

állítottunk össze, egy kitűnő oktató csapat közreműködésével. Ebből lett az én szerkesztéssel az ún. *lila könyv*¹, majd *Vincze Zoltán professzorral* közösen egy kibővített és átdolgozott tesztgyűjteményt is szerkesztettünk, az ún. szürke könyvet.

– *Professzor Úr! Hadd térjünk át a kutató tevékenységére.*

– Egyetértek. A katonai szolgálat után Kedvessy professzor úr kutatási feladatként a porok keverésének vizsgálatát és a homogén eloszlítás feltételrendszerének kidolgozását, vagy a felszilárd gyógyszerformák, főként kenőcsök, krémek, gélek reológiai kutatását ajánlotta. Az utóbbit választottam, mert ugyan nehezebbnek, de elméletileg sokkal érdekesebbnek tűnt. Választásomat az is motiválta, hogy akkoriban szerzett be az intézet egy modern rotációs viszkozimétert, amely a harmadik ilyen műszer volt az országban.

Sajátos szerkezetű kolloid rendszereket kutattam – Magyarországon elsőként –, amelyeket manapság *nanorendszereknek* neveznek. A reológiai mérés technika a szerkezeti elemek között létrejött erőhatásokba adott bepillantást, mérhetővé, leírhatóvá, jellemezhetővé tette a szerkezeti erőket, és ezek változásait.

Amikor az intézetbe kerültem, mindenki önállóan dolgozott saját kutatási témáján. Ez egyszerűvé és hatékonyá tette az ellenőrzést. Ez a modell viszont nem szolgálta jól a „termelékenységet”, holott a 70-es évek elejétől az egyetemi intézetek legfőbb feladata és kötelessége egyre inkább a publikációk számának növelése lett. Ezt a célt sokkal jobban szolgálják a kutatócsoportok, ha ugyanis három ember dolgozik együtt egy témán, akár tízszer annyi eredményt is elérhet, ha gondosan megszervezik a munkát. Kedvessy ekkor hozta létre a rektális gyógyszerformákkal, a tablettákkal és drasztékkal, valamint a kolloid gyógyszerformák reológiájával foglalkozó csoportokat. Később jött létre a porok keverésével és az oldékonyság növelésével foglalkozó csoport. A hallgatók szívesen jöttek hozzám tudományos diákköri munkát végezni. Ők nemcsak pontos és lelkiismeretes kivitelezői voltak az elgondolásaimnak, hanem valóban együtt gondolkodtak velem és számos jó ötlettel járultak hozzá a munka sikeréhez. Száz felett van azon hallgatók száma, akik diákköröseim voltak, szakdolgozatot készítettek az irányításommal, doktoranduszaim vagy PhD hallgatóim voltak. Ez is szerepet játszott abban, hogy a karon én kaptam meg először az Oktatási Minisztérium *Mestertanár* kitüntetését, 1999-ben.

Az általunk kutatott témák felsorolása még címszavakban sem fér bele egy rövid ismertetésbe. Néhányat azonban érdemes lehet megemlíteni. Mi foglalkoztunk először Magyarországon folyadékkristályos gyógyszer-

¹ Általános gyógyszerészeti ismeretek teszt-feladatai – a szerk.



*Egyik kedves csoportjával, akiknek gyakorlatvezetője volt.
(Erős István a leghátsó sorban, középen, félig takarva)*

hordozókkal, összetett és mikroemulziókkal, gélemlúziókkal és ún. organogélekkkel. Egzakt fizikai kémiai módszereket dolgoztunk ki felületaktív anyagok (emulgensek), valamint gélképző polimerek felhasználás szempontjából fontos tulajdonságainak jellemzésére. Nem vagy nagyon lassan ülededő és tökéletesen felrázható szuszpenziókat fejlesztettünk ki. Valamennyi hazai gyógyszergyár és több külföldi finom-vegyszergyár részére végeztünk kutató-fejlesztő munkát.

Nagy sikerélmény volt az intézeti PhD program létrehozása. Az oktatási kormányzat 1992-től vezette be a PhD fokozat megszerzését. Ehhez létre kellett hozni a doktori iskolákat és akkreditáltatni kellett a doktori programokat. *Selmeczi Béla* engem bízott meg azzal, hogy vegyem kézbe a doktori programot. Az egyetem legfelsőbb vezetése nem támogatta, hogy az intézetnek akkreditált PhD programja legyen, jóllehet, nagyon jók voltak a paramétereink. Azonban körülmények között felépítettem a szakmai részt, megnyertem támogatónak és együttműködő partnernek több JATE TTK-s és ÁOK-s intézetet, partnerünk lett az OGYI és két hazai gyógyszergyár. A második évben elnyerte a programunk az akkreditációt és erre ma is büszke vagyok. A dolgozószobám falán a főhelyen látható a MAB tanúsítványa, bekeretezve.

– *Egy cikluson át dékánhelyettesként tevékenykedett Stájer Géza dékán mellett, majd három éven át volt a kar dékánja, 1997-2000 között.*

– Igen. Erre az időszakra esett a képzési normatíva jelentős csökkentése. A felsőoktatásban 1996-ban a bázisfinanszírozás helyett a normatív finanszírozást vezették be és a különböző szakok besorolásának alapjául a képzés költségei szolgáltak. A gyógyszerészképzés kezdetben – jogosan és igazságosan – az 1. finanszírozási csoportba tartozott, mivel a képzésünk valóban drága. Majd a Felsőoktatási Tudományos Tanács a

képzésünket a 2. csoportba sorolta, ami 43%-os elvonást eredményezett. Dékánként mindent bevettem, hogy ezt a jelentős elvonást megakadályozzam. A miniszternek címzett írásbeli beadványunkra választ nem kaptunk, mert éppen minisztercserére volt a tárcsa élén, ezért a Kamara akkori elnökével kihallgatást kértünk az új minisztertől, akit én régóta nagyon jól ismertem. Amikor fogadott minket, távirati stílusban előadtam az indokainkat. A mi képzésünk valóban drága, a gyógyszerész karok nem képeznek munkanélkülieket és a gyógyszer-tulajdonosok

sok a legjobb adófizetők közé tartoznak. És ez az adófizető réteg elvárja, hogy az adójából ne azokat a szakokat preferálja az állam, ahol eleve munkanélkülieket képeznek, mert pillanatnyilag nincs irántuk kereslet. *Pálkás* miniszter úr akceptálta az érveinket, és viszszerültünk az első finanszírozási csoportba. Azonban csak két évig örülhettünk a normális finanszírozásnak.

– *Miért nem vállalta el a második ciklust is?*

– Dékáni működésem utolsó hónapjaira esett az integráció, amikor is a vidéki nagyvárosokban egy akolba terelték a különböző szakegyetemeket és főiskolákat. Sok egyeztetés volt és kilószám öntötték ránk az új jogszabályokat, amiket nagyon figyelmesen át kellett olvasni, hogy elkerüljük a csapdákat. Erre csak késő este-éjszaka jutott időm, az integrációs hónapok alatt napi 3-4 órát aludtam. Az integrációval létrejött egy virtuális vagyonmegosztás a SZOTE három kara között. Ma is azt vallom, egyetlen reális elosztási elv csak az lehet, hogy melyik karnak mekkora bevétele van. Professzortársaim szerint azonban rossz üzletet csináltam, mert nem tulajdonrészeket kellett volna akkumulálni, hanem egy értékes ingatlan teljes tulajdonát kérni. Amikor megkérdeztem, hogy mégis melyiket, azt mire használnánk, és miből tartanánk fenn, akkor az volt a válasz, hogy hááát... Ez volt az a pont, amikor azt mondtam, hogy szép volt, jó volt a dékáni megbízás, de elég volt.

– *Miért nevezi virtuálisnak a szerzett vagyont?*

– Azért, mert nem az egyetem volt a valódi tulajdonos, hanem az államkincstár.

– *Professzor Úr! Jelentős szerepe volt és van a szakmai közéletben. Jelentkezett ezekre a tisztségekre, vagy megtaglalták a feladatokat?*

– Itt is két szélsőség Scyllái és Charübdisei között lehet navigálni. Az egyik akkor boldog, ha legalább 3-4 elnöki, főtítkári megbízása van, a másik viszont minden felkérésre kategorikus nemmel felel. Én mindkét végletet elutasítottam. Mélységesen igazat adok *Mágocsy-Dietz Sándor* professzornak, az MGYT első elnökének, aki 1925-ben azt írta a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítője 1. száma bevezetőjében, hogy a gyógyszerészet értelmiségi pálya, ami kötelezettségekkel jár. Legfőbb kötelességünk: figyelni a szakma változásait, alakulását, és felemelni a szavunkat, ha rossz irányt, tévedést, hibát észlelünk. Ezt a kötelességet hatékonyan csak a szakmai szervezeteken keresztül tudjuk valóra váltani.

Az MGYT-ben megyei titkár, majd megyei elnök voltam 1-1 cikluson keresztül. Igyekeztem jó és érdekes szakmai programokat szervezni. Minden hónapban volt egy szakmai előadás, az ezeken való részvétellel továbbképzési pontokat lehetett gyűjteni. A megye gyógyszerészei mégis nagyon gyéren látogatták. „A privatizációval vagyunk elfoglalva” – ez volt a válasz, amikor azt firtattam, hogy miért nem lehet havonta egyszer, egy konstans napon, ugyanabban az időben eljönni, a kollegákkal találkozni és mellesleg belekóstolni a tudomány újabb eredményeibe is.

A Gyógyszertechnológiai Szakosztályban elnökségi tag voltam, majd néhány hónapig megbízott elnök, *Rácz István* professzor halála után. Ezután 2005-2006-ban tudományos és továbbképzési alelnök voltam, majd kiváló elnökünk *Nyiredy Szabolcs* halála után 2 évig én voltam a Társaság elnöke.

– Aztán amikor tisztújításra került sor, sokak meglepetésére úgy döntött, hogy nem jelölteti magát. Akkor ugyan beszélgettünk erről és a Gyógyszerészetben is megjelent egy interjú, azonban eltelt néhány év és más megvilágításba kerülhetett ez a kérdés.

– Akkortájt úgy láttam, hogy a Társaság néhány vezető tisztségében jó lenne a fiatalítás. Ez nem mindenkinek tetszett, ráadásul, akiket meg szerettem volna nyerni a közös munkára, a Jelölő Bizottságnak eleve nemet mondtak, vagy a személyük váltott ki némelyekből ellenállást. Akkor úgy gondoltam, hogy nem baj, ha így történt, a hátralévő években mindazt a kutató munkát el fogom tudni végezni, amit addig nem sikerült. Két könyvnek a terve is foglalkozta-

tott. Eddig ez nem jött be, de köztudott, hogy az álmok nem mindig válnak valóra. Visszamenőleg már másképp látom a dolgokat, ez nyílt titok kettőnk között. Jó lett volna elkerülni az elmúlt időszak társasági viharait.

– Ön szerint ma mi a Társaság legfontosabb feladata?

– Az, hogy végre tisztán lássunk a szakképzésben. Le kéne fektetni világosan, hogy melyek a szakgyógyszerési kompetenciák. A közforgalmú gyógyszerértéknél miniszeri rendelet nevesíti a szakfeladatokat, és ugyanez a kórházi gyógyszerészetnél is megvan. Az iparban ez bonyolultabb, de ott is megoldható lenne. Ha pedig tisztázódott, hogy mik a külön szakmai tudást igénylő kompetenciák, azokhoz lehetne illeszteni a szakképzési rendszert. Ebben a munkában az MGYT-nek kellene a zászlóshajósna lenni a kamarával és a képzőhelyekkel, valamint a többi szakmai szervezettel együttműködve.

– Amit Ön mond – ha jól értem – három alap-szakképesítést jelentene. Vannak, akik azzal érvelnek, hogy ugyanakkor az orvosoknál legalább 39 szakképzés van!

– Igen, de azt se felejtjük el, hogy az Unió az orvosoknál csak 14 szakképzést tart kívánatosnak. Nálunk szinte minden orvosprofesszor a ráépített szakképzését alapszakmává akarja tenni. A jelenlegi rendszer az orvosoknál sem tartható fenn sokáig.

Nagy gondnak tartom továbbá, hogy az asszisztensek expedálását is jogszabály teszi lehetővé, miközben a képzésük nem akkreditált és nem minőségbiztosított. Korábban felvettem, hogy legalább a képzésük



2005 nyarán egy felújított, modernizált és vidám, boldog intézetet adott át utódának



A 2006-os CPhH-n

az egyetemek hatáskörébe kerüljön. Azonban ezt félreértették néhányan, és azt gondolták, hogy a gyógyszerészképzésben be akarom vezetni a bolognai rendszert. Rossz álmomban sem jutott eszembe ilyesmit javasolni! Azt azonban jónak tartottam volna, hogy a kontrollált körülmények között képzett asszisztensek beléphessenek a gyógyszerészképzésbe.

– Köztudott, hogy fontosnak tartja a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyt? Miért?

– Egyrészt Rozsnyay Mátyás személye miatt. Ő a szakmájáért élő-haló ember volt és a gyakornokait példás buzgalommal képezte. Az ízetlen kininért kapott pénzből elindított egy versenyt, amelyen előre megadott írásbeli témákat kellett feldolgozni, és ennek alapján osztotta a jutalmakat. Az I. Világháború után elhalt a verseny, viszont az 1930-as évek végén a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság felkarolta az ötletet, majd egy újabb kényszerű szünet után 1965-ben ismét újraindult a Rozsnyay, immár előadói emléktárgyként Nikolics Károly, Horváth Dénes és Ragetti János kezdeményezésére.

Ha valaki ambiciózus fiatalként beleássa magát egy tudományos problémába, semmihez sem hasonlító érzésben lesz része a téma összefüggéseinek a feltárással és a kérdés megoldásával. Nagyon szeretném, hogy ezt az élményt minél több fiatal átélje. Azt szeretném, ha ez a verseny tovább erősödne és a hálózatban dolgozó fiatalok élő fóruma lehetne. A Rozsnyay primer hasznát a versenyző fiatal élvezheti, mert egy kicsit más ember lesz, ha ezt az élményt megtapasztalja. Hasznos a szakma számára, mert a szakmai szervezetek vezetői felfigyelhetnek néhány értelmes fiatalra. És az is hasznos, ha ezek a fiatalok megismerik egymást.

– Professzor Úr! Az interjú elején egy kérdésre válaszolva úgy fogalmazott, hogy amikor hallgató volt, a jól tanuló diákokat még elismerte a közösség, azonban ez ma már nem így van. Mi változott meg?

– Az értékrend, amit a fiatal már a szülői házból hoz. Most nem az a lényeg, hogy sok munkával eredményt érjenek el, hanem hogy jó időben jó helyen legyenek. Az elmúlt 20 évben nem a szakmai tudása, a jó ötletei és a lendülete alapján válhatott valaki eredményes vállalkozóvá, hanem ha potom pénzért meg tudott venni pl. egy kádkőgyárat. Pedig a keresztyén és a polgári értékrend legfelső szintjén a közjó van. A társadalom javát szolgálni pozitív dolog. Ez akkor sikerül, ha jó szakember vagyok. Jó szakember pedig akkor lehetek, ha megtanulom mindazt, amit az egyetemen tanítanak. Ez ilyen egyszerű. Az egyik diákkörösömtől tudom, hogy a hallgatók nagy része úgy gondolkodik az egyik nagyon jól tanuló kislányról, hogy ő egy pedál. A hallgatók egy el nem hanyagolható részének a célja nem a diploma megszerzése, hanem hogy öt-nyolc évig jól érezze magát.

– Mindeközben jól látható, hogy a társadalom értékválságának leküzdésében pont az olyan „segítő” hivatások gyakorlóinak kellene az élen járni, mint például a gyógyszerészet. Ezek jelenthetnék azokat a kristályosodási pontokat, amelyek köré szerveződve egy új társadalmi rend kialakulhatna. Ön szerint mit tehetnek az egyetemeink az értékválság leküzdéséért?

– Mi az egyetemen tantárgyakat oktatunk. Az első két évben ráadásul két másik kar tanítja a gyógyszerészhallgatókat. Velünk harmadéven találkozunk először a hallgató, ami nem lenne baj, ha az első két évben az említett értékrend kialakításához partnerek lennének a beoktató intézetek. Persze jó lenne, ha már az első évben találkozhatna a hallgató a szakembereinkkel. Ehhez a



Néhány nappal 70. születésnapja előtt, az MGYT küldöttközgyűlésén

kurrikulum mellett a kari struktúrát is át kellene gondolni. Sokkal jobban kellene támaszkodnunk a pozitív gondolkodású hallgatókra is, hiszen ebben a munkában a partnereink lehetnének. Dékánként szerettem volna, hogy minden elsőéves hallgatónak legyen egy felsőéves mentora. Ez a HÖK akkori vezetőin elbukott, mert nem fogadták el, hogy a kari vezetés feladatát adjon a hallgatói önkormányzatnak. Szívesen létrehoztam volna a kiválóak klubját is, erre pedig azt mondta a diákönkormányzat, hogy diszkrimináció. A válság kialakulásába besegített a kreditrendszer, amely szétverte az évfolyamokat és tanulóközösségeket. Másrészt olyan vizsgarendszer jött létre, hogy egy tárgyból akár kilencszer is próbálkozhat a hallgató. A kari vezetőknek kötelességük lenne lépni, ha szemmel láthatóan kialakult egy érték-válság.

– Milyennek látja a szakma jövőjét?

– A rendszerváltozás lehetővé tette a privatizációt és főleg a jogelőd nélküli patikákban láttam nagyon komoly

szakmai bázist. Szívesebben vettek fel egy gyógyszerészt, mint egy asszisztent, mert tudták, hogy az asszisztens nem végezhet gyógyszerészeti munkát. Ez a szemlélet már teljesen kihalt. Helyre kell állítani, hogy a gyógyszert a gyógyszerész kezéből kapja meg a beteg, a hozzá tartozó információval. Pozitív kezdeményezésnek tartom a gondozást is, ahol személyre szabottan, a többi betegről szeparáltan tud a beteggel foglalkozni a gyógyszerész, de nem biztos, hogy pl. a vércukorszint meghatározás gyógyszerészeti feladat.

Mágócsy-Dietz Sándor gondolatait idézem ismét. A gyógyszerészet egy intellektuális pálya. Jó lenne, ha az imént már említett keresztény és polgári értékeket a mai 20 éveseknek elfogadható ruhába tudnánk öltöztetni.

– Professzor Úr! Köszönöm a beszélgetést.

Hankó Zoltán

Interview with István Erős professor – 70 years old

A SEMMELWEIS EGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KAR KÖZLEMÉNYE A 75, 70, 65, 60 ÉS 50 ÉVE VÉGZETT GYÓGYSZERÉSZEK RÉSZÉRE

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara örömmel ápolja azt a hagyományt, hogy volt hallgatóinak jubileumi díszoklevelet adományoz. Azok a gyógyszerészek, akik diplomájukat az Egyetem jogelődjénél, a Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetemen, a Pázmány Péter Tudományegyetemen, illetve a Budapesti Orvostudományi Egyetemen **1936-ban, 1941-ben, 1946-ban, 1951-ben, illetve 1961-ben** szereztek meg és szakterületükön legalább 30 évig dolgoztak, **2011. május 31-ig** a Gyógyszerésztudományi Kar Dékáni Hivatalához (1085 Budapest, Üllői út 26.) nyújthatják be kérelmüket a platina, a rubin, a vas, a gyémánt, illetve az arany díszoklevél igénylése végett.

A kérelemben kérjük feltüntetni az oklevél keltét, a diplomában szereplő nevet, rövid szakmai önéletrajzt és az értesítési címet.

Jelentkezési lap igényelhető a Dékáni Hivatalban telefonon (266-8884), levélben (a fenti címen) vagy letölthető a kar honlapjáról (www.gytk.sote.hu).



JELENTKEZÉSI LAP

arany, gyémánt, vas, rubin és platina díszoklevél igényléséhez

Benyújtási határidő: 2011. május 31.

Név: (névváltoztatás feltüntetésével)

Születési idő:

Diploma kelte:

Lakcím:

Telefonszám:

Utolsó munkahely:

Rövid szakmai önéletrajz:

.....

.....

kérelmező aláírása

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 hatásági 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 terápiák helye.
2. A helyettesíthetőség az egyes termékcsoportok között.
3. Gyakorlati példák különböző terápiás 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 tesztvizsgálóval 30.

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 12 500 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 16 500 Ft,
+ minden résztvevőnek 500 Ft pontjótárolási díj (GYOFTEX)

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

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

A 2011-es továbbképzések helyszínei és időpontjai

Szeged	szeptember 24–25.	Pontos helyszín szervezés alatt
Kaposvár	október 15–16.	Pontos helyszín szervezés alatt
Pécs	november 19–20.	PAB Székház előadóterme, 7624 Pécs, Jurisics Miklós u. 44.
Budapest II.	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

☐ Szeged

☐ Kaposvár

☐ MGYT tagság kezdeményezése

☐ Pécs

☐ Budapest II.

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:

X. CLAUDER OTTÓ EMLÉKVERSENY

Budapest, 2011. október 13-14.



Tisztelt Kolléga!

Tájékoztatjuk, hogy a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszeripari Szervezete dr. Clauder Ottó egyetemi tanár, a magyar gyógyszerészet kiemelkedő alakjának emléke előtt tisztelegve, 2011. október 13-14. között Budapesten megrendezi az immáron hagyományokkal rendelkező

Clauder Ottó Emlékversenyt.

A rendezvény helyszíne: Hotel Benczúr, 1068 Budapest, Benczúr utca 35.

Az emléktverseny célja: A gyógyszerkutatási, -fejlesztési, -gyártási, -forgalmazási, -engedélyezési és oktatási területen dolgozó fiatal (35 év alatti) szakemberek részére fórum biztosítása kutatási eredményeik bemutatására, lehetővé téve ezzel egyfajta tudományos megmérettetést, szakmai tapasztalatcserét, erkölcsi ösztönzést. Fiatal szakemberek előadókészségének fejlesztése, szakmai vitakészségének kialakítása, erősítése.

Felhívás előadás bejelentésére: Az Emlékversenyen a gyógyszerészet, illetve ehhez szorosan kapcsolódó tudományok köréből választott témával előadás formájában lehetőség nyílik a legújabb tudományos eredmények bemutatására és megvitatására. Versenyen kívül, a jelentkezők létszámának függvényében egyetemi hallgatók számára is lehetőséget biztosítunk előadásra. Az Emlékversenyre disszertációban meg nem védett, még nem publikált tudományos előadások és diplomamunkát bemutató összefoglalók jelenthetők be. Az előadások időtartama: 15 perc. (35 év feletti társszerző nem jelenthető be.)

Az Emlékverseny értékelése: Az előadásokat a Kuratórium zárt ülésen értékeli. Az értékeléseknél figyelembe veszi az előadó szakmai célkitűzésének korszerűségét, aktualitását, a megvalósítás színvonalát, eredményességét, a fiatal kutató felkészültségét, vitakészségét, valamint az előadás dokumentáltságát. A Kuratórium a legjobbnak ítélt előadás szerzőjét (több szerző esetén az elsőt) Clauder Ottó Emlékéremmel tünteti ki.

A X. Clauder Ottó Emlékverseny díjazása:

I. díj: nettó	100.000 Ft
II. díj: nettó	70.000 Ft
III. díj: nettó	50.000 Ft

Továbbképzés: A rendezvény előakkreditált, szabadon választható („C” típusú) továbbképzés, melynek továbbképzési pontértéke 15. A résztvevők továbbképzési pontját kérésre igazoljuk. Pontjóváírási díj 500 Ft.

Résztvételi díj: Az Emlékverseny ingyenes mind az előadók, mind pedig a résztvevők számára. A nem budapesti versenyzők szállásköltségét az MGYT Gyógyszeripari Szervezete fedezi.

A vidéki résztvevők számára önköltségesen tudunk szállást biztosítani a Benczúr Hotelben, a közölt árak tájékoztató jellegűek.

Standard 1 ágyas szoba: 13.800 Ft

Standard 2 ágyas szoba: 14.600 Ft

Jelentkezési határidő: 2011. szeptember 9.

Az előadás-összefoglalók leadási határideje: 2011. szeptember 20.

Információk a rendezvénnyel kapcsolatban: MGYT honlapja: www.mgyt.hu

Szervezési ügyekben (jelentkezés, szállás):

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Titkársága

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Tel.: 483-1466, e-mail: rendezvenyek@mgyt.hu

Tudományos programmal, előadás bejelentéssel kapcsolatban:

Bozsik Erzsébet – Országos Gyógyszerészeti Intézet Gyógyszertechnológiai Osztály

1051 Budapest, Zrínyi u. 3.

Tel.: 886-9336, e-mail: bozsik.erzsabet@ogyi.hu

Dávid Ádám – EGIS Gyógyszergyár Nyrt.

1165 Budapest, Bökényföldi u. 118-120.

Tel.: 401-4222 központi szám, e-mail: david.adam@egis.hu

Bozsik Erzsébet
a Rendező Bizottság elnöke

Dávid Ádám
a Rendező Bizottság titkára

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 55. 290-293. 2011.

„Magizzunk vagy ne magizzunk?”

Gondolatébresztő morfondírozás a magisztrális gyógyszerkészítés jelenéről és jövőjéről

Télessy István

A gyógyszerészi kompetenciák számbavétele során a magisztrális gyógyszerkészítés általában az elsők között kerül említésre. Az elmúlt néhány évben nyílt gyógyszertárak egy része azonban erről is bebizonyította, hogy a „magizás” nem feltétlen része a „kötelező programnak”. Ennek kapcsán gondolta úgy Szerkesztőségünk, hogy a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság lapjában járjuk körül ezt a témát, lehetővé téve olvasóinknak a szabad vélemény-nyilvánítást pro és kontra.

A felsezető cikk megírását magunkra vállaltuk. Az itt-ott személyesnek tűnő vonatkozásokért és magánjellegű adatokért, valamint a sarkosabb megfogalmazásokért előre is elnézést kérünk, és már most jelezzük, hogy ez szándékos, ugyanis azt szeretnénk jelezni, hogy a téma megítélésében sok a szubjektív komponens.

Az én patikámban havi szinten kb. 90-110 vényre készített *ex tempore* egyedi magisztrális gyógyszert és további kb. 620-740 dózis laborált magisztrális készítményt állítunk elő. Mindemellett még „gyári magit” is rendelünk, mert pl. Detergens sulfuratumot vagy Mixtura pectoralist már jó ideje nem készítünk. Sok ez? Vagy kevés? Relatív fogalmak. Mi mennyi? Hát, vegyük sorra.

Voltak s vannak, akik arra fogadnak, hogy a magi soha nem fog elhalni, mert az egyénre szabott terápiának ez a legegyszerűbb, még megbízható és megfizethető formája. Azt is felemlítik, hogy számos esetben hiánypótló szereket készítenek ilyen formán a gyógyszerészek. Mások inkább az így készített gyógyszer „tradicionális”, „személyes” és „bizalmi” jellegét emelik ki. Megint mások az orvosok szabad kombinációs lehetőségeinek megvalósítását, a nem törzskönyvezett, nem védjegyzett egyéni receptúrák használatának lehetőségét látják a magisztrális készítményekben. De vannak olyanok is, akik azért preferálják a magisztrális gyógyszereket, mert azokkal „finombeállításokat” lehet végezni, hiszen pl. akár naponta emelhetik, vagy csökkenthetik egy adott készítményben a hatóanyag

tartalmát, kielégítve az elképzelésük szerinti fokozatos dózisemelés vagy csökkentés gyári készítményekkel kivitelezhetetlen lépcsőzetességét. Sőt a compliance is erősíthető azzal, hogy itt a beteg maga választhatja meg az orvosság ízét, színét stb.

Ezzel szemben a minőségmániások váltig bizonyítják, hogy a magisztrális gyógyszerek még a FoNo-val sem tekinthetők standardizált termékeknek, tehát pl. ugyanaz az *Infusum ipecacuanhae pro parvulo* nem ugyanaz ma, mint tegnap vagy holnap, s az egyedi készítmények mikrobiológiai terhelése össze sem hasonlítható a gyári készítményekével. Ez a tábor azt is mondja, hogy épp a fenti példák is alátámasztják a magisztrális készítmények fenntarthatatlanságát, hiszen hol van ez a gazdaságos „termeléstől” meg az evidence-based medicinától? További érv a „NE” mellett, hogy – állítólag – Nyugat-Európában is minimálisra szorult vissza a magisztrális készítmények iránti kereslet. Vagy: az orvosok nem bíznak az egyedi termékekben, mert azok minőségellenőrzése nem megoldott, hatása kellően nem bizonyított. Ugyanez a másik oldalról nézve: néha olyan magisztrális vények kerülnek a patikába, amelyek értelmetlenek (pl. bevonatos retard tablettát széttörve, kúp formában előállítani) vagy inkompatibilitási okokból nem elkészíthetők.

A „DE” mellett meg az szól, hogy sok beteg mégis ezt keresi, mert jobban bízik benne, mint a „durva hatású” és sok konzerváló, színező és illatosító szert tartalmazó gyári készítményekben. Az áráról nem is beszélve... És az orvosok is ehhez fordulnak, ha nincs számukra megfelelő hatásereőségű készítmény, vagy megfelelő gyógyszerforma az adott hatóanyaggal.

Valóban, a hazai gyári gyógyszerkínálatot tekintve bőven vannak terápiás „lyukak” a törzskönyvezett gyógyszerkészítmények között, melyeket a magisztrális készítményekkel jól ki lehet tölteni. Sőt, azt is érdemes figyelembe venni e gyógyszercsoport értékelése során, hogy a magisztrális gyógyszernek eleve van „placebo” hatása (placebo = „tetszeni fogok”, tehát már benne van egy pozitív értékítélet, mely a hatását segíti, vele szemben a bizalmat erősíti, talán még az adherencia is jobb ezeknél a készítményeknél, mint a gyári készítmények többségénél). Ennek a hatásnak a

kiváltói – legalább részben – pedig mi vagyunk. A gyógyszerkészítő gyógyszerészbe vetett bizalom hivatásunk egyik legszebb oldala, én magam már csak ezért is pártolom a magisztrális gyógyszerkészítményeket. De hogy ne csak szubjektív megállapítások álljanak itt, tegyünk egy rövid kitekintést külföldi kollegáinkhoz is.

A következőkben – nyelvismeretem révén – a német és angol nyelvterület európai országainak ilyen jellegű szokásaiba fogok bepillantani. Lehetne persze Amerika és Ausztrália vagy Japán is, de azok a kultúrák alapvetően különböznek az európaiktól, s ha sokan követik is az ott folyó dolgokat, azt hiszem, a szakma hazai jövője szempontjából leginkább az Európai Unió szokásjoga lehet az iránymutató számunkra.

Nos, bő 10 éve a német orvosok vényeinek még 40%-a magisztrális recept volt [1], és még manapság is évente mintegy 8 millió egyedi készítésű vényt írnak a német orvosok. Sok ez vagy kevés? Nézőpont kérdése. Feltételezem, azok, akik a magi ellen szólnak, azt mondják, hogy 100 éve még alig volt „specialitás”, azaz gyári készítmény (ezért is nevezték különlegességnek, specialitásnak ezeket a készítményeket), ehhez képest a receptek mai 60-90%-os „speci” aránya már döntő többség. Ezzel szemben ki lehet jelenteni, hogy az a 10-40%-os magi arány azért igen jelentős, főleg, ha figyelembe vesszük, hogy az országonként eltérő, de jellemzően kb. 6-20.000 törzskönyvezett és egy pillanat alatt megkapható gyógyszerkészítmény mellett rendelték ezeket. Persze, jelentős eltérések vannak az egyes hatástani csoportok vagy betegségfüggő gyógyszercsoportok „speci”-, „magi” aránya között. Tudjuk jól, hogy vannak olyan betegségek, melyeknél alig jelenik meg az individuális kezelés magisztrális formája. Viszont a családorvoslásban, vagy a dermatológiában, a gyermekgyógyászatban, a szemészetben, a fül-orr-gégegyógyászatban, de még a nőgyógyászatban is eléggé gyakori az egyedi vény felírása. Ez azonban nagyon orvos-függő! Nálunk (azaz az én patikámban) például csak havi egy-két szemészeti magi van, ezzel szemben a gyermekgyógyászati magisztrális készítmények teszik ki az összes magiforgalomnak több mint a felét.

Ellentétben a korábban említett állítással, a nyugat-európai példák azt mutatják, hogy a magisztrális gyógyszerkészítésnek van létjogosultsága. Persze nem úgy, hogy minden patika „magizik”, de számos esetben a hiánypótlás vagy az egyénre szabott terápia igénye ebbe az irányba mozgatja az orvosok receptíró tolát. Nagy-Britanniában sem magiznak a legtöbb patikában, mert nem kötelező része a gyógyszerháznak a „vényező”, hanem gyakoriak a központi magisztrális laboratóriumok, ahol a patikából beküldött vény alap-

ján elkészítik a gyógyszert. De még itt is vannak példák arra, hogy a problémás esetekben vagy hiányhelyzetben – ha megvannak a feltételek – nekiállnak a kollégák az *ex tempore* gyógyszerkészítésnek. És ilyenkor a legtöbb esetben büszkén mesélik el sikerelményeiket az ottani gyógyszerészek is [2].

A magisztrális gyógyszerkészítés fennmaradásának azonban vannak feltételei. Ide tartozik az újabb és újabb segédanyagok „rendszerbe állítása”, a meglévő receptúrák rendszeres karbantartása és modernizálása, az orvos-gyógyász együttműködés erősítése. Németországban külön „dermatofarmáciai egyesület” működik együtt bőrgyógyászokkal, s dolgoznak ki ajánlásokat a magisztrális gyógyszereket preferáló kollégáknak [3]. Vagy – ismét csak német példa – olyan minőségi munkára törekvés, mely a szakmaszeretettől táplálkozik. A magisztrális gyógyszerkészítés a korábban emlegetett gyári minőségtől elmaradó szintjét kellő odafigyeléssel, a higiénés előírások, készítményi protokollok betartásával, rendszeres külső-, belső- és önellenőrzéssel magasan lehet és kell tartani [4]. Erre plusz ösztönzést jelenthet az a Németországban bevezetett rendszer, mely szerint azok a gyógyszerházi/gyógyszerészek, akik önként belépnek a Német Központi Gyógyszervizsgáló Laboratórium kötelekébe, s ezzel vállalják a rendszeres, szűrőpróba-szerű ellenőrzést, 8 továbbképzési pontot kapnak [5]. A minőség javítására további lehetőség az új technológiák bevezetése. Az állandóan higiénés problémát jelentő szemcseppkészítést tette könnyebbé az oldatok szemcseppes flakonba töltéskor használható membránfilterek sokasága [6], majd egy új találmány, a szemcseppes flakonba épített antibakteriális mikro-szűrő (pl. ABAK system, COMOD system stb.). Ezek már „*medical device*”-nak, azaz gyógyászati segédeszköznek minősülnek, s így kerültek a brit gyógyszerész kollégák kezébe. Elvileg ezek az eszközök a magisztrális szemcseppkészítést is forradalmasíthatják, mert bevezetésük sokkal megbízhatóbb betegvédelmet eredményezhet, mindenféle manipulátor és/vagy LAF (*Laminar Airflow box*) nélkül is [7].

A fenti példák jól demonstrálják azt, hogy egy szolgáltatás fenntartásához azt folyamatosan modernizálni kell, továbbá a tudomány és technika fejlődéséhez kell adaptálni. Hazánkban viszont a gyógyszerészet ezen ága mintha évek óta megállt volna a fejlődésben. A VIII. Magyar Gyógyszerkönyv hatálybalépése sem segítette, sőt, a tapasztalatok szerint elnehezítette a gyógyszerházi gyógyszerkészítést. De maga az alapanyag-ellátás is újabb és újabb akadályokat gördít e tevékenység fejlődésének útjába. Azt látjuk, hogy sok gyógyszer-nagykereskedő nem tart bizonyos gyógyszerkönyvi alapanyagokat, vagy ha tart is, csak olyan

aránylag nagy kisserelési formában, melynek a beszerzése egy kispatika számára gazdaságtalan lenne. Nyilvánvaló, hogy egy ritkán előforduló szemcsepphez az 50 grammos, vagy akár még az 5 grammos legkisebb kisserelésű alapanyag is túl drága, hiszen várhatóan ennek is egy részét belátható időn belül le kell selejtezni. E mellett azt is meg kell említeni, hogy az új (azaz 7 éve hatályba léptetett) FoNo egyes készítményeit még ma sem lehet elkészíteni alapanyaghiány miatt. Erre meg sokan azt mondják, hogy a nagykereskedőket nem lehet rákényszeríteni veszteséges készítmények forgalmazására. Mindkét probléma megoldásra vár.

A magisztrális gyógyszerkészítés kapcsán azt is érdemes megvizsgálni, hogy a munkadíj hogyan viszonyul a gyógyszerértékesítési szakképzett munkaerő fizetéséhez. Tételizzuk fel, hogy a teljes munkaidőben dolgozó, 5 éve pályán lévő gyógyszerész havi bruttó bére – az egyszerűbb számolás kedvéért – legyen 350 eFt. Ez azt jelenti, hogy naponta kb. 16 eFt-ot, azaz óránként 2000 Ft-ot keres a kolléga. Ehhez kb. 50% bérjárulék tartozik, tehát a patikának napi 3000 Ft-jába kerül a gyógyszerész. Ez a kolléga egy óra alatt elkészít 4 db 150 g-os többkomponensű kenőcsöt, amelyért a gyógyszerérték összesen 1500 Ft magisztrális munkadíjat számolhat fel. Csodálkozik ezek után bárki is, hogy a szakmai elhivatottságtól mentes, jövedelemorientált patikák nem kívánnak magisztrális gyógyszereket készíteni? És akkor azt még nem is vettem figyelembe, hogy ma is vannak olyan alapanyagok (hogy ne raritásokról beszéljünk: például a desztillált víz), amelyet a patika sok esetben drágábban vesz a nagykereskedőtől, mint amennyiért azt a magisztrális gyógyszerben a TB felé elszámolhatja. Teljes ellenérdekltség. Ha azt akarja az egészségügyi kormányzat elérni, hogy a magisztrális gyógyszerkészítés ne sorvadjon el, ezen mindenképpen és rövid időn belül változtatnia kellene.

A magisztrális gyógyszerek kapcsán ma sok szó éri az orvosok, főleg a fiatal orvosok vényírási szokásait és képességeit. „Még a FoNo-s készítményeket sem tudják felírni helyesen” – szól a korholás, és valóban, sok a nyelvhelyességi hiba, vagy a bizonytalanságot leplező befejezetlen megnevezés. De „*sapientia sat*”, az esetek döntő többségében orvos és gyógyszerész között e téren is jó az együttműködés, és aránylag kevés vény vándorol vissza az orvoshoz nyelvhelyességi hiba miatt. Volt idő, amikor felmerült, hogy ne latinul írja az orvos a vényt, hanem magyarul. Németország ezen másképpen könnyített: ott az egységesített orvosi és gyógyszerészeti előirat-gyűjtemény készítményszámával is lehet gyógyszert rendelni (pl. FoNo No. 173.), persze kiegészítve a szükséges mennyiségi kitételrel és dozírozással.

A magisztrális gyógyszerkészítmények nem csak a közforgalmú gyógyszerértékesítésekben gyakori terápiás eszközök. A kórházakban a citosztatikus infúziókeverékek előállításának szigorodásával jelentősen megnőtt az intézeti gyógyszerértékesítések ilyen jellegű magisztrális munkája is. Ezzel szemben az intézeti infúziógyártás, főleg az alapinfúziók gyártása manapság leszálló ágban van, noha mind a mai napig vannak olyan infúziók, melyeket a klinikum igényel, de gyári készítmény formájában nem, vagy csak egy gyártótól szerezhető be (utóbbi esetben igen borsos áron). Továbbá a kórházi kollégák a megmondható, mennyire bevett szokás még ma is az X vagy Y orvos kérése szerint összeállított ún. „házi receptúrás” infúzió gyártása. A gazdaságosság évekkel ezelőttig vereménő vitáján – nevezetesen hogy pl. ki számolja bele az infúzió árába a víz-gáz-villanyszámla arányos részét és ki nem – ma már csak mosolygunk. Pedig évtizedekig tartott a polémia, aztán csak belátták a keménykedők, hogy a nagyvételű sorozatgyártásnak nem lehet alternatívája a manufaktúrási előállítás, ha az utóbbinak a más területeken nagyra értékelt báját, ti. hogy nincs két ugyanolyan termék, mert a mester keze a hangulatát, jó vagy rossz kedvét, találékonyságát stb. is magán hordozza, itt nem hogy nem értékelik, de éppenséggel szigorúan tiltják.

Végezetül azt is tegyük a mérleg serpenyőjébe, hogy a magizás szakmai kihívás, az alkotás élménye, hivatásunk egyik jelképe, esetenként az egyéni kombinációk létrehozásának kognitív teljesítménye, mely az alkotói szabadsággal párosul. A gyógyszerészetet nem ismerők számára ez egy misztikus munka, egy rejtélyes alkotás, s emiatt sokak szemében egy irigylet foglalkozás. A jó magizás sok gyógyszerészeti ismeretet igényel, és talán ugyanannyi tapasztalatot is. Az idősebb kollégák erősíthetik meg igazán azt, hogy sokszor a sokéves tapasztalat révén megszerzett intuitív képesség adja a magizás charmját. Ilyen megközelítésből inkább hasonlít a művészek munkájához, mint a gyógyszerkészítő szakmunkás napi feladatához. Számunkra/számukra ez sikerélmény forrása, saját kiteljesedésük útja és nem első sorban jövedelemszerző tevékenység. Persze, ha a gazdasági körülmények nem teszik lehetővé a megélhetést, ismét ott vagyunk: ki fog magizni a jövőben?

Szóval, kedves Kollégák, én úgy látom, hogy a hibák és hiányosságok dacára is a magisztrális gyógyszerkészítésre ma Magyarországon igény van, azt továbbra is fenn kell tartani, sőt, megfelelően koordinált orvos-gyógyszerész együttműködés keretében promotálnunk is kellene. Az egészségügyi kormányzatot pedig arra kell serkenteni, hogy jogszabályi módosításokkal segítse elő ennek a tradicionális gyógyszerkörnek a megtartását.

IRODALOM

1. Altmayer, P., Bergmeyer, V.: Der Hautarzt 48, 12-20 (1997).
- 2. Bunn, R.: Pharmaceutical Journal 285, 195-196 (2010).
- 3. Staubach, P.: Z. Phytother. 31, 208-210 (2010).
- 4. Lichtblau, V., Plener, H-U.: Pharm. U. Zeit 39(4), 300-305 (2010).
- 5. Latsch, H.: Pharm. U. Zeit 39(4) 264-272 (2010).
- 6. Daniels, R.: Pharm. U. Zeit 39(4), 306-311 (2010).
- 7. Titcomb, L.: Pharmaceutical Journal 284, 633-638 (2010).

Télessy, I.: *Should we do or should we not? An overview of the present situation of extemporaneous pharmaceutical preparations in Hungary.*

In Hungary the presence of laboratory facilities and equipments for extemporaneous preparation of compoundings are indis-

pensable parts of a community pharmacy. Preparation of compoundings based on the National Formulary, The Pharmacopoeia or a prescription of a family doctor/specialist is not rare in this country. In the pharmacy owned by the author dispensing extemporaneously prepared compoundings represent ca. 7% of all prescriptions. The reason of ordering extemporaneous preparation is usually the need for individual composition or the lack of certain formulation. There are some concerns about the microbiological quality and the stability as well as the bioavailability of these products, moreover the profitability of the compounding is not good at all, however it seems advantages like individuality in ingredients, formulation and taste, colour, size, etc. can support the survival of this type of pharmaceuticals. Further comments are appreciated in order to see the present value, acceptance and frequency of this traditional part of services within the pharmaceutical profession.

Generáció Patika, Bag, Petőfi tér 14. – 2191

Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek továbbképzés

Központi téma: Hatóanyag-alapú gyógyszerrendelés

Kaló Zoltán: A generikus gyógyszerfelhasználás és a költséghatékonysági elv kapcsolódása a gyógyszerátogatási rendszerekben

Prof. Soós Gyöngyvér: Korunk kihívása a gyógyszerészi expedálásban: termékválasztás a hatóanyag alapú gyógyszerrendelés során

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

A továbbképzés helyszíne és időpontja

Kecskemét 2011. szeptember 10. – helyszín szervezés alatt

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 6 500 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 10 500 Ft, + minden résztvevőnek 500 Ft pontjováírási 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 gyógyszerterápiás ismeretek 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:

Módosították a kamarai törvényt

Hankó Zoltán



Bizonyára sokan értesültek arról, hogy az egészségügyben működő szakmai kamarákról szóló 2006. évi XCVII. számú törvényt a Kormány előterjesztésére a Magyar Országgyűlés 2011. március 7-i ülésén a 2011. évi XXIII. törvénnyel módosította, és az új szabályozás április 1-jén hatályba lépett.

Mint ismeretes, a Magyar Országgyűlés – az átmenet első parlamenti ciklusának végén – 1994-ben fogadta el a Magyar Gyógyszerész Kamaráról szóló 1994. évi LI. törvényt, lényegében az orvoskamarai törvénnyel párhuzamosan. Ez a törvény köztestületként ismerte el az 1989-ben létrehozott gyógyszerésszkamarát, mint szakmai érdekvédelmi és önkormányzati szervezetet. A törvény előírta a gyógyszerészek kötelező tagságát, valamint önálló etikai normaállítási és ítélkezési jogot biztosított a kamarának. Az orvosi és a gyógyszerész-kamara mellett az új évezred első éveiben – úgyszintén törvényi felhatalmazással – megszületett a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara is (melynek a gyógyszerértári asszisztensek és szakasszisztensek is kötelezően a tagjai voltak), továbbá időközben számos egyéb területen is létrejöttek a köztestületként működő hivatásrendi kamarák.

A 2006-os parlamenti választásokat követően az egészségügy irányítását átvéő politikai vezetés az egészségügy neoliberais elvek szerinti reformját tűzte ki célul. Ennek megfelelően liberalizálta a gyógyszerellátást és hatálytalanította mindhárom egészségügyi szakmai kamara önálló szabályozását, majd ezzel egyidejűleg az orvosoknak, gyógyszerészeknek és egészségügyi szakdolgozóknak új (és közös) kamarai törvényt alkotott 2006. évi XCVII. számon. Az új törvény kiüresítette mindhárom kamara köztestületiségét, közfeladataikat megnyirbálta, megszüntette a kötelező kamarai tagságot és egy működésképtelen duális etikai rendszert hozott létre. Az intézkedés egyszerre szolgálta a „renitens”-nek minősített kamarák megzabolozását, valamint az eltervezett reformok akadályát képező kamarák súlytalanítását. Az intézkedések következtében az elmúlt években súlyos szakmai és morális válság alakult ki, a három egészségügyi kamara azonban az egyértelmű politikai szándék ellenére is megmaradt és jelentős szerepet játszott az egészségügyi intézményrendszer és finanszírozás versenyipiaci szempontok szerinti átalakításának megakadályozásában,

illetve a gyógyszerpiaci liberalizáció visszafordításában.

A 2011. április 1-jén hatályba lépett új szabályozás értelmében a Magyar Gyógyszerész Kamara a hivatás gyakorlásával összefüggésben képviseli és védi tagjainak érdekeit és jogait (egyedi ügyekben is). Alapszabályát maga alkotja, csakúgy, mint a gyógyszerészet gyakorlására vonatkozó általános szakmai magatartási-etikai szabályokat. Mindazoknak, akik gyógyszerészi diplomához kötött egészségügyi tevékenységet folytatnak, május 31. után a kamarai tagság kötelező. (Ez a rendelkezés vonatkozik a gyógyszerértári asszisztensekre és szakasszisztensekre is.) A kamara a tagjairól nyilvántartást vezet, a tagjával szemben etikai eljárást folytathat le. A szabályzás újra megteremt az egységes etikai intézményrendszert, különös tekintettel arra, hogy a „rendtartás” hatálytalanításra kerül és megszűnik az ez alapján létrehozott, állami irányítású etikai intézményrendszer is.

A kamara véleményezési joga az új szabályozás szerint széles körű. Többek között véleményt alkot – az egészségügyi dolgozók szakmai tevékenységét és anyagi helyzetét közvetlenül befolyásoló, valamint az egészségügyet érintő jogszabálytervezetekről, – a gyógyszerészetet érintő állami, egészségbiztosítási, helyi önkormányzati döntések meghozatalánál, – a képzés, a szakképzés, a szakmai továbbképzés követelményszintjének meghatározásakor, – a felvételi és képzési keretszámok meghatározásakor, – a szakképesítések hiányszakmának való minősítése során, – a helyi önkormányzatok egészségügyi ellátás nyújtására irányuló szerződéseinek megkötésekor.

A kamara szakértőként – felkérésre – részt vehet a gyógyszerészeti szolgáltatások minőségi ellenőrzésében. Közreműködik a kötelező továbbképzések elveinek meghatározásában, azok betartásának ellenőrzésében, és továbbképzést is szervez. Közzéteszi az elfogadott szakmai továbbképzések jegyzékét, valamint rendszeresen minősítheti a kötelező továbbképzések szervezőinek tevékenységét. Közreműködik a nem felsőfokú egészségügyi képzések, szakképzések és továbbképzések szakmai feltételei megvalósulásának ellenőrzésében, megvizsgálja ezek szakmai feltételeit,

és szükség szerint javaslatot tesz az intézménynek, illetve a szakmai felügyeletét ellátó szervnek. Tagját továbbképzésen való részvételre kötelezi, ha (1) a szakmai tevékenysége során neki felróható okból súlyos szakmai szabályszegést követett el, emiatt a bíróság jogerős ítélettel elmarasztalta (de foglalkozástól eltiltás büntetést nem alkalmazott), (2) a bíróság jogerősen eltiltotta az egészségügyi szakma körébe tartozó foglalkozásától, és ennek letelte után újra munkába akar állni.

Jövőbe mutató új elem, hogy a kamara ajánlásokat adhat az egyes egészségügyi szolgáltatók által megállapított díjtételek alsó és felső hatáira, és szakértőként részt vehet a gyógyszerészi diplomához kötött tevékenység végzéséhez szükséges hatósági engedélyek kiadására irányuló eljárásban. A kamara véleményezési jogot gyakorol a gyógyszerterek és az egészségbiztosítási szerv közötti szerződések általános szerződési feltételeiről. Amennyiben ez utóbbi eljárás során a véleményét figyelmen kívül hagyják, vagy csak részlegesen veszik figyelembe, ennek okairól a kamarát írásban tájékoztatni kell.

A Magyar Gyógyszerészi Kamara tagja lehet az, aki Magyarországon szerzett vagy honosított gyógyszerészi diplomával rendelkezik, szerepel a gyógyszerészek alapnyilvántartásában, Magyarország területén gyógyszerészi, szakgyógyszerészi képesítéshez kötött tevékenységet folytatott, folytat vagy kíván folytatni, a kamarai tagdíjat megfizeti és az alapszabályban foglaltakat magára nézve kötelezően elismeri. A küldöttközgyűlés által kivethető kamarai tagdíjat és a teljes munkaidőben foglalkoztatott kamarai tisztségviselő bérét és juttatásait a törvény maximálja.

Az új szabályozás biztosítja mindhárom szakmai kamara jogfolytonos működtetését. A kibővült tagság körében soron kívüli kamarai választásokat és új országos küldöttközgyűlést kell létrehozni, továbbá az új jogszabályi rendelkezésekre tekintettel új kamarai szabályzatokat kell alkotni.

Ennek a tájékoztatónak a kereteit meghaladná a törvénymódosítás minden részletre kiterjedő ismertetése. A kamara feladat- és hatásköréről, szervezeti struktúrájáról, a választási eljárásról, a tagsági viszony részletes leírásáról, a felelősségi szabályokról, a kamara állami felügyeletéről a megfelelő kamarai fórumokon bőségesen található információ, csakúgy, mint a kamarába történő belépés rendjéről és a kamara új intézményrendszerének határidőhöz kötött kiépítéséről.

A kormányzat hivatalba lépésekor az egészségügygel kapcsolatos célkitűzései között önálló pontként szerepelt az egészségügyi kamarák működésének helyreállítása. Úgy döntöttek, hogy az egészségügy is igényli a valódi köztestületként működő, szakmai önkormány-

zati és érdekvédelmi jogkörökkel felruházott kamarákat. A törvénytervezet vitája során elhangzott, hogy „a gyógyításhoz és a gyógyuláshoz szükségünk van minden orvos, ápoló és gyógyszerész tapasztalatára és tudására”. Elhangzott az is, hogy az egészségügyi hivatásrendi köztestületek szerepének újragondolása és megerősítése az egészségügy valamennyi szereplője számára kívánatos, „a kamarák tekintélyének helyreállítása pedig nem öncél”. Bebizonyosodott ugyanis, hogy „az önkéntes kamarai tagságon alapuló köztestületi működés számos anomáliával jár, különösen a szakmai, etikai felelősségi rendszer működik elégtelenül”. Ezért – a kormány nézőpontjából értelmezve a változásokat – fő szabályozási elemként (1) visszaállították a teljes körű kötelező kamarai tagságot, (2) a kamara feladatává tették a teljes körű és független etikai rendszer működtetését, (3) kibővítették a kamarák szakmai minőségbiztosítási feladatkörét és (4) kiterjesztették a kamarák véleményezési jogköreit. Az új kamarai szabályozás egyaránt lehetővé teszi a beteg és az egészségügyi dolgozó védelmét. A betegeket azzal segíti, hogy tudhatják: nem kiszolgáltatottak, mert a velük szemben álló egészségügyi dolgozóra szigorú etikai követelmények vonatkoznak, amelyek megszegésekor „végső esetben a szakmájuk gyakorlásának lehetősége a tét”. A szakma gyakorlóinak pedig azt üzeni a módosítás, hogy „nem kell mindent eltérniük, mert van olyan magatartás, amelyet a szakma elfogadhatatlannak minősíthet a saját maga által megalkotandó etikai statútumban”.

Gyógyszerészi nézőpontból a kamara integrálása a közhatalmi rendszerbe bizonyítja azt, hogy a politika a demokratikus intézményrendszer részének tekinti a hivatásrendi köztestületet, amelytől felelős magatartást és a közérdek érvényesítését is elvárja. A szakmai önkormányzatként való működésre feljogosító törvényi felhatalmazás pedig egyszerre jelenti a kamarai érdekképviselet hitelességének elismerését és a gyógyszerésztársadalom megbecsülését. Az új kamarai szabályozás lehetőséget ad arra, hogy rólunk többé ne döntsenek nélkülünk.

A gyógyszerészet elemei érdeke volt, hogy a gyógyszer-gazdaságossági törvényt követően a kamarai törvény módosítására is minél hamarabb kerüljön sor. A gyógyszerészettel szemben támasztott új szakmai, minőségi és etikai normák teljesülését az állam a jogi keretek előírásával és a kontrollmechanizmusok működtetésével támogatja, azonban az elvárások érvényesítésére garanciát csak a kamarába szerveződő gyógyszerészek nyújthatnak. Közös feladatunk a gyógyszer- és az ellátásbiztonság, a minőség és a hatékonyság garantálása: a frissen kivívott szabadság nem fordulhat szabadosságba.

A kamarai törvény a szakmai progresszió, a minőségi és etikai normák állításának és ellenőrzésének szervezeti kereteit és eljárásrendjét rögzíti, a rendszer

működtetését viszont – a szubszidiaritás elvének megfelelően – a szakmára bízta. A szakmai önkormányzatosság feltételeinek megteremtése nemcsak a gyógyszerészek elemi érdeke, hanem a politikának és a társadalomnak is fontos, a hivatás gyakorlóinak teljes körű részvétele pedig az önkormányzati működés elengedhetetlen feltétele. A szakmai önkormányzat megfelelő szakmai és gazdasági működési feltételeinek a biztosítása valamennyi hivatásszerető gyógyszerész érdeke. Nem a kamara gyengítésére, szétverésére vagy anyagi ellehetetlenítésére kell törekedni, hanem a megfelelő működés feltételeit megteremteni. Mindnyájunknak tanulni kell 2006. történeteiből.

Vannak, akik keveslik a kamara közhatalmi jogait és hiányolják pl. az egyetértési jogot, illetve a gyógyszerterek létesítésével és működtetésével kapcsolatos kamarai jogköröket. Ne feledjük azonban, hogy 1994-ben és 2010-ben is úgy került sor a gyógyszerellátás újrászabályozására, hogy a kamara nem rendelkezett megfelelő közhatalmi jogosítványokkal, mégis hatékonyan vett részt az előkészítésben. Máskor pedig hiába

volt törvényben rögzített egyetértési jog, ha ennek nem sikerült érvényt szerezni. Legalább olyan fontos tehát, hogy a lehetőségekkel élni tudjunk.

A hatékony érdekvédelmet mindenki elvárja a kamarától. Fontos viszont tudni, hogy a kamara nem egy tulajdonosi lobbyszervezet és nem az alkalmazottak szakszervezete. A szakmai érdekvédelem magában foglalja a gazdasági és foglalkoztatási érdekek szempontrendszerét, de ezeknél többet is jelent: a hivatás művelésének feltételeit kell a hivatással szemben támasztott társadalmi-politikai követelményekkel összhangba hozni, s ennek során a szakmai közösség és az egyes tagok érdekeit képviselni és védeni.

A megújuló kamarának a szakmai önkormányzati és érdekvédelmi tevékenység között összhangot és egyensúlyt kell teremteni. És összhangot kell teremteni a szakma és a társadalom érdekei között is.

Hankó Zoltán

Changed the Law of Hungarian Chamber of Pharmacists

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

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatóak



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.

FELHÍVÁS ÉVFOLYAMTALÁLKOZÓRA

Az 1991-ben, Szegeden végzett gyógyszerészeknek évfolyamtalálkozóját

2011. szeptember 24.-én, szombaton tartjuk

Jelentkezés és bővebb információ: 20evemar@gmail.com

Pelle Krisztina

9700 Szombathely, Dolgozók útja 35.

A HÓNAP KÉRDÉSE

Gyógyszerészet 55. 297-298. 2011.

Hogyan áll a 12. ECOP (European Congress of Oncology Pharmacy) Kongresszus szervezése?

Az Európai Onkológiai Gyógyszerészeti Társaság (ESOP) 2012 szeptemberében Budapesten tartja 12. kongresszusát. Az előkészületekről Kis-Szölgyémi Mónikát, a kongresszus szervező bizottságának társelnökét kérdeztük.

*„Aki nem próbálja meg a lehetetlent, az a lehetségest sem fogja elérni soha.”
(Johann W. Goethe)*

Az Európai Onkológiai Gyógyszerészeti Társaság (European Society of Oncology Pharmacy – ESOP) 2000-ben alakult meg Prágában. Tavaly, a megalakulás 10 éves jubileumán számunkra öröndetes döntés született az ESOP elnökségi ülésén: ekkor határoztak ugyanis arról, hogy a szervezet 2012-ben Budapesten kívánja megrendezni nemzetközi kongresszusát.

Mielőtt rátérnék a jövő évi, budapesti kongresszus szervezésével kapcsolatos hírekre, röviden szeretném bemutatni a szervezetet azoknak, akik nem ismerik, illetve nem tartoznak a tagjai közé. Az ESOP megalakulásának célja az volt, hogy egységbe tömörítse azokat az európai onkológiai gyógyszereket, akik a daganatos betegek optimális kezelésének elősegítését tűzik ki célul. A szervezet európai országokban létrehozott tagszervezetekből áll. Minden országból egy tagszervezetet vesz fel a soraiba, s ennek a szervezetnek (illetve tagjainak) vállalnia kell, hogy az ESOP céljait elfogadja, és együttműködik azok megvalósításában. Hazánkat az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének Onkológiai Munkacsoportja képviseli, mely 2005 februárjában alakult meg, és csatlakozott az ESOP-hoz. Minden ország küldöttekkel (max. 3) képviseltetheti magát az ESOP küldöttgyűlésein, országonként 1 szavazati joggal.

Az ESOP tevékenységének alappillére az onkológiai gyógyszerészet európai standardjainak (QUAPOS) megalkotása és folyamatos fejlesztése, és ezekre épül az oktatási tevékenysége (Masterclass). A szervezet tevékenységéről bővebben a www.esop.eu honlapon olvashatnak az érdeklődők.

Az elmúlt 10 év során minden év januárjában, a Német Onkológiai Gyógyszerészeti Szervezet (DGOP) kongresszusához kapcsolódóan szervezték meg az európai küldöttgyűlést és kongresszust, amely azonban a német résztvevők magas létszáma miatt nem tette lehetővé, hogy az ESOP tagok nagy létszámban vegyenek részt ezen a hamburgi rendezvényen. A budapesti kongresszus lesz az első, önálló szervezésű kongresszus. Az önálló kongresszus lehetőségét – a kb. 2200-

ra duzzadó taglétszám mellett – az ECCO-hoz (European CanCER Organisation) történt 2009-es csatlakozás teremtette meg. Az ECCO a daganatos betegek ellátásában, segítésében közreműködő „ernyőszervezet”, amelynek tagjai között éppúgy helyet kapnak az orvosi és a szakdolgozói szervezetek, mint a betegek önszorgató csoportjai. Az ECCO kongresszusszervező irodájának munkatársai segítségével kezdtük el a 2012-es budapesti kongresszus szervezését.

A kongresszus pontos időpontjáról és helyszínéről februárban született döntés. Ennek értelmében 2012. szeptember 27-29. között, a Budapest Kongresszusi Központ ad majd helyet a 12. ECOP kongresszusnak. A regisztrált résztvevők száma várhatóan 4-600 fő között lesz, de a helyszín adottságai lehetővé teszik, hogy „túljelentkezés” esetén se kelljen helyhiány miatt visszautasítani a potenciális résztvevőket.

A tudományos program kialakításakor a szervezők tekintetbe veszik, hogy az európai onkológiai gyógyszerészek – akár adott országokon belül is – eltérő mértékben vesznek részt a multidiszciplináris onkológiai team munkájában. A program csütörtökön (szeptember 27.) kora délután kezdődik és szombaton (szeptember 29.) délelőtt ér majd véget. A megnyitó előtt, illetve pénteken, az ebéddő alatt szponzorált szatellit szimpóziumokra kerül sor.

Az ünnepélyes megnyitót plenáris előadás követi majd. A plenáris előadásra egy Nobel-díjas tudóst, Harald zur Hausen kutatóorvost kértük fel, aki 2008-ban megosztott fiziológiai és orvostudományi Nobel-díjat kapott a humán papillomavírus (HPV) méhnyakrákot okozó hatásának feltárásáért. Zur Hausen professzort 2010-ben a Magyar Tudományos Akadémia tiszteleti tagjává választották.

A program további része két párhuzamos szekcióban, ún. technikai és klinikai szekciókban zajlik majd. A technikai szekcióban tűzik napirendre a citosztatikus keverékinfúzió készítésével kapcsolatos kérdéseket, míg a klinikai szekcióban a „betegközelibb” témákat vitatjuk meg. Mindkét szekció „új horizontok” té-

makörű bevezető előadással indul, ezt követően pedig felkért előadók, illetve az adott területen dolgozó kollégák előadásait hallhatjuk majd. Az előadások mellett workshop-okban is feldolgozunk majd egy-egy témát.

A kongresszusra poszttereket is várunk, a poszter-előadók közül a Tudományos Bizottság díjazza majd a legjobbakat. A kongresszushoz kiállítás is kapcsolódik, várakozásaink szerint kb. 20 kiállító járul majd hozzá a kongresszus sikeréhez.

Csütörtökön és pénteken este társasági programokkal kedveskedünk a résztvevőknek, csütörtökön a Kongresszusi Központban tartunk fogadást, pénteken pedig külső helyszínen, előzetes regisztrációhoz kötött vacsorát szervezünk, melynek helyszínéről még nem született döntés.

A kongresszust beharangozó, képeslap formátumú első értesítő 2011 májusában kerül nyomdába. Az ECOP kongresszussal kapcsolatos, folyamatosan frissített információk a www.ecco-org.eu weboldalon érhetőek el. Itt lesz lehetőség arra is, hogy on-line regisztráljanak a résztvevők. Valamennyi, onkológiai területen dolgozó, vagy a téma iránt érdeklődő kolléga részvételére, előadására vagy poszterére számítnak a kongresszuson!

Kis-Szölgémi Mónika

How is the organising of 12th ECOP (European Congress of Oncology Pharmacy) Congress going on?

Pharma és Flóra

– fitoterápiás továbbképző folyóirat gyógyszerészeknek is

Az elmúlt bő két évtizedben a növényi alapú gyógyszerek és gyógytermékek egyre nagyobb súllyal szerepelnek a betegségek gyógyításában és megelőzésében. A racionális fitoterápia megvalósulását nehezíti, hogy a termékkategóriák és a terápia résztvevői erősen polarizáltak. A több ezer készítmény áttekintése, beillesztése a terápiába, a prevencióba vagy az egészségmegőrzésbe nehezen teljesíthető feladat. A fitoterapeutikumokat alkalmazók köre pedig a szakorvosoktól a természetgyógyászoktól át az öngyógyítást végzőkig terjed, akiknek orvosi, fitoterápiás ismereteinek mélysége nyilvánvalóan egészen eltérő.

Mivel a fitoterápia a gyógyászat része, a kezelés meghatározása és felügyelete jelentős részben az orvosok kompetenciája. Ezt felismerve indítottuk útjára 2010-ben a **Pharma és Flóra** című, háziorvosoknak szóló fitoterápiás folyóiratot. A lap ma már 6800 példányban jelenik meg, és az alapellátásban dolgozók zöméhez eljut. A folyóirat a jó értelemben vett egységes orvoslást szem előtt tartva arra törekszik, hogy bemutassa azokat a gyógynövényeket, fitoterapeutikumokat, amelyek a velük kapcsolatos humán bizonyítékok révén joggal tekinthetők a modern, bizonyítékokon alapuló orvoslás részének vagy jelentős szerepet játszhatnak a betegségek megelőzésében, az egészség megőrzésében. Célja, hogy szakszerű, a gyakorlatban is alkalmazható ismereteket közvetítsen, bepillantást nyújtson a legújabb kutatási eredményekbe, a nemzetközi trendekbe.

A **Pharma és Flóra** szerkesztőbizottságának (prof. Hohmann Judit, prof. Kéry Ágnes, prof. Szabó László Gy., prof. Szendrei Kálmán, prof. Kalabay László, prof. Gyurkovits Kálmán, Zupkó István és Eöry Ajándék; főszerkesztő Csupor Dezső) törekvése, hogy a racionális fitoterápia hazánkban is a jelentőségének megfelelő szerepet kapjon a gyógyításban. Az évente négyszer megjelenő lap bővülő szerzőgárdájával ennek megfelelően az objektív és a napi gyakorlatban is hasznosítható ismeretterjesztést szolgálja.

Mivel a fitoterapeutikumokkal kapcsolatos tanácsadás javarészt gyógyszerészeti feladat, célunk volt, hogy az egy éve fennálló **Pharma és Flóra** a gyógyszerész kollégák számára is elérhetővé váljon. Ezt, a lapot ismerő kollégák részéről is felmerült igényt igyekszünk kielégíteni azzal, hogy megrendelési lehetőséget biztosítsunk a folyóirat iránt érdeklődők számára. Bízunk abban, hogy a **Pharma és Flóra** hasznos segítséget nyújt a bizonyítékokon alapuló fitoterápia iránt érdeklődők számára.

Csupor Dezső – főszerkesztő

**PHARMA
és
Flóra**

FITOTERÁPIÁS TOVÁBBKÉPZŐ FOLYÓIRAT

GYÓGYNÖVÉNYEK ÉS GYÓGYNÖVÉNYALAPÚ KÉSZÍTMÉNYEK GYÓGYÁSZATI ALKALMAZÁSA

Főszerkesztő: dr. Csupor Dezső • Megjelenik negyedévente 16 oldal terjedelemben

A 2011. júniusi számtól a lap megrendelhető és előfizethető az alábbi feltételekkel:

Megrendelhető: kizárólag a lapiroda@vomelin.hu email címen, éves előfizetéssel (2011. június – 2012. március, összesen 4 szám) **A megrendeléshez szükséges adatok:** megrendelő neve, címe, telefonja és email címe, pontos számlázási cím.

Az éves megrendelés díja: 3200 Ft+áfa



HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT MEGYEI ELNÖKÖK 1. FÉLÉVES MEGBESZÉLÉSE

Az MGYT megyei szervezeteinek elnökei a 2011. I. félévi megbeszélésüket Budapesten az MGYT Gyulai Pál utcai székházában tartották, április 5-én 14 órakor. A megbeszélést *Télessy István* szervezési alelnök vezette.

Télessy István az MGYT szervezési alelnöke üdvözölte a megjelenteket, majd az MGYT újonnan megválasztott tisztségviselői, *prof. Vincze Zoltán* elnök, *prof. Szőkő Éva* tudományos alelnök és *Berzsenyi Pál* gazdasági titkár köszöntötték a résztvevőket. Ezt követően áttekintették az aktuális megyei létszámadatokat, s megbeszélték, hogy ahol problémák merülnek fel a tagság megtartásával, oda az elnök és a szervezési alelnök szívesen elmegy egy kötetlen megbeszélésre. Ennek kapcsán felmerült, hogy az első ilyen találkozót a május elején Szegeden tartandó Rozsnyay Mátyás Emlékversenyen lehetne megtartani (időközben azonban kiderült, hogy a rendezvény zsúfolt programja miatt egy későbbi időpontban kerítenek alkalmat erre a találkozóra.)

A Rozsnyay Mátyás Emlékverseny kapcsán felmerült az igény arra, hogy a verseny tervezett alapszabály-változtatásának egyik pontját, amely lecsökkentené a zsűritagok számát, el kellene vetni. Az egyes megyei vezetők véleményének meghallgatása után azonban az az általános álláspont kerekedett ki, hogy a megyék többsége támogatja a létszámcsökkentést, elsősorban a megyék gyenge anyagi helyzete miatt. A részvétel lehetősége eddig is adott volt, s ez a jövőben is minden megyei vezetőknek a rendelkezésére áll. A kérdést még egy későbbi vezetőségi és/vagy elnökségi ülésen is meg fogják vitatni.

A gazdasági helyzet értékelése során felmerült a megyei szervezetek által konferenciára küldött tagok/vezetők után fizetendő adók kérdése. *Télessy István* alelnök a könyvelő-tanácsadó bevonásával rövid időn belül tisztázza a felmerült problémát, majd a megyéket megfelelően tájékoztatja.

Marjai Tamás kérdésére kiderült, hogy nem mindegyik önálló szervezet rendelkezik SZMSZ-szel. Az egységes gyakorlat kialakításához szükséges teendőket *Télessy István* alelnök vállalta. Az alelnök megkérte az önálló szervezeteket, hogy létszámadataikat – lehetőleg nevekkal együtt – negyedévente küldjék meg a Titkárságnak, hogy a nyilvántartást frissen lehessen tartani. Azt is kérte, hogy a megyei elnökök tegyenek további erőfeszítéseket a tagság e-mail elérhetőségének megszervezésére, mert a gyorsabb és költségkímélőbb tájékoztatás érdekében erre egyre inkább szükség lesz.

Az első féléves továbbképzések programjának áttekintése után *Télessy István* bejelentette, hogy a gyógyszerértári gyógyszerészek számára új, gyakorlatorientált tréninget is magába foglaló, évenként megszervezésre kerülő ún. Praxis-konferenciát szervez az MGYT. Ezt első alkalommal idén november utolsó hétvégéjén tartja meg a Társaság, fő témája a mozgásszervi megbetegedések. Szervezését *Télessy István* és *prof. Szőkő Éva* alelnökök vállalták, a továbbképzési és a rendezvényi titkár bevonásával. Felkérte a jelenlévőket, hogy személyesen is szorgalmazzák, hogy a rendezvényen megyéjükből minél többen vegyenek részt. *Télessy István* azt is bejelentette, hogy a megyei vezetők informálásáért a jövőben kéthavonta rövid beszámolót fog küldeni a FIP aktuális eseményeiről. Ezeket a megyei vezetők saját megyei ösze-
szejöveleteik egyik témapontjaként pl. vitaindítóként is használhatják.

A megbeszélés utolsó harmadában csökkenő létszám mellett folyt a szerteágazó vita, majd a végén a jelenlévők megállapodtak abban, hogy a jövőben korábban kezdik a hasonló megbeszéléseket.

Télessy István

FELHÍVÁS

Tisztelt Kolleginák és Kollégák!

Az idén is lehetőségük van arra, hogy a 2010. évi személyi jövedelemadójuk 2x1 százalékaról rendelkezzenek. Az egyik 1 százalékot a külön törvényben meghatározott társadalmi szervezet, alapítvány vagy külön nevesített intézmény, elkülönített alap javára juttathatják. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság mindenben megfelel a törvény előírásainak, így tisztelettel megkérjük Önöket, hogy élve ezzel a lehetőséggel támogassák tudományos társaságunkat.

A rendelkező nyilatkozatot a következőképpen kell kitölteniük:

A kedvezményezett adószáma: 1900754-2-42

A kedvezményezett neve: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság

E rendelkező nyilatkozatot borítékba kell tenni és fel kell tüntetni rajta az Ön nevét, lakcímét és adóazonosító jelét. A lezárt borítékot a 2010. évről szóló személyi jövedelemadó bevallásával együtt, azzal egy borítékban küldje meg az adóhivatalnak. Ha adójának 2x1 százalékaról rendelkezik, akkor mindkét nyilatkozatot egy borítékba tegye bele.

Ha az Ön 2010. évi személyi jövedelemadóját a munkáltatója számolja el, akkor a nyilatkozatát tartalmazó, lezárt, a szükséges adatokkal ellátott borítékot a munkáltatójának adja át, aki azt az elszámolásáról szóló adatszolgáltatással együtt továbbítja az adóhivatalnak. Ebben az esetben a borítékot a ragasztott felületére átnyúlóan saját kezűleg írja alá.

Köszönjük, hogy támogatja a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot!

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége

A SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

XXXVII. GYÓGYSZERANALITIKAI TOVÁBBKÉPZŐ KOLLOKVIUM
TAPOLCA, 2011. ÁPRILIS 7-9.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (MGYT) Gyógyszeranalitikai Szakosztálya 2011. április 7-9. között Tapolcán a Hunguest Hotel Pelion Wellness és Konferencia Szállodában rendezte meg a 37. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokviumát, amelyen szép számú, közel 150, gyógyszeranalitikával foglalkozó kolléga vett részt. Külön kiemeljük, hogy 105 fő a teljes időtartamra regisztrált.

**Megnyitó,
Schulek Elemér Emlékérem átadása**

A kollokvium *Vitányiné Morvai Magdolnának*, a Gyógyszeranalitikai Szakosztály elnökének köszöntőjével kezdődött. Az elnök asszony a program ismertetése után külön köszönetet mondott a kollokvium támogatóinak és kiállítóinak, akik anyagi támogatásukkal segítették a rendezvény lebonyolítását. A szakosztályelnök beszéde után *prof. Szőkő Éva*, az MGYT tudományos alelnöke, majd *Sasváriné Hertelendy Márta*, az MGYT Veszprém Megyei Szervezet elnöke, végül *prof. Noszál Béla*, a társszervező Magyar Tuo-

dományos Akadémia Szerves- és Gyógyszeranalitikai Munkabizottság elnöke köszöntötte a résztvevőket.

Ezt követően került sor a szakosztály legmagasabb szakmai kitüntetésének, az 1973-ban alapított Schulek Elemér Emlékéremnek az átadására, melyet idén *Kőszeginé Szalai Hilda*, az Országos Gyógyszerészeti Intézet szakmai főigazgató-helyettese vehetett át a gyógyszeranalitika, a minőségügy és a gyógyszertervezéskönyvezés területén végzett kimagasló színvonalú munkájának, valamint a Gyógyszeranalitikai Szakosztály érdekében kifejtett eredményes tevékenységének elismeréseként. A kitüntetett köszönő szavai után megkezdődött a rendezvény tudományos programja.

Tudományos program

Az *első* nap témája a szívre és vérkeringésre ható gyógyszerek analitikája volt. Az első szekció üléselnöki teendőit *Kőszeginé Szalai Hilda* (Országos Gyógyszerészeti Intézet) látta el. A nyitó előadást „Szív- és érrendszerre ható gyógyszerek farmakológiája és terápiás alkalmazásuk” cím-



Prof. Szőkő Éva előadást tart

mel *prof. Szőkő Éva* (SE Gyógyszerhatástani Intézet) tartotta. Előadásában részletesen áttekintette a vérnyomásra és az ischaemiás szívbetegségekre ható gyógyszerek, valamint a trombózis megelőzésére és kezelésére alkalmazható szerek csoportjait, hatásmódját és a lehetséges mellékhatásokat. A második előadást *prof. Perjési Pál* (PTE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet) tartotta „Szív- és keringésre ható szerek gyógyszerészeti kémiaja” címmel, melyben a kardiotonikumok, az antiaritmiás, az antihipertenzív és az antihiperlipidémiás szerek tárgyalásán keresztül bemutatta a gyógyszerészeti kémia sokrétűségét.

A második szekciót *prof. Noszál Béla* (SE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet) üléselnök vezette. Először *Nádasdi Levente* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.) „Kromatográfiás és közeli infravörös technika alkalmazása a koleszterincsökkentő sztatinnal analitikájában” című előadására került sor, melyben betekintést kaptunk a közeli infravörös spektroszkópia (NIR) gyógyszeripari analitikai alkalmazásairól, valamint a gyors kromatográfiás módszerekkel szembeni



Prof. Szőkő Éva az MGYT tudományos alelnöke és Vitányiné Morvai Magdolna a Gyógyszeranalitikai Szakosztály elnöke az elnöki asztalnál



A résztvevők egy csoportja

előnyeiről. Ezt követte *Béni Szabolcs* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet) „Kihívások a heparin analitikában” című előadása, melynek során a szerző bemutatta a heparinok szerkezetvizsgálatakor alkalmazandó analitikai stratégiát és a legfontosabb vizsgáló módszereket. Az első napot *Tömpe Péter* (EGIS Gyógy-

szergyár Nyrt.) „Kalcium-antagonista hatású 1,4-dihidropiridin-származékok (nifedipin és analógjai) elektroanalitikája” című előadása zárta, melyből megtudhattuk, hogy a „dipinek” redox tulajdonságai alapján nagy érzékenységgel és szelektivitással mérhetők direkt voltametriás módszerekkel, illetve fehér-

jementesített plazmamintákban HPLC elválasztást követően elektrokémiai detektorral is analizálhatók.

A kollokvium második napjának nyitó előadását a 2010. évi Schulek-díjas *Takácsné prof. Novák Krisztina* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet) tartotta „ pK_a , $\log P$ és a többiek... A fizikai-kémiai jellemzés szépségei és ne-

A Schulek Elemér Emlékérem 2011. évi kitüntetettje Kőszeginé Szalai Hilda

Kőszeginé Szalai Hilda 1955-ben született Zircen. Középiskolai tanulmányait a Zirci Gimnáziumban végezte, gyógyszerész diplomáját a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán szerezte 1978-ban.

Egyetemi doktori dolgozatát (1983) a penicillamin-higany(II) komplexek képződése, PhD disszertációját (1999) a komplexkémiai egyensúlyok analitikai alkalmazása területén végzett kutatásaiból írta. 2001-ben gyógyszerellenőrzés szakon szakgyógyszerési képesítést, majd 2007-ben a Budapesti Corvinus Egyetemen egészségügyi menedzsment másoddiplomát szerzett.

1979-től az Országos Gyógyszerészeti Intézetben dolgozik, 1996-tól az OGYI Gyógyszerkönyvi Osztályának vezetője, 2002-től a Gyógyszerminőségi Főosztály vezetője, jelenleg az intézet szakmai főigazgató-helyettese.

A Magyar Gyógyszerkönyvi Bizottság szakmai titkáráként a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv megjelenésében elévülhetetlen érdemeket szerzett. Az Európai Gyógyszerkönyvi Bizottságban magas szinten képviseli hazánkat, melyben 3 évig alelnöki funkciót is betöltött. Tagja az Európai Gyógyszerésztudományi Szövetségnek (EUFEPS) és az MTA Szerves- és Gyógyszeranalitikai Bizottságának.

Tudományos közleményeinek száma 30 feletti, és több mint 70 előadást tartott hazai és nemzetközi fórumokon.

Az elmúlt 30 évben folyamatosan részt vett a Gyógyszeranalitikai Szakosztály munkájában. Jelenleg a Gyógyszeranalitikai Szakosztály alelnöke. Számos kollokvium szervezésében vállalt aktív szerepet, kiváló előadások és hasznos kerekasztal beszélgetések levezetése fűződik nevéhez.



**Kőszeginé Szalai Hilda
a Schulek Elemér Emlékéremmel**



Felletár Emil emléktáblájánál koszorút helyezett el Vitényiné Morvai Magdolna, Császár László tapolcai polgármester és Benkő András

hézsegei” címmel. A díjazott az elmúlt 30 évben a lipofilitás, az ionizáció, az oldhatóság és a permeabilitás területén végzett kutatómunkájának néhány érdekes és tanulságos eredményét osztotta meg a hallgatósággal.

A második nap témájának fő irányvonalát a gyógyszeranyagok, gyógyszerkészítmények nyomnyi mennyiségű szennyezőinek analitikája adta. Az első szekcióban *prof. Perjési Pál* töltötte be az üléselelnöki tisztet. *Némethné Palotás Júlia* (Országos Gyógyszerészeti Intézet) „Nyomnyi szennyezők hatásági szemmel” című előadásában ismertette a maradék oldószerekre, a fém-tartalmú katalizátorokra és reagen-sekre, valamint a genotoxikus szennyezőkre vonatkozó hatásági előírásokat és irányelveket.

A szünet után az üléselelnöki feladatokat a nap tudományos programját szervező *Valkó István* (Chinoin Zrt.) látta el. *Lakos István* (WESSLING Hungary Kft.) „AZ ICP használata nyomnyi fémszennyezések vizsgálatára” című előadásában összefoglalta a gyógyszerek fém-tartalmának meghatározására szolgáló módszereket, ismertette az induktív csatolású plazma (ICP) technika elvét, valamint az ICP-optikai emissziós spektrometria és az ICP-tömegspektrometria alkalmazásának előnyeit. Ezután *Szabó Pál* (MTA Kémiai Kutatóközpont) „A tömegspektrometria, mint a nyomnyi szennyezők azonosításának egyik lehetséges eszköze” című előadása következett, melyben az MS készülék felépítésének, az ionizációs

módszereknek és az analizátorok működési elvének bemutatása után példákon keresztül illusztrálta a tömegspektrometria széleskörű alkalmazási lehetőségeit. *Zombori Norbert*, *Pánczél József*, *Szeleczy Gábor* (Chinoin Zrt.) „Vizsgálatok egy csepp vérből” című előadása a DBS-technika (beszáritott vércsepp vizsgálata) előnyeit emelte ki a plazmamintákkal szemben. *Márk László* (PTE Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet) „Subpicomol mennyiségű bioaktív vegyületek tömegspektrometriás vizsgálata” című előadása betekintést nyújtott az MS klinikai diagnosztikában (pl. tumormarker vizsgálat) és az igazságügyi régészetben történő felhasználásáról. *Szeverényi Zoltán*, *Hortobágyi Irén* (Chinoin Zrt.) „Oldószermaradványok hatóanyagokból történő meghatározásának kérdései” című előadása felhívta a figyelmet arra, hogy az oldószermaradékok minőségi és mennyiségi analízise során a megfelelő mintaoldó megválasztása különösen fontos kérdés. A nap tudományos programját *Földesi Zsolt* (Simkon Kft.) „Genotoxikus szennyezők meghatározása Shimadzu készülékek alkalmazásával” című műszerkiállítói előadása zárta.

A kollokvium harmadik napján került sor az ANOLI-díjak ünnepélyes átadására (részletesen lásd kerektes ismertetésünket).

Ezen a napon a beszállító-kiválasztás és a beszállító-váltás gyógyszerbiztonsági kérdéseivel foglalkoztunk gyógyszergyártói és hatásá-

Az Anoli-díj pályázat eredményhirdetése

Az ANOLI-díj elnyerésére benyújtott pályázatok mindegyike igen magas színvonalú tudományos munkát képviselt. A kutatói kategória győztese *Turiák Lilla* (MTA Kémiai Kutatóközpont) lett, az „Emésztési protokoll kis mennyiségű fehérjekeverékek nanoLC/MS(MS) vizsgálatához” című pályaművével, míg hallgatói kategóriában *Wilk Erzsébet* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.) ért el első helyezést „Gyógyszerkörnyezet hatása poli(N-izopropilakrilamid) hidrogélek szorpciós tulajdonságaira” című pályaművével. A győztesek mellett kutatói kategóriában *Béni Szabolcs* (SE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet) „A

glükózaminoglikánok szerkezeti jellemzése” és *Fittler András* (PTE Gyógyszerészeti Intézet) „Amfotericin B agardiffúziós mikrobiológiai értékmérési módszernek optimalizálása”, míg hallgatói kategóriában *Bechli Milán* (PTE Igazságügyi Orvostani Intézet) „Legálisan forgalmazható növényi tápszer, vagy illegális diszkódrog? – Egy második generációs ‘designer’-drog, a mefedron igazságügyi toxikológiai analízise” és *Szűcs Henriett Diána* (SZTE Gyógyszeranalitikai Intézet) „β-peptid foldamerek, mint kristályosító segédanyagok?” című munkáit a pályázatokat elbíráló bizottság külön dicséretben részesítette.

gi szempontból. A nyitó szekció üléselnöke *Takácsné prof. Novák Krisztina* volt. Az első előadást „Hatóanyag harmadik országból – Ki ellenőrizze a gyártót?” címmel *prof. Paál Tamás* (Országos Gyógyszerészeti Intézet) tartotta. A jelenlegi szabályozás szerint a harmadik országban (pl. Kínában, Indiában) lévő hatóanyag-gyártók GMP megfeleléségének ellenőrzése az Európai Gazdasági Térségen belüli készítmény-gyártó meghatalmazott személyének a kötelessége. Az előadó a helyszíni ellenőrzéseket érintő problémákra hívta fel a hallgatóság figyelmét. Ezt követően *Kőszeginé Szalai Hilda* „A design space koncepció fejlődésének mérföldkövei” című előadásából megismerhettük a tervezett minőség fogalomrendszerét, a minőségtervezés fontosabb elemeit és gyakorlati megvalósítását.

A szünet utáni második szekció üléselnöke a nap programját szervező *Répási János* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.) volt. *Berzenyiné Vadnai Éva* (Richter Gedeon Nyrt.) „Hatóanyag-beszállító változtatás szakmai és gazdaságossági szempontjai” című előadásában kiemelte, hogy a beszállító-váltás munkát, időt és

erőforrást igénylő folyamat a gyógyszergyártó cégek számára, melynek célja, hogy a termékeket ugyanolyan minőségben, de kisebb költséggel állítsák elő. Külön hangsúlyozta, hogy a beszállító-váltással járó munka analitikai-szakmai része nagy kihívást jelent az analitikusok számára. Ezt követte *Berényi Vilmos* (Wil-Zone Tanácsadó Iroda) „Beszállítók kockázatelemzése” című előadása, melyben az előadó kitért a kockázatértékelések céljára, módszerére, valamint ismertette a beszállítói kockázatértékelés modelljét. A kollokvium tudományos programját *Molnár István* (Becton-Dickinson Kft.) „Audit pletykák („War stories”)” című humoros, ugyanakkor elgondolkodtató előadása zárta le.

A szakosztályelnök a zárszó alkalmával köszönetet mondott a programot szervezőknek, az előadóknak, a támogatóknak és kiállítóknak, valamint az MGYT Titkárságának a sikeres kollokvium lebonyolításáért.

Társasági program

Az első nap társasági programjaként, az esti fogadás előtt, *Orosz*

Zoltán harmonikaművész „Ezerarcú harmonika” című fantasztikus koncertjét hallgathattuk meg *Balogh Zoltán* gitárkíséréte mellett.

A Gyógyszeranalitikai Kollokvium második napjának délutánján Tapolca nevezetességeit kerestük fel. A Malom-tó körüli séta után a Városi Panteonfalnál Felletár Emil emléktáblájának megkoszorúzására került sor. A koszorúzáson Tapolca polgármestere, *Császár László* köszöntötte a résztvevőket, majd *Benkő András* (PTE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet) emlékezett meg *Felletár Emil* gyógyszerészdoktorról, a törvényszéki orvosi kémia és toxikológia kiváló művelőjéről. A program folytatásaként a Marton László Galéria állandó kiállítását tekintettük meg (*Marton László* szobrászművész talán legismertebb alkotása a budapesti Duna-parton található *Kiskirálylány* bronzszobor), majd látogatást tettünk az Iskola-történeti Múzeumban. A napot a Szent Antal Bormúzeumban zártuk, ahol bőséges kóstolót kaphattunk a vidék minőségi borairól.

Völgyi Gergely
szakosztálytitkár

MEGKEZDHETI MUNKÁJÁT AZ ÚJ EGÉSZSÉGÜGYI SZAKMAI KOLLÉGIUM

Egyetlen szakmai kollégium, hatvan tagozat és tanács segíti ezentúl az egészségügyért felelős miniszter munkáját. A 3-3 fős tagozatok és az 5-15 fős szakmai kollégiumi tanácsok létrehozataláról új miniszteri rendelet rendelkezik.

A Nemzeti Erőforrás Minisztérium (NEFMI) Egészségügyért Felelős Államtitkárságának kezdeményezésére alakul át a szakmai kollégiumi rendszer. A tagozatok az egészségügyért felelős miniszter tanácsadó testületei, míg a tanácsok a szakma véleményalkotó szervezetei lesznek. A tanácsok feladata az irányelvek, protokollok és módszertani levelek összeállítása lesz, de ez a grémium véleményezi majd az új vizsgálati módszereket, javaslatot tesz a szakmai vezetői pályázati kiírások köve-

telményeire, állást foglal a pályázók szakmai megfeleléséről. A tanácsok a szakterületük tudományos fejlődéséből adódó információk és a napi gyakorlat legfontosabb problémáit is továbbítják a szakmai kollégium érintett tagozata felé. A jövőben az új kollégium maga is tehet ajánlásokat, javaslatokat például az ellátórendszer átalakítása, vagy a minimumfeltételek megfogalmazása tekintetében.

Mind a szakmai kollégium, mind pedig a tanácsok tagjainak megbízása négy évre szól, azonban a területért felelős miniszter, vagy a tanácsok tagjait delegáló testületek jogosultak az általuk kinevezett személyek visszahívására.

A tagozatok tagjaira a szakmai és civil szervezetek, valamint a szak-

politika részéről érkeztek ajánlások és ezek alapján a tagozatok tagjait *Szócsonka Miklós* egészségügyért felelős államtitkár kérte fel. A tanácsok összetételéről a Magyar Orvostársaságok és Egyesületek Szövetsége (MOTESZ) egyeztetett a különböző szervezetekkel.

Az Egészségügyért Felelős Államtitkárság közleménye szerint a megalkotó testületre jelentős munka vár különösen abban, hogy a Semmelweis-tervben megfogalmazott átalakítások szakmai érvrendszer mentén valósuljanak meg, ezt ugyanis elsősorban e szervezet tudja megjeleníteni.

A gyógyszerészetet – az eddigiekhöz hasonlóan három területen – a lakossági gyógyszerellátás, a kórházi-klinikai gyógyszerészet és az ipari

gyógyszerészet területén képviseli tagozat illetve tanács. A lakossági gyógyszerellátás területén *Télessy Istvánt* (tagozatelnök), *Hankó Zoltánt* és *ifj. Regdon Gézát*, a kór-

házi-klinikai gyógyszerészet területén *prof. Botz Lajost* (elnök), *prof. Soós Gyöngyvért* és *prof. Zelkó Romanát*, míg az ipari gyógyszerészet képviselőjében *Antal Istvánt* (el-

nök), *Greskovics Dávidot* és *Laszlovszky Istvánt* kérte fel a tagozat munkájában való részvételre. Szócska Miklós államtitkár.

(-)

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET ORVOS- ÉS GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLY XXI. TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület (EME) Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztály (OGYSZ) 2011. április 7-9 között Szatmárnémetiben tartotta 21. tudományos ülészakát.

Szatmárnémeti Szatmár megye mintegy 135 ezer lakosú székhelye; lakóinak kb. 41%-a magyar. Első írásos említése 1181-ből való. A Rákóczi-szabadságharcot lezáró szatmári békeszerződést 300 éve, 1711. április 30-án *Károlyi Sándor* kuruc és *Pálffy János* császári főparancsnok itt kötötte meg. Szatmárnémeti a Szamos – mára kiszáradt – holtága két partján egykor volt *Szatmár* és *Németi* mezőváros egyesüléséből 299 évvel ezelőtt, 1712-ben jött létre. Vasúti csomópont, iskolaváros (1558) és római katolikus püspöki székhely (1804). A 19. században gyors ütemben fejlődött; pezsgő gazdasági és kulturális élet jellemezte egészen 1919. április 19-éig amikor a román hadsereg bevonult (tehát még a trianoni döntés előtt!), s ezzel Románia részévé tette.

Szakmai és tudományos programok

A tudományos ülészak *megnyitó ünnepségének* elnökségében helyet foglalt *prof. Balla Árpád*, *Csehi Árpád*, a Szatmár megyei önkormányzat elnöke, *Cseke Attila* egészségügyi miniszter, *prof. Süveges Ildikó*, a MET elnöke, *prof. Egyed Zsigmond Imre*, az EME OGYSZ elnöke és *dr. Vass Zoltán*, a szervezőbizottság helyi elnöke. Az első előadó az egészségügyi miniszter volt, aki aktuálpolitikai kérdésekről nyilatkozott. Mások szintén köszöntötték a résztvevőket. A Lencsés György-díjat ketten, a Pápai-Páriz Ferenc-díjat hárman vehették át. *Prof. Vincze Zoltán*, az MGYT elnöke bejelentette, hogy az MGYT elnöksége *Gyéresi Árpád* professzort megválasztotta az MGYT Szenátusa tagjává és az erről szóló *oklevelet* az elnök nyújtotta át *Gyéresi professzornak*. Utána a nagykárolyi *Collegium* régi zene együttes adott műsort.

A rendezvény programja – a Keresz-

tény Orvosok Szövetségének évi közgyűlésével – már csütörtökön ebéd után megkezdődött. Ezt követően a *Gyógyszerészet továbbképző előadások* sorában négy prezentációt mutattak be:

- *Prof. Tekes Kornélia* (Budapest): Az elsődleges fejfájások terápiájának eszközei;
- *Prof. Lipták József* (Budapest): Gyógyszerminőségi kihívások a XXI. században;
- *Prof. Gyéresi Árpád et al.* (Marosvásárhely): A nemzetközi gyógyszerkönyvtől az Európai Gyógyszerkönyv nyelvi adaptációjáig. A Magyar Gyógyszerkönyv 140 éve;
- *Prof. Kata Mihály et al.* (Szeged): Gyógyszerformák a Magyar Gyógyszerkönyvekben.

A plenáris előadások most is telitalálatot jelentettek: amelyek között kiemelt érdeklődéssel kísértük *prof. Vincze Zoltán* (Budapest) „Egészség-gazdaságtan, farmakoökönómia” és *Bársony István* (Debrecen) „300 éves a szatmári béke” c. előadását.

A *Gyógyszerészet* szekcióülésen kilenc előadást mutattak be. Ezek a következők:

- *Prof. Soós Gyöngyvér* (Szeged): Gyógyszerek által okozott nem kívánatos bőrtünetek, ezekkel kapcsolatos gyógyszerészi feladatok;
- *Prof. Vincze Zoltán* (Budapest): Szolgáltatásmarketing,
- *Kelemen László et al.* (Marosvásárhely): Márkastratégiák a romániai gyógyszerpiacon;
- *Kelemen László et al.* (Marosvásárhely): Internetes gyógyszervásárlás felmérése Erdélyben;
- *Simon Brigitta et al.* (Marosvásárhely): Béta-laktám szerkezetű antibiotikumok elválasztása kapilláris elektroforézissel;
- *Székely-Szentmihályi Blanka et al.* (Marosvásárhely): Ciprofloxacin és



Prof. Vincze Zoltán előadást tart



**A gyógyszerész résztvevők egy csoportja.
A kép bal szélén prof. Kata Mihály**



**A képen balról: prof. Vincze Zoltán, prof. Kata Mihály, Sipos Emese,
prof. Tekes Kornélia, prof. Gyéresi Árpád és Dr. Drenyovszky Oszkár
nagyváradai gyógyszerész**

ofloxacin zárványkomplexek tanulmányozása;

- Varga Erzsébet et al: (Marosvásárhely): Terhesség és szoptatás alatt kerülendő gyógynövények;
- Budaházy István: (Nagyvárad): Egy ismeretlennek hitt erdélyi gyógyszerész(-gyakornok) azonosítása az 1870-es évekből;
- Szőke Enikő Renáta (Nagyvárad): Gyógyszerformák előfordulása egy, a XX. század második feléből származó manualisban.

Az Orvos- és gyógyszeréztörténelem szekcióban – többek között – elhangzott Tuka László „Mennyit le-

het hibázni egy gyógyszerészeti történelmi könyvben?” című előadása.

A poszter szekcióban gyógyszerészettel kapcsolatosan az alábbi bemutatások voltak:

- Boros Ferenc: Javaslat a közforgalmú gyógyszertárak szolgáltatásainak minősítésére;
- Erdei Hajnal et al.: Orális anti-diabetikumok vékonyréteg-kromatográfiás minőségvizsgálata;
- Kelemen Éva Katalin et al.: Kioldási módszerek fejlesztése vízben oldhatatlan hatóanyagot tartalmazó gyógyszerkészítményekből;
- Kirizs Róbert et al.: Húgyúti fertő-

zések vizsgálata fokozott uro-pathológiai kockázattal rendelkező pácienseknél és

- Máthé Lehel et al.: Idős páciensek farmakoterápiája – a kezelőorvos kihívása.

Társasági programok

Az ünnepélyes megnyitó és a plenáris előadások a Szatmárnémeti Északi Színház Nagytermében voltak. A prezentációk zömét a Szatmárnémeti Református Gimnázium – korábban Szatmárnémeti Kölcsey Ferenc Református Főgimnázium – dísztermében, tanácstermében, tanári szobájában és tantermeiben mutatták be. Szombaton ökumenikus istentiszteletet tartottak a szatmárnémeti katolikus székesegyházban, utána Nm. és Ft. Schönberger Jenő, a Szatmári Római Katolikus Egyházmegye püspöke bemutatta a püspökség néhány szép termét, közöttük azt az oltárt is, amely előtt Petőfi Sándor és Szendrey Júlia 1847. szeptember 8-án az erdői kastély kápolnájában házasságot kötött. A nyitófogadást és a díszvacsorát a város főterén lévő Daemi Vendéglőben rendezték. Szombaton délután Kaplonyra, Érmindszentre és Tasnádra kirándulást szerveztek.

Jutalmak

A zárőnnepségen prof. Egyed Zsigmond Imre, a szakosztály elnöke jutalmat adott át a szekciók legjobb előadóinak és több szervezőnek. Szakmai szekciónkban három fiatal magyar gyógyszerész kapott elismerést, nevezetesen Simon Brigitta, Székely-Szentmihályi Blanka és Szőke Enikő Renáta. Az oklevelet és pénzjutalmat Gyéresi Árpád professzor nyújtotta át.

Gyéresi Árpád az MGYT szenátus tagja

Az MGYT Elnöksége a 29/2011. sz. ED. döntés alapján – figyelembe véve a szenátorok elnökségi tagjainak „befogadási javaslatát” – megválasztotta azt az új szenátort, akivel bővíteni fogja a jelenleg hivatalban lévő szenátori kart. A szenátori díszoklevelet prof. dr. Vincze

Zoltán, az MGYT elnöke Szatmárnémetiben, az Erdélyi Múzeum-Egyesület XXI. Tudományos Ülésszakának az Északi Színház Nagytermében rendezett Ünnepélyes Megnyitója keretében adta át prof. dr. Gyéresi Árpád, az MGYT szenátora részére. Elismeréséhez gratulálunk!

Prof. Egyed Zsigmond Imre, szakosztályelnök záró beszédében kifejtette, hogy az EME rendezvénynek 1997-ben is Szatmárnémeti adott otthont. A mostani tudományos ülésszakon 358 regisztrált érdeklődő – közöttük 57 gyógyszerész – vett részt, akik ré-

szére 15 szekcióban összesen 163 dolgozatot mutattak be (akik között 46 külföldi előadó volt).

Sokak véleménye szerint mind a tudományos előadások színvonala, mind pedig a szervezés és egyéb program kifogástalan volt. Az EME

Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztály rendezvényén most is jól éreztük magunkat! A XXII. tudományos ülésszakot 2012-ben Marosvásárhelyen rendezik meg.

Prof. Kata Mihály

SELMECZI BÉLA EMLÉKTÁBLÁJÁNAK LELEPLEZÉSE ÉS TUDOMÁNYOS ÜLÉS

A Szegei Tudományegyetem Gyógyszertechnológiai Intézet volt intézetigazgató egyetemi tanára, *Selmecki Béla* professzor emléktábláját a Gyógyszerészeti Intézetben – több testület közös szervezésében – 2011. április 14-én leplezték le. Az emléktábla leleplezése alkalmából tudományos ülés is sor került, melynek elnöke *prof. Fülöp Ferenc* akadémikus, dékán volt. Az emléktábla leleplezése előtt *prof. Révész Piroska*, a Gyógyszertechnológiai Intézet tanszékvezetője mondott emlékbeszédet. A tudományos ülés négy előadója és prezentációjuk címe a következő.

- *Prof. Erős István*: *Selmecki Béla*, az Intézet harmadik igazgatója és a Kar ötödik dékánja;
- *Prof. Hódi Klára*: Elektronmikroszkópos vizsgálatok és röntgen-diszperziós elemzés helye a gyógyszer technológiai kutatómunkában;
- *Regdon Géza jun.* (egyetemi docens): Termoanalitikai eljárások helye a gyógyszer technológiai kutatómunkában és



Selmecki Béla emléktáblájának leleplezése. A kép jobb oldalán prof. Révész Piroska a Gyógyszertechnológiai Intézet igazgatója

- *Kása Péter* (egyetemi adjunktus): Gyógyszertechnológiai kutatások számítógépes támogatása.

A valóban méltó rendezvényen – amely fogadással zárult – sokan vettek részt. Az alábbiakban *prof. Erős István* előadását tesszük közzé.

Az előadó a tanítvány tiszteleté-

vel, a munkatárs szeretetével és a tanszéki utód tárgyilagosságával igyekezett felvázolni *Selmecki Béla* professzor portréját, oktató és kutató munkájának legjellemzőbb vonásait.

(-)

Erős István: Selmecki Béla, az Intézet harmadik igazgatója és a Kar ötödik dékánja

Selmecki Béla alakja az időben egyre távolodik, arcvonásai halványulnak, de értékválsággal küszködő korunkban igen fontos az értékek megőrzése és továbbadása. *Selmecki Béla*, a Gyógyszertechnológiai Intézet 3. professzora és a Gyógyszerésztudományi Kar 5. dékánja – két nagy utód munkáját folytatta. Joggal mondhatjuk, hogy vállalta *Dávid* és *Kedvessy* professzorok gazdag szellemi hagyatékát, és mind az oktatás, mind a kutatás terén egyfajta kontinuitást valósított meg. Ha *Dávid* professzor tanszékvezetésének 37 évét a gyógyszerészképzés hőskorának, *Kedvessy* munkásságának negyed századát aranykornak, akkor *Selmecki Béla* tanszékvezetésének 11 évét joggal nevezhetjük reformkornak, mivel igen mozgalmas évtizedre esett.

Selmecki Béla 1930-ban született, 1955-ben szerezte meg a gyógyszerészi oklevelet, majd ezt 5 év gyógyszerértári munka követte, Debrecenben, majd Makón, idősebb *Ember József* legendás, kiemelkedő szakmai színvonalú gyógyszerárában. 1960-ban hívta meg *Kedvessy* professzor egy megüresült intézeti állásra. Tanársegéd, adjunktus, majd a kandidátusi fokozat megszerzése után egyetemi docens lett. *Kedvessy* professzor nyugalomba vonulásával nyerte el a tanszéket és vezette 11 évig. Közben, 1984-től 1990-ig a Kar dékánja volt.

Oktató munkájának fontosabb adatai a következők. Amikor *Selmecki Béla* az intézetbe került, négy szemeszteren keresztül, nagy óraszámokban vettek részt a

hallgatók laboratóriumi gyakorlatokon. A III. év 1. és 2. félévben ún. *általános technológiai* gyakorlatok, valamint *középüzemi gyógyszerkészítési gyakorlatok* voltak, heti 3-3 óra időtartamban. *Selmeczi Béla* mind az általános technológia, mind a középüzemi típusban vezetett gyakorlatot, a középüzemi

gyakorlatok szervezője és a tablettázással foglalkozó gyakorlatok felelőse volt. A gyakorlati munkához jegyzetet állított össze, *Granulálás, tablettázás, drázsírozás* címmel. Rendszeresen tartott tantermi előadásokat a tanszékvezető megbízásából. Ő volt Karunkon a *Gyógyszerészi etika* tárgy első előadója.

1995-ben az egyetem akkori rektora nyugdíjazta a 65 éves *Selmeczi Bélát*. Ereje, alkotókedve teljében volt, sok terve maradt megvalósítatlan, sok munkája bevégezetlen.

Néhány szó a kutatómunkájáról. Kutatásaiban a szilárd gyógyszerformákkal foglalkozott, főként tablettákkal és bevont tablettákkal, amelyek a gyógyszeripar legnagyobb volumenben előállított termékei. Egyetemi doktori disszertációjának témája a *tabletták drázsírozásának* kutatása volt. Doktori értekezését képező kísérleti munkájában tökéletesen megvalósult a fizikai kémia gyógyszertechnológiai alkalmazása. A drázsék bevonására használt folyadékok összetételének kidolgozása jobbra tapasztalaton alapult a múlt század közepén, hiányzott az elméleti megalapozottság. Ezt végezte el *Selmeczi Béla*. Két alapvető követelményt támasztott a bevonószerrel szemben: (1) jól nedvesítse a korpuszt (drázsémagot). A nedvesítés fizikai kémiai jellemzője a felületi/határfelületi feszültség; az optimális nedvesítéshez optimális felületi feszültség rendelhető; (2) a bevonatnak jól kell tapadnia a maghoz, tehát az adhézióknak is optimálisnak kell lenni. Az optimális adhéziót az elegy optimális viszkozitása szolgáltatja. Módszeres méréseket végzett a drázsírozó szirup két komponensének – a cukoroldat és a polimer – arányával kapcsolatosan. Megállapította, hogy pl. az arabmézga és a metilcellulóz a koncentrációval lineárisan növelik a szirup viszkozitását, míg zselatin esetében exponenciális növekedést talált.

25 év kutatási eredményeit foglalta össze kandidátusi értekezésében, amely a tabletták mikroszerkezete és a jellemző fizikai állandók közötti kapcsolatot tárta



fel. A tabletták előállításának döntő tényezője a préselési nyomás. Ettől függ a kialakult mikroszerkezet és a mikroszerkezet határozza meg a felhasználás szempontjából fontos tulajdonságokat: a szilárdságot, a kopást és a dezintegrációt. E területen viszonylag egyszerű matematikai összefüggésekkel írta le a két vál-

tozó közötti kapcsolatot. Ezek az összefüggések nemcsak a hatóanyagok széles körére voltak érvényesek, hanem az előállítás technológiájára is, pl. nedves, száraz granulálással, közvetlen préseléssel előállított tablettákra is.

Eredményes kutatómunka nem nélkülözheti a szorgalmas, kreatív munkatársakat. Kedvessy professzor a 70-es évek elején kutatócsoportokba szervezte az intézet oktatóit, három kutatócsoportot hozott létre. (A csoportok száma a későbbiekben négyre növekedett.) *Selmeczi* a tablettázással foglalkozó kutatócsoportnak lett a vezetője. E csoport munkája része lett az Intézet kiemelt országos főirányhoz tartozó kutatásainak. Kezdetben két kiváló munkatársa volt, *Keresztes Anna*, akinek lelkesedése, szakmaszeretete valamilyen intézeti tag számára példa volt, és egy fiatal nagyon kreatív munkatárs, *Takácsy Imre*, aki egy viszonylag egyszerű módszert fejlesztett ki a tabletták porozításának meghatározására. (Ő viszonylag korán más munkahelyre távozott.) Később újabb kiváló fiatal munkatársak kapcsolódtak be a kutatócsoport munkájába: *Hódi Klára*, *Horváth Mária*, *Révész Piroska*, *Miseta Mária* és ifj. *Kása Péter*. (Hódi, Révész és Miseta kandidátusi fokozatot szereztek, Révész és Hódi professzornők elnyerték az MTA doktora tudományos címet is.)

Szólni kell *Selmeczi Béla* iskolateremtő személyiségéről is. Jó és szorgalmas diákkörös hallgatókat gyűjtött maga köré. *Szima Aranka* a szórópisztolyos drázsírozást valósította meg, akkor, amikor még fluidizációs eljárásról szó sem volt a gyógyszeriparban. *Somogyi Judit* a tabletták alakja és a bevonhatóság közötti összefüggéseket dolgozta fel. *Pelle Márta* a granulátum képződéssel és a szemcsék szerkezetével foglalkozott. *Lénárd*, *Mozsgay*, *Lipták* és *Rápó* új segédanyagok – kötő-, töltő-, szétesést elősegítő anyagok – alkalmazhatóságát vizsgálták.

Oktató és tudományos munkájának summáját alkotják az általa írt, illetve szerkesztett tudományos

monográfiák, tankönyvek és kézikönyvek. Ebben a sorban meg kell említeni a *Tablettázás technológiája* c. monográfiát, amely egy kézikönyv sorozat első tagja lett volna. Kedvessy professzor 10-15 kötetből álló monográfia sorozatot tervezett a fontosabb technológiai eljárásokról, gyógyszerformákról és vizsgálati módszerekről. E szép terv – források hiányában – nem valósult meg.

A *Gyógyszertechnológia* tankönyv a hazai tankönyvkiadás egyik legnagyobb lélegzetű vállalkozása volt. A 3 kötetből álló könyvsorozat első két kötetét a budapesti intézetben írták, *Rácz István* professzor irányításával, a 3. kötet Szegeden készült, *Selmeczi Béla* tervei és iránymutatása alapján.

Komoly hiányt pótolta a *Gyógyszerkészítés segédanyagai* c. monográfia. Mivel gomba módra szaporodtak a gyógyszergyártásban használatos segédanyagok, főként az ipari szakemberek tájékozódását segítette ez a kézikönyv, melyet *Kovács Bélával* és *Szepesy Angélával* állított össze. Három nagyobb terjedelmű átfogó tanulmány készült az Intézetében tanszékvezetése alatt. Utolsó nagyobb munkája a *Magnézium forrásai az élővilágban* című könyv volt, ennek egyik fejezetét írta és a könyv társszerkesztője volt.

Nem lenne teljes a kép szakmai közéleti feladatvállalásainak bemutatása nélkül. *Selmeczi Béla* nem tartozott azok közé, akik maguk alá gyűjtötték a különböző tisztségeket, de azt a feladatkört, amire megválasztották és elvállalt – maradéktalanul teljesítette.

Elismerései, kitüntetései között meg kell említenem a *SZOTE Kiváló Nevelője* kitüntető címet, amit a rektor adományozott a kiemelkedő tanszéken kívüli nevelőmunkáért. A miniszter *Kiváló gyógyszerész* címmel ismerte el közel négy évtizedes szakmai munkáját, az MGYT *Societas Pharmaceutica Hungarica* éremmel tüntette ki, az MTA a Magnézium c. könyvét *Nívódíjjal* jutalmazta.

Többen, főként azok, akik nem kedvelték, azt mondták róla, hogy nem látványos, „görögtüzes” egyéniség, szürkének tartották. Hogy mennyire nem volt szürke, átlagos, sem az oktató-, sem a kutatómunkában, azt az előbbi néhány adat egyértelműen cáfolta.

Kosztolányi Dezső halotti beszéd c. versének sorait tartom jellemzőek *Selmeczi Bélára* is:

„Akárki is volt ő, de fény, de hő volt.
Mindenki tudta és hirdette: ő volt.
Ahogy szerette ezt vagy azt az ételt,
s szólt, ajka melyet mostan lepecsételt
a csönd, s ahogy zengett fülünkbe hangja,
mint vízbe süllyedt templomok harangja
a mélybe lenn, s ahogy azt mondta nemrég:
„Édes fiacskám, egy kis sajtot ennék”,
vagy bort ivott és boldogan meredt a
kezében égő, olcsó cigaretta
füstjére, és futott, telefonált,
és szötte álmát, mint színes fonált:
a homlokán feltündökölt a jegy,
hogy milliók közt az egyetlenegy.”

HEGEDŰS LAJOS GÖDÖLLŐ ÉS DEBRECEN VÁROSOK KITÜNTETETTJE

Hegedűs Lajost a Teva Gyógyszergyár vezérigazgatóját a március 15-i ünnepség keretében *Gémesi György* gödöllői polgármester Pro Urbe-díjjal tüntette ki. *Hegedűs Lajost* április 11-én *Kósa Lajos* debreceni polgármester Debrecen Díszpolgárává avatta abból az alkalomból, hogy 1693. április 11-én adományozott szabad királyi város címet I. Lipót király Debrecennek, valamint Nagy Lajos királytól 650 éve kapott mezővárosi rangot a település.

Hegedűs Lajos több mint két évtizede tölt be vezető pozíciót a Humán, majd a névváltoztatás után a Teva Gyógyszergyárban. A Teva Gyógyszergyár Gödöllőn és Debrecenben egyaránt jelentős gyártóbázissal rendelkezik. A Gödöllői Önkormányzat képviselő testületének határozata alapján a kitüntetés a lo-

kálpatrióta értékek ápolásáért, a város gazdasági életének fejlesztéséért és a munkahelyteremtésért végzett kimagasló tevékenységéért ítelték oda *Hegedűs Lajosnak*. Az illusztris

díj egy gránit talpazaton nyugvó bronz szobor, amely a város híres szobrának, *Velekei József „Világfa”* című alkotásának másolata. *Kósa Lajos* polgármester az igen díszes



A Gödöllői Pro Urbe kitüntetés Velekei József „Világfa” című alkotásának másolata



Debrecen Díszpolgárának gyűrűje

ünnepségen kifejtette, hogy bár nem debreceni polgárról van szó, de *Hegedűs Lajos* igen sokat tett a város érdekében, és ezt a tevékenységét az ünnepi megemlékezésen egy szép pecsétgyűrűvel, oklevéllel és díszplakettal jutalmazta.

A Teva jogelődje a Humán Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet 1966-ban kezdte meg működését Gödöllőn. Ez régen is meghatározó vállalata volt a városnak, ami azóta egyre növekedett, és *Hegedűs Lajos* irányításával nemzetközileg is számottevő gyógyszergyárrá fejlődött. A Teva debreceni gyáregységében az alapanyaggyártáson kívül igen nagy volumenű tablettagyártás folyik ha-



Kósa Lajos debreceni polgármester átadja a kitüntetést Hegedűs Lajosnak

zai és európai igények kielégítésére. Több mint kétezer munkavállalót foglalkoztat a cég. Debrecenben Európa egyik legnagyobb tablettagyártó kapacitása épült ki, és az elmúlt évben adták át Közép-Európa legkorszerűbb csomagoló üzemét. Gödöllőn 16 milliárd forintos beruházással hat modulból álló injekciós üzem kezdte meg még ebben az évben a termelést. Az üzemben a legkorszerűbb ún. izolátor technikával történik a gyártás. A gyógyszergyártás az FDA feltételrendszerének is megfelel majd, ennél fogva a ma-

gyarországi Teva termékei Európa és a világ számos országába eljutnak.

A Debreceni Egyetem kihelyezett tanszéke működik a debreceni gyáregységben, ahová nyári szakmai gyakorlatra csapatostól érkeznek a diákok, valamint a cég igen kedvező ösztöndíj rendszerrel nyújt támogatást a tehetséges egyetemistáknak.

(*Hegedűs Lajos* Budapesten született 1951. november 5-én és 1975-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán.)

Stampf György

PROFESSZORI TEA A SEMMELWEIS SZALONBAN ESZTÉTIKUM A KÉMIÁBAN ÉS MÁS FURCSASÁGOK....

Immár a Semmelweis Egyetem nemcsak hagyományának számítanak a két éve megnyílt, reprezentatív külsejű Semmelweis Szalon eseményei, melyeken – a szalon küldetésnyilatkozatának megfelelően – a művészet és a tudomány találkozik. E találkozások jellemző formájaként az egyetem egy-egy professzorának meghívására neves képző- vagy előadóművészek látogatnak a szalonba, ahol műveik, produkcióik láthatók, hallhatók – műértő kritikusok kommentálása mellett.

Április 4-én „*Esztétikum a kémiában és más furcsaságok...*” címmel Noszál Béla professzor az est házigazdjaként formabontó rendez-

vényt tartott. Tudományos eredmények esztétikumát mutatta be, így tehát művészet és tudomány nem csupán találkozott, hanem egyesült, látványként is lenyűgöző, esztétikus kémiai reakciók formájában. A bemutatott, oszcilláló reakciók tudományos értékét mutatja, hogy a róluk szóló közleményeknek a világ legnagyobb presztízsű tudományos folyóiratai, a *Nature* és a *Science* adtak nyilvánosságot, esztétikai hatásukat pedig jelzi, hogy a hallgató-ság lélegzetvisszafojtva figyelte.

Az est kezdetén *prof. Szél Ágoston* általános rektorhelyettes köszöntötte a vendégeket, köztük *prof. Tulassay Tivadar* rektort, a 7 dékánt, számos

akadémikust, majd átadta a szót a házigazdának. Noszál professzor felhívta a figyelmet arra, hogy 2011 a kémia éve. Definiálta az esztétikumot: „valamely természeti, társadalmi, művészeti jelenség azon sajátága, melyben az adott jelenség emberi jellege érzékelhető formában megjelenik. Esztétikus az, ami emberi, tetszetős, szép, ízléses. Ebben az értelemben tehát a Semmelweis Egyetem is esztétikai kategória, mert emberek egészségének őrzése, fiziológiai folyamatok helyreállítása a hivatása. Olyan fiziológiai folyamatoké, mint pl. a percnként kb. 20-szori légzés, 72-szeri szívdobbanás, az évenként 365-szori egészsé-



Prof. Szél Ágoston általános rektorhelyettes megnyitja a rendezvényt



Prof. Noszál Béla dékán, a házigazda



Csörgeiné Kurin Krisztina egyetemi docens és Horváth Viktor egyetemi tanársegéd kémiai kísérletet mutat be

ges, mély, többórás alvás stb. Az említett példák nem véletlenek. Közös bennük a periodicitás, melyet jelenségeként mintegy 40 éve a kémiában is ismerünk. A periodikus kémiában mi magyarok nagyhatalmak vagyunk.”

Az est keretében ennek kísérletes szemléltetésére vállalkozott három

kitűnő kolléga. Csörgeiné Kurin Krisztina és Horváth Viktor az időbeli oszcillációs reakciók közül az ún. jódórát (Briggs-Rauscher reakció) mutatta be, ahol az oldat kék, sárga és a színtelen állapota külső beavatkozás nélkül periodikusan változott hosszú időn át. Ungvárainé Nagy Zsuzsa az igen bonyolult tér-

beli oszcillációt a Belouszov-Zsabotyinszkij reakcióval szemléltette, ahol a kémiai folyamatokban körkörös, spirális és egyéb mintázatok rajzolódtak ki szemünk láttán. A képződményekbe bele lehetett nyúlni, irányukat óvatosan sikerült módosítani. A viszkózus oldatok reakciói ennél jóval hosszabb időt vesznek igénybe, ezért az ún. Liesegang csapadékok képzését már néhány nappal korábban elindították, és a szalon közönsége a szépen kifejlődött zónákban, különféle alakzatokban gyönyörködhetett. Ilyen, vagy hasonló jelenségeket a Semmelweis Szalon közönsége még nem láthatott! A különböző előképzettségű és hivatású vendégek nagy érdeklődéssel szemlélték a kísérleteket és tisztelettel adóztak a különös jelenségek láttán.

Az est zenei élményét a Gyógyszerésztudományi Kar Kamarazene-kara [Dóczy Veronika (hárfa), Bencsáth Feller Tímea, Sólyomváry Anna, Sólyomváry Ilona (hegedű), Bencze Brigitta (cselló), Pázmány Péter (nagybőgő), Gampe Nóra és Marosi Attila (fuvola)] jelentette. Előadásukban elhangzott Bizet: Arles-i lány (menüett) a zenekarral, William Croft: Ground (hárfa), Marcel Tournier: Őszi séta (fuvola és hárfa), végül J. S. Bach H-moll szvitjéből a rondó, a polonéz és a menüett a zenekar előadásában.

Az est címében jelzett furcsaságokat Noszál Béla professzor valós tudományos fogalmakhoz tartozó, különböző forrásokból származó (gyűjtött, kitalált, hallott, olvasott) „görbe definíciói” szolgáltatották. A frappáns szómagyarázatok igen élénk derűtséget okoztak.

A művészetnek és tudománynak ezt a szép estjét kellemes, mérték-tartó fogadás zárta le, melyben régi barátok és új ismerősök igen jó hangulatban beszélgethettek.

Stampf György

HÍREK SZEGEDRŐL

Új daganatgátló szereket fejlesztenek

Természetes eredetű, gyógyszerként alkalmazott hatóanyagokat, a daganatsejtek osztódását gátló szereket tesztelnek az SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézetében – nyilatkozta *Zupkó István* tanszékvezető egyetemi docens. A mintákat az SZTE Farmakognóziái Intézetéből és Szerves Kémiai Tanszékéről kapják. „Az ígéretes anyagok hatásmechanizmusának feltárása nagy kihívás, ugyanakkor nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a jelenleg rendelkezésre álló molekuláknál hatékonyabbakat tervezzünk” (2 hasábos, fényképes cikk a *Délmagyarország*, 2011. március 19.-i számában).

Gyógyító nanokristály

„A dózis és a mellékhatás is csökkenthető az új eljárással” – a tüdőn és az orron át juttatják a nanokristályá alakított hatóanyagot a beteg szervezetébe, amivel lényegesen jobb biohasznosíthatóságot érnek el. Az SZTE Gyógyszertechnológiai Intézetének új kutatási irányáról nyilatkozott *Ambrus Rita* egyetemi tanársegéd. E kutató munkát – a nanonizálás (pl. 500 nanométeres nagyságú kristályok) és az alternatív hatóanyag-bevitel kombinálását – *prof. Révész Piroska* irányítja. Nanokristályosítással ugyan még csak bő 3 éve foglalkoznak, ám – kooperációban a Richter Gedeon Gyógyszergyárral és Szlovéniával – máris jelentős eredményeket értek el (Ú. I. fényképes riportja, *Délmagyarország*, 2011. március 25.).

Átalakítják a gyógyszerkasszákat ...

Matolcsy György nemzetgazdasági miniszter mondta: 2012-től a kormány átalakítja a gyógyszerkasszákat. Csökkentik a jelenlegi 343 milliárd Ft-os gyógyszerértékesítést, 2013-tól a megtakarítás összege 120 milliárd Ft lesz. A gyógyszergyárak által eddig fizetett 12%-os adót 18%-ra emelik (*Metropol*, 2011. április 14.).

Gyógyszerkópiák reneszánsza?

A *Délmagyarország* 3 hasábos fényképes cikkben ír a generikumokról: a kormány 120 milliárdot kíván spórolni azzal, hogy az orvosokat generikumok felírására és a betegeket azok vételére ösztönzi. Az orvosok és a gyógyszerészek partnerek ebben, de a veszélyekre is felhívják a figyelmet. Ezek: esetleges mellékhatások, a gyógyszerfejlesztés ellehetetlenítése, a patikák forgalmának jelentékeny csökkenése, a betegek gyógyulásának elhúzódása annak következtében, hogy a rendszerváltás előtt kifejlesztett szerekkel kezelik őket (más volna a helyzet, ha nem lennének korszerű készítmények. De vannak ...). A kérdésről – orvosokkal együtt – nyilatkozott *Zolnay Kriszta* és *Harsányi Krisztina* gyógyszerész: csak a generikumok népszerűsítésével nem lehet 120 milliárdot megspórolni (*Újszászi Ilona* cikke, 2011. március 19.).

Tovább él a pontgyűjtés

„Kiújult a pontgyűjtős háború”. Féloldalas, fényképes cikkben indít a *Délmagyarország* a címcímoldalon, majd folytatja és ún. keretes cikkben is ezzel a témával foglalkozik. Nyilatkozik *Görög Judit*, a Pingvin Patikákat működtető Feketes Pharma Kft. igazgatója, *Kóhegyi Ferenc*, a Kamara megyei elnöke és *Zolnay Kriszta*, a Kígyó gyógyszertár vezetője. A jogszabály: társadalombiztosítás támogatásával rendelhető gyógyszerre nem lehet sem pontot, sem kedvezményt adni, de a patikákban forgalmazott nem gyógyszer készítményekre speciális korlátozás nincs. *Heintz Tamás* képviselő (Fidesz) a parlamentben interpellálta ez ügyben az egészségügyért felelős minisztert. Eközben egy reklámból is idézett, mely szerint „... önnek 10 Ft-ért partnercégeink segítségével egy kiló kristálycukor vagy Domesztos jár”. Az egészségügyi szaktárca rendelettel kívánja lezárni a törvényi kiskaput (*Újszászi Ilona* cikke, 2011. március 22.).

Április 1.: egy nap, négy – ilyen olyan – hír, de egyik sem tréfa

1. A *Délmagyarország* címlapján kezdődő cikkben („Mától több száz gyógyszer ára nő”) a kombinációs készítményekről van szó. Ezeket indokoltan fejlesztették ki, korlátozásuk tehát visszalépés a terápiában! A várható megtakarítás 5 milliárd Ft, amiből 4 milliárdot a lakosság fizet (de „ez nem megszorítás”). Vannak szerek, amelyeken a gyógyszertár is veszít 500 Ft-ot...
2. *Újszászi Ilona* újságíró keretes cikke: „a betegek nem tartják be a terápiát és nem szedik be az előírt gyógyszereket” – mondja a kormány.
3. „Folytatódik a nagy sikerű pontgyűjtés a Mars Patikában” – nyilatkozik *dr. Harsányi Krisztina* gyógyszerész. A gyógyszerész gondozás előnyeit az egyik háziorvos is értékeli.
4. Mától kötelező a kamarai tagság.

Ügyelet mindhalálíg

„A szegedi patikák fele évente kétszer éjjel is szolgál”. Két év óta a 47 szegedi patika közül 25 ad éjszakai ügyeletet. Követelmény, hogy a gyógyszertár az orvosi ügyeleti rendelőhöz közel és a „tágabb belvárosban” legyen. Az ügyelet nem csupán a patikákra, hanem Szeged önkormányzatára is feladatokat ró. Erről nyilatkozott *Boros Péter* főgyógyszerész, *Baumgartner Ildikó*, *Halász Jánosné Strifler Franciska* és *Zolnay Kriszta* gyógyszerész. A 168 órás felelősségteljes szolgálat óriási teher, különösen a kisforgalmú patikáknak; egyiküknél egy éjjel 3 tetanusz-oltást is eladtak, míg a többi a nyakukon maradt. Néha 30-60 percenként csengetnek. A gyógyszerészek akkor sem panaszkodhatnak, ha a páciens 3 hete felírt vénnel riasztja őket hajnalban (*Délmagyarország*, 2011. április 19.).

Gyógyhatású készítmények

A gyógyszernek nem minősülő

gyógyhatású készítmények két év múlva eltűnnek a patikákból, ugyanílyen kategória nincs az Európai Unióban. A patikák készletének 15-20%-a nem gyógyszer és e készítmények bevételeik 3-4%-át képezik. Az OGYI tájékoztatása szerint 324 terméknek van forgalomba hozatali engedélye, ezekből 14 lett gyógyszer. Amelyik készítmény átminősítését március végéig nem kérték, legkésőbb két év múlva eltűnik a patikákból, ill. hagyományos növényi gyógyszernek vagy élelmiszernek minősülnek. Erről nyilatkozott

Törökné Kormányos Irén gyógyszerész. Sőt, még erre az átmeneti időre is engedélyeztetni kell a terméket (a díja termékenként 405 ezer Ft). A kérdés másik oldala az, hogy ezen ágazat eddig – 24 éven át(!) – 5-10 ezer embernek adott munkát (*Délmagyarország*, 2011. április 11.).

Japán sugárveszélytől félnek a szegediek

„Felvásárolták a jódtablettákat néhány patikában”. Atomerőművekben az urán maghasadása során 131-es

jódizotóp is képződik, amely – katasztrófa esetén – levegőbe kerülhet. Napi 130 mg kálium-jodiddal – tabletában – megelőzhető a radioaktív anyag megkötődése a pajzsmirigyben, ezzel csökken a daganatos betegség kialakulásának kockázata. Ezzel kapcsolatban nyilatkozik a Dávid Patika és az Alsóvárosi Gyógyszertár gyógyszerésze, ill. a Dóm Patika vezetője, *Lacsán Péter* (*Délmagyarország*, 2011. március 25.).

Prof. Kata Mihály

ELFOGADTA A PARLAMENT A NEMDOHÁNYZÓK VÉDELMÉRŐL SZÓLÓ TÖRVÉNYT

A dohányzás leküzdéséhez vezető úton jelentős lépést tett a Magyar Országgyűlés a nemdohányzók védelméről szóló törvény április 26-i elfogadásakor. Az új szabályozás 2012-ben lép hatályba. A lakosság egészségi állapota sokkal rosszabb, mint azt az ország gazdasági fejlettsége indokolná. Magyarországon a dohányzással összefüggő betegségben 18 percenként meghal egy ember. A módosítás célja a nemdohányzók, valamint az életkoruk vagy egészségi állapotuk miatt fokozott védelmet igénylő személyek védelme, elősegítve ezzel az egészséghez és az egészséges környezethez fűződő alkotmányos jogok gyakorlását.

1. A törvényt módosítás eredményeként jövő év januárjától *a kijelölt helyek kivételével nem szabad dohányozni* közforgalmú intézmény nyilvánosság számára nyitva álló helyiségeiben, közösségi közlekedési eszközön, munkahelyen, a gyalogosforgalom számára nyitva álló aluljárókban és egyéb, zárt légterű közforgalmú közlekedő, összekötő terekben, valamint közterületi játszótéren, továbbá a játszótérek külső határvonalától számított 5 méteres távolságon belül. Ugyancsak tilos lesz rágyújtani a vasúti pályaudvarok utasok által használt területein, így például a peronokon, vasúti aluljárókban, továbbá a busz-, villamos- és trolibuszmegállókban

és várakozó helyeken, valamint azok 5 méteres távolságán belül.

2. *Nem lehet dohányzó helyet kijelölni* közforgalmú intézmények és munkahelyek zárt légterű helyiségeiben, helyi tömegközlekedési eszközökön, a HÉV-en, a távolsági buszon, valamint a menetrend szerint közlekedő személyszállító vonaton. Közoktatási, gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményben, továbbá az egészségügyi szolgáltatóknál még nyílt légterben sem jelölhető ki dohányzóhely. A büntetés-végrehajtási intézményekben a fogvatartottak – köztük a kóros elmeállapotúak – számára, valamint a pszichiátriai intézetben a pszichiátriai betegek számára azonban zárt légterű dohányzóhely is kijelölhető.

3. Azokon a munkahelyeken, amelyeket a munkáltató nem nyilvánított nemdohányzó munkahellyé, *nyílt légterű dohányzóhelyet kell kijelölni*. A közös használatú, zárt légterű helyiségben való dohányzás tilalma a társasházakra, lakásszövetkezetekre is kiterjed, ha az összes tulajdonos, vagy lakásszövetkezeti tag legalább négyötöde másként nem dönt.

4. Újdonság az úgynevezett szivarszoba, amely a vendéglátóhelyeken, szállodákban a most elfogadott módosítás hatálybalépésekor már működő, engedélyezett

zárt légterű dohányzóhely lehet. Itt azonban étel vagy ital nem szolgálható fel. Továbbá a szolgáltatást igénybevevő dohányzó vendégek ott tartózkodása alatt a munkavállaló nem kötelezhető arra, hogy ebben a helyiségben munkát végezzen. A szivarszoba légcseréi feltételeit nyílászáró szerkezetekkel vagy egyéb műszaki berendezéssel kell biztosítani úgy, hogy dohányfüst a nemdohányzó helyiségekbe ne juthasson be.

A már működő szivarszobák engedélyezésére vonatkozó szabályok a kihirdetést követő harmadik napon, míg a többi rendelkezés 2012. január 1-jén lép hatályba, azzal, hogy tényleges bírságolásra, a jogalkalmazók teljes körű felkészülése érdekében, további három hónap türelmi idő letele után lesz lehetőség.

A törvény betartását az egészségügyi államigazgatási szerv és a fogyasztóvédelmi hatóság ellenőrzi. A bírságokból befolyó összeg egészségfejlesztési célokat – különösen a dohányzás megelőzését célzó, a dohányzás leszokást támogató programokat, egészségmegőrzési célokat, valamint az egészségügyi ellátás színvonalának fejlesztését – szolgálja.

(Az új szabályozáshoz kapcsolódó egészség-gazdaságtani és gyógyszerészeti szempontokról a közeljövőben önálló közleményt tervezünk megjelentetni – a szerk.)

(-)

MÁNDITY ISTVÁN PHD VÉDÉSE

A Szegedi Tudományegyetem Orvostudományi Doktori Tanácsa 2011. március 16-ra tűzte ki Mándity István okleveles gyógyszerész, doktorjelölt „*Tailoring β -peptide foldamers by backbone stereochemistry and side-chain topology*” (β -Peptid foldamerek önrendeződésének sztereokémiai és oldallánc-topológiai szabályzása) című doktori értekezésének nyilvános vitáját, amelyre az MTA Szegedi Akadémiai Bizottság Székházában került sor.

A Bíráló Bizottság elnöke *prof. Hohmann Judit* az MTA doktora (SZTE GYTK Farmakognóziái Intézet), titkára *Zupkó István* PhD (SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), tagja *Ötvös Ferenc* PhD (MTA SZBK Biokémiai Intézet), hivatalos bírálói *prof. Kövér Katalin* az MTA doktora (DE Szervetlen és Analitikai Intézet) és *prof. Perczel András* az MTA doktora (ELTE Szerves Kémiai Tanszék) voltak.

A jelölt munkáját *prof. Fülöp Ferenc* akadémikus és *Martinek Tamás* témavezetésével az SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézetben végezte a Gyógyszerkémia, gyógyszerkutató PhD program keretein belül. Korábbi eredményeket alapul véve elvégezte különféle oldalláncokkal rendelkező heterokirális peptidek molekulamodellizését. A kapott konformációs sokaságot

elemezve a rendezett szerkezeteket megsztetizálta. Alternáló heterokirális rendszerek létrehozásával új 3D struktúrát kapott. Ezzel a foldamerek másodlagos és harmadlagos szerkezeteinek gyűjteménye kibővült. Az alternáló heterokirális *cisz*-ACPC oligomerek rendeződnek. A hexamer H10/12 hélix szerkezetű. Az alternáló heterokirális *transz*-ACPC oligomerek molekulamodellizés és ECD eredmények alapján poláris szálakat hoznak létre. Ezt alátámasztja a vizes közegben megfigyelt nanostrukturált fibrillumok létezése. Az alternáló heterokirális β -peptid homooligomerek különböző hattaú oldalláncok esetén is H10/12 hélixet hoznak létre. ECD eredményeket alapul véve, a hattaú gyűrűs oldallánc, összehasonlítva a *cisz*-ACPC által kialakított hélix szerkezettel, kissé destabilizálja a H10/12 struktúrát. A biciklusos *diexo*-ABHEC egy kis átmérőű hélix létrejöttét meggátolta. Kísérleti eredmények egy ciklárís önrendeződés jelenlétét mutatják. A vizsgált alternáló heterokirális β -peptid H10/12 szerkezetek esetén kis változtatások az oldallánc topológiában, méretben vagy alakban komoly különbségeket okoztak az önrendeződésben. A ciklohexán oldalláncot tartalma-

zó H10/12 hélix poláris közegben önasszociációt mutat. Az oldószert által hajtott hélix önasszociáció az oldallánc hidrofób tulajdonságának és a stabil másodlagos szerkezet kombinációjának eredménye. A jelölt elvégezte különböző másodlagos szerkezetű foldamerek és α -peptidek gerinc konfiguráció szerinti vizsgálatát. Az eredmények azt mutatják, hogy a homokirális és heterokirális rendszeren kívül egyéb periodikus másodlagos szerkezetek is kialakíthatóak. A gerinc abszolút konfigurációjának mintázata alkalmazható foldamer szerkezetek tervezésére. Meghatározott egy sztereokémiai mintázaton alapuló tervezési elvet. Ezt az elvet kísérletesen is megvizsgálta új gerinc sztereokémiai mintázatot tartalmazó oligomerekkel. Új típusú *de novo* tervezett H14/16 és H9-12 hélixek alakultak ki. A tervezési alapelv helyességét tovább bizonyítja a két kontroll szekvencia, mert nem rendeződnek helikálisan.

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

(-)

SPIEGL GÁBOR PH.D. VÉDÉSE SZEGEDEN

2011. február 28-án védte meg doktori (Ph.D.) értekezését *Spiegel Gábor* gyógyszerész, a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszertudományok Doktori Iskola volt Ph.D. hallgatója. Kísérletes munkáját a Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézetben reprodukciós farmakológia témakörben *prof. Falkay György* és *Zupkó István* docens témavezetésével végezte. Disszertációjának címe: The effects of experimental diabetes mellitus on the adrenergic functions of the rat uterus (Kísérletes diabetes



mellitus hatása a patkány uterus adrenerg funkcióira).

A diabetes, mint kockázati tényező, a következményes egészségkárosodás, ill. mindennek népegészségtani jelentősége jól ismert. Kevesebb adat áll rendelkezésre a női reprodukciós funkciók és a diabetes interakciójával kapcsolatban. Az ún. gesztációs diabetes a terhesség egyik leggyakoribb komplikációja, az összes várandósság mintegy 7%-át érinti.

A jelölt a szakirodalomban ismert

streptozotocinnal (STZ) kiváltott modellel alkalmazta patkányok korai gesztációja során, majd középső harmadban, ill. terminusban vizsgálta a myometrium elektromos erőter ingerléssel kiváltott kontrakcióit ill. a felszabaduló noradrenalin mennyiségét. Megállapította, hogy valamennyi mért élettani paraméter jelentősen csökken diabetes mellett. Fokozódik ugyanakkor az oxitocin uterotonikus hatása, valamint jellegzetesen módosulnak a terhes álla-

tokból származó szövetmintán mérhető adrenerg támadáspontú szerek hatásai. Méréseit korszerű receptor-analitikai eredményekkel támasztotta alá. Következtetéseinek – amennyiben humán viszonylatban is hasonló összefüggések érvényesülnek – klinikai konzekvenciái is lehetnek.

A Bíráló Bizottság elnöki teendőt *prof. Erős István* (SZTE Gyógyszer-technológiai Intézet) látta el, a diszsertáció hivatalos bírálói *prof. Szökő Éva* (Semmelweis Egyetem,

Gyógyszerhatástani Intézet) és *Apró György* osztályvezető főorvos (Erzsébet Kórház – Rendelőintézet) voltak. A Bizottság tagja volt *prof. Báthori Mária* (SZTE Farmakognózi Intézet), a titkári funkciót *Szakonyi Zsolt* egyetemi docens (SZTE Gyógyszerkémiai Intézet) töltötte be. A Bizottság maximális pontszámmal értékelte a jelölt munkáját, felkészültségét és a nyilvános védésen tanúsított vitakészségét.

(-)

IN MEMORIAM

DR. MATEJKA EDE 1920 - 2011

Életének 91. évében elhunyt *dr. Matejka Ede*, köztisztviselő gyógyszerész, aki Szegeden, 1947-ben nyert oklevelet (felesége, *Majoros Klára* Szegeden, 1951-ben végzett és az Egyetemi Gyógyszertár munkatársa volt, ill. lányuk, *Matejka Zsuzsanna* szintén Szegeden, 1975-ben lett gyógyszerész). *Matejka Ede* Csongrád megye több

gyógyszertárában – a lakosság nagy elismerésével – dolgozott, ezek egyike Kübekháza patikája volt. Temetése 2011. március 21-én történt Szegeden az Alsóvárosi temetőben. Emlékét tisztelettel megőrizzük.

Prof. Kata Mihály

Meghívó

farmakobotanikai kirándulásra a Corvinus Egyetem Soroksári Botanikus Kertjébe

Találkozás: 2011. június 4.-én (szombaton) reggel 9.30-ig a Botanikus Kert bejáratánál

Utazás:

– **Autóbusszal:** a Boráros térről a BKV 23-as autóbuszjáratával (indul: 08:26, vagy 08:36) a XX. ker. Pesterzsébet városközpontjáig, innen pedig a 166-os jelzésűvel (indul: 08:55-kor) Soroksár Pétermajorig (e járat óránként közlekedik, erre tekintettel kell lenni).

– **Személykocsival:** Boráros tér – Soroksári út – Soroksár, Hősök tere – Templom utca – Vecsési út útvonalat ajánlhatjuk.

Kérjük, hogy részvételi szándékukat jelezzék az MGYT Titkárságán.

Az érdeklődőket szeretettel várjuk!



Dános Béla és László-Bencsik Ábel
a kirándulás vezetői

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

REFERÁTUM

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

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

A GÉNEK BEFOLYÁSOLJÁK AZ ANTIEMETIKUMOK HATÉKONYSÁGÁT

A daganatellenes kemoterápia leggyakoribb és legkellemetlenebb mellékhatásai közé tartozik az émelygés és a hányás. A 80-as évekig, amíg nem álltak rendelkezésre megfelelő antiemetikumok, sok beteg az ezen kellemetlen mellékhatásoktól való félelem miatt utasította vissza a citosztatikus terápiát.

A tünetek kialakulásában egyes neurotranszmitterek játszanak fontos szerepet, amelyek közül kiemelt fontosságú a szerotonin. A szerotonin-antagonisták hatékony antiemetikumok; figyelemre méltó ugyanakkor, hogy az antiemetikus terápia nagyjából minden harmadik beteg esetében hatástalannak bizonyul. Az illető betegek esetében emellett mellékhatások is fellépnek, például fejfájás, szédülés, székrekedés. Valószínű, hogy a szerotonin-receptorok egyes kötőhelyeinek felépítése ezeknél a betegeknél genetikailag eltérő.

Az elfogadott terápiás irányelvek szerint a rákos betegeknél az émelygés és a hányás profilaktikusan, nem pedig beavatkozásként kezelendő. A Heidelbergi Egyetemen ezért egy kutatási projekt indult, amelynek célja a szerotonin-receptor polimorfizmusának vizsgálata annak érdekében, hogy a pontos molekuláris szerkezet ismeretében lehetővé váljék az egyénre szabott terápia. Az egyénre szabott terápiával nemcsak a kezelés hatékonysága növekszik, de a beteg életminősége és a citosztatikus kezelés beteg általi elfogadottsága is.

Hanssen, H.-P.: *Pharmakogenetik – Gene beeinflussen Wirksamkeit von Antiemetika. Dtsch. Apoth.-Ztg 151(2), 44 (2011)*

NT

ANTIBIOTIKUM-REZISZTENCIA – VISSZA A SEMMELWEIS ELŐTTI IDŐKBE?

Az utóbbi években kénytelenek voltunk hozzászokni a tényhez, hogy az MRSA (meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus*) elterjedtsége mind a kórházakban, mind azokon kívül folyamatosan növekszik. Az MRSA-fertőzések kezelése nagy kihívás a klinikumban: az USA-ban például évente mintegy 94 ezren betegednek meg ilyen fertőzésben, és közülük 19 ezren nem is élék azt túl. Bár az utóbbi években megjelent néhány, az

MRSA ellen hatékony antibiotikum, most itt az újabb veszély: megjelentek az NMD-1 termelő baktériumok.

Az NMD-1 a karbapenemázok csoportjába tartozó enzim, amely a karbapenemekben található laktámgyűrűt hasítja. Az NMD-1-gént multirezisztens Gram-negatív baktériumokban: *Klebsiella pneumoniae*-ban, illetve *Escherichia coli*-ban írták le. A karbapenemek azon kevés antibiotikumok közé tartoznak, amelyek multirezisztens enterobaktérium-fertőzés esetén is alkalmazhatóak; a karbapenem-rezisztens, NMD-1 enzim termelő baktériumok néhány antibiotikum kivételével a legtöbb antibiotikumcsoportra, így az összes béta-laktámra, aminoglikozidokra, kinolonokra, minociklinre rezisztensek.

Az NMD-1 termelő enterobaktériumok Indiában és Pakisztánban endémiásak. Nyugtalanító hír, hogy az utóbbi évben Nagy-Britanniában is számos betegnél diagnosztizáltak a baktériumot. Ezek a betegek röviddel azelőtt Indiában jártak, ahol sebészeti beavatkozást végeztek el rajtuk – az utóbbi években nagymértékben növekedett azon britek száma, akik Kínába, Indiába vagy Dél-Koreába utaznak egy-egy kozmetikai, szájsebészeti vagy egyéb műtét elvégzésére, ahol az jóval kevesebbe kerül, mint otthon, és a várakozási idő is rövidebb.

Látható tehát, hogy a globalizációval, a nagy távolságú utazások terjedésével a veszélyes kórokozók is könnyen terjednek, ahogy azt láthattuk a sertésinfluenza vagy a SARS esetében is. Égetően fontos kérdés ezért az antibiotikum-rezisztencia folyamatos nyomon követése annak elkerülése érdekében, hogy az orvostudomány visszatérjen az antibiotikumok előtti korszakba.

Holzgrabe, U.: *Rückkehr in das Vor-Semmelweis-Zeitalter – MRSA, NDM-1 und was kommt noch? Pharm Unser. Zeit 39(6), 426-427 (2010)*

NT

HATÉKONY OLTÓANYAG IDŐSEKNEK ÖVSÖMÖR ELLEN

Az övsömör (Herpes zoster) kórokozója a herpesz-vírusok családjába tartozó varicella-zoster vírus, amely a jól ismert gyermekbetegséget, a bárányhimlőt is okozza. A 14 évesnél idősebb európaiak mintegy 90%-a esett át a bárányhimlőn, így válva vírushordozóvá. A

bárányhimlő lecsengése után a vírusok látenszen, egyes ganglionokban a szervezetben maradnak, így az övsömör nem külső fertőzés, hanem a látens vírus megújult aktivitása által kiváltott betegség.

Németországban évente mintegy 350-400 ezren betegednek meg övsömörben, az esetek 60%-ában 50 évesnél idősebbek. Mivel az övsömör nem csupán kellemetlen, de gyakran szövődményekkel is jár (neuralgia), ezért indokolt ellene a védőoltás alkalmazása. Az USA-ban 2006-ban engedélyezték egy övsömör elleni oltóanyagot, amelyet minden 60 év felettinek ajánlottak, bár akkor még vitatott volt, hogy valóban megfelelő-e időseknél a vakcina védő hatása. Egy most megjelent retrospektív kutatás adatai meggyőzően alátámasztják az ajánlást: 75 000, 60 évesnél idősebb, a vakcinával oltott személy adatait mintegy 230 000 oltatlan személy adataival összehasonlítva kiderült, hogy az oltás a betegség gyakoriságát több mint 50%-kal csökkenti, illetve enyhíti a betegség lefolyását, valamint csökkenti a komplikációk előfordulási arányát. A vakcina hatékonysága a növekvő életkorral nem csökken, és a krónikus betegségek sem befolyásolják. A vakcinát az USA mellett az Európai Unióban is engedélyezték, de ellátási problémák miatt Németországban jelenleg nem lehet hozzájutni.

Hanssen, H.-P.: Herpes Zoster – Impfstoff gegen Gürtelrose auch bei Älteren wirksam. Dtsch. Apoth-Ztg 151, 3, 38 (2011)

NT

BŰNCSELEKMÉNY A GYÓGYSZERTÁRBAN – MEGELŐZHETŐ?

A kábítószeres, a nagy összegű készpénz, illetve az értékes árucikkek (például kozmetikumok) miatt a gyógyszerterek vagyon elleni bűncselekmények – kisebb-nagyobb lopások, betörések, rablótámadások – célpontjai lehetnek. Bár betörések, rablások viszonylag ritkán fordulnak elő a németországi gyógyszerterekben, az érintetteknek ez mindig traumatikus élmény.

Nem ritka esemény viszont a lopás, amikor a tolvaj a polcra értékes árucikkeket visz magával. Sok gyógyszerész a saját zsebéből pótolja ilyenkor a kárt, de ennek nem kell feltétlenül így lennie. Az átlátható

polcrendszer, a jól megvilágított eladótér, a megfigyelőtűk, illetve a videokamerák felszerelése sokat segíthet a lopások ellen. A kereskedelemben már elterjedt elektronikus árubiztonsági rendszer is hasznos segédeszköz, amely a bolti lopásokat mintegy 70%-kal visszaszorította, ám a gyógyszerészek egyelőre tartózkodnak az ilyen rendszerek kiépítésétől. (Németországban gyakori, hogy az officinában van egy önkihasználó polcos rész, itt ennek a lopások szempontjából kritikus területnek a védelméről van szó. – NT)

Gyakran alkalmazott trükk egyes tolvajok részéről, hogy véget nem érni akaró beszélgetéssel elterelik a gyógyszerterá dolgozó figyelmét, aki nem veszi észre, hogy közben belenyúltak a kasszába. Nehéz az ilyen trükkök ellen védekezni, de léteznek olyan tréningek, amelyek felkészítenek az ehhez hasonló szituációkra. Ezek a tréningek a magabiztosság szükségességét hangsúlyozzák a kritikus szituációkban: a gyógyszerterá dolgozónak figyelnie kell a szokatlan jelekre, a polcok körüli gyanús mozgásra, és nem szabad a kasszáját sem szem elől tévesztenie.

Bár a kártyás fizetések gyakorisága a patikákban is egyre nő, a készpénzforgalom ma is jelentős. A készpénzforgalom egyik veszélye a hamis bankjegyek felbukkanása, amelyek megfelelő ellenőrző berendezésekkel szűrhetők ki, illetve figyelni kell arra, hogy a nagyobb értékű bankjegyeket már a kasszában külön kazettákba tegyék, majd minél előbb távolítsák el az officinából, és az irodában, zárt széfben tárolják. A pszichotróp szerek mellett a nagyobb pénzüsségeket is érdemes trezorban tartani, illetve az adatokat és dokumentumokat is olyan helyen tárolni, amely tűzálló, illetve a tűzoltáshoz használt víz ellen is védett.

A betörés elleni helyes védekezésről érdemes a helyi rendőrség véleményét kérni. Nem jelent nagy kiadást a betörésbiztos ajtók, megfelelő redőnyök, rácsok felszerelése, de a mozgásérzékelő is elriasztja a betörőket. Fontos a megfelelő riasztóberendezés felszerelése is.

Landschek, I.: Sicherheit – Diebstahl in der Apotheke. Pharm Ztg www.pharmazeutische-zeitung.de (2011-09)

NT

KÖNYVISMERTETÉS

A GYÓGYSZERÉSZET KIALAKULÁSA ÉS FEJLŐDÉSE

Bayer István: *A gyógyszerészet kialakulása és fejlődése. Galenus Kiadó Budapest, 2010. ISBN: 978-963-7157-19-6. 17,16 (A/5) ív terjedelemben, keményfedeles. Ábrákkal, táblázatokkal, irodalomjegyzékkel. Ára: 3900 Ft.*

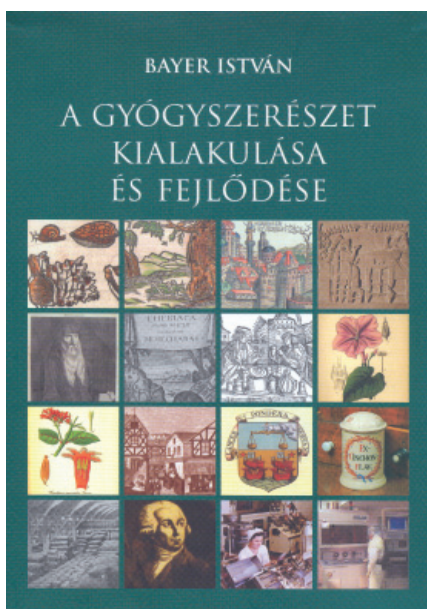
Újabb, nagyszerű könyvvel lep-
te meg az olvasót Bayer István
professzor, az OGYI nyugalma-
zott főigazgatója.

A könyv 8 fejezetben ismerteti a
gyógyszerészet sok évezredre visz-
szanyúló történetét. Az *első fejezet*
a természeti népek „gyógyszerkin-
csébe” enged bepillantani. A
gyógyszer és a varázsszer fogal-
mát évezredekken keresztül nem le-
hetett szétválasztani, ezzel együtt biztosra vehető, hogy
az ősi gyógyszerkincs részét képezte számos olyan álla-
ti eredetű termék, aminek terápiás célú használata be-
épült a későbbi korok gyógyító tevékenységébe.

A *második fejezet* az ókor gyógyszerészetét ismerte-
ti, a nagy kultúrák földrajzi és történelmi kereteit fi-
gyelembe véve. A Kr. előtti 3. évezred végén született
sumér orvosságlista a gyógyszerészet ősi hagyomá-
nyait igazolja. A Kr. előtti 7. századból származó asszír
agyagtáblákon 250 növényi és 120 ásványi eredetű
gyógyszer nevét sikerült azonosítani. Egyiptomból
nemcsak a gyógyszerneveket, hanem a gyógyszerké-
szítés eszközeit is ismerjük. Indiában ma is használják
az ókori gyógyszerkincset és több mint ötezer évesre
tehető az első ismert kínai „gyógyszerkönyv”. Izrael
gyógyszerhasználatáról a Biblia tudósít. A kereskede-
lem fellendülése, valamint az európai civilizációt fém-
jelző görög és római birodalom is hozzájárult a gyógy-
szerként használt növényi, ásványi és állati eredetű
anyagok és „készítmények” széleskörű használatához
és az ismeretek bővüléséhez.

Bayer professzor *önálló fejezetben* foglalkozik a
„theriaka”-val, amelyet – folyamatosan változó össze-
tételben – több mint 2000 év után, még a 20. század
első felében is, használt az emberiség.

A könyv *negyedik fejezete* a középkor gyógyszerész-
tét mutatja be. A korai kereszténység elvetette a „világi”
gyógyszereket és elsősorban az imádságot, a kézzelírt és az exorcizmust fogadta el. Nem segítette a gyógyszer-
észet kibontakozását az sem, hogy a kereskedelem –
egészen az első évezred végéig – Európában visszaszo-
rult. Elterjedt az amulettek és ereklyék használata, a vé-



dőszentek tisztelete és segítségül hívá-
sa. Ebben az időben a gyógyszerészet
fejlődése elsősorban a kolostorokhoz
és a szerzetesrendekhez köthető, ahol
egyre gyakrabban termesztettek és
gyűjtöttek gyógynövényeket. Ugyan-
akkor említésre méltó, hogy a Bizánc
fennhatósága alatt lévő területeken tö-
retlenül folytatódott a gyógyszerek gö-
rög-római hagyományok szerinti hasz-
nálata. Sőt *I. Jusztiniánosz* (528-565)
meghatározta a gyógyszertárak tevé-
kenységi körét is, ami a gyógyszereken
kívül kozmetikumokra és ritka fűsze-
rekre terjedt ki. Bayer professzor kü-
lön is foglalkozik a középkori fordító-
iskolákkal, amelyek hozzájárultak a
gyógyszerészeti ismeretek terjesztésé-

hez. Az arab gyógyszerészet a gyógyszerészet történeté-
ben külön elemzésre méltó: a gyógyító és a gyógyszer-
készítő tevékenység szétválása az arab világban négy-
száz évvel megelőzte Európát. A szerző részletesen szól
az antidotariumok megjelenéséről, a salerno-i súlyrend-
szerről, *II. Frigyes* „Novae constitutiones”-éről, a céhek
megalakulásáról és az egyetemi oktatás elterjedéséről.

A XV-XVII. század gyógyszerészetét mutatja be az
ötödik fejezet. A felfedezések és fűszerháborúk kora át-
rajzolta a gyógyszerkincset és a trópusi betegségek
megjelenése miatt megváltoztak a gyógyszerekkel
szemben támasztott követelmények is. A kolostorok be-
tegszobáiból kórházak jönnek létre, a drogműhelyekből
pedig gyógyszertárak. A kolostorkertek mellett megje-
lennek az egyetemekhez kapcsolódó (és így oktatási cé-
lokat is szolgáló) botanikus kertek. Páduában létesítik
az első farmakognózi tanszéket. Az ismeretek terjesz-
tésének komoly lehetőségét hordozza a könyvnyomta-
tás megjelenése, amivel korabeli elődeink élnek is: né-
hány éven belül kiadják az első herbáriumokat. Meg-
változik a gyógyszertárak funkciója. A jezsuiták élen-
járnak az új gyógyszertárak létesítésében, azonban a
növekvő igények miatt egyre nehezebben tudják bizto-
sítani a szegényeknek az ingyenes gyógyszerosztást. A
városok fejlődésével és népességének növekedésével
párhuzamosan egyre több „világi” gyógyszertár jön lét-
re. Bayer professzor önálló alfejezetet szentel *Paracel-
susnak*, a gyógyszerkészítésben hatalmas előrelépést
eredményező desztilláció elterjedésének és a gyógyító
likőrök megjelenésének. Erre az időre tehető a
manuálisok és a gyógyszerkönyvek térhódítása. A 16.
század legkorszerűbb gyógyszerkönyvét Barcelonában

TUDJA-E, HOGY

- mikor és hol kezdték vastartalmú ásványokkal kezelni az anémiát (Kínában, Európát évezredekkel megelőzve),
- ki közölt először utasításokat a drogok eredetiségének vizsgálatára (Dioszkoridész),
- a Római Birodalomban Galénosz és Dioszkoridész orvosi iskolái mellett milyen mítoszok és babonák voltak elterjedtek (a vad-disznók vizelete fülfájdalmak csillapítására, és szédülés leküzdésére alkalmas; a giliszták sárgaság ellen hatásos gyógyszerek),
- mit használtak epilepszia kezelésére a Római Birodalomban (a gladiátorok véré),
- hány okleveles orvos működött a IX. században a Bagdadi Kalifátusban (ezer),
- ki írta le először pontosan az ópiumdependenciát (Al Biruni, Bagdadban, 1000 évvel ezelőtt),
- mikor készült az orvos távollétében használandó első betegjátékozató könyv (900 körül, Al-Rhazi),
- milyen büntetés járt 1000 évvel ezelőtt Spanyolországban, ha valaki orvosi rendelvény nélkül erőshatású szert szolgáltatott ki és a beteg meghalt (halál),
- hogyan „gyógyították” a korabeli orvosok XII. Lajos (1462-1515) francia királyt (egy év leforgása alatt 47 érvágásban és 215 beöntésben részesült, emellett 212 alkalommal kapott hasajtót),
- miért kellett Michelangelo apjának szerződnie az orvosok és gyógyszerészek céhével (hogy a fia drognak minősülő festéket használhasson),
- hány példányban adták ki Velencében a XVI. században, a könyvnyomtatás felfedezését követően, *Dioszkoridész* „De materia medica” című ókori főművét (32.000),
- mi köze volt Michel Varro genfi gyógyszerésznek Kálvin halálához (az ő gyógyszerertárában szerezte be a reformátor szakácsnője a levesbe kevert arzénkészítményt),
- miért csökkentette drasztikusan a reformáció a genfi gyógyszerészek jövedelmét (mert a viaszkereskedelem a gyógyszerertárak monopóliuma volt, a gyertyák és mécsesek használata viszont erősen visszaesett),
- hogyan érintette Szent Bertalan éjszakája Paracelsus híveit (sokukat lemészárolták, mert hugenották voltak),
- mi a közös a halogének felfedezésében (mindegyik felfedezése gyógyszerészek nevéhez fűződik: a klórt Scheele svéd gyógyszerész 1774-ben, a jódot (1811) és a brómot (1826) két francia gyógyszerész, Courtois és Ballard fedezte fel, a fluór felfedezése a szintén francia (Nobel-díjas) Moissan nevéhez kötődik (1886), aki e mellett feltalálta a mesterséges gyémánt előállítására alkalmas elektromos kemencét is).

adják ki, az első nemzeti gyógyszerkönyvnek az 1618-ban kiadott Pharmacopoeia Londinensis tekinthető. A kinin négy évszázadon átívelő izgalmas történetének *önálló fejezetet* szentel a szerző.

A könyv *hetedik fejezete* foglalkozik a felvilágosodás korával. A gyógyszerészet fejlődésére leginkább a kémia és a botanika volt hatással, de az orvostudomány modernizálása is meghatározó. Megjelenik az első gyógyszerészeti folyóirat. *Gerhard van Swieten* megkezdte a gyógyszerek klinikai hatásának szisztematikus vizsgálatát és *Anton Störck* számos mérgező növény gyógyászati alkalmazását dolgozta ki, ugyanakkor a gyógyszerkincs ekkor még teljes egészében természetes anyagokból állt. Egyre több nemzeti gyógyszerkönyv jelenik meg. Az 1774-től rendszeresen kiadott Pharmacopoea Austriaco-Provincialis volt érvényes Magyarországon, és jól ismert az 1745-ben megjelent Taxa Pharmaceutica Pisoniensis is. Jelentős előrelépést hoz *Lavoisier* új kémiai nomenklatúrája és *Linné* növényrendszertana is segítette az addigra bábelivé vált névzavar megszüntetését. *Mária Terézia* a gyógyszerészeti tevékenységet egyetemi végzettséghez kötötte (1770). Franciaországban 1777-ben lett a gyógyszer-kereskedelem a gyógyszerertárak monopóliuma és gyógyszerertár-tulajdonos csak gyógyszerész lehetett, aki a tulajdonjogát senkivel sem oszthatta meg. Ekkor vezették be Franciaországban az erőshatású

gyógyszerek receptkötelezettségét is. A gyógyszerkészítő tevékenység miatt a gyógyszerertárak laboratóriummal bővültek. Gyors ütemben nőtt tovább a gyógyszerertárak száma és ezzel párhuzamosan megkezdődött a hatósági gyógyszerertár-ellenőrzés.

A *nyolcadik fejezet* a 19-20. század gyógyszerészetének történetét tekinti át. Óriási fejlődésen megy át a szerves kémia, napi gyakorlattá válik a standardizálás, gyorsan fejlődik az experimentális farmakológia, tudománnyá válik a gyógyszer-technológia. Elindul az ipari gyógyszergyártás és az eddig gyógyszerként használt drogok gyógyszeripari alapanyaggá válnak. Létrejön a korszerű hatósági ellenőrzési rendszer és a változások következtében átalakul a gyógyszerertár funkciója is. *Bayer* prof. külön alfejezetet szentel az alkaloidoknak és az ópiumnak. Ismerteti a gyógyszer-szintézis módszereit és konkrét gyógyszer-csoportok (pl. altatók, fájdalomcsillapítók, lázcsillapítók, szulfonamidok, hormonok, vitaminok) történetét. A gyógyszeripar kialakulása egyrészt új gyógyszerformák előretörését eredményezi (pl. injekciók, tabletták), másrészt megszünteti a gyógyszerertárak gyógyszerkészítési monopóliumát. Több helyen megszűnik a gyógyszerertárak kereskedelmi monopóliuma is. A szerző külön is foglalkozik a nagy-britanniai gyógyszerészet változásaival, ahol korábban nem léteztek kontinentális értelemben vett gyógyszerertárak, hanem csak gyógyszerboltok (drug store-ok) voltak.

Bemutatja a hazai változásokat és gyógyszerészettörténeti értékű családi vonatkozásokat felhasználva ismereti néhány hazai gyógyszertár gyógyszergyártó tevékenységét, ír a gyógyszertárakból kinövő gyógyszergyárakról, majd részletezi a gyógyszeripar fellendülését és bepillantást enged a globalizálódás meginduló folyamatába. Ez idő alatt többször is változott a gyógyszerkönyvek funkciója. A nemzetközi gyógyszer-kereskedelem a nevezéktanban, a minőségi követelményekben és a hatósági szabályozásban is új követelményeket támaszt. Részletesen is foglalkozik a fejezet a hazai hatósági ellenőrzési rendszer kialakulásával, amelyben *Schulek Elemér* szerepe meghatározó, és amelyben Magyarország nemzetközi viszonylatban mindig is az élén járt. A gyógyszer-törzskönyvezést hazánk az elsők között vezette be. Az Országos Közegészségügyi Intézet utódként működik az Országos Gyógyszerészeti Intézet. A több ezer éves fejlődés után a törzskönyvező hatóság ma a gyógyszerektől a hatásosságot, a relatív ártalmatlanságot és az állandó minőséget követeli meg.

A szerző utószóval köszön el az olvasótól. Gazdag irodalomjegyzék és a képek forrásjegyzéke zárja a könyvet.

E sorok írója nagy élvezettel olvasta *Bayer István* professzor úr könyvét. Hatalmas lexikális ismeretanyagot ad át az olvasónak, sok illusztrációval, érdekesség-

gel. A gyógyszerészet története nem vizsgálható önmagában: a fejlődését és jellemzőit mindig is alapvetően meghatározták a társadalmi, politikai és gazdasági viszonyok, a tudományok fejlődése, a vallási szemlélet és a kulturális környezet. A kölcsönhatás egyértelmű és minden változásnak megvan a maga oka. Az ok-okozati összefüggések feltárására külön is figyel a szerző és a gyógyszerészet minden lényeges változását az egyetemes történelemben ágyazva mutatja be. A könyv nemcsak ismeretet ad, hanem szemléletet is formál. Erénye a tömörség ellenére könnyed stílus és a közérthetőség. A tudás biztonsága és egy gazdag élet minden tapasztalata szükséges ahhoz, hogy egy ilyen hatalmas téma feldolgozása során megfelelő arányok érvényesüljenek: a lényegest a lényegtelenről, az érdekest az érdektelenről képes legyen megkülönböztetni a szerző.

Az olvasás során külön örömet jelentettek azok az egy-két mondatos kis történetek, amelyek a gondolatmenetbe illeszkedve, még színesebbé teszik a könyvet. Kedvcsinálóként a keretes összeállításban néhányra hadd hívjam fel a figyelmet.

A könyvet jó szívvel ajánlom minden gyógyszerésznek, a gyógyszerészhallgatóknak és a történelem iránt érdeklődőknek egyaránt.

Hankó Zoltán

MGYTávoktatás

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



Pál Szilárd, Dévay Attila: A kronoterápia gyógyszerészeti vonatkozásai

1. Ki nevezte el „a szervezetben uralkodó állandó viszonyok többségének fenntartását” biztosító ezen folyamatok összességét homeosztázisnak?

- a) Claude Bernard. ☐
 b) Walter B. Cannon. ☒
 c) Franz Halbergt. ☐

2. Hormonpótlás céljára melyiket előnyösebb alkalmazni?

- a) nyújtott hatóanyag-leadású. ☐
 b) késleltetett hatóanyag-leadású. ☐
 c) pulzáló hatóanyag-leadású. ☒

3. Melyik időszakban várható elsősorban a rohamszerű hörgőgörcsök előfordulása?

- a) éjszakai – kora hajnali. ☒
 b) délelőtti. ☐
 c) késő délutáni – kora esti. ☐

Felkai Péter: Utazási tanácsadás: kérdezze meg gyógyszerészét

1. Válassza ki az igaz megállapítást

- a) az utazási tanácsadásnak a gyógyszertárban elsősorban a védőoltásokra kell figyelemmel lenni. ☐
 b) az utazási tanácsadásnak a gyógyszertárban elsősorban a gasztrointesztinális panaszokra, a napozás és a fürdés kockázataira kell figyelemmel lenni. ☐
 c) az utazási tanácsadásnak a gyógyszertárban a vakcináción és az utazással együtt járó természetes kockázatok mellett az életmód-tanácsadásra is ki kell terjednie. ☒

2. Válassza ki az igaz megállapítást

- a) célszerű, ha a gyógyszerész előre elkészített útipatika-csomagot ajánl az érdeklődőnek, mert így több idő marad a személyes konzultációra. ☐
 b) az útipatikát az utazó öngyógyítási lehetőségeinek és képességeinek figyelembe vételével célszerű összeállítani. ☒
 c) mivel az útipatikában vényköteles gyógyszerek nem lehetnek, célszerű ilyenkor a beteg öngyógyítási igényeit kielégíteni. ☐

3. Válassza ki az igaz megállapítást

- a) az utazási orvostan kizárólagos feladata az endémiás területekről visszatérő betegek kezelése. ☐
 b) az utazási orvostan kizárólagos feladata az endémiás területre utazók preventív ellátása és az endémiás területekről visszatérő betegek kezelése. ☐
 c) az utazási orvostan az infektológiai feladatok mellett az utazók egyéb betegségeinek ellátását is magában foglalja. ☒

GYÓGYSZERÉSZET

JOURNAL OF THE HUNGARIAN SOCIETY FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES

CONTENTS

POSTGRADUATION INFORMATION

<i>Telekes, A.</i> : The principles of up-to-date treatment of pain.....	257
<i>Kata, M., Aigner, Z., and Regdon, G.</i> : Respect for memory of late professors of pharmacists' training at Szeged	259

THE POSITION OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS IN TODAY'S THERAPY

<i>Bozsó, M., Csopor, D.</i> : Are homeopathic remedies medicines? Part 1: legal background.	263
---	-----

HISTORY OF PHARMACY

<i>Buchholz, G.</i> : The Baja, Szent Rókus Hospital's pharmacy is 60 years old	267
---	-----

CHATCORNER

<i>Hankó, Z.</i> : Interview with István Erős professor – 70 years old.....	277
---	-----

CURRENT PAGES

<i>Télessy, I.</i> : Should we do or should we not? An overview of the present situation of extemporaneous pharmaceutical preparations in Hungary.	290
<i>Hankó, Z.</i> : Changed the Law of Hungarian Chamber of Pharmacists	294

QUESTION OF THE MONTH

<i>Kis-Szölgvényi, M.</i> : How is the organising of 12 th ECOP (European Congress of Oncology Pharmacy) Congress going on?.....	297
---	-----

NEWS

.....	299
-------	-----

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE	315
---	-----

Kreditpontos távoktatási program tesztkérdések Gyógyszerészet, 2011. május



Telekes András: A modern fájdalomcsillapítás alapelvei

1. Válassza ki a helyes választ:

- a) Minden fájdalommal jelentkező beteget azonnal fájdalomklinikára kell utalni. ☐
- b) Fájdalomklinikák már 100 éve léteznek. ☐
- c) A WHO fájdalomcsillapító ajánlás már nem a legkorszerűbb. ☐

2. Válassza ki a helyes választ:

- a) A fájdalomcsillapítás első lépcsőjén az egyes NSAID-dokat váltogatni kell. ☐
- b) A fájdalomcsillapítás második lépcsőjén a NSAID-okat el kell hagyni. ☐
- c) A fájdalomcsillapítás harmadik lépcsőjén az erős opioidokat váltogatni lehet. ☐

3. Válassza ki a helyes választ:

- a) Az adjuváns analgetikumok elsődleges indikációja a fájdalom kezelése. ☐
- b) A mozgásszervi fájdalmak kezelésére nem a háromlépcsős fájdalomcsillapítás az ajánlott. ☐
- c) A székrekedés a NSAID-ok alkalmazásakor gyakran előfordul. ☐

Hankó Zoltán: Módosították a kamarai törvényt

1. Válassza ki az igaz állítást

- a) A Magyar Gyógyszerészeti Kamaráról szóló 1994. évi LI-es törvényt állította helyre a Magyar Országgyűlés. ☐
- b) Az egészségügyben működő szakmai kamarákról szóló 2006. évi XCVII. törvényt módosította a Magyar Országgyűlés ☐
- c) Az egészségügyben működő szakmai kamarákról új törvényt alkotott a Magyar Országgyűlés ☐

2. Válassza ki az igaz állítást

- a) Az új szabályozás összevont etikai intézményrendszert ír elő a három egészségügyi kamarának ☐
- b) Az új szabályozás szerint mindhárom egészségügyi kamara önállóan alkotja meg etikai intézményrendszerét ☐
- c) Az új etikai intézményrendszert a kamarák önállóan működtetik, de a szabályozást miniszteri rendelet fogja rögzíteni ☐

3. Válassza ki az igaz állítást

- a) A kamarai tagság kötelezővé tétele csak a személyi jogos gyógyszerészekre vonatkozik, mert ők önfoglalkozatók. ☐
- b) Minden gyógyszerésznek kötelező lett a kamarai tagság, aki gyógyszerész diplomához kötött egészségügyi tevékenységet folytat. ☐
- c) A kamarai tagság kötelezővé tétele csak a közfoglalkoztatott gyógyszerészekre vonatkozik. ☐



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!**