

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA



A TARTALOMBÓL

Milyen készítmények alkalmazhatók gyermekkorban?

A biosimilar gyógyszerekről

A fokhagymahasználat és a koleszterinszint

1968-ban alakult az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya

Miért aktuális a FIP 25 évvel ezelőtti „Budapesti deklarációja“?

Tisztújítás az MGYT szakosztályaiban és szervezeteiben

2009/3.

LIII. ÉVFOLYAM
2009. MÁRCIUS
ISSN 0017-6036



GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

LIII. ÉVFOLYAM
GYOGAI 53. 129-192

2009. február

„GYÓGYSZERÉSZET”

a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság lapja.

Kiadja a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság,

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Felelős kiadó:

Dr. Klebovich Imre

Szerkesztőség:

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Telefon: 235-0999

E-mail: szerkesztoseg@mgyt.hu;

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

Főszerkesztő:

Takácsné dr. Novák Krisztina

Felelős szerkesztő:

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. Márkus Sarolta,

dr. Bódis Lászlóné,

Demeterné dr. Tekes Kornélia,

dr. Dévay Attila,

dr. Fekete Pál,

Ferentzi Mónika,

dr. Higysán Ilona,

dr. Hohmann Judit,

dr. Kiss Gézáné,

dr. Kokovay Katalin,

dr. Perjési Pál,

dr. Simon Kis Gábor

A kéziratok és mellékleteinek
örzését vagy visszaküldését
nem vállaljuk.



TARTALOM

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Baki Gabriella és dr. Bajdik János: Gyermekgyógyászatban alkalmazott készítmények technológiai vonatkozásai I. rész: Farmakokinetikai tényezők, általános formulálási szabályok 131

Dr. Pintye János: Fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerek 3. rész:
Alapvető gyógyszerészi ismeretek 136

Szabó Márton: Az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia* L.) szaporodásbiológiai jellemzői és az ellene való védekezés lehetőségei 138

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSEBEN

Dr. Csopor Dezső és dr. Szendrei Kálmán: Koleszterin és a gyógynövények. 142

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Dr. Kata Mihály és Ferentzi Mónika: Gyógyszerészettörténet a magyar szaklapok tükrében, 1968–2008 152

AKTUÁLIS OLDALAK

Dr. Bayer István: Mementó: a FIP kongresszusa 25 évvel ezelőtt fogadta el a „Budapesti deklaráció”-t 163

Dr. Lázencz László és Kutas Jenő: Pécsen 25 éve alapították az állatgyógyászati szakgyógyszertárat. 169

HÍREK

173
A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnökségi és országos vezetőségi döntései: 2009. január 17-18-án Sárovaron tartott kihelyezett elnökségi ülésének döntései – A 2009. február 17-én tartott vezetőségi és elnökségi ülésen hozott döntések – Tisztújítás a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság szakosztályainál és szervezeteinél – A Farmakoterápiás és Gyógyszerészi Gondozási Szakosztály tisztújításáról – Beszámoló a Gyógynövény Szakosztály tisztújító üléséről – Beszámoló a Gyógyszeranalitikai Szakosztály tisztújító üléséről – Beszámoló a Gyógyszerészettörténeti Szakosztály tisztújító szakosztályüléséről – Beszámoló a Gyógyszerkutatási Szakosztály tisztújító szakosztályüléséről – Beszámoló a Gyógyszertechnológiai Szakosztály tisztújító üléséről – Beszámoló az MGYT Oktatási Szakosztályának vezetőségválasztó üléséről – Tisztújítás a Gyógyszeripari Szervezet vezetőségében – Beszámoló a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet tisztújításáról – Tisztújítás a megyei szervezeteknél – Kari Tanács ülés a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán – Hírek Szegedről – Patikus táncest Szegeden – In memoriam

TALLÓZÓ

188

CONTENTS

192

A címlapon: Vérehulló fecskefű

A vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus* L.) a mákfélék családjába (*Papaveraceae*) tartozó, minden részében erős szagú és narancssárga színű tejnedvet tartalmazó élő növény. Előfordulása gyomtársulásokban, parlagokon, ártéri ligetekben, sziklás erdőkben és akácok között gyakori. Gyógyszerkönyvünkben a virágos hajtása (*Chelidonii herba*) hivatalos, de gyöktörzseit és gyökereit (*Chelidonii rhizoma et radix*) is felhasználják. Az alkaloidokat, flavonoidokat és fehérjebontó enzimeket tartalmazó drogok görcsoldó, fájdalomcsillapító, gyulladáscsökkentő, epehajtó, antimikrobiális, fehérjebontó és sejtosttódást gátló hatásúak. A drogokat és hatóanyagait legfőképpen gyógyteakeverékek, illetve összetett készítmények alkotórészeként epebántalmak és görcsökkel járó emésztési panaszok, külsőleg – öblögető szerként – a szájüreg gyulladásos folyamataiban használják, friss tejnedvével szemölcsök ecsetelhetők. (Dr. Babulka Péter)

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.

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége (1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)

belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára:

OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530

Adóigazolási szám: 19000754-2-42

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

Készült 2400 példányban.

Készült a Mackensen Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

3rd BBBB International Conference on Pharmaceutical Sciences

October 26-28, 2009; Antalya – Turkey

www.tuftad.org.tr

MAIN TOPICS:

- Regulatory issues
- Recent strategies for the oral delivery of poorly soluble drugs
- Biotechnology and delivery of biologics
- Medicinal chemistry and analytical techniques of drug development
- Clinical pharmacy and pharmaceutical care

HISTORY

The BBBB conference series were initiated by the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences (Balaton), the Turkish Pharmaceutical Technology Scientists' Association (Bosporus), the Slovenian Pharmaceutical Society (Bled), and the Estonian Academical Society of Pharmacy and the Finnish Pharmaceutical Society (Baltic), the members of the European Federation for Pharmaceutical Sciences (EUFEPS) and decided to organize conferences biennially on the shore of a lake or on the sea-coasts, e.g. in the region of Lake Balaton, the Baltic Sea, Bled and Bosporus. The previous BBBB Conferences have been held successfully in Siófok, Hungary (2005) and Tallinn-Tartu, Estonia (2007).

AIM & SCOPE

The aim of the BBBB conference series is to bring together people from all over the world who are involved in pharmaceutical sciences in order to exchange results, experiences, and information and to build communication and collaboration at regional and global scales.

Main target of the 3rd BBBBs is to create a pharmaceutical sciences platform between the university – industry and regulatory scientists in order to give a chance to discuss the main topics of this symposium in a friendly mood, in silent, historically and naturally attractive part of Turkey called "Turkish Riviera".

Second Announcement containing preliminary programme, registration and abstract forms will be sent and appeared on the web site in December 2008.

E konferencia sorozat következő összejevetele 2009. október 26. és 28. között kerül megrendezésre a törökországi Antalya-ban. A konferencia sorozat *Prof. Nyiredy Szabolcs* támogatásával jött létre a Magyar, az Észti, a Török, a Finn, a Szlovén Gyógyszerésztudományi Társaságok együttműködésében. A konferencia valamely tenger vagy tó közelében kerül megrendezésre, innen ered a BBBB megnevezés. (Balaton-Baltitenger-Bosporusz-Bled). Az első sikeres konferencia Siófokon, míg a második Tallin-Tartu városokban került megrendezésre jelentős magyar kutatói részvétellel. A következő konferenciát a „Turkish Pharmaceutical Technology Scientists' Association” (TÜFTAD) szervezet a török „Riviérán”, Antalya-ban rendezi.

A konferencia programja átöleli a gyógyszerészeti tudományok egészét, de ezen belül nagyobb hangsúlyt kap a gyógyszerkémia, a gyógyszerfejlesztésben alkalmazott analitikai módszerek, a biotechnológia és biotechnológiai termékek, a gyengén oldódó gyógyszer-molekulák orális készítmények fejlesztésének újabb stratégiái, a törzskönyvezéssel kapcsolatos elvárások, a klinikai gyógyszerészet és gondoskodás kérdései.

A konferencia előzetes programja, részvételi díja, regisztrációs információk, előadás absztrakt elkészítésének módja és beküldési határidők decemberben érhetők el a www.tuftad.org.tr honlapon. A konferencia titkára Assoc. Prof. Dr. Nilüfer Yüксеi (Ankara University, School of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology)

- nyuksel@pharmacy.ankara.edu.tr, vagy a
 - bbbantalya2009@gmail.com
- e-mail címen érhető el.

Dr. Hermecz István

Conference Secretariat: Assoc. Prof. Dr. Nilüfer YÜKSEL,
Ankara University, School of Pharmacy, Department of
Technology 06100 Tandoğan, Ankara – TURKEY
Email: nyuksel@pharmacy.ankara.edu.tr;
bbbantalya2009@gmail.com

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 53. 131-135. 2009.

Gyermekgyógyászatban alkalmazott készítmények technológiai vonatkozásai I. rész: Farmakokinetikai tényezők, általános formulálási szabályok

Baki Gabriella és dr. Bajdik János



A gyermekgyógyászatban alkalmazható készítmények fejlesztése

A gyermekgyógyászati korosztály nem tekinthető egységesnek, hanem – elsősorban az életkornak megfelelően – különböző csoportokra bontható. A leggyakoribb ilyen típusú felosztás a Nemzetközi Harmonizációs Konferencia (*International Conference on Harmonization – ICH*) ajánlása alapján született, amely figyelembe veszi a farmakokinetikai fejlődés jelentős változásainak határpontjait. Ezek alapján a besorolás az alábbi [1]:

- újszülöttkor (0-27. nap),
- csecsemő- és kisgyermekkor (28. nap – 23. hónap),
- gyermekkor (2. – 11. év),
- serdülőkor (12. – 18. év).

A gyógyszerek döntő többségénél kevés a farmakológiai információ a gyermekgyógyászati alkalmazhatóságról, holott az éretlen újszülöttek, csecsemők és a kisgyermek a legsérülékenyebb betegcsoport, és számukra lenne a legfontosabb, hogy terápiájuk minden szempontból megalapozott legyen. Ezen belül is az újszülöttek jelentik a legproblémásabb csoportot, ugyanis bevonhatóságuk a klinikai vizsgálatokba komoly etikai aggályokat vet fel, és a sajátos élettani-kórtani viszonyaik nem teszik lehetővé, hogy a hatékonysági tanulmányok eredményeit erre a korcsoportra fenntartások nélkül kiterjesszük. A gyermekek testösszetétele, fiziológiai működése, érettsége jellemzően eltér a felnőttektől, ennek ellenére nagyon kevés gyógyszert fejlesztenek ki a számukra. Ezen a helyzeten kívánt változtatni az amerikai Élelmezés- és Gyógyszerbiztonsági Felügyelet (*Food and Drug Administration – FDA*) a „Gyermekgyógyászati Kizárólagossági Szabály” életbe léptetésével [2, 3]. Ennek értelmében a szabadalom jogosultjának további 6 hónappal meghosszabbítja a szabadalmi oltalmát, amennyiben gyermekgyógyászati indikációra is végez klinikai vizsgálatot. Az FDA a gyermekeken végzett klinikai vizsgálatokra a következő alapelveket fogalmazza meg [4]:

- gyermekeknek olyan gyógyszert kell adni, amelyet az ő használatukra gyermekpopuláción megfelelően vizsgáltak;
- a gyógyszerfejlesztési programokba a gyermekpopulációt is be kell vonni, ha várható, hogy a termékeket gyermekeken is alkalmazni fogják;

A gyermekgyógyászat vagy pediátria kifejezés alatt nem egy adott betegség vagy betegségcsoport terápiájával foglalkozó egységes tudományágat, hanem egy adott korosztályhoz köthető, különböző kórkepek kezelésével foglalkozó szakterületet értünk. Természetesen itt is léteznek további szakosodások, ám a döntő szempont a páciensek életkora. Több besorolási lehetőség létezik, de általában a 18 évesnél fiatalabb személyek kezelése tartozik a gyermekgyógyászok feladatkörébe. Ez a korcsoport a populáció egy jelentős részét – több mint 20%-át – képviseli. Általánosságban megjegyezhető, hogy ez a korosztály egészségesebb alapállapottal jellemezhető, de tagjai egyben sokkal sérülékenyebbek is, és – bizonyos kivételektől eltekintve – elsősorban az akut kórformák a jellemzők. A megalapozott gyógyszeres terápiát a felnőtteknél sokkal nehezebb kialakítani. Ennek magyarázata elsősorban az erre a csoportra nem kielégítő farmakológiai vizsgálatokban, illetve a megfelelő gyógyszerformák hiányában keresendő. Az eredményes terápiához ezen problémákat a közeljövőben meg kell oldani. A kétrészes összeállításunkban a gyermekgyógyászati kórkepekben alkalmazható gyógyszerformák kialakításához szükséges információkat foglaltuk össze. Nem kívántunk kitérni a különböző kórkepek egyedi kezelésére és az ekkor alkalmazható hatóanyagok ismertetésére. A munka jelen részében a legfontosabb farmakokinetikai információkat, az adagolással és a formulálással kapcsolatos általános ismerteket foglaltuk össze, valamint megemlítjük a készítmények csomagolásának legfontosabb ismérveit. A következő részben kívánunk kitérni az egyedi gyógyszerformákra és a segédanyagokra.

- fontos megismerni a termék hatását gyermekeken is, de csak olyan módon, hogy az nem veszélyezteti a klinikai vizsgálatban részt vevők jólétét.

A klinikai vizsgálatokat azonban követnie kell a gyermekgyógyászatban megfelelően alkalmazható gyógyszerforma kialakításának is. Hiszen e lépés nélkül a hatóanyag terápiás lehetőségei nem használhatók ki megfelelően. Részben ezek hiánya magyarázza a nem jóváhagyott gyógyszerelés térhódítását a gyermekgyógyászati praxisban, amely egyre inkább kény-

szerű hagyománnyá, mintsem kivétellé válik. A nem jóváhagyott gyógyszerrendelés típusai [5]:

- az adott területen forgalomba hozatali engedéllyel nem rendelkező („unlicensed”) gyógyszerek rendelése;
- forgalomba hozatali engedéllyel rendelkező készítmények módosítása gyógyszerár által, pl. magisztrális készítmény kialakítása forgalomba hozatali engedéllyel rendelkező alapanyagokból;
- „speciális” formulációk alkalmazása, forgalomba hozatali engedéllyel rendelkező készítmények gyártó általi módosításával;
- alkalmazási előirattól eltérő („off-label”) alkalmazás, az alábbiak tekintetében: korcsoport, adag, beviteli mód, indikáció.

A gyermekek számára leggyakrabban rendelt hatóanyagcsoportok: antibiotikumok, bőrlágyító, bőrvédő készítmények, kortikoszteroid készítmények, fájdalomcsillapítók, hörgőtágítók, fül-orr-gégészeti és szemészeti készítmények. Egy felmérés szerint a szisztémás antimikrobás szerek az összes nem jóváhagyott rendelesek közel harmadát teszik ki [6]. A forgalomba hozatali engedéllyel nem rendelkező gyógyszeralkalmazás a 0-1 éves korcsoportban, míg az előirattól eltérő adagolás a 12-16 éves korcsoportban bizonyult a leggyakoribbnak [7].

Farmakokinetikai tényezők

A 0-18 éves kiskorúak élettani-kórtani-gyógyszertani szempontból igen heterogének, gyűjtőfogalomként történő említésük jogi szempontból helytálló, ám orvosi szempontból korántsem kívánatos: a gyermekek nem tekinthetők „kis felnőtteknek”, mivel a két korcsoport között jelentős farmakokinetikai és farmakodinámiai különbségek állnak fent. Az optimális gyógyszerforma előállításához az alábbi tényezőket mindenképpen figyelembe kell venni [8]:

Felszívódás

Per os készítmények

Az újszülöttek születéskori gyomor pH-értéke 6-8 körüli, amely az első extrauterin nap folyamán gyorsan lecsökken pH 1-3 értékre. A testsúly-kilogramorra (tkg) számított gyomorsavtermelés a felnőttkori értéket hozzávetőleg a 2. életévben éri el. A gyomorürülést és az intesztinális motilitást befolyásolja a táplálkozás. Az anyatejjel táplált csecsemőknél hosszabb a benntartózkodási idő, mint a tápszert fogyasztóknál. A lassabb áthaladás miatt a felszívódott hatóanyag mennyisége is eltérhet. További jellemzők: az enzimek és az epe aktivitása csökkent; a gasztrointesztinális (GI) traktus mikroflórája még nem teljesen fejlett és a felszívó felület nagysága arányosan nagyobb a felnőttkori értékhez

képest. A felszívódás szempontjából figyelembe kell venni, hogy a csecsemők a GI éretlenségük következtében hajlamosak a refluxra, amely a per os adagolt készítmények esetén bizonytalanná teheti az abszorbeálódott mennyiséget.

Intramuszkuláris készítmények

Elsőként választandó beviteli forma az intravénás adagolással szemben, azonban kivitelezésének a fájdalom túl legfőbb akadálya a csökkent felszívódás. Ennek oka, hogy újszülötteknél alacsonyabb az izom-testtömeg arány, az izmok vérátáramlása még csökkent és az izompuma-aktivitás is még renyhébb.

Dermális/transzdermális helyi készítmények

Ebben a korcsoportban a helyileg alkalmazott készítmények nem frekváltak, ugyanis a készítmények felszívódása gyermekekben nagyobb mértékű a felnőttkorinál. Ennek magyarázata a nagyobb testfelszín-testsúlyarányban (relatív felszívó felület), a hidratáltabb bőrben, a kevesebb szubkután zsírszövetben, továbbá a vékonyabb epidermis és stratum corneum rétegekben keresendő.

Rektális készítmények

Korosabb csecsemőknél és gyermekkorban értékes a rektális beviteli út. Bizonyos körülmények között az injekciók kiváltására is alkalmas, ha nem áll rendelkezésre i.v. gyógyszerkészítmény. Elsősorban a szájon át történő adagolás kiváltására alkalmazzák, ha az nem megoldható (nem formulálható megfelelő tulajdonságokkal rendelkező folyadék) vagy nem célszerű (pl. lassult vagy felgyorsult bélmozgás, hányás esetén).

Intrapulmonális készítmények

Tüdőn keresztüli bevitelnél általában nagyobb mértékű szisztémás hasznosulásra számíthatunk, részint a légzés és a tüdő szerkezetének fejlődéstani sajátosságai, részint a belélegzett gyógyszer lenyeléséből fakadó fokozott GI felszívódás miatt.

Megoszlás

Az újszülötteknek alacsonyabb a plazmafehérje szintje és a kötési kapacitása is kisebb lehet; ez kb. egy év alatt éri el a normál értéket. Az újszülöttek és csecsemők esetén a test zsírtartalma kisebb a felnőtteknél (arányosan a víztartalom nagyobb), így a zsírban oldódó hatóanyagok megoszlási térfogata kisebb és a zsírszövet kevésbé képes a hatóanyagok deponálására. Az újszülöttekben a központi idegrendszerbe történő penetráció fokozottabb lehet, mivel a vér-agy gát csökkent funkciójú.

Metabolizáció, elimináció

A metabolizációs és eliminációs aktivitás is lényeges eltérést mutat a felnőttekéhez képest. A máj I. fázisú metabolizációs tevékenysége születéskor korlátozott, de a születés után látványosan fejlődik. Gyermekkorban nem egy izoenzim aktivitása akár meg is haladhatja a felnőttkori szintet. Az I. és a II. fázisú metabolizmus csak 4-5 éves korra éri el a felnőtt szintet. Például az alkohol-dehidrogenáz is csak az 5. életévtől működik maximális aktivitással. Az első 1-2 hét folyamán a vesefunkció gyorsan javul, bár mind a glomeruláris funkció, mint a proximális tubulusfunkció teljes kiéréséhez legalább fél-egy év szükséges.

Összefoglalva megállapítható, hogy a legnagyobb kihívásokkal a 23 hónapnál fiatalabbnál kell szembenézni, míg farmakokinetikai szempontból a legkevésbé a 2-4 év közötti gyermekek reakciói megjósolhatók. A serdülők farmakokinetikai és farmakodinámiai paraméterei már nagyban hasonlítanak a felnőttkori értékekhez, így sok esetben nekik már adhatók a felnőtteknek szánt készítmények.

A jelenlegi munkában is eszerint tárgyaljuk a készítményeket, így csak a tipikusan gyermekgyógyászati gyógyszerformákat tárgyaljuk. Mellőzzük azokat a rendszereket, amelyek a felnőtteknek szánt termékek-nél megismert elvek alapján készülnek, még abban az esetben is, ha azok a serdülők kezelésében alkalmazhatók (pl. kapszulák, lenyelésre szánt tabletták).

Gyógyszerformák alkalmazhatósága

Az egyes gyógyszerformák adagolhatósága és így alkalmazhatósága életkorfüggő: az újszülöttek esetében elsőként választandók a végbélkúpok és a cseppek; csecsemőknek oldatok és szirupok; 2-5 éveseknek oldatok, szirupok, szuszpenziók, illetve pezsgő gyógyszerformák; 6-11 éveseknek szájban dezintegrálódó tabletták, rágótabletták, gyógyszeres filmek; serdülőkorban pedig tabletták, kapszulák, porok, szájban dezintegrálódó tabletták, rágótabletták, rágógumik illetve gyógyszeres filmek alkalmazása javasolt [2].

Asztmás gyermekek kezelésekor 3 év alatti életkorban adagolás inhalációs aeroszol az elsőként választandó, amelyhez belégzési segédeszközt – toldalékfeltétet maszkkal – kell alkalmazni. Amennyiben ez a módszer nem megfelelő, gépi porlasztókészülék – kompresszoros vagy ultrahangos porlasztó – alkalmazása jöhet szóba. 3-5 éves korig az adagolás inhalációs aeroszol és toldalékfeltét csutorával vagy maszkkal javasolt, 5 éves kor felett pedig az adagolás inhalációs aeroszol és tol-

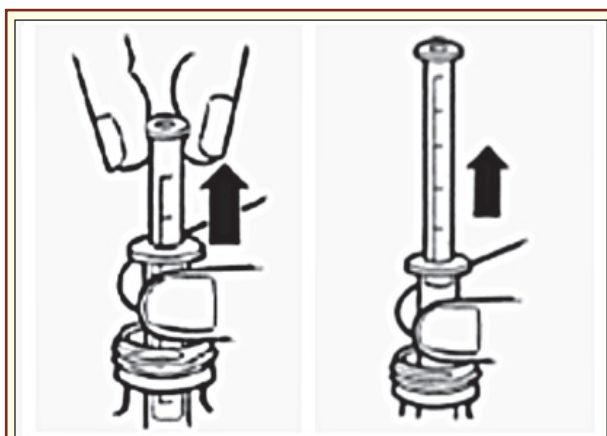
dalékfeltét csutorával, illetve ebben a csoportban már a porbelégző készülékek használata is lehetséges.

Gyógyszeradagolás

A pediátriai gyógyszerelés Achilles-sarka a gyermekeknek szánt dózis kiszámítása. Az emberi növekedés nem lineáris folyamat, a szervezet összetételében és a szervek funkcióiban jelentkező korfüggő változások – amint azt már említettük – korántsem haladnak párhuzamosan. Az optimális dózis kiszámítására korábban használatos képleteket (Young-szabály, Clark testsúly-alapú képlete stb.) a normalizált testsúly vagy testfelszín-alapú számítás váltotta ki. A testfelszínhez illeszkedő „mg/m²” dózisszámítás elvi értelemben megalapozottabb, mint a „mg/ttkg” alapú. A testfelszín rutinszerű kiszámítása azonban hibáktól terhes lehet, ezért sokszor folyamodunk a testsúlyalapú adagoláshoz. A testfelszínen alapuló dózisszámítás viszont elkerülhetetlen a szűk terápiás indexszel rendelkező készítmények (pl. citosztatikumok) esetében. Az alkalmazott dózis számolásának könnyítése céljából azonban az Egészségügyi Világszervezet (*World Health Organization* – WHO) a mg/ttkg alapján számított értékeket javasolja.

Ezek figyelembe vétele csak olyan gyógyszerformánál valósítható meg, amelyek a pontos adagolást teszik lehetővé. Ezért a legnagyobb variabilitást mutató korcsoport esetén elsősorban az osztatlan formák (főleg folyadékok) a preferáltak, amelyeknél az adagolt dózis könnyebben módosítható. Különös figyelmet kell szentelni az orális folyékony gyógyszerkészítmények esetében az adagolási térfogatnak, amelynek javasolt mennyisége az 5 évnél fiatalabbak esetében ≤5 ml, míg az ennél idősebbek esetében ≤10 ml. Ez a térfogat növelhető abban az esetben, ha a készítménynek kellemesebb az íze [2].

A szájon át alkalmazott folyékony gyógyszerkészít-



1. ábra: Adagolófecskendő

mények kimérésére számos eszköz használható: a legtriviálisabb adagoló a háztartási kanál, míg speciális kialakítású eszköz, pl. a henger alakú mérőkanál, az adagolófecskendő (**1. ábra**), a cseppentő, a skálázott pipetta vagy a mérőkanál, illetve -pohár. A háztartási mérőeszközök, különféle kanalak azért nem tekinthetők megbízható adagolóeszköznek, mert ürtartalmuk bizonytalan. Pl. a teáskanalak (kávéskanál) akár 2-10 milliliteresek is lehetnek: az „egy teáskanálnyi” adagolási egység tehát akár ötszörös hatóanyagtartalom-ingadozást is jelenthet. A legtöbb folyékony, szájon át alkalmazható gyári készítmény másodlagos csomagolásában megtalálható a szükséges adagolóeszköz.

A szilárd gyógyszerkészítmények általában adagokra osztottak, így ezek adagolása nem jelent problémát. Amennyiben végbélkúpok felezésére kerül sor, akkor azt a hosszanti képzeletbeli felezővonal mentén kell elvégezni, hiszen így biztosítható a megfelelő hatóanyag-tartalom.

Formulálási feladatok

Az ideális gyermekgyógyászati gyógyszerforma követelménye, hogy a legkevesebb számú alkalmazást tegye szükségessé, csak minimálisan befolyásolja az életstílust, a lehető legkevesebb mennyiségű nem-toxikus segédanyagot tartalmazza, lehetőség szerint kényelmes, könnyű és megbízható legyen az alkalmazhatósága [9]. Az egyes beviteli kapukon alkalmazott formák összetételének és így előállításának optimalizálásához az alábbiakban összefoglalt általános megállapítások tehetők.

Per os készítmények

Az ötévesnél fiatalabb gyermekek tablettá- és kapszulanyelési képessége igen korlátozott, így számukra mindenképp a folyékony gyógyszerformák az előnyösek. A magisztrális és gyári készítményeknél egyaránt az alábbi követelmények fogalmazhatók meg: célszerű törekedni a hatóanyag(ok) és segédanyag(ok) mennyiségének minimalizálására; megfelelő fizikai, kémiai, mikrobiológiai stabilitás biztosítására; lehetőleg alkohol-mentes összetételek formulálására. A folyadék állománya a könnyű bevehetőséget szolgálja; kedvezőbbek az alacsony ozmolalitású készítmények, ugyanis a magasabb ozmolalitásúak hasmenést okozhatnak. Törekedni kell az íz, szín és szag harmóniájára és feltétlenül szükséges mellékelni az adagoláshoz szükséges eszközt.

Szilárd készítmények esetében törekedni kell a könnyen lenyelhető forma és méret kialakítására. Mivel gyermekekről van szó, előnyösebbek a könnyen elrágható, jó ízű rágótabletták. Gyermekeknél a szilárd gyógyszerformák esetében a szokásostól eltérő alak szintén növelheti az együttműködést. Főleg gyermekeknek készült vitaminkészítményeknél fordul elő

rendkívül változatos tablettalak, pl. maci, virág, marslakó stb. Egy újabb gyógyszerforma a szájban oldódó, diszpergálódó készítmény, amelynek a bevételéhez folyadék sem szükséges.

A szabályozott hatóanyag-leadású formák előállításánál mindenképpen figyelembe kell venni a korábban említett farmakokinetikai sajátosságokat, ezért a felszabadulás módosításának igénye gyermekeknél lényegesen eltérhet a felnőtteknél megismerttől. Bizonyos esetekben a felszívódás, a megoszlás és a metabolizáció különbözősége a hatóanyag deponálását biztosítja olyan hatóanyagoknál is, ahol az a felnőtteknél csak technológiai megoldásokkal lehetséges. Az ilyen típusú készítmények esetén a multipartikuláris rendszerek alkalmazása a célszerű, ahol az egyedi szemcsék (általában pelletek) rendelkeznek a felszabadulást befolyásoló tulajdonsággal.

Injekciók

Az injekciók előállítása során az egyik legjelentősebb technológiai feladat a megfelelő mennyiségű folyadék előállításának biztosítása a segédanyagok gondos megválasztásával. A folyadék mennyisége természetesen függ az alkalmazás helyétől. A nagymennyiségű intravénásan bejuttatott folyadék az áramlási viszonyokat könnyen módosíthatja, ezért a folyadék mennyiségének minimalizálása ebben az esetben is elvárt cél.

Dermális készítmények

A dermális készítmények előállítása során a készítményalap megválasztásánál figyelembe kell venni, hogy bizonyos ható- (pl. hexaklorofén) és segédanyagok (propilénlikol) nem kívánt mértékben felszívódhatnak. A formulálásnál célszerű mellőzni az irritatív emulgenseket, illatanyagokat és tartósítószereket. A fogzás során jelentkező fájdalom csillapításához a könnyen alkalmazható hidrogéleket preferálják. Az ún. „popsikenőcsöknél” a vízzel nem lemosható készítményalapok alkalmazása a célszerű.

Rektális készítmények

A rektális készítményeket előszeretettel választják a gyermekgyógyászatban. A gyorsan megolvadó kúpalapok választásával, mikroklizmák formulálásával és viszkozitás-növeléssel a visszacsorgás lehetősége csökkenthető, valamint a betegek együttműködése növelhető.

Csomagolás

A technológiai vonatkozások között tartjuk indokoltnak megemlíteni a gyógyszerek csomagolását is. Ebben az

esetben a stabilitást biztosító csomagolóanyag megválasztásán kívül – a mérgezések elkerülése érdekében – a biztonságot is szem előtt kell tartani. Egy csomagolás gyermekbiztos voltának megállapításához szabványok nyújtanak támpontot. Ezek a szabványok a gyermekek számára biztonságos zárast előírják, de valójában ezt a követelményt a teljes csomagolásra kell érteni. A gyermekbiztossági kritérium lényege, hogy 42 és 51 hónap közötti korú gyermekek legalább 85%-a, 5 perc alatt a nyitási mód bemutatása nélkül ne legyen képes a csomagolás kinyitására, illetve a tartalmához való hozzáférésre. A gyermekek aktivitása eközben nem korlátozható, a csomagolást haraphatják, földhöz vágthatják, taposhatnak rajta, tehát modellezhetik a valóságot. Ezért nem elegendő a jó zárás, hanem a teljes csomagolás gyermekbiztos jellege szükséges. Ugyanakkor követelmény, hogy 18 és 65 év közötti korú felnőttek (a csoport legalább 70%-a nő, 20%-a 61 és 65 év közötti legyen) legalább 90%-a képes legyen a nyitási mód bemutatása nélkül a csomagolás kinyitására és visszazárására. A gyermekbiztos csomagolások nemcsak a gyermekek számára forgalomba hozott termékeknél használhatók és műszaki megoldására semmilyen kötelező vagy ajánlott előírás vagy irányelv nincs érvényben.

A gyermekbiztos zárra általánosan elfogadott követelmények:

- a záróelem nagyobb legyen, mint ami a gyermek tenyerében elfér;
- nagyobb erővel lehessen kinyitni, mint amit a kisgyermek ki tud fejteni (11 kN);
- csak összetett mozgással lehessen kinyitni a záróelemet (nyomni és csavarni).

A fentiekén kívül elfogadják gyermekbiztos megoldásnak a mindkét oldalon alumíniumfóliával lezárt buboréksomagolást is.

A 8/1998 (II. 4.) IKIM rendelet szerint a gyógyszerek csomagolását gyermekek számára biztonságos zárral és tapintással érzékelhető, veszélyre utaló jelképpel kell ellátni, amelyet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat regionális és kistérségi intézetei, valamint a Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség és a

fogyasztóvédelmi felügyelőségek jogosultak ellenőrizni [30].

Összefoglalás

A munkánk jelen részében össze kívántuk foglalni azokat az általános szempontokat, amelyeket a gyermekgyógyászatban használható gyógyszerformák előállításához, valamint gyermekbiztos csomagolásához mindenképpen figyelembe kell venni. Összeállításunk következő részében az itt ismertetett szabályok figyelembevételével formulált új típusú gyógyszerformákat és a kialakításukhoz szükséges segédanyagokat kívánjuk bemutatni.

IRODALOM

1. ICH: Clinical Investigation of Medicinal Products in the Paediatric Population, Topic E 11, Step 5: Note For Guidance On Clinical Investigation Of Medicinal Products In The Paediatric Population (CPMP/ICH/2711/99). – 2. Strickley, R. G., Iwata, Q., Wu, S., Dahl, T. D.: Pediatric Drugs – A Review of Commercially Available Oral Formulations, J. Pharm. Sci., 97. 1731-1774 (2008). – 3. Breitzkreutz, J.: European perspectives on pediatric formulations, Clin. Ther., 30. 2146-2154 (2008). – 4. Gachályi, B., Lakner, G., Borvendég, J.: Klinikai farmakológia a gyakorlatban, Springer Tudományos Kiadó, Budapest, 2003. – 5. Szabó, I., Lakner, G., Gachályi, B.: A gyermekkor klinikai farmakológiai vonatkozásai, Gyógyszereink - OGYI Közlemények, 57.(2.) 51-60 (2006). – 6. McIntyre, J., Conroy, S., Avery, A., Corns, H., Choonara, I.: Unlicensed and off label prescribing of drugs in general practice, Arch. Dis. Child., 83. 498-501 (2000). – 7. Schirm, E., Tobi, H., de Jong-van den Berg, L. T. W.: Risk Factors for Unlicensed and Off-Label Drug Use in Children Outside the Hospital, Pediatrics, 111. 291-295 (2003). – 8. Swarbrick, J., Boylan, J. C.: Encyclopedia of pharmaceutical technology, 2nd Edition, Volume 3, Marcel Dekker Inc., New York, Basel, 2002. – 9. Nunn, T., Williams, J.: Formulation of medicines for children, Br. J. Clin. Pharmacol., 59. 674-676 (2005). – 10. <http://www.antsz.hu>

B a k i, G. a n d B a j d i k, J.: *The main technological aspects of pediatric formulations. Part I.: Pharmacokinetic parameters, general rules of formulation*

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

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatók



Fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerek 3. rész Alapvető gyógyszerészi ismeretek

Dr. Pintye János

Bevezetés

A fehérje, mint hatóanyag, a hagyományos kémiai úton előállított hatóanyagoktól eltérően, megkülönböztetett tulajdonságokkal rendelkezik. Hajlamos a denaturálódásra, amelynek következtében csökken vagy megszűnik a hatás és felerősödnek a mellékhatások.

Ma még talán vonakodik a gyógyszerész e készítmények kezelésétől, mert hiányosak lehetnek a biotechnológiai és a farmakológiai ismeretei, illetőleg gondot jelenthetnek a speciális mellékhatások és az esetleg hiányos beteginformációs adatok.

Jelenleg még nagyobb százalékban kórházban használják e készítményeket, azonban lehetséges, hogy időben a járóbeteg-ellátásban kezelt betegek számára is hozzáférhetőek lesznek a fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerek. Ebből következően valamennyi gyógyszerésznek rendelkeznie kell e gyógyszerekkel kapcsolatos alapvető ismeretekkel.

Jelen közleményben a szükséges, speciális gyógyszerészi ismereteket próbáljuk meg összegezni.

Speciális gyógyszerészi ismeretek

Az akár a tíz-tizenöt évvel ezelőtt végzett gyógyszerészek számára is elengedhetetlen olyan ismeretek felelevenítése vagy pótlása, mint az immunrendszer, az autoimmun betegségek, e gyógyszereknek a szervezet immunrendszerét módosító mechanizmusa stb. Valamennyi gyógyszerész számára alapvető a rekombináns dezoxiribonukleinsav-technológia és a monoklonális antitest-technológia általá-

nos ismerete. A speciális ismeretekhez tartozik a fehérje alapvető szerkezetének, valamint a hatásért felelős molekuláris résznek az ismerete, a hatás megértése.

Az információszerzésnek többféle lehetősége adott. Szakmai szempontból a legmegfelelőbb a biotechnológiai gyógyszerek gyártóival kialakított szoros kapcsolat lehet. A gyógyszerészeknek szorgalmazniuk kell ezt a kapcsolatfelvételt, amely a gyártóknak is előnyös lehet. A gyógyszergyártók részéről a továbbképzések még akkor is hasznosak, ha termékspecifikusak, mert komoly szakmai információt nyújthatnak a gyógyszerész számára.

Tárolás, kezelés, felhasználásra kész készítmény előállítása

Tárolás

Minden egyes készítménynek *egyedi* tárolási követelményei vannak.

Hőmérséklet

A fehérje hatóanyag, magas hőmérsékletnek kitéve, denaturálódik, ezért követelmény, hogy a gyártó és forgalmazó hűtőtartályban tartsa és szállítsa a készítményt. Általában 2-8 °C hőmérsékleten tároljuk ezeket a készítményeket. Az előállított keverékeket infúziókat a felhasználásig hűtőszekrényben kell tartani. Néhány készítmény tárolási adatait az **I. táblázatban** közöljük. A táblázatból jól látszik az egyedi tárolási hőmérséklet és idő előírása. Az is feltűnik, hogy különbség lehet a

I. táblázat

Néhány készítmény tárolási adatai

Nemzetközi név	Farmakológiai csoport	Hőmérséklet	Tárolási idő
Alteplase	Szöveti plazminogén aktivátor	Liofilezett forma 30 °C alatt	Feloldás után 8 órán belül felhasználni
Filgrastim	G-CSF*	Felhasználásra kész ampulla, 30 °C alatt	24 óra
Erythropoietin	G-CSF*	Felhasználásra kész ampulla, 30 °C alatt	14 nap
Sargramostim	GM-CSF**	Liofilezett forma, hűtőszekrényben	
Sargramostim	GM-CSF**	Liofilezett forma, feloldás után 30 °C alatt	30 nap
Betaseron	Interferon-β1b	Feloldás után	3 óra

*G-CSF = granulocyte-colony stimuláló faktor,

**GM-CSF = granulocyte macrophage-colony stimuláló faktor

gyári készítmény és az abból közvetlen felhasználásra előállított forma tárolási adatai között.

Tárolásnál, felhasználásnál használt eszközök

A legtöbb készítmény a műanyag- illetve üveg tárolóeszközök falához tapadhat. Ilyenek lehetnek az injekciós fecskendő, a polivinil-klorid infúziós zsák, az infúzió beadásához használt eszközök (infúziós pumpa, infúziós szerelék, kanülök stb.) és az üveg infúziós palackok. A tapadás következtében a készítmény hatékonysága jelentősen csökkenhet. A tapadás csökkentésére humán szérumbalbumint (HSA) adnak a készítmény oldatához. Néhány készítmény HSA koncentrációját gyűjtöttük össze a **II. táblázatban**.

Tároló edényzet

A fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerek stabilitása függ a tároló edényzettől is. Vannak készítmények, amelyek műanyagfecskendőben stabilak (pl.: Somatropin, Erythropoietin), mások üveg- vagy polivinil-klorid

II. táblázat
Human szérumbalbumin koncentráció

Készítmény	Human szérumbalbumin
Filgrastim	2 mg/ml
Sargramostim	1 mg/ml
Aldesleukim	0,1%
Erythropoietin	2.5 mg/ml
Interferon- α	1 mg/ml

tartályban (pl. Aldesleucin). Tehát, amennyiben nem előretöltött fecskendőben kerül forgalomba a készítmény, igen fontos az injekciós fecskendő kiválasztása a beadás előtt.

Fényérzékenység

A legtöbb készítmény fényérzékeny, ezért a felhasználásáig óvni kell az erős fénytől. Van olyan készítmény (Alteplase), amelynek liofilezett formája fényérzékeny, az ebből készített oldat viszont nem.

Liofilezett készítmények oldása

Rázással tilos a készítményt oldani, mivel a fehérje denaturálódhat. A készítmény oldása során az oldószert is

a tartály falán folytatva kell bejuttatni, és nem közvetlenül a por formára. Szűrés a készítés során nem alkalmazható a szűrőn való tapadás miatt.

A fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerek leggyakoribb oldószere az 5%-os glukóz, illetve a fiziológiás nátrium-klorid infúzió. Más gyógyszerrel egy tartályban nem használhatók, mivel a proteinek és más gyógyszerek kölcsönhatásai nem teljesen ismertek.

* * *

Összefoglalóan a biotechnológiai gyógyszerek kezelése sajátos jártasságot, technikát, szakmai ismereteket igényel. A gyógyszerész, e gyógyszerek biztonságos ismerete birtokában, továbbképző szerepet hivatott betölteni az egészségügy gyógyító szereplői felé. Ahhoz, hogy ennek a feladatnak sikeresen megfeleljen, fontos figyelemmel kísérni a készítményekkel kapcsolatos újabb irodalmi ismereteket [1].

E gyógyszereknek az alapellátásban történő szélesebb körű elterjedése új feladatot ad a gyógyszerésznek. A fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerekkel kezelt betegeket képezni kell a kapott gyógyszerek betegekre vonatkozó alapvető ismeretekre és fel kell hívni a figyelmüket a kezelés alatt bekövetkezett változásokra. Mivel a fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszereknek szinte egyedi kezelési, expedíálási, tárolási feltételei vannak, a gyógyszerész felelőssége és kompetenciája az eredményes terápiához szükséges gyógyszerészeti feltételek biztosítása.

AJÁNLOTT IRODALOM

1. Crommelin, Daan, J. A.; Sindelar, Robert D.; Meibohm, Bernd: Pharmaceutical Biotechnology Fundamentals and Applications. Third Edition Informa Healthcare USA, Inc. 2008.

P i n t y e, J.: *Basic Pharmaceutical Knowledge*

Pharmacists may be reluctant to provide pharmaceutical services to patients who require therapy with biotechnology drugs for a variety of reasons. Pharmacists may view biotechnology drugs as quite different from traditional parenteral products. For pharmacists who have been out of school for more than ten years, a contemporary understanding of the immune system, autoimmune diseases and mechanisms by which drugs modify the immune system is essential. It is very important for pharmacists to have a basic understanding of recombinant DNA technology and monoclonal antibody technology. There are often different nuances to the handling, preparation and administration of biotechnology-produced pharmaceuticals. The pharmacist can become an educator regarding the pharmaceutical aspects of biotechnology products and can serve as a valuable resource to other health care professionals.

Az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia* L.) szaporodásbiológiai jellemzői és az ellene való védekezés lehetőségei

Szabó Márton

A parlagfű (*Ambrosia* L.) nemzetség a fészkesvirágzatúak (*Asteraceae*) családjába tartozik. Az amerikai kontinensen elterjedt több taxon közül Európában az allergiás panaszokat okozó ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia* L.) három, legismertebb változata közül szinte kizárólag a var. *elatiar* (L.) DESCOURTILS nevű változat fordul elő. (Törzsalakja a var. *artemisiifolia*, továbbá másik alakja, a var. *paniculata*, egyelőre egyikre sincs biztos előfordulási adat. Az *Ambrosia* nemzetség fajai közül az *A. maritima* L.-t Európa mediterrán vidékein és Afrikában őshonosnak tekintik, bár ez vitatott egyes szerzők szerint.) Az ürömlevelű parlagfű angol neve *common* vagy *annual ragweed*. Annak ellenére, hogy orvosi rendelők várótermében, iskolákban, gyógyszerárakban sokfelé ismertetik veszélyességét és közlik rajzát vagy fényképét, mégis érdemes kiemelni, hogy a fiatal kis növény felismerése már ebben a fejlődési szakaszban is fontos, már ilyenkor érdemes lenne kigyomlálni!

Egyéves, általában 20-150 cm magasra növe (jól trágyázott területen két méternél is magasabb), rendszerint dúsan elágazó, terebélyes növény. Színe világos- vagy sötétzöld, a kései példányok sötétvöröses árnyalatúak. Levele megdörzsölve kellemes (ürmös) illatú. Morfológiai változatossága igen nagy. Különböző körülmények között a levélalak (az osztottság mértéke), a szőrözöttség, a szín, a méretek eltérhetnek. Népi elnevezései közül a félrevezető „vadkender” név használata népszerű, de helytelen, mivel a termesztett kender (*Cannabis sativa* L.) elvadult változatára érvényes.

Meg kell még említeni az *A. psilostachya* DC.-t, mely hazánkban eddig egy ízben megfigyelt faj, magyar neve élő parlagfű (angolul *perennial ragweed*). Észak-Amerikából származik. Az ürömlevelű parlagfűhöz igen hasonló megjelenésű, de valamivel alacsonyabb és kevésbé elágazó. Legfőbb morfológiai elkülönítő bélyege, hogy nem hoz létre orsógyökeret, viszont vízszintesen futó, tarackszerű gyökerei vannak.

Az európai kontinensre ugyancsak Észak-Amerikából behurcolt a nemzetség negyedik jelentősebb faja, az *A. trifida* L. Angol neve *giant ragweed*. Hazánkban még nem jelezték előfordulását. Felbukkanása várható. Magyar elnevezése hármalevelű parlagfű, de a szakirodalomban már megjelent az „óriás parlagfű” elnevezés is. Ennek az esetenként néhány méteres magasságot is elérő egyéves fajnak biztos elkülönítő bélyege, hogy levelei nem szeldeltek, hanem tenyeresen 3-5 osztatúak.

Az ürömlevelű parlagfű (továbbiakban parlagfű) a zavart, nyílt élőhelyek növénye. Az erősen szélsőséges, napfényben szegény helyek kivételével bárhol megjelenik bolygatás hatására. Ahol nagyobb mennyiségben képződik üres talajfelszín, azonnal elszaporodik, ezért az elsőéves parlagok legjellemzőbb növénye, és állandó kísérője az építkezéseknek, földmunkáknak. Folyamatos jelenlétére elsődlegesen ott számíthatunk, ahol a zavarás rendszeresen ismétlődik, így szántóföldeken, útszéleken és általában mindenféle emberi tevékenység környezetében. A háborítatlan, természet közeli élőhelyekről és a hosszabb ideje regenerálódó másodlagos élőhelyekről szinte teljesen hiányzik. Tartós jelenléte folyamatos zavarásra utalhat (indikátornövényként számításba jöhet).

Probléma, hogy a növény hosszú életű magjai (valójában kaszat termései) lassan felgyűlnek a talajban, és az újabb zavarások egyre nagyobb populációkat képezhetnek. Legkönnyebben homokon szaporodhat fel a taposott helyeken. Mint másodlagos, zavart termőhelyek pionír domináns faja gátolhatja az ilyen területek regenerációját. Ellentétben európai termőhelyeivel, őshazájában ilyen hatást nem tulajdonítanak neki. Ott a parlagon hagyott szántók szukcessziója egyforma sebességgel zajlik, függetlenül a parlagfű mennyiségétől. Ez azzal magyarázható, hogy specializált fogyasztók híján Európában kedvezőbb versenyhelyzetben van a parlagfű, mint őshazájában. Hosszabb távú regenerációs folyamatokra – szerencsére – hazai körülmények között nincs befolyással. Viszont mindenképpen számításba kell venni, hogy nagy mennyiségű parlagfű-mag maradhat a talajban. Érdemes még megemlíteni, hogy a levágott parlagfűből vízzel kioldódó szeszkviterpén-laktonok allelopátiás hatást gyakorolhatnak a szomszédos növényekre (pl. gátolják a csírázást vagy kezdeti egyedfejlődést), ami még inkább biztosítja „eluralkodását”.

A parlagfű hazánk valamennyi fontosabb termesztett növény kultúrájában előfordul. A termesztett növények között itthon már 1888-ban megjelent. A XX. század elején a déli vidékeken többen jelezték előfordulását. A tényleges megtelepedés és az invázió kezdete az első világháború környékén indult meg az Osztrák-Magyar Monarchia kikötői felől, fertőzött gabonaszállítmányokkal. Budapest környékén már 1926 körül kialakult egy gócpont. A robbanásszerű terjedés a második világháborút követően kezdődött. A mezőgazdasági termékek szállításának útvonalain, útszéle-

ken, vasúti töltések mentén terjedt. 1960 környékén lépte át a Dunát és Szeged környékén is kialakult egy gócpont. 1981-re a Dunántúlnak gyakorlatilag az egésze fertőzött volt, és már csak az Északi-középhegység és a Tiszántúl középső-keleti részei voltak érintetlenek. Napjainkra a teljes országot ellepte, de a fertőzöttség mértéke régióként változó.

A parlagfű hazánkban a legveszélyesebb szántóföldi gyomnövényt vált. Az őszi búza és a kukorica kultúráiban végzett országos gyomfelvételezések szerint fontossága folyamatosan növekedett: 1950-ben még csak a 21. helyen állt, míg 1997-re elérte az 1. helyet. Az országban található 6,2 millió ha mezőgazdasági művelésre alkalmas területből kb. 5 millió hektáron fordul elő. 1997-es adat szerint borítása a mezőgazdasági területeken 4,7%. Mintha csaknem 300 ezer hektáron monokultúrában természeténél a parlagfűvet.

A legnagyobb gondot a kapáskultúrákban okozza, legalábbis a kultúrnövény lombzáródásáig, hiszen addig nagy talajfelületeken, szabadon növekedhet. Legkritikusabb problémát a napraforgóban jelenti, mivel rendszertanilag közeli rokonságban van vele. Ez az oka annak is, hogy a hatékony szelektív herbicidek nem jöhetnek számításba. Gabonában és repcében, valamint más, sűrű állású kultúrákban kisebb jelentőségű.

Szaporodási, egyedfejlődési sajátosságai

A parlagfű csírázása igen összetett folyamat, amelyet elsősorban a mag (termés) állapota és előtörténete, a hőmérséklet, a fény, a talaj vízpotenciálja, ezek interakciója és egyéb tényezők befolyásolnak. A frissen érett magvaknak 70-80%-a életképes a hazai populációkban.

Közvetlenül az érés után nem csírázóképesek, elsődleges magnyugalmi állapotban vannak. Ennek megtörése a szabadban a késő őszi-téli hideg hónapok alatt megy végbe. Hazai körülmények között már január elején csírázóképes, csak az alacsony hőmérséklet korlátozza a csírázás megindulását. Másodlagos magnyugalomra is képesek azok a termések, amelyek csírázásgátlását valamilyen környezeti tényező kiváltja (pl. szárazság, alacsony O_2 -, nagy CO_2 -tenzió, magas hőmérséklet, fényhiány stb.). Ebben az esetben a magok a következő évben lesznek újra csírázóképesek. A termések életképessége sokáig megmarad. Kísérletekkel bizonyították, hogy akár 40 éve nagy talajmélységben elvetett magok is sikerrel csíráznak. A talajfelszínen a magvak természetes körülmények között, legtöbbször négy év alatt elveszítik csírázóképességüket.

Az első csíranövények szabadföldi tapasztalatok alapján nálunk általában március végén figyelhetők meg, majd április 10. és május 20. között jellemző a csírázás maximuma, amikor is a növények kb. 60%-a kel ki. A hazai szakirodalom egy júliusi másodmaximumot és folyamatos csírázást említ egész nyáron.

A fény minden vizsgálat szerint számottevően serkenti a parlagfűmagok csírázását, de itt is összetett hatásról van szó. A talajban fekvő magvak bolygatás hiányában már tavasszal egyfajta magnyugalomba kerülnek, amely aztán kora nyárra átvált másodlagos magnyugalomra. Csírázásához az optimális talajmélység Magyarországon 3 cm körüli. Az összetett csírázási sajátosság adaptációs jelentősége valószínűleg a növény pionír zavaraskedvelő stratégiájával magyarázható, ami lehetővé teszi, hogy a talaj bolygatásakor, a vegetáció felnyílásakor behatoló fény hatására nagy mennyiségű mag csírázzon, ugyanakkor mindig megfelelő méretű magbank (készlet) maradjon a talajban. Másrészt a másodlagos nyugalom megakadályozza a nyári, már kedvezőtlenebb viszonyok közötti csírázást.

Hazai vizsgálatok szerint a korán, április 7-én elvetett magvaknál mintegy 120 nap telik el a virágzásig és 180 nap a termésérésig. A megfigyelések szerint a növényegyedek 170-180 cm magasra nőttek. A júniusban-júliusban kelt példányok már nyolcvan napon belül virágoztak és 115 nap alatt termést érleltek. A virágzás és termésérés közti idő tehát a csírázás idejétől függetlenül viszonylag állandó, átlagosan alig több mint 60 nap volt. Az augusztus végén kelt növényeknek virágzásig csak kb. 30 napra volt szükségük, de terméseiket már nem tudták beérlelni, és csupán 8-12 cm magasságot értek el. A növekedés a virágzás kezdetéig intenzív, azután lelassul. (Kanadában megfigyelték, hogy észak felé haladva a növények egyre hamarabb virágoznak és egyre kisebb mértékű a vegetatív növekedésük.)

Az *Ambrosia artemisiifolia* kizárólag ivarosán szaporodik. Ha hazánkban vegetatívan, tarackokkal szaporodó parlagfűvet találunk, az minden bizonnyal az évelő parlagfű (*Ambrosia psilostachya*). Az ilyen megfigyelés fontos lenne, hiszen újabb veszélyt jelent, ha ez a faj is elkezd terjedni.

A parlagfű szélbeporzású növény, a porzós fészkeken megfigyelhető rovarok csak a virágport gyűjtik. A növények idegen- és önmegporzással is hoznak termést, de ennek jelentősége szabadföldi körülmények között nem ismert. Rendszerint egylaki, de a faj ivari változatosságot is mutathat. Kb. 5%-ban előfordulnak kizárólag termős példányok is. Ezeknél a szárvégi porzós virágzatok helyén is termős fészkek alakulnak ki. Állományban az ivarjelleg kialakításánál a környező vegetáció magassága a legfőbb befolyásoló tényező, és korreláció mutatható ki a hím jelleg erősödése és a magasság között. Az alacsony, leárnyékolt helyzetben levő egyedeken találhatóak túlnyomóan vagy kizárólag termős virágok. Szabadon álló növények esetén viszont nincs összefüggés a magasság és a nemi jelleg között. Általában az ilyen egyedeken minden körülmények között viszonylag erős a nőivar dominanciája.

Nagyon későn fejlődő növényeknél is megfigyelték, hogy mindössze négyleveles stádiumban a szár csú-

csán néhány termős virágot hoztak, porzósakat viszont nem (tehát nem okoznak allergiát). Nálunk a pollen-szórás kezdete július közepe és augusztus eleje közé esik. A fészekben az egyes porzós virágok egymást követően nyílnak. Egy-egy porzós füzér maximális virágportermelése egy-másfél hétig tart, a teljes növény így több mint egy hónapig bocsát ki pollent. Erős szélben a virágpor nagy mennyiségben és akár 2-3 km-re is eljut.

A termésszám nagyban függ a csírázás időpontjától: hazai vizsgálatban az április elején kelt növények 3-4 ezer magot hoznak, az augusztus végén csírázók csupán 10-20 db-ot. A termés általában az azt körülvevő fészkekkel együtt terjed. Speciális terjesztési mechanizmus nincs. Az anyanövények körül csupán néhány méteres körzetben szóródnak szét a termések a széllel. Termését az azt elfogyasztó madarak is terjeszthetik, mivel a fészekvirágzat kis fogas pikkelylevelei által a tollba vagy állatok szőrébe kapaszkodhatnak. Vízrel is képes terjedni (megfigyelték árvizek után). A legnagyobb jelentősége az ember általi terjesztésnek van, leginkább fertőzött vetőmaggal, földdel, sárral, járművekkel hurcolódik szét.

A védekezés lehetőségei

Jelen összefoglalónak nem lehet célja a teljes körű védekezési eljárások leírása, mert kultúrnövényenként az egyes technológiai eljárások, nem vegyszeres és vegyszeres módszerek jelentősen különbözhetnek. A teljesség igénye nélkül a nem vegyszeres eljárásokra helyezem a hangsúlyt, hiszen a nem mezőgazdasági területeken ez az elterjedtebb.

Gyomlálás:

Kis területen végezhető eredményesen. Virágzás előtt kell végrehajtani. Csapadékos időt követően a parlagfű növények könnyen kihúzhatók az átázott talajból. A parlagfűnek nincsenek tarackjai, így teljes hatás érhető el. A növények gyökereiről szükséges a talajt lerázni, ez meggátolja a visszagyökeresedést.

Kapálás:

Szintén kis területre javasolt, kézi kapával vagy gépi rotációs kapával. Fiatal parlagfű állományban célszerű elvégezni.

Kaszálás:

Ez a leggyakrabban alkalmazott módszer, amely egyben nem jelenti azt, hogy ez a legmegfelelőbb is. A növény kedvező körülmények esetén a kaszálás után az alsó levelek nyeleinél lévő rügyekből több szárat növesztve regenerálódik. Így gyakran nagyobb egyedek fejlődhetnek ki a korábbi, nem elágazó növényeknél. A kaszálás akkor eredményes, ha mindannyiszor megismétljük, ahányszor szükséges.

További, nem vegyszeres eljárások:

Mezőgazdasági területeken további számos, nem vegyszeres módszer alkalmazott, mint például a kultivátorozás, töltötetés, vetés korai fogasolása, gyomfésűk, kombinátor, eke, a tarlón nehéztárcsák használata. Agrotechnikai módszer a kultúrnövény optimális sűrűségének kialakítása, így a termesztett növény elnyomhatja a parlagfűvet. Továbbá a helyes agrotechnika betartásával a kultúrnövény „versenyelőnyökhöz” juthat a parlagfűvel szemben. Ilyen például a helyes vetésváltás, a vetésidő betartása, a kultúrnövény igényei szerint elvárt talajszerkezet kialakítása, a jó tápanyagellátás stb.

A vegyszeres eljárásokról:

Egyes tanulmányok szerint a nem mezőgazdasági területeken is szükséges növelni a vegyszeres védekezés arányát. Indoka a következőkben foglalható össze:

- Egy alkalommal kell elvégezni, mivel a parlagfű ezáltal elpusztul. Hatása tökéletes a kaszálással szemben.
- A vegyszeres védekezés könnyen és gyorsan elvégezhető.
- Tárgyi feltételei (alkalmas herbicid, hátí-, vagy egyéb permetezőgép) általában rendelkezésre állnak.
- Személyi feltételei is megvannak, hiszen a szabad forgalmú készítményeket a lakosság saját céljaira felhasználhatja, saját permetező eszközével. A közterületeken pedig növényvédelmi szakmérnökök irányításával, felügyeletével lehet a feladatot ellátni.

A célfeladatra javasolt glifozát hatóanyag gyakorlatilag nem mérgező. Fehérjeszintézist gátló, ezért totális hatású. Szintelen, szagtalan folyadék. Kezelésénél ügyelni kell, hogy ne jusson haszon-, vagy dísznövényre, gyepre, mert azt is elpusztítja. Különböző terelőlemezek segítségével a kárt meg lehet előzni. A glifozát gyorsan lebomló hatóanyag, maradványa nem marad a talajban. Az élővíz közeli használatot a vonatkozó szabály 5 méterben állapítja meg. A hatóanyag számos formulációban került engedélyezésre, a kereskedelemben a legkülönbözőbb kiszerelésben kapható (pl. 0,2, 0,5, 1 és 5 liter).

A szerző további részletes információval vagy szakirodalommal nyújt segítséget a megadott címen.

Szabó, M.: *The characteristics of reproduction of Common Ragweed (Ambrosia artemisiifolia) and possible methods of protection*

Common Ragweed (*A. artemisiifolia*) is one of the most dangerous weed in the world and Hungary is currently the most heavily affected country in Europe. Total eradication of ragweed is considered impossible and its pollen is highly allergenic, generally considered the greatest allergen of all pollens, and the prime cause of hay fever. The most responsible is the human factor in its spread mainly by contaminated seeds, field, dirt and vehicles. Ragweeds prefer disturbed

and dry sandy soils, and to grow along river banks, roadsides, vacant lots and ruderal sites. Due to the lack of specialized consumers of ragweed in its original homeland it is in better competitive environment in Europe. Long-lived seeds of ragweed can accumulate in soils. Such sites disturbed may activate bigger and bigger ragweed populations. This is why important to control the spread of ragweed in large abandoned and uncultivated areas. One efficient method for large-

scale ragweed extermination is chemical spraying. Because ragweed only reacts to some of the more aggressive herbicides, it is highly recommended to consult professionals when deciding on dosage and methodology. I want to highlight the non-chemical methods in this article because the usage of these have less possible damaging effects on environment and health and they can be used by anyone without special permission in urban areas.

*Allium Kutató, Kísérleti Fejlesztő, Szolgáltató Bt.,
7626 Pécs, Búza tér 8/É. e-mail: szabomarci75@yahoo.com*

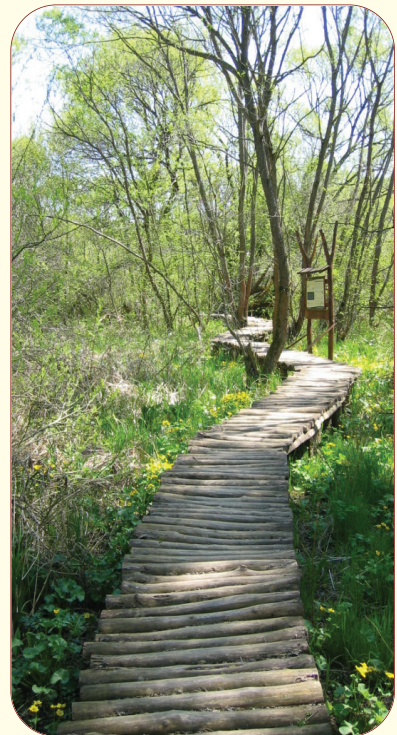
MEGHÍVÓ FARMAKOBOTANIKAI TEREPGYAKORLATRA

**Tájékoztatjuk az érdeklődő kollégákat, hogy a tavaszi
kirándulásunkat 2009. május 9-én (szombaton) tartjuk
Szendehely-Katalinpusztán.**

*A találkozás helye és pontos időpontja
később kerül meghatározásra*

*Értesítjük kollégáinkat, hogy a kirándulásra
az MGYT buszt biztosít, ezért előzetes jelentkezést kérünk.
(MGYT Titkárság, Vikár Katalin; tel.: (06-1) 338-0416,
fax: (06-1) 235-0998; e-mail: meeting@mgyt.hu*

Szerezhető továbbképzési pontok száma: 5.
(„C” típusú, szabadon választható)



NÖVÉNYI SZEREK HELYE A GYÓGYSZERKINCSBEN

Gyógyszerészet 53. 142-151. 2009.



Koleszterin és a gyógynövények

Dr. Csupor Dezső és dr. Szendrei Kálmán



Bevezetés

„Sok a koleszterinem”, vagy egyszerűen „koleszterinem van”. Sajnos, ma túl gyakran hangzanak el ezek a jól ismert kijelentések. A koleszterin, az egyik legegyszerűbb és kémiaiag kevésbé reakcióképes természetes szteroid az elmúlt néhány évtized során a magyar, sőt általában a fejlett országok lakossága számára a „cukor”-ral együtt fenyegetést jelentő fogalommá, fontos megbetegedések és hozzájuk kapcsolódó jellegzetes tünetek szinonimájává vált. Úgy tűnhet, mintha az élet számára nélkülözhetetlen és sok tekintetben ártalmatlan anyagok ugyanolyan veszélyesek lennének az emberi szervezet számára, mint egyes toxinok. Ez farmakológiai-toxikológiai értelemben természetesen nem igaz, de károsító összhatásukat, az érintettek számát tekintve messze meghaladják a legtöbb toxin, környezeti ártalomkeltő anyag kártételeit.

Joggal mondhatjuk: a „cukor” és a „koleszterin” esete is érvényes az ókori bölcs megállapítás: a dózis határozza meg azt, hogy egy anyag gyógyszer, vagy mérreg. Ebben az esetben a tételt bővíteni kell: e két anyag a megfelelő mennyiségben az élet számára szükséges tápanyag, energiaforrás és nyersanyag, bizonyos esetekben, emelt koncentrációban és kellő módon alkalmazva gyógyszer, viszont az egészséges szintet tartósan, ismételt meghaladó mennyiségben ártalmas a szervezet számára. Azonban nagyon fontos különbség, hogy a „cukor” és a „koleszterin” esetében rossz, ellenőrizetlen étkezési szokásaink eredményeként mi magunk tesszük ki szervezetünket a két anyag károsító hatásainak.

Az egyik oldalon fogyasztói nemtörődömség, a másikon szinte hisztérikus, túlzásokba menő reakciók, pontatlanságok és tévhitek kísérik mindkét anyag szerepét az emberi egészségben és megbetegedésekben. Ez különösen illik a koleszterinre és a legfontosabb koleszterinforrásnak tartott táplálékainkra. A táplálkozástudomány, az egészségügy szakemberei részéről évtized óta szüntelenül hallhatjuk a figyelmeztetéseket, amelyek sajnos még a szaporodó pozitív külföldi példák hatására is csak nagyon vontatottan hoznak változást a rossz fogyasztói, életmódbeli szokásokban; eközben a metabolikus szindróma által érintettek száma évről-évre nő a világ iparilag fejlettnek tartott országaiban.

Az egyre nagyobb populációt fenyegető helyzetben természetes, hogy fokozódik az igény az egyre hatáso-

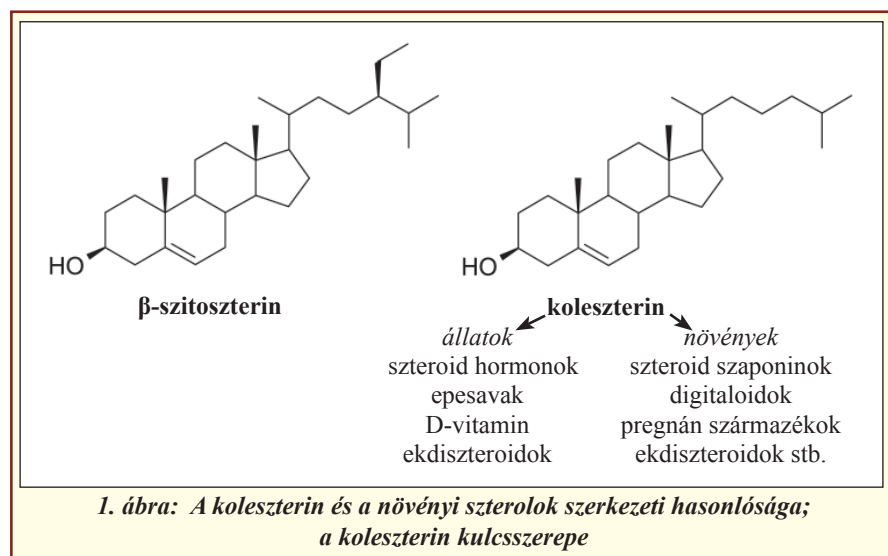
sabb és biztonságosabb (sajnos gyakran egyre drágább) vércukor- és szérumszterinszint-csökkentő szerek iránt. Mind a magas vércukorszint, mind pedig a hiperkoleszterinémia kezelésében új szerek, szerkombinációk (inkretinek, más glukagonszerű anyagok, illetve az ezetimib és szimvasztatin kombináció) jelentek meg az elmúlt néhány évben. Új érendi javaslatok születtek, és a korábbi irányelvek több ponton korrekcióra, illetve megerősítésre kerültek, hangsúlyozva a kiegyensúlyozott, egészséges táplálkozás döntő szerepét a megelőzésben és a gyógyszeres kezelések kísérőjeként. [1, 2] Mindkét kórkép jelentős terheket ró az egészségügyi ellátásra. Nemzeti prevenció és ellátó programok alakultak, a felvilágosító és prevenció munkában egyre aktívabb szerepet vállaltak a közforgalmú gyógyszertárak és a gyógyszerészek is – ennek része a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság által támogatott gyógyszerészeti gondozási program is. Közben a növekvő lakossági érdeklődés hatására gyorsan nő azon gyógynövények és gyógynövény-alapú készítmények száma, választéka is, amelyeket a gyártói, forgalmazói tájékoztató- és reklámanyagok vércukorszint- illetve koleszterinszint-csökkentőként, esetleg mindkét célra javasolnak a potenciális fogyasztók számára. Különösen sok érend-kiegészítőt ajánlanak erre a célra. A vércukorszint-csökkentő növényi szerekről korábban már tájékoztatást adtunk e folyóirat hasábjain 2005-ben. [3, 4] Jelenlegi és következő közleményünk fő célja a koleszterin emberi szervezetben betöltött szerepének bemutatásával együtt a koleszterinszint befolyásolására bizonyítottan alkalmas gyógynövények és a nem kellően dokumentált anyagok ismertetése. Ezzel kívánjuk a gyakorló kollégák tájékoztató munkájának szakmai megalapozottságát, színvonalát segíteni.

Mikor nélkülözhetetlen és mikor káros a koleszterin?

Az élő szervezetek nagy többsége szintetizál és felhasznál¹ koleszterint. A vegyületnek legfontosabb és

¹ A koleszterint gyakran kizárólagosan ún. zooszterinnek, tehát olyan anyagnak mutatják be, amely csak állati szervezetben keletkezik és van jelen. Ezzel szemben az a tény, hogy a koleszterin állatokban és növényekben, sőt még gombákban, mohákban stb. is a szteroidbioszintézis fontos közti anyaga és számos növényből is izolálták. A lényeges különbség a relatív mennyiségekben van: sok

folytatás a következő oldalon



legáltalánosabb szerepe a sejtmembránok normális működésében van. Ezen kívül az állati és növényi szervezetek egyaránt ebből a kulcsanyagból állítják elő a többi sajátos szerkezetű és funkciójú szteroidot (pl. az állatok szteroid hormonokat, a növények a többi szterint és változatos szteroid-glikozidokat stb.) (1. ábra). Fizikokémiai tulajdonságai kifejezetten lipid jellegűvé teszik, vízben egyáltalán nem oldódik, felszívódása, transzportja a véráramban és felvétele a sejtekbe is lipoproteinekhez kapcsolt formában történik. A legfontosabb ilyen funkciót betöltő lipoproteinek a HDL (*high density lipoprotein*), LDL (*low density lipoprotein*) és VLDL (*very low density lipoprotein*). Ezek segítik elő a koleszterin, a zsírok (és valószínűleg más lipidjellegű anyagok – lásd később) megfelelő célszervhez (máj, egyéb szervek, szövetek) juttatását, ezzel az egész enterohepatikus koleszterin-, zsír- és szabad zsírsavforgalom aktív résztvevői. Az ily módon „becsomagolt”,

lálkozás. Minden későbbi beavatkozás már csak korrekív jellegű, eredményessége, hatásfoka korlátozott. Ismert, hogy a már megemelkedett koleszterinszint idején bevezetett diétával csak kb. 10% csökkenés érhető el, ami önmagában a megelőzésben értékes, de terápia céljára általában nem kielégítő. Ilyen mértékű csökkenés, illetve a normális szinten tartás elérésében elsősorban növényi táplálékoknak van pozitív szerepe. Ezek a koleszterin szerkezetbeli mozgásának, metabolizmusának valamelyik fázisát (felszívódás, körforgalom, reszintézis) képesek befolyásolni ugyanúgy, mint a rendelkezésünkre álló gyógyszerek (2. ábra). A mai korszerű gyógyszerek hatásosságban felülmúlják a növényieket (pl. a sztatinokkal kb. 20-35%, kombinációs készítménnyel egyes adatok szerint 50-60%-os csökkenés is elérhető), de alkalmazásuknak szintén vannak korlátai.

1. táblázat
Normál, illetve kockázati szérumszintek össz-koleszterin- és LDL-koleszterinszintek

	Normál tartomány (mmol/l)	Kockázati szint (mmol/l)
Összes koleszterin	3,5 – 5,0	> 5,0
HDL-koleszterin	1,0 – 2,1	> 2,0
LDL-koleszterin	1,7 -3,0	> 3,0

állati szervezetben jelentős mennyiséget képviselhet, magas koncentrációban fordul elő, és igen intenzív egyirányú vagy reverzibilis átalakítási folyamatokban, pl. az epesavak szintézisében vesz részt. A növényekben a koleszterin koncentrációja általában nagyon alacsony, vagy csak nyomokban van jelen, de szintén fontos közti anyag (prekurzor) a többi fontos növényi szteroid szintézisében.

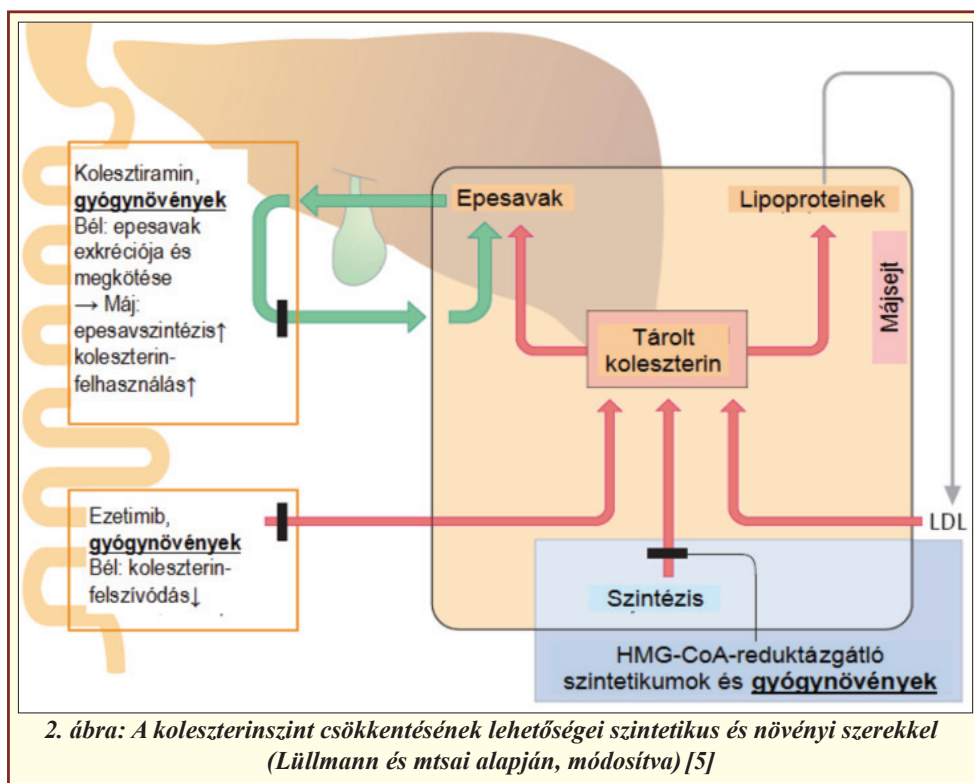
lipoprotein-részecskékhez kötött koleszterin és a zsírok összessége határozza meg a szérumszintet és a szövetek ellátottságát (összsír, összes koleszterin). A ma elfogadott szérumszint-határértékeket az 1. táblázatban tüntetjük fel.

A koleszterinszint-csökkentés növényi eszközei

Egyetértés van abban, hogy a koleszterinszint-csökkentés legcélszerűbb módja a prevenció, és egyik leghatásosabb eszköze a helyes, kiegyensúlyozott táp-

A ma elfogadott és nagyon sokféle javasolt, de ez ideig még hiányosan alátámasztott növényi szerek sokfélesége az egyszerű gabonaféléktől, zöldség-gyümölcsöktől a kifejezetten gyógynövényként alkalmazottakig terjed. Nagy többségük ez irányú alkalmazása hosszú tapasztalatból származik, tudományos vizsgálatuk azonban csak a hiperkoleszterinémia és a kísérő betegségek jelentőségének növekedésével vált intenzívvé. Főbb csoportjaik az alábbiak:

- Növényi szterinek és szterintartalmú növények: szitoszterin, szója, gabonacsírák, növényi olajok, olajos magvak,
- A koleszterin felszívódását lassító növények: növényi rostok, rostgazdag növények,
- Koleszterinszintézist gátló növények: vörös rizs, fokhagyma, articsóka,
- Telítetlen zsírsavakban gazdag növények, növényi és halolajok,
- Természetes antioxidánsok, magas antioxidáns tartalmú növények,



– Fitoösztrogének és fitoösztrogéneket tartalmazó vegyületek: szója, szójacsíra.

Növényi szterinek (fitoszterinek), sztanolok és sztanol-észterek

A kardiovaszkuláris kockázatsökkentés szempontjából egészségesnek tartott növényi élelmiszerek (egyes zöldségfélék, olajos magvak, szója) egy részének jellemző a szterintartalma. Ez alatt az esetek nagy többségében β -szitoszterin értendő.² A szója szterintartalma például mintegy 0,1-0,2%, s ez a feldolgozott szójakészítményekben is megjelenik. Az ilyen növényi élelmiszerek rendszeres fogyasztása az állati eredetű élelmiszerekkel szemben nem koleszterin-, hanem tetemes napi szterinbevitelt jelenthet. A bevitel fokozott lehet a vegetáriánusok körében, akiknél viszont a koleszterinbevitel a vegyes táplálkozásúakhoz mérten alacsonyabb, vagy minimális. A tipikus európai étrenddel naponta kb. 150 mg fitoszterin kerül a szervezetbe (ez a mennyiség bevihető kb. 25-30 g olajos maggal, vagy 15

ml kukoricaolajjal). Japánban a magas szója- és gabonacsírafogyasztás miatt magasabb (kb. 400 mg) a napi átlagos szterinbevitel. Ma az ipar szterinben, illetve sztanol-észterekben dúsított termékeket (margarinok, vajkrémek stb.) is forgalmaz. Ugyanakkor az ún. „szívbarát” termékekben maximalizálják a telített és transzzsírsavak, valamint a koleszterin mennyiségét (max 0,1%). A növényi szterinek szerkezete, fizikokémiai tulajdonságai (pl. a lipid jelleg, s ezért minimális vízoldékonyság) és reakciókészsége is nagyon hasonló a koleszterinéhez.

Kérdés, miként viselkednek a szokásos étrendben rendszeresen fogyasztott koleszterin-rokon növényi szterinek az emberi szervezetben? Korai vizsgálatok az 1950-es évektől kezdve már jelezték, hogy a növényi szterinek lassítják / gátolják a koleszterin felszívódását a bélből. Feltételezték, hogy ugyanazok a lipoproteinek veszik fel és szállítják ezeket a szterinmolekulákat, mint a koleszterint, tehát kompetitív mechanizmusról van szó. Ebben a kétféle szterin relatív mennyisége a béllumenben szintén szerepet játszik.

Naponta 2-3 g növényi szterin bevétele 9-20%-kal csökkentheti a szérum összkoleszterin- és LDL-koleszterinszintjét, de jelentős individuális különbségekkel. A HDL-koleszterinszint és a trigliceridszint ilyen módon kevésbé befolyásolható. Ezért bizonyos európai országokban magas dózisu (800-2000 mg *pro die*) szitoszterinkészítmények is forgalomba kerültek. Későbbi vizsgálatokból kiderült, hogy egyes esetekben a növényi szterinek is felhalmozódhatnak a vérben, és ugyanúgy hozzájárulhatnak a plakk-képződéshez, mint a koleszterin. Arra utaló adatok is vannak, hogy ilyen mennyiségű fitoszterin nemcsak a koleszterinszintet csökkenti, hanem más lipid jellegű anyagokét, így a karotinoidokét és az E-vitaminét is, s ez káros is lehet. [2] Ebből arra lehet következtetni, hogy más, kifejezetten lipidjellegű anyagok (gyógyszerek) felszívódását és transzportját is befolyásolhatja, ami felveti a gyógyszer-interakciók lehetőségét.

Az újabb, korszerűbb koleszterinszint-csökkentő szerek (sztatinok, ezetimib) és a lassan terjedő egészsé-

² Bár a növényekkel foglalkozó irodalom legtöbbször csak szterinről, valamivel pontosabban szitoszterinről, vagy β -szitoszterinről tesz említést, korszerű, korrekt analízisek bizonyítják, hogy szinte minden esetben közeli rokon kémiai szerkezetű szterinek keverékéről van szó, amelyek főkomponense tipikusan β -szitoszterin, vagy sztigmaszterin. A képleteket lásd a BPH kezelés növényi szereivel foglalkozó korábbi közleményünkben [Szendrei, K., Háznagy-Radnai, E. és Varga, E.: A növényi szterolok szerepe a BPH kezelésében. *Gyógyszerészet* 50, 38-43 (2006)].

gesebb táplálkozás hatására a szitoszterin ezirányú alkalmazása visszaesett, illetve a legtöbb országban megszűnt. Újabb humán vizsgálati adatok szerint a ket-tőskötésben telített növényi szterinek (sztanolok) és azok egyszerű észtereinek alkalmazása előnyösebbnek ígérkezik. [6]

Egészséges étkezéssel az alacsony koleszterinszintért: a táplálék- és gyógynövények szerepe

Már említettük, hogy a koleszterinszint csökkentése, az érlemezésedés folyamatának lassítása, a gyógyszeres beavatkozáson kívül elsősorban életmód-változtatással, egészséges étrenddel és ennek részeként fogyasztott táplálék-növényekkel, valamint ezt kiegészítő növényi alapú készítményekkel lehetséges. A gyógynövény/táplálék-növény különbségtétel mesterséges, erőltetett.

A koleszterinszint-csökkentőként alkalmazott legjelentősebb gyógynövény a fokhagyma, egyúttal az étrend része is. A vérlipidszintet szintén kedvező irányba befolyásoló rosttartalmú növények egyúttal jelentős táplálék-növények is, a nálunk kevésbé elterjedt görög-széna pedig a mediterrán térségben ismert fűszernövény. Az articsóka is kettős céllal használható fel, de az előző példakkal ellentétben ételek készítéséhez más növényi rész használatos, mint gyógyászati célra. A jelenleg koleszterinszint-csökkentőként elismert növények jelentős részét a táplálkozással kapcsolatos tapasztalati megfigyelések alapján már régóta az egészséges (táplálék/fűszer)növények között tartották számon.

A növények, fitoterapeutikumok hatásmechanizmusa gyakran megegyezik a szintetikumokéval, de jellemzően több támadásponton fejtik ki hatásukat. Több növény esetén leírt, fontos hatáskomponens a koleszterin bioszintézis gátlása, amit kiegészíthet a koleszterinfelszívódás lassítása vagy az epetermelés serkentése révén metabolizmusának, kiürítésének fokozása. Mivel az érlemezésedés megelőzése, a koleszterinszint normálértékhez közelítése hosszú távú kezelést igényel, nagy előnyt jelent, hogy a szintetikumokhoz viszonyítva a növényi termékek jól tolerálhatóak.

A koleszterin májban történő *de novo* szintézisének kulcsjelentőségű, sebességmeghatározó enzime a HMG-CoA-reduktáz, amelynek gátlása számos gyógyszer támadáspontját jelenti. Ilyen módon fejtik ki hatásukat a sztatinok, amelyek a koleszterinszint-csökkentés világszerte legelterjedtebben alkalmazott szereik. Első képviselőjüket, a mevasztatint egy gombatenyésztéssel nyerték ki, miután egy több mint 8000 mikrobiális kivonat szűrővizsgálatban a *Penicillium citrinum* kiemelkedő hatásosságot mutatott. [7] A vegyületcsoport talán legismertebb képviselőjét, hatásosságban a mevasztatint felülmúló lovasztatint (3. ábra)

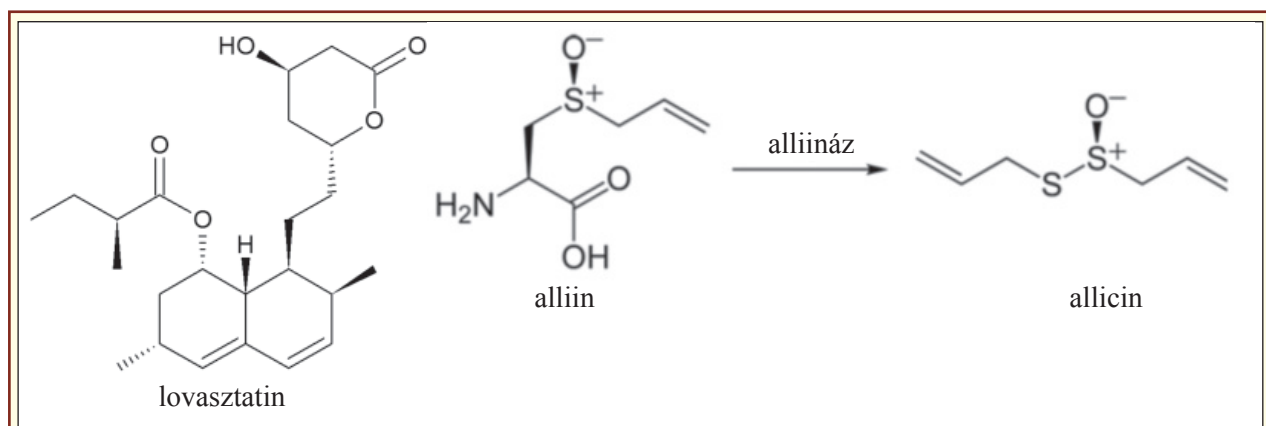
szintén gombafajokból izolálták. A vegyületek hatásmechanizmusának, szerkezet-hatás összefüggéseinek vizsgálata további felszintetikus hatóanyagok (pl. pravasztatin, szimvasztatin) kifejlesztéséhez vezetett el. Arra is fény derült, hogy a Kínában évezredek óta táplálkozási és gyógyászati céllal fogyasztott vörös rizs jelentős mennyiségben tartalmaz lovasztatint. A vegyület a rizs *Monascus purpureus* gombával történő fermentálása során, a vörös szín kialakulásával párhuzamosan képződik.

A vörös rizs kivonatát tartalmazó, természetesként, ártalmatlanként reklámozott, valójában azonban lovasztatin-tartalmuk miatt markáns hatású készítmények hazánkban is beszerezhetőek (illegális) étrend-kiegészítőként. Ezek a termékek nem részei a fitoterápiának, minőségük bizonytalan, alkalmazásuk során számolni kell a sztatinhasználat összes rizikójával és mellékhatásával. Bár a koleszterinszint-csökkentés ezeknél a „természetes” készítményeknél is igazolt, [8] a lovasztatint tartalmazó gyógyszerekkel szemben semmilyen előnyös tulajdonsággal nem rendelkeznek. Az alkalmazással együtt járó potenciális veszélyek miatt a vörösrizs-kivonatot tartalmazó étrend-kiegészítőket az USA-ban 1998-ban betiltották. [9] Hiába a hatóságok tiltása és figyelmeztetése, a készítmények illegális úton ma is beszerezhetőek. Hazánkban nemcsak a törvényt megkerülve forgalmazott, hanem legális készítmények is elérhetőek: a notifikált étrend-kiegészítők OÉTI honlapján fellelhető listáján több ilyen termék (pl. Diaglucoforte tabletta, Armolipid tabletta) található. A szakirodalomban több eseteírás jelent meg a vörös rizs extraktumának fogyasztása következtében kialakult miopátiás esetekről. [10, 11, 12] Az európai törvényalkotás és szabályozás alkalmatlanságának bizonyítéka, hogy ezek a termékek (amelyek vényköteles gyógyszerek hatóanyagát tartalmazzák) orvosi kontroll, megfelelő beteg tájékoztatás nélkül juthatnak el a fogyasztókhoz.

A fitoterápia eszközei között is vannak a HMG-CoA-reduktáz enzimet gátló szerek, gyógynövények, de ezért a hatásért nem sztatin-típusú vegyületek felelősek. A két legjelentősebb, a gyakorlatban is alkalmazott ilyen növény a fokhagyma és az articsóka.

A fokhagyma: egy népszerű fűszer, élelmiszer és gyógyszer

A fokhagyma (4. ábra) nemcsak a világ egyik legnépszerűbb, számos távoli kultúrában alkalmazott fűszere, hanem a legnagyobb forgalmú gyógynövények listáján is az élbolyban található. A világon mintegy 900 ezer hektáron termesztik, termőterületének kb. fele Kínában található. Nagy gazdasági jelentősége miatt termesztésével kapcsolatban intenzív agronómiai kutató-



3. ábra: Természetes eredetű HMG-CoA redukázgátlók: a lovasztatin és az alliinból képződő allicin

sok folynak; ezeknek is köszönhető, hogy a 20. század végén egy 13 éves időszakot tekintve termelékenysége 60%-kal nőtt. A fokhagymának számos változatát különböztetik meg, amelyek kémiai jellemzőik, a gumók mérete, formája és a hozam tekintetében is jelentősen eltérhetnek. Tartalomanyagai, hatásmechanizmusa alaposan vizsgált és felderített, kedvező élettani és egészségi hatásait humán vizsgálatok sora bizonyítja.

A fokhagyma az ókorban és a középkorban elsősorban antimikrobás hatása miatt volt elismert gyógynövény. Az egyiptomi rabszolgák a betegségekkel szembeni védelem biztosítására, a középkor embere a pestis megelőzésére fogyasztotta. Hasonló céllal használták az orosz katonák is az „orosz penicillint” a második világháborúban, amikor az antibiotikumok beszerzése szinte lehetetlen feladat volt. [13] A 20. század második felében a kórokozóellenes felhasználás háttérbe szorult, ma elsősorban szív-érrendszeri rizikót csökkentő hatása miatt használják.

A hatóanyagok...

Az ma már elfogadott, hogy a fokhagyma főbb hatásaiért kén tartalmú vegyületei tehetők felelőssé, és az is bizonyítást nyert, hogy ezeket a friss fokhagymagumó tartalmazza legnagyobb mennyiségben. A friss gumók kén tartalmú főkomponense, a legjelentősebb „szagprekurzor” az alliin nevű, szintelen, szagtalan aminosav. Az alliin és az alliináz enzim az intakt gumóban fizikailag elkülönítve tárolódik (az enzim vakuólumokban, a kén tartalmú aminosavak a sejtplazma vezikulumaiban), azonban a feldolgozás során a sejtek sérülése után az alliin kontaktusba kerül az alliináz enzimmel, amely rövid idő alatt elbontja a vegyület nagy részét. A bomlás köztiterméke az allicin, amely néhány órán belül tovább bomlik, így a feldolgozás alapvetően megváltoztatja a drog összetételét. Az alliináz katalizálja a többi, szintén S-alkilciszteinszulfoxid szerkezetű kén tartalmú vegyület bomlását is. Az enzim hatására keletke-



4. ábra: *Allium sativum* L.

ző kén tartalmú bomlástermékek száma több tucat lehet (köztük jellegzetesnek számítanak a kén-kén kötést tartalmazó tioszulfonátok), és ezek a vegyületek együttesen alakítják ki a fokhagyma jellegzetes szagát.

...és a hatásmechanizmus

A koleszterinszint-csökkentés hátterében lévő HMG-CoA redukázgátló hatást a növény szerves kénvegyületei fejtik ki.

A hatás feltételezhetően részben azért alakul ki, mert a fokhagyma lipidoldékony vegyületei interakcióba lépnek az enzim tiolcsoportjaival. [14] Hasonló, belső diszulfidhidak kialakítását előidéző hatást a diallil-diszulfid esetén is leírtak. [15] További bizonyított mechanizmus, hogy az S-alkil-ciszteinszármazékok fokozzák a HMG-CoA redukáz foszforilációját [16] és gátolják annak működését. Az enzimgátlás az alliinál *in vitro* nem volt megfigyelhető, az allicin (3. ábra) esetén azonban kifejezett volt. [17] A preklinikai adatok tudományos alapul szolgálnak a humán alkalmazáshoz, és támpontot adnak arra vonatkozóan is, hogy a sokféle fokhagymatermék közül melyeknél várható klinikailag is jelentős hatás. Jelenleg széles körben elfogadott,

hogy terápiás szempontból azok a termékek igazán értékesek, amelyek nagy mennyiségben tartalmaznak kéntartalmú vegyületeket.

Az érlelmeszedés lassításának csak egyik lehetősége a koleszterinszint csökkentése, az ateroszklerotikus plakkok kialakulásában ugyanis a lerakódott koleszterin oxidációja is szerepet játszik. A szervezet normális antioxidáns státuszának fenntartásában nagy jelentőségűek az exogén antioxidáns aktivitású vegyületek. A fokhagyma antioxidáns hatását *in vitro* bizonyították. A fermentált termékek magasabb antioxidáns kapacitásúak, mint a nem fermentált készítmények. [18] A lipidperoxidáció gátlása így szintén szerepet játszhat az ateroszklerózis prevenciójában. Mindez hozzájárul ahhoz, hogy állatkísérletes tapasztalatok szerint több hónapos alkalmazás után csökkenhet az aterómás léziók mérete. [19]

Feldolgozás, készítmények

Napjainkban a megtermelt fokhagyma kb. felét frissen aprítják, szárítják, majd a szárított fokhagymaport használják fel gyógyászati célú termékek előállítására és különböző élelmiszeripari célokra. Ennek az az oka, hogy a szárított fokhagymaport nemcsak szállítani és tárolni, hanem feldolgozni is könnyebb. A feldolgozási eljárás optimalizálása nagy jelentőségű, mivel a cél az eredetihez minél hasonlóbb összetétel megtartása. A folyamat során a fokhagymát szeletelik, több órán (napon) át 60 °C-ot meg nem haladó hőmérsékleten szárítják, majd tovább aprítják. A végtermék a friss gumó tömegének mintegy egyötöde. A szárított fokhagymát általában alliintartalomra standardizálják, amelynek mennyisége kb 1%.

A friss fokhagyma másik feldolgozási lehetősége az olajos kivonat készítése. A növényi olajjal készült extraktumot tévesen fokhagymaolajnak is nevezik, fő tartalomanyagai az alliin lipofil lebomlási termékei. [20] Kivonásra alkalmazhatnak olyan szerves oldószert (pl. etanol, metanol), amelynek elpárologtatása után száraz fokhagymakivonat a végtermék. Az előállítás módjától függően változik az alliin mennyisége, az alliináz pedig általában inaktivált formában (vagy egyáltalán nem) található meg az extraktumban. A kivonásra ritkán vizet és alkoholt is felhasználnak. Ezeknek az extraktumoknak az összetétele kevésbé felderített.

A fokhagyma erős szaga sokak számára nemkívánatossá teszi a növény használatát. Ezt felismerve az ipar több módszert is kidolgozott a szagtalan fokhagyma előállítására. Az egyik szerint az alliináz enzim inaktiválására fumársavas kezelést kell alkalmazni, egy másik módszer pedig fokhagyma és ciklodextrin keverékének fagyaszttva szárításán alapul.

Az ún. fermentált fokhagymakivonat szintén szagtalan. Ezt a terméket víz és alkohol elegyében történő hosszas áztatással (kivonás, fermentálás), majd az extraktum bepárlásával állítják elő. Összetétele alapvetően eltér a nyers fokhagymától. Fő komponense az S-allilcisztein (>1%), amely mellett egyéb kénvegyületeket, köztük kis mennyiségű alliint is tartalmaz. [21]

A nyers fokhagymából mintegy 0,1-0,25% illóolaj nyerhető ki vízgőzdesztillációval. A vörösesbarna, rendkívül szagos és csípős olajat növényi zsírsolajjal hígítva hozzák forgalomba. Az élelmiszeriparban ízesítésre ppm-es koncentrációban (!) használható. Fő tartalomanyagai di-, tri- és oligoszulfid-típusúak, legnagyobb mennyiségben diallil-diszulfidot és diallil-triszulfidot tartalmaz. Ezek a vegyületek a friss drogban nem találhatók meg, hanem enzimatis és hőkatalizálta kémiai folyamatok eredményeként képződnek. [20] Az illóolajjal kapcsolatban kevés vizsgálati adat áll rendelkezésre, ezért gyógyászati alkalmazás szempontjából nem tekinthető egyenértékűnek a friss vagy a szárított droggal.

A világ legnagyobb fokhagymatermesztője Kína, ezért nem meglepő, hogy ma már a világon feldolgozott, forgalmazott fokhagymaextraktumok kb. 80-90%-át Kínában (és Indiában) gyártják. Ennek főleg az étrend-kiegészítőkre vonatkozóan vannak fontos minőségi következményei, ugyanis az európai standardoknak esetenként nem megfelelő gyárakból kikerülő félíg feldolgozott készítmények szolgálnak alapjául a hazánkban is forgalmazott termékek egy részének. Mivel a jelenlegi jogi szabályozás nem írja elő az étrend-kiegészítők szisztematikus minőségellenőrzését, az *európai* fogyasztó biztonsága sokszor csak a szerencsén, vagy az általunk ismeretlen *kínai* minőségellenőrzési rendszeren múlik (lásd tejporszennyezés).

Humán vizsgálatok egy fűszerrel

A fokhagyma összkoleszterinszint-csökkentő hatását nemcsak epidemiológiai adatok támasztják alá, hanem számos humán vizsgálatban is tanulmányozták, amelyek többsége esetén a növény a placebónál szignifikánsan jobban csökkentette a koleszterinszintet. A hatásosnak bizonyult készítmények egy része fokhagymaport, más részük fermentált fokhagymakivonatot tartalmazott. [18] Az utóbbi években egyes szakemberek a fokhagymapor, vagy épp ellenkezőleg, a fermentált kivonat mellett törtek lándzsát. A jelenlegi bizonyítékok nem adnak alapot arra, hogy bármelyik típusú terméket a másik fölé helyezzük, ugyanis hatásosság, biztonságosság tekintetében mindkettő megfelel a modern elvárásoknak.

A hatásosságot elemző értékelések is alátámasztják. Egy 2003-as metaanalízis szerint az elemzés alá vont 6 randomizált, placebókontrollos vizsgálatban az

összkoleszterin-koncentráció átlagosan 9,9%-kal, az LDL-koncentráció 11,4%-kal, a trigliceridek koncentrációja átlagosan 9,9%-kal csökkent. [22] A HDL koncentrációjának enyhe (11,5%-os) emelkedése szintén hozzájárulhat a kardiovaszkuláris rizikócsökkenéshez. [23] *Stevinson* és munkatársai metaanalízisében az összes elemzés alá vont vizsgálatban kedvező koleszterinszint-csökkentő hatás volt tapasztalható (5. ábra). [24] A pozitív összkép mellett meg kell említeni, hogy a vizsgálatok zöme rövid ideig tartott, tervezésük során több metodikai hibát elkövettek. A két metaanalízis végkövetkeztetése ezért meglehetősen szkeptikus hangvételű, és a rendelkezésre álló bizonyítékokat nem tartják elegendőnek a hatásosság minden kétséget kizáró igazolásához. Mindez azonban nem a hatásosságot kérdőjelezi meg, csak felhívja a figyelmet a hosszabb távú, jól megtervezett vizsgálatok szükségességére.

Bár a fokhagyma hatásosságát nem támasztják alá olyan szintű bizonyítékok, hogy koleszterinszint-csökkentő gyógyszer formájában jusson el a betegekhez, világszerte számos fitoterápiás készítmény (gyógytermék), étrend-kiegészítő alapjául szolgál. A koleszterinszint csökkentése tipikusan olyan felhasználási cél, ahol nem kizárólag, sőt nem elsősorban a gyógyszeres beavatkozásnak van létjogosultsága, hanem a helyes étrend, az étrend kiegészítése a megelőzésben és a kezelésben is legalább ilyen jelentőségű. A fokhagyma önmagában természetesen nem elegendő a kórosan magas vérlipidszint rendezésére, de a farmakoterápia kiegészítőjeként, vagy életmód- és étrendváltással, a szokásos étrend kiegészítőjeként, más gyógynövényekkel együtt hasznos eszközt jelent.

Az ateroszklerózissal gyakran társul, és a szív-érrendszeri események kockázatát tovább fokozza a magas vérnyomás. A fokhagyma vérnyomáscsökkentő hatását állatkísérletekben és humán vizsgálatokban is dokumentálták. A hatás az ateroszklerotikus plakkok

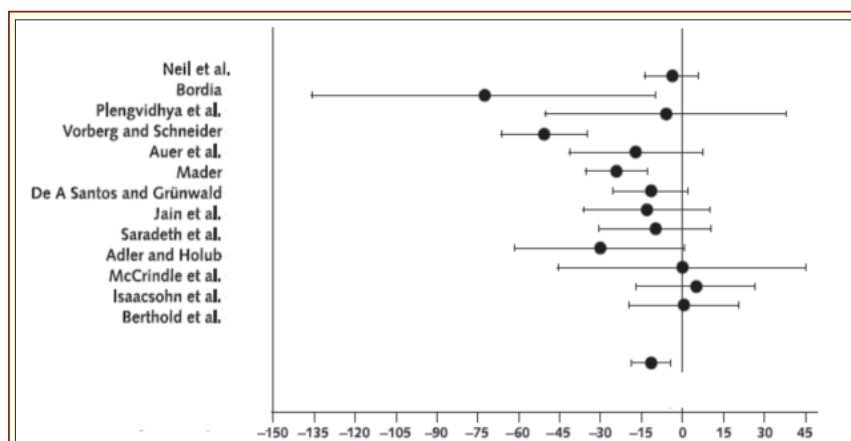
csökkentésével, valamint direkt vazodilatációval magyarázható.

Utóbbi hatás feltehetőleg a káliumcsatornák aktiválásával és az endogén NO-szintézis fokozásával alakul ki. Az antihipertenzív hatást tanulmányozó humán vizsgálatok többségében enyhe, 2-17 Hgmm-es szisztolés és 3-16 Hgmm diasztolés vérnyomáscsökkenés volt megfigyelhető. Egy nemrég közölt metaanalízis szerint a fokhagymakezelés átlagosan 4,6 Hgmm-rel csökkentette a kezelésben részesültek szisztolés vérnyomását placebohoz viszonyítva, de magas vérnyomásúak (>140 Hgmm) esetén a csökkenés jelentősebb, 8,4 Hgmm-es volt. Utóbbi betegcsoportban a diasztolés vérnyomás 7,3 Hgmm-es mérséklődését figyelték meg. [25] A koleszterinszint és a vérnyomás csökkentését hagyományos és fermentált készítményeknél is dokumentálták. A fokhagyma enyhén magas vérnyomás kezelésére, vagy hipertónia kiegészítő terápiájaként jöhet szóba.

És a mellékhatások? Csak előnyei vannak a fokhagymának?

A fokhagyma koleszterinszintre kifejtett kedvező hatásai ma már széles körben ismertek, de potenciális veszélyeiről is sok közlemény születik. Az is előfordul, hogy ugyanazon folyóiratban a kis dózisú acetil-szalicilsav kardioprotektív hatásáról és a fokhagyma veszélyes, nemkívánatos vérzékenységet okozó hatásáról is található cikk. A növény humán alkalmazás esetén is dokumentált vérlemezke-aggregációt gátló hatása helyes alkalmazás esetén nem tekinthető nemkívánatos hatásnak, sőt, a kardiovaszkuláris protekciót tekintve jól kiegészíti a koleszterinszint csökkentését.

A vérárvadás-gátlásban minden bizonnyal szerepet játszik a növény ciklooxygenázgátló hatása (ez megegyezik az acetil-szalicilsav hatásmódjával), amelynek következtében kevesebb tromboxán A_2 szabadul fel. A kalciumionok vérlemezékben belüli felszabadulásának gátlása, a cGMP és a cAMP szintjének növelése, a nitrogénmonoxid-szintáz (NOS) aktiválása, a trombocita-fibrinogén kötés kialakulásának meggátlása szintén részét képezik a fokhagyma komplex vérárvadást gátló hatásának. [26] Mindezen hatásokat a szerves kénvegyületek (elsősorban az ajoen és az allicin, de a fermentált készítmények vegyületei is) alakítják ki. A vérárvadást gátló hatást humán vizsgálatban is igazolták a spontán



5. ábra: A fokhagyma összkoleszterinszint-csökkentő hatása kettős vak, placebókontrollos vizsgálatok metaanalízise szerint

II. táblázat

Koleszterinszint-csökkentésre, az érlelmeszesedés megelőzésére, lassítására alkalmazható gyógytermékek [33]

Gyógytermék neve	Összetétel	Adagolás, javallat
Bánó-féle fokhagyma-galagonya-fagyöngy kapszula	150 mg fokhagymakivonat (Alli sativi bulbi extr. oleos. 1:1), 60 mg galagonyatermés-kivonat (Crataegi fruct. extr. oleos. 1:2), 60 mg fagyöngy-kivonat (Visci albi herbae extr. oleos. 1:1) / kapszula	3x1 kapszula; kúraszerű alkalmazása serkenti a szív működését és a keringést; csökkenti a vér koleszterinszintjét, ezáltal lassítja a szervezet érlelmeszesedési folyamatait, kedvezően befolyásolja a magasvérnyomást.
Cirkulin fokhagymagyöngy draszté	66,0 mg Allii sativi bulbus pulv./ draszté.	3x3 draszté; az érlelmeszesedés megelőzésére és kiegészítő kezelésére, az érlelmeszesedés okozta szív- és érrendszeri panaszok csökkentésére ajánlott.
Dr. Kleinschrod's Wörishofener Knoblin N tabletta	Visci herba 43,0 mg, Allii sat. Bulbus 26,0 mg, Phaseoli sine sem. fruct. 23,0 mg, Betulae folium 19,0 mg, Crataegi flos. c. folium 14,0 mg, Taraxaci radix c. herba 13,0 mg, Uvae ursi folium 10,0 mg, Chlorophyllum 50% pulv. 10,0 mg, Millefolii herba 9,0 mg	-
Kwai Fokhagyma draszté	100 mg szárított fokhagyma (Allii sativi bulbi sicc.) örlemény (1,3% alliin tartalommal, ami megfelel 0,6% allicinnek)/draszté	3x1-3 draszté; az érlelmeszesedés megelőzésére és kiegészítő kezelésére, az érlelmeszesedés okozta szív- és érrendszeri panaszok (pl. feledékenység, szédülés, fülzúgás stb.) csökkentésére.
Melius Medvehagymás tea-keverék	0,80 g medvehagyma (Allii ursini herba), 0,80 g galagonya virágos hajtásvég (Crataegi folium cum flore), 0,40 g borsosmentalevél (Menthae piperitae folium) / 1 csapott evőkanálnyi (kb.2 g)	-

trombocita-aggregáció gátlásával és a keringő aggregátumok számának csökkenésével. [27] A véralvadást gátló hatás akutan nem, csak néhány hetes adagolás után jelentkezik. Az antikoaguláns hatást több esetleírás is megerősíti. Bár a véralvadást gátlókkal kialakuló kölcsönhatás gyakorlati relevanciája nem teljesen tisztázott, a beteg biztonsága érdekében antikoaguláns terápia vagy fokozott vérzékenység esetén megfontolandó a fokhagymakészítmény szedésének felfüggesztése, tervezett műtét előtt pedig időben abba kell hagyni a szedést.

A fokhagyma fogyasztása csökkenti a plazma viszkozitását és fokozza a véráramlást. Ezzel a megfigyeléssel összhangban vannak azok a vizsgálatok, amelyekben fokhagymakezelésben részesült, perifériás artériás okkluzív betegségben szenvedők fizikai terhelhetőségének fokozódását írták le. [28]

A magas koleszterinszint, előrehaladott érlelmeszesedés esetén a vérrögök kialakulásának kockázata fokozott, ilyen esetekben a jól beállított antitrombotikus terápia a kardiovaszkuláris események kockázatát jelentősen csökkenti. Ilyen céllal hazánkban leggyakrabban kis dózisu acetil-szalicilsavat alkalmaznak, de a fokhagyma is megalapozottan használható. Főlősleges

gyakorlat, és a fokozott vérzékenységgel járó esetek nagy részének oka, hogy a nem-szteroid gyulladáscsökkentő hatását a betegek, vagy „természetgyógyászok” fokhagymával „egésztik ki”. Tehát a fokhagyma ilyen céllal nem a szintetikumokkal végzett kezelés kiegészítésére, hanem alternatívájaként használható!

A fokhagymával végzett, kedvező eredményű human vizsgálatok súlyát gyengíti, hogy az alkalmazott dózisban és a termékek összetételében nagy heterogenitás tapasztalható. Ennek megfelelően az emelkedett vérlipidszint és hipertónia szupportív terápiájára, valamint az érlelmeszesedés megelőzésére ajánlott adagja tág határok között mozog (mintegy 600-900 mg fokhagymadrogpor, ami 3-4 g nyers drognak felel meg), és a szárított drogporon kívül más feldolgozott terméknek nincs széles körben elfogadott adagja.

Az étrend részeként fogyasztott fokhagyma kedvező hatásaira utalnak azok az új eredmények, amelyek szerint a hőkezelt (megfőzött vagy sült) fokhagyma is gátolja (bár kisebb mértékben) az LDL-koleszterinszint emelkedését, és a szabadgyökfogó kapacitást sem szünteti meg a hőkezelés. Az antikoaguláns hatás csökken, de nem szűnik meg teljesen főzés hatására. [29]

A növény fogyasztása ritkán okoz mellékhatásokat,

amelyek általában gasztrointesztinális jellegűek. Kellemtelen „mellékhatása” az illékony szerves kénvegyületekkel összefüggő jellegzetes száj- és testszag, amely a szagtalan készítmények szedése után is kialakulhat.

Egy majdnem fokhagyma: az egyre divatosabb medvehagyma

Magyarországon, különösen a Mecsekben közismert tápláléknövény a medvehagyma (*Allium ursinum*), amelynek zsenge leveleit salátaként és feldolgozva is fogyasztják. A levelek hasonló szagúak a fokhagyma gumójához, és kémiai összetétel, farmakológiai jellemzők tekintetében is nagy fokú a hasonlóság. A két növény ciklooxigenáz enzimet és trombocita-agregációt gátló hatása hasonló mértékű. [30] Bár a medvehagymával közel sem végeztek annyi humán vizsgálatot, mint a fokhagymával, állatkísérletes adatok arra utalnak, hogy terápiás hatásosságban nem marad el jóval (el)ismertebb rokonától. [31]

No és a hungarikum, a makói vöröshagyma?

A vöröshagyma kémiai összetétele és hatásai hasonlóak a fokhagymáéhoz, igaz, a hatás jóval mérsékeltebb. A biológiai aktivitás az S-metil- és S-propilciszteinszulfoxid típusú vegyületekhez rendelhető, amelyek lebomlási termékei közé tartoznak a könnyfakasztó hatású cepaének. A hagyma vérlemezke-aggregáció gátló és koleszterinszint-csökkentő hatását humán, illetve preklinikai vizsgálatokban igazolták, de a bizonyítás szintje jóval alacsonyabb a fokhagymához viszonyítva. [32] A terápiásan alkalmazható dózis jóval magasabb, a vöröshagyma esetén 50 g friss vagy 20 g száraz drog.

Fokhagyma-készítmények

A terápiás céllal felhasználható gyógytermékek a fokhagymán/medvehagymán kívül elsősorban vérnyomáscsökkentő, szívműködést javító növényeket (galagonya, fagyöngy) tartalmaznak. Szakszerű alkalmazás esetén a készítmények a prevencióban és terápiás céllal is biztonságosan használhatóak.

A magas koleszterinszint tipikusan olyan állapot, amely esetén létjogosultsága van az étrend-kiegészítőknek. Ezt a tényt, és a növekvő fogyasztói igényt felismerve hazánkban is számos terméket hoztak forgalomba (pl. Nutrilite, BioCo). Gyártói, forgalmazói önmérséklettől, etikai érzéktől függően ezeket a termékeket mérsékeltebb (pl. „A fokhagyma kedvezően befolyásolja a vér összkoleszterin, illetve LDL-koleszterin szintjét.”), illetve hangzatosabb, a gyógyászati indikáció, és így a törvényesség határát is súroló (pl. „Csökkenti a magas koleszterinszintet.”, „Tudományos kutá-

tások igazolják, hogy a fokhagyma serkenti a máj saját méregtelenítő enzimeinek képződését, melyek hatástalanítják a daganatkeltő anyagokat és az egyéb mérgező anyagokat.”) reklámokkal, ajánlásokkal propagálják. A fokhagymatermékek esetén nemcsak a pontatlan, a túlzó reklámok jelenthetnek problémát, hanem a készítmények ellenőrizetlen minősége is.

Összegzés



1. A hiperkoleszterinémia következményei által kiváltott növekvő szakmai és társadalmi figyelem és a magyar gyógyszerészek aktív részvétele a lakossági szűrő- és tájékoztatási programokban időszerűvé teszi a megelőzésben hasznos, és a kezelésben alkalmazható növényi táplálékok és gyógynövények bemutatását. A helyes, kiegyensúlyozott táplálkozás szerepe közismert, de a szórványos felvilágosító kampányok és a pozitív külföldi példák ellenére a gyakorlati elterjedése nagyon vontatott.



2. Piaci reakcióként gyors tempóban szaporodnak a koleszterinszint-csökkentőként forgalmazott gyógynövények, gyógyteák és készítmények, főleg az étrend-kiegészítők között. Ezek egységes minőségét a gyártók/forgalmazók nem garantálják. Ugyanakkor a gyógyszerminőségű, vagy egyenértékű készítmények választéka a hazai (és az európai) gyógyszerári és azon kívüli forgalmazásban viszonylag szerény, nem követi a gyorsan növekvő igényt, a lakossági érdeklődést. Ennek okai elsősorban a termékengedélyezés komplikált, lassú és költséges voltában keresendők.



3. A koleszterin kettős szerepének tisztázásával szinte párhuzamosan folytak a felszívódás és a koleszterin-metabolizmus befolyásására irányuló erőfeszítések, és az egyre újabb szerek alkalmazása. A korai időktől kezdve alkalmazást nyertek növényi anyagok (fitoszterinek, növényi rostanyagok és olajok), később a hatásos anyagok köre bővült a koleszterinszintézist specifikusan gátló sztatinnal. Ezek első képviselőit szintén a természetben fedezték fel. A feltételezett, ill. igazolt hatásmechanizmusok köre szintén kibővült (intesztinális felszívódás gátlása, a koleszterintranszport és -reszintézis befolyásolása növényi szerekkel).



4. Cikkünkben ismertetjük a világszerte népszerű, és legrészletesebben vizsgált élelmiszer/zöldség/fűszer és gyógynövény, a fokhagyma koleszterincsökkentő hatásával kapcsolatos tudományos ismereteket, a komplex hatásmechanizmust, és a ma népszerű fokhagyma-készítmények fő típusait, néhány jellegzetes példáját. Felhívjuk a figyelmet a fokhagyma hatóanyagok ismert kémiai labilitására, reakcióérzékenységére és a drogfeldolgozás változatos módjaira, és ezek következtében a drog- és termékstandardizálás szükségességére.

IRODALOM

Az 1-33. sz. irodalom az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) megtalálható vagy kérésre az érdeklődőknek a szerkesztőség megküldi.

Csupor, D. and Szendrei, K.: *The position of herbal medicinal products in today's therapy. Cholesterol and the medicinal plants.*

The attention to and concern over hypercholesterolemia as one of the principal risk factors in a series of secondary conditions is growing worldwide. The active role of the Hungarian pharmacy in health-related public information, and in primary prevention (pharmaceutical care) necessitates a critical evaluation and presentation of those plants and plant

products (healthy diet constituents and medicinal) which are presented in an ever increasing variety to consumers by manufacturers and distributors. While the crucial role of healthy lifestyle and a balanced diet is universally recognized, the new "tsunami" of dietary supplements containing medicinal plant extracts of uncontrolled origin and quality is of concern to authorities, health professionals and even to the public. Advancing science over the complex metabolic role of cholesterol has opened new avenues towards pharmaceuticals capable of delaying or lowering serum cholesterol levels. Considerable progress has been achieved with the introduction of the statins, originally discovered in nature. Also, reliable information on some medicinal plants used in traditional setting has accumulated rapidly. Available scientific knowledge with respect to garlic, one of the best known and widely used herbal medicine for cholesterol control is summarized in the paper.

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

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatóak



Tisztelt Kollégáim!

**Kérem, hogy adójuk 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:

*Dr. Stampf György
a kuratórium elnöke*

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 53. 152-158. 2009.

Gyógyszerésztörténet a magyar szaklapok tükrében, 1968–2008¹

Dr. Kata Mihály¹ és Ferentzi Mónika²

Történelmi előzmények 1968-ig

Karlovsky Geyza és Nagy Gyula már 1892-ben javasolta Magyar Gyógyszerészeti Történeti Múzeum létesítését Budapesten. Azt, hogy ötletük mennyire időszerű volt, igazolja, hogy 1905-ben Angliában megnyílt Európa első ilyen gyűjteménye. Ezt követően Ernyey József és Mozsonyi Sándor egymástól függetlenül rendszeres gyűjtést kezdeményezett, amit a II. világháborús események alaposan megzavartak és jelentős kárt is okoztak a már összeállt anyagban. E két gyűjteményt 1948-ban egyesítették, így jött létre az Ernyey József Gyógyszerészeti Múzeum. Nevét az időközben elhunyt neves gyógyszerésztörténészről, a Természettudományi Múzeum első igazgatójáról kapta. Magasabb szempontok érvényesültek, amikor 1963-ban ezt a gyűjteményt a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum átvette.

Számos okunk van kijelenteni, hogy 1968 – a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály létrehozásának éve – a pezsgés éveként ment át a köztudatba. Akkor volt a Mexikóvárosi Olimpia, ahol sportolóink 10-10 arany és ezüst, ill. 12 bronzérmert nyertek! Memphisben (USA) 39 éves korában merénylet áldozata lett Martin Luther King baptista lelkész, színesbőrű polgárjogi harcos. Ugyancsak ebben az évben ölték meg Robert Kennedy-t, a „nagy” John Fitzgerald Kennedy elnök (1917-1963) nagyreményű öccsét. A Sorbonne Egyetemen ekkor kezdődtek azok a zavargások, amelyek később a „nyugati diákmozgalmak” alapjául szolgáltak. Csehszlovákiában 1968-ban volt a „prágai tavasz”, amely augusztus 21-én öt szocialista ország inváziójához (akkori szóhasználatnál „testvéri internacionalista segítségnyújtáshoz”) vezetett. Romániában ebben az évben szüntették meg a Maros-Magyar Autonóm Területet. Itthon 1968-ban hirdették meg az „új gazdasági mechanizmus”-t és Örkény István ekkor jelentette meg „egyperces” novelláit. Az Emberi Jogokba 1968-ban iktatták be a családtervezést és első alkalommal szervezték meg a Fogamzásgátlás Világnapját (szeptember 29.). Jelen-

A körülmények 1968-ban tették lehetővé, hogy a Magyar Gyógyszerészeti Társaság megalapítsa Gyógyszerésztörténeti Szakosztályát. A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály keretein belül igen pezsgő munka kezdődött. A „Gyógyszerészet”, régebben az „Acta Pharmaceutica Hungarica” és a „Gyógyszerésztörténeti Diárium”, ill. újabban a „Gyógyszerésztörténet” c. periodika, valamint más lapok, továbbá könyvek és reprezentatív albumok szerzői – határainkon belül és kívül – az elmúlt negyven esztendő alatt kiemelkedő munkát végeztek a magyar gyógyszerészet emlékeinek feltárásában, megmentésében, dokumentálásában és bemutatásában, ill. hazai és nemzetközi szinten történő megismertetésében. A „Gyógyszerészet” – az MGYT hivatalos lapja – 50 éve folyamatosan közöl ilyen tárgyú cikkeket.

A szerzők – elsősorban a „Gyógyszerészet” (továbbá a „Diárium” és a „Gyógyszerésztörténet”) lapszámaiban megjelent publikációk és hírek alapján áttekintést adnak e terjedelmében s értékében is páratlanul gazdag és pótolhatatlan örökség és munkásság eredményeiről, a teljesség igénye nélkül. A gyógyszerésztörténetet azért is fontosnak véljük, mert a tárgyi tudás mellett – többek között – műveltséget, szemléletet és szakmai intelligenciát is nyújt, ill. jogos büszkeségre nevel.

tős magyar filmsikereknek örülhettünk: az első színes TV-film a „Koppányi aga testamentuma” volt és akkor készült a „Fényes szelek” is. Az Illés-együttes nyert a Táncdalfesztiválon („Amikor én még kisserác voltam ...”), már hazánkban is egyre több üzletben lehetett kapni Coca-Colát. Sokan hallgattak rock and rollt, ill. divatosak voltak a „villanyleoltások” vélemény-nyilvánítások is.

Ilyen társadalmi-politikai körülmények között érkezünk el 1968 júniusához, a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály megalakulásához.

Sopron, 1968. június 12.: megalakul az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot (MGYT) 1924-ben alapították. Az 1948-as kényszerű önfelosztás után az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetén belül szakcsoportként tevékenykedett, majd 1965-

¹ A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály alapításának 40. évfordulója alkalmából 2008. szeptember 18-20. között Budapesten és Sopronban megtartott X. Gyógyszerésztörténeti Konferencia első napján hasonló címmel Budapesten elhangzott előadás szerkesztett változata. A dolgozat tisztelgés az elmúlt 40 év gyógyszerésztörténeti „munkásai” és munkái előtt.



A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály alakuló ülésének elnöksége 1968-ban; a kép bal szélén dr. Antall József előadását tartja



A Soproni Patikamúzeum

ben Magyar Gyógyszerészeti Társaság (MGYT) néven újraalakult. Az MGYT vezetősége már 1967 novemberében döntött a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály létesítéséről, majd az MGYT 1968. április 8-i vezetőségi ülésén dr. Nikolics Károly bejelentette, hogy a szakosztály megalakulása június 12-én lesz.

1968. június 11-12-én az MGYT Sopronban – a Győr-Sopron Megyei Gyógyszertári Központ, a Soproni Múzeum, az illetékes minisztérium és számos szervezet gyümölcsöző közreműködésével – kétnapos rendezvényt szervezett.²

Az első napon dr. Domonkos Ottó a helyi múzeum igazgatója megnyitotta országunk első patikamúzeumát, amelyet Józsa Alajos a Győr-Sopron Megyei Gyógyszertári Központ igazgató-főgyógyszerésze vett át. Ez alkalommal négy előadás hangzott el:

- Dr. Domonkos Ottó: A soproni múzeum gyógyszerészeti, orvostörténeti gyűjteménye;
- Dr. Antall József: Gyógyszerésztörténeti kutatások és a múzeumügy;
- Dr. Kedvessy György: A gyógyszerésztudományok fejlődése;
- Dr. Nikolics Károly: A magyar gyógyszerészet nemzetközi kapcsolatai.

Másnap, 1968. június 12-én a prof. dr. Kedvessy György elnökletével lebonyolított alakuló ülésen megalakult az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya. A szakosztály első elnöke prof. dr. Halmai János (Budapest), titkára Szentgyörgyi István (Budapest) lett. A szakosztály vezetőségébe tíz vezetőségi tagot választottak: dr. Andriska József (Budapest), dr. Antall József (Budapest), Blázy Árpád (Zalaegerszeg), Boros István (Szekszárd), Jéhn Antal (Sopron), Lendvay András (Csorna), Lóránd Nándor (Kecskemét), Riedl Lászlóné (Buda-

pest), dr. Seregély György (Budapest) és dr. Zboray Bertalan (Budapest) személyében. Az ülésen dr. Halmai János plenáris előadását követően tíz szekció-előadás bemutatására is sor került. A bemutatott előadások:

- Dr. Halmai János: Deér Endre és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (plenáris előadás);
- Perényi Frigyes: Szemelvények Pozsony gyógyszerésztörténetéből;
- Dr. Zboray Bertalan: A budapesti Egyetemi Gyógyszertár fejlődése;
- Dr. Salamon Béla: Pécs legrégibb gyógyszertárának története;
- Répay Lajos: Somogy megye gyógyszerészetének múltjából;
- Dr. Csapody István: Orvosbotanikai kertek Sopronban, a *Flora Semproniensis* (1741.) tükrében;
- Boros István: A nők felvétele a gyógyszerészi pályára;



Prof. dr. Halmai János a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály első elnöke (1968-1970) a szakosztály alakuló ülésén

² Erről Horváth Margit tudósított a Gyógyszerészetben [Gyógyszerészet 12(11), 432-433 (1968)].



Dr. Zboray Bertalan a szakosztály elnöke 1970-1972 között



Prof. dr. Végh Antal a szakosztály elnöke 1972-1975 között



Dr. Szigetváry Ferenc a szakosztály elnöke 1975-1992 között

- Blázy Árpád: Adatok Zala megye gyógyszerészetének történetéből;
- Szentgyörgyi István: Gondolatok a XIX. század második felének gyógyszerészi reform-törekvéseihez;
- Lóránd Nándor: A Bács-Kiskun megyei gyógyszerészeti régiséggyűjtemény és Kecskemét patikáinak rövid ismertetése;
- Dr. Seregély György: Szemelvények az antikoncipensek hazai gyógyszeréztörténetéhez.

A fenti előadások szerzői az akkori évek kiemelkedő gyógyszerész személyiségei voltak és témáik is magukért beszélnek. Egyébként a szakmatörténeti emlékek spontán felkutatása és összegyűjtése már az 50-es években megkezdődött, mert az államosítás (1950. július 28.) után ezt a gyógyszerészek fontosnak tartották. A tudatos és szervezett gyűjtőmunka 1962-ben kezdődött.

A szakosztály megalapítását – tudománytörténeti fontosságán túl – azért tartjuk jelentősnek, mert kollégáink részéről igény volt rá, akkoriban sok szakmatörténeti értékünk volt, melyek megmentéséhez a szakosztály segítséget és módszertani támogatást nyújtott, továbbá felkeltette a gyógyszerészek (különösen a fiatalok) érdeklődését, akik fontosnak érezték ezen értékek megmentését. A szakosztály létrehozása akkoriban az MGYT részére az egyik *szakmai kitörési lehetőséget* is jelentette és fontos kiemelni azt is, hogy a politika számára ez „semleges” tevékenységi területnek bizonyult, továbbá a sajtó sem avatkozott bele.

Nevük felsorolásával ezúttal is tisztelgünk a Gyógyszerészettörténeti Szakosztályunk eddigi elnökei előtt:

- prof. dr. Halmai János (1968-1970),
- dr. Zboray Bertalan (1970-1972),
- prof. dr. Végh Antal (1972-1975),
- dr. Szigetváry Ferenc (1975-1992),
- dr. Grabarits István (1993-2001) és
- Ferentzi Mónika (2002-től).

Prof. dr. Halmai János, dr. Zboray Bertalan, prof. dr. Végh Antal és dr. Szigetváry Ferenc már elhunyt.

Negyven év gyógyszerészettörténeti tevékenységéről

1. A *Gyógyszerészet* c. folyóirat hasábjain a „Gyógyszerészettörténeti közlemények” c. rovatnak állandó helye van. A Krónika – majd a Hírek – rovat is számos történeti jellegű információt tartalmaz. Az ilyen publikációkat és híreket a *Gyógyszerészet* 41 évfolyama alapján átnéztük: 1968-tól 873 közleményt és híryanagot számoltunk össze. 41 szerző jelentetett meg közleményeket. Leggyakrabban publikált dr. Zalai Károly prof. (36), dr. Sági Erzsébet (22), dr. Táplányi Ede (18), dr. Lárencz László (16), dr. Kempler Kurt (14), dr. Bayer István prof., dr. Hegedűs Lajos és dr. Zboray Bertalan (13-13), dr. Péter H. Mária, dr. Rádóczy Gyula és dr. Szigetváry Ferenc (12-12 dolgozat). Erdélyből dr. Budaházy István, dr. Gyéresi Árpád, dr. Péter H. Mária és dr. Spielmann József, Pozsonyból dr. Perényi Frigyes és dr. Czigle Szilvia, ill. a Vajdaságból Szőke Ibolya, Bartos Makai Ilona és Kovács Tóth Valéria küldtek tudósításokat (Szabadka első gyógyszerétárát 1780-ban alapították) [*Gyógyszerészettörténet* 5(4), 11 (2007)].

A közlemények 50-et meghaladó témacsoportot öleltek fel. Leggyakrabban emlékezés jelent meg valakire vagy valaki munkásságára (31-31 cikk); a patikamúzeumokkal és egy adott gyógyszerétár múltjával 9 közlemény foglalkozott. Kiállításokról és konferenciákról 8 beszámoló jelent meg, a magyar történelemmel és külföldi rendezvényekkel 7-7 közlés foglalkozott. A gyógyszerkönyv és a FoNo történetével, továbbá szakmapolitikai vonatkozásokkal, a „vény” szóval és a kigyó emblémával 5-5 közlemény foglalkozott. Olvashattunk – a teljesség igénye nélkül – a *Pharmacopoea Humoricaról*, *Thinagl Szerafináról*, gyógyszerétári eszközökről, súlyokról, mérlegekről, fatégelyekről, gyógyszerészi eskükről, Pantheonról, a patikák elnevezéséről, gyógyszerétár-vizsgálatokról, tulajdonosokról és alkalmazottakról, a Magyar Szent Korona történetéről, Koz-



máról és Damjánról, az 1848-as szabadságharcban és a II. világháborúban elesett gyógyszerészekről, az erdélyi, felvidéki és vajdasági kapcsolatokról, az államosításról. Közlemények jelentek meg az irgalmas- és a jezsuita rendi, valamint polgári és katonai gyógyszerterakról, az egyetemi gyógyszerterek történetéről, 1956-ról, véleményekről és vitákról.

2. A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály gondozásában időszakosan megjelent *Gyógyszerésztörténeti Diárium (Historiae Artis Pharmaciae)* 1972-től 1976 januárjáig publikált szakmatörténeti közleményeket dr. Hegedűs Lajos szerkesztésében (akkor rendelettel megszüntették). A lap különböző jubileumok és konferenciák alkalmából lehetőséget biztosított kisebb publikációk közlésére. Tizedik – ünnepi – száma 236 oldal terjedelemben 1974 augusztusában jelent meg.

3. A *Gyógyszerésztörténet* 2003-tól negyedévenként jelenik meg és 2009-ben már a VII. évfolyamánál tart.

4. A *Magyar Gyógyszerészet Pantheonjának* ügyéről Szmodits László jelentetett meg kitűnő dolgozatot [*Gyógyszerészet* 51(5), 303-307 (2007)]. Az előzményekhez tartozik, hogy 1929-ben „*Hírneves gyógyszerészek*” címmel összeállítás készült, ill. „*Ő is gyógyszerész volt*” címmel kiegészítést közöltek. Végül is 1941. november 10-én alakult meg a Pantheon Bizottság, melynek első elnöke prof. dr. Mozsonyi Sándor volt. Hamarosan kidolgozták a Pantheon főbb „szempontjait”. Ekkortájt 42 + 13 gyógyszerész neve jött szóba, akiknek a Pantheonban emléket állítottak. Ezt követően 1977-ben vetődött fel újra, hogy ismét meg kellene szervezni a Bizottságot, amelynek első elnöke dr. Hegedűs Lajos lett. 1985-re már 144 gyógyszerész adatait gyűjtötték össze. A Pantheon Bizottság jelenlegi elnöke prof. dr. Szász György és mára már több mint 200 – legálább 10 éve elhunyt – gyógyszerész adatait vették fel.

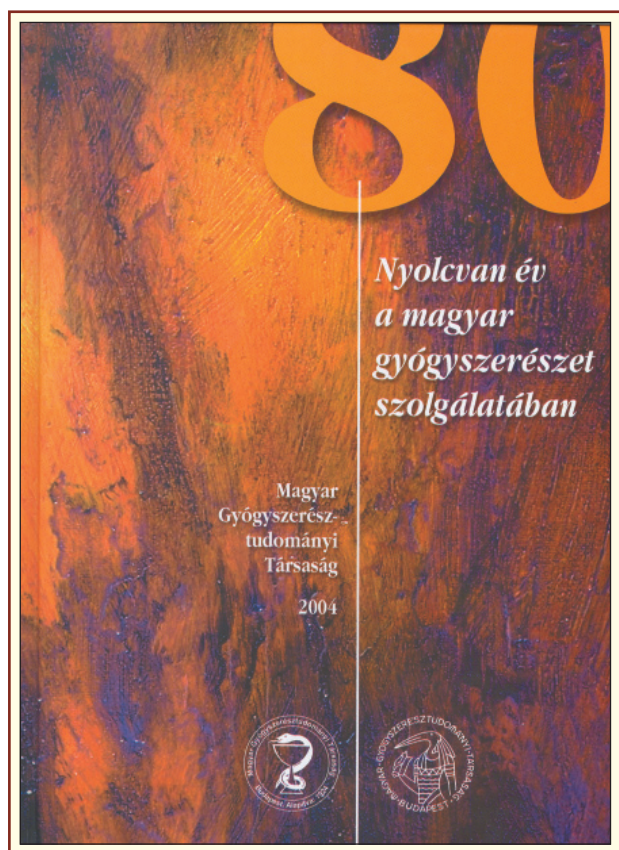
2003-ban a Dictum Kiadó megjelentette *Szmodits László*: „*Neves magyar gyógyszerészek kegyeleti adattára*” c. könyvét.

5. Sokan tettek nagyon sokat a magyar gyógyszerésztörténeti kutatásokért, a tudományterület hazai és nemzetközi elfogadtatásáért. A korábban már említettek mellett feltétlenül kiemelendő, hogy prof. dr. Zalai Károly igen sokat tett a hazai gyógyszerésztörténet ügyéért, amit egyetemi oktatóként, MGYT elnökként, FIP alelnökként, az IGGP elnökeként és más magas hazai és nemzetközi beosztásaiban is kitűnően képviselt. Számos doktori disszertációnak volt a témavezetője. A legtöbb szakmatörténeti dolgozatot ő publikálta (szám szerint 36-ot), három kiadványban dolgozta fel az MGYT történetét (I. rész: 1924-1974; II. rész: 1975-1989 és III. rész: 1990-1999 között; megjelenés éve 1974., 1990. és 1999.). Néhány további fontos munkája: „*Gyógyszerészeti numizmatika*” (MGYT, 1998.), „*Gyógyszerészeti életképek*” (Dictum, 2004.). Kitűnő összefoglaló műve az „*A magyar gyógyszerészet nagyjai*” (200 oldalas reprezentatív album, Galenus Kiadó, Budapest, 2001.).

A magyar gyógyszerészet szintén nagyon sokat köszönhet dr. Bayer István professzornak és dr. Sági Erzsébetnek (szakosztályunk előző alelnökeinek): amit ők tudnak a magyar gyógyszerészet történetéről, az egyszerűen felülmúlhatatlan!

6. Kiadók – főként a *Galenus Kiadó* – és különböző intézmények és szervezetek jóvoltából, további nagyszerű színes kiadványok jelentek meg. Közülük néhányra – ismét a teljesség igénye nélkül – az alábbiakban hívjuk fel a figyelmet:

- Művészi magyar patikaedények, Iparművészeti Múzeum, Budapest, 1964.,
- *Vida Mária*: Patikamúzeumok, múzeumpatikák, Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Budapest, 1996.,



- A magyar gyógyszerészet képes reklámtörténete 1945-ig, Galenus, Budapest, 1999.,
- A magyar gyógyszerészet nagyjai, Galenus, Budapest, 2001.,
- Régi magyar patikák, Officina '96, Budapest, 2002.,
- Gyógynövények a patikában, Galenus, Budapest, 2002.,
- *Stájer Géza: A kígyó metamorfózisa*, MGYT, Budapest, 2002.,
- A patikák, Galenus, Budapest, 2003.,
- Patikai emlékek. Kerámiaedények, Galenus, Budapest, 2005.,
- Esti beszélgetés. Magyar gyógyszerkutatók portréi, munkássága. Magyar Tudományos Akadémia Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Munkabizottsága, MGYT, Budapest, 2005.
- Képek a Kazay Lexiconhoz, Galenus, Budapest, 2006.

1984-ben adták ki *dr. Kempler Kurt* 444 oldalas könyvét, amelynek címe: „A gyógyszerek története”. A számos fényképet tartalmazó kitűnő munka olvasmányos formában dolgozza fel a medicinának érdekes történetét. Véleményünk szerint minden gyógyszerésznek még hallgató korában el kellene olvasnia (sőt már gimnáziumi tanulmányai során, hogy tudja, milyen pályára és hivatásra jelentkezik). Ugyanabban az évben jelent meg a szerző „A magyarországi gyógyszerészet a szá-

zadfordulón (1888-1914)” c. könyve is (Budapest, 1984).

A *Dictum Kiadó* is sorra jelentet meg gyógyszerész-történeti szakkönyveket, pl.: *dr. Dobson Szabolcs*: „Kirándulások a gyógyszeres terápia múltjában, 1872-1944” (2001.); „Mérőföldkövek a gyógyszeres terápia történetében, 1912-2001” (2002.), „A Formulae Normales (FoNo) születése, 1935-1941” (2003.), *Szmodits László*: „Neves magyar gyógyszerészek kegyeleti adattára” (2003.), „Magyar gyógyszerészek, magyar sorok” (2004.), „Gyógyszerészeti életképek” (2004.). A kiadó reprinteket is publikált.

Meg kell említenünk az MGYT szerkesztőségét, amely különböző szervezetek számos kiadványának elkészítéséhez, megjelentetéséhez nyújtott értékes szakmai, szerkesztői és kiadói segítséget. Kiemelendő az MGYT alapításának 80 éves évfordulójára a Társaság által 2004-ben megjelentetett „Nyolcvan év a magyar gyógyszerészet szolgálatában” c. könyv.

7. *Életrajzi jellegű munkák sora* jelent meg, amelyek ismertetése azért hálátlan feladat, mert mindet nem ismer(het)jük, s ha csak egy is kimarad, akkor az „tapintatlanságnak” számít.

- *Örkény István*: „Pisti a vérzivatarban” (1973);
- *Székely Éva* olimpikon három könyvéről tudunk: „Jöttem, láttam ... Vesztettem?”, „Sírni csak a győztesnek szabad!” és „Megúsztam” (1986., 1987. és 1989.);
- *Láng Miklós* kötetei: „Vidovszky Béla élete és munkássága” (1983.), „Az élet vize győzhetetlen” (1990.), „Útravaló” (1991.), „Hadifogság asszonyostól” (1991.), „Két rövid, egy hosszú ...” (1991.), „Bocsáss meg, gyermekem” (1991.), „Előre megfontolt szándékkal” (1992.), „Egyszer lesz, hol nem lesz ...” (1992.), „Legénylakás Caracasban” (2002.), „Találkozás” (Hajsza egy gyilkos után) (2008.), „Visszamegyek a mamához” (2008.) stb.
- *John J. Kabay*: „Kabay János” (Alkaloida, Tiszavasvári, 1996.),
- *Kósa László*: „Napló” (Dictum, 2003.),
- *Dr. Mohr Tamás*: „Építőkövek a magyar gyógyszerészet 1940 utáni történetéhez” (Dictum, 2003.),
- *Bogcha-Novák Zoltánné Dalibor Mária*: „Pro Cultura et Sanitate” (Győr, 2007.),
- *Dr. Stájer Géza*: „Tanársegéd voltam a földszinten” (Szeged, 2007.) stb.

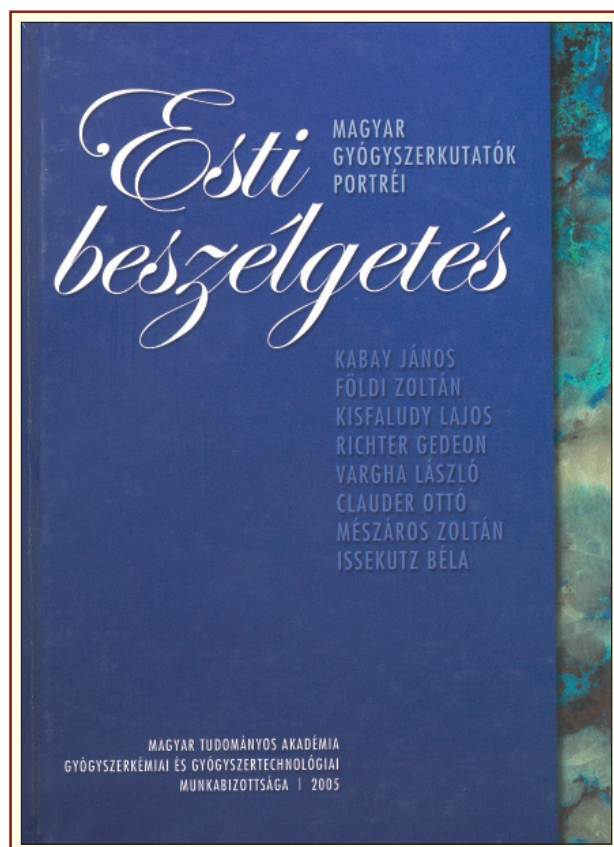
8. A *gyógyszerészettörténet oktatása* 1954-ben indult. Szegeden kezdetben *prof. dr. Novák István* adta elő a tárgyat (s ő annyira fontosnak tartotta ezt, hogy az indulás évében a II. éves hallgatóknak is fel kellett venniük) egészen 1972-ig, amikortól az oktatási reform miatt fakultatív tárgyként oktattuk (a „Propedeutika” külön

tárgy volt). 1988-ban a gyógyszerészképzés időtartamát 5 évre emelték, azóta a *Gyógyszerészet története és gyógyszerészeti alapismeretek* kötelező tantárgy, amelyet Szegeden dr. Regdon Géza docens nyugdíjaztatásáig, egészen 1995-ig menedzselte és 1977-1987 között tartott előadásainak anyagából fenti címmel jegyzetet is megjelentetett (1988.). 1996-tól a *Gyógyszerészet története* kollégiumot prof. dr. Hódi Klára oktatja. Mindez hasonlóan történt a budapesti karon is, ahol prof. dr. Halmai János írt szakmatörténeti (1968.) és dr. Farkas András propedeutika jegyzetet (1970.), ill. dr. Rixer András adjunktus: „Gyógyszerészeti tudománytörténet és propedeutika” címmel jelentetett meg jegyzetet (1994.). E tárgyat azért véljük fontosnak, mert a tárgyi tudás mellett – többek között – műveltséget, szemléletet és szakmai intelligenciát is nyújt, ill. jogos büszkeségre nevel.

„A szegedi gyógyszerészképzés és a Gyógyszerésztudományi Kar” címmel prof. dr. Novák István szerkesztésében könyv jelent meg, 135 oldalon (Studia Medica sorozat, Szeged, 1976.). Prof. dr. Minker Emil könyvét „A szegedi rutológus munkacsoport története” címmel adták ki (MGYT, 1996.). A szegedi kar 50 éves ünnepére publikáltuk „A szegedi gyógyszerészképzés és a szegedi Gyógyszerésztudományi Kar története, 1957-2007.” c. 278 oldalas könyvet (Szeged, 2007.), amelynek szerkesztését prof. dr. Erős István vállalta. Budapesten jelent meg „A Gyógyszerészeti Intézet hetven éve” (SE, Budapest, 2005) és az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet alapításának 100. évfordulójára az „Emlékkönyv 1907-2007.” c. kiadvány (MGYT, 2007.) (Debrecenben 1996-ban és Pécsen 2000-ben indult meg a gyógyszerészképzés.)

9. Mivel határainkon kívül magyar nyelvű gyógyszerészképzés csak Marosvásárhelyen van (ahol 1948-tól mintegy 2000 magyar gyógyszerész végzett), emiatt gyógyszerészettörténeti könyvek és cikkek is elsősorban Erdélyben jelennek meg. Itt említendő meg dr. Péter H. Mária kiemelkedő gyógyszerészettörténeti munkássága: e tudományterületen idáig 44 közleménye és egy könyve jelent meg. Íme néhány kiadvány:

- Dr. Tankó Attila és dr. Péter Mihály: „Adatok a romániai magyar orvosok és gyógyszerészek munkásságáról” (Gensich Alapítvány, Budapest és EME, Marosvásárhely, 1994.),
- Dr. Szöllősi Árpád: „A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, 1945-1995” (Mentor, Marosvásárhely, 1995.),
- Dr. Gyéresi Árpád: „A Marosvásárhelyi Gyógyszerészeti Kar, 1948-1998” (Mentor, Marosvásárhely, 1999.),
- Dr. Péter H. Mária: „Az erdélyi gyógyszerészet magyar vonatkozásai” (EME, Kolozsvár, 2002.),



- Dr. Budaházy István: „A nagyváradai Gránátalma gyógyszertár rövid története” (Nagyvárad, 2008.) és
- Dr. Budaházy István: „Aszklepiosz és Hygieia Nagyváradon” (Nagyvárad, 2008.); [ismertetése: *Gyógyszerészet* 52(12), 781 (2008)].

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának gondozásában Kolozsvárott kiadott „Orvostudományi Értesítő”-t Hőgyes Endre még 1876-ban indította és jelenleg a 80. köteténél tart; folyamatosan közöl értékes gyógyszerészettörténeti dolgozatokat is.

10. Kitűnő ötletnek tartjuk régi híres szakkönyvek reprint megjelentetését, pl. dr. Vondrasek József: A gyógyszerészi gyakorlat és gyógyszerüzemi technika kézikönyve (Budapest, 1925.), dr. Baradlai János és Bársöny Elemér: A magyarországi gyógyszerészet története I. és II. kötet (Budapest, 1930.). Ezek reprint kiadása a Galenus Kiadóhoz köthető. Dr. Putnoky István: Gyógyszertár az „Isten Szeméhez” c. kötetét a Dictum Kiadó adta ki 2002-ben.

11. 1984-ben a FIP Budapesten tartotta 44. kongresszusát, ami egyrészt tisztelgés volt a magyar gyógyszerészet iránt, másrészt „megmutathattuk magunkat” a világ gyógyszerészeinek. Erről a *Gyógyszerészet* azévi 7–9. száma és az 1985-ös évfolyam 1. száma tudósított. Az előzőekben már ismertetett témákon túl bemutatták

gyógyszerkutatásunkat és -iparunkat is, amely akkoriban a világ 13–15. helyén teljesített. Ahogyan gyáraink elérik „kerek” évfordulójukat, úgy reprezentatív kiadványokban ismertetik történetüket és tevékenységüket. Pl. 1996-ban a Chinoin, néhány évvel ezelőtt a Richter Gyógyszergyár Rt., majd a Human Rt. jelentetett meg évfordulós kiadványt; legutóbb éppen a Biogal (új nevén TEVA Gyógyszergyár Zrt.) adott ki elegáns albumot [Stampf Gy.: *Gyógyszerészet* 52(10), 638-639 (2008)].

12. 1968-tól kilenc patikamúzeumot alapítottak, amelyek ismertetésére *Patikamúzeum-sorozat*ot jelentettek meg, pl. Soproni Patikamúzeum (1968-1993); The Pharmacy „Golden Eagle” in the Buda Castle; Fekete Sas Patikamúzeum (Székesfehérvár, 2002) stb. Hasonló céllal adták ki a „Tájak-korok-múzeumok” füzetsorozatot.

13. Csaknem minden megyében voltak kollégák, akik felvállalták a helyi gyógyszerésztörténeti emlékek gondozását. A Pest megyei gyógyszerertárak XVIII-XIX. századi történetét dr. Lengyel Júlia dolgozta fel (MGYT Pest megyei Szervezete, 1994.), a Soproni Patikamúzeum alapításának 25. évfordulójára (1993-ban) dr. Nikolics Károly szerkesztésében az MGYT Győr-Moson-Sopron megyei Szervezete adott ki Sopron város gyógyszerészetének történetét feldolgozó könyvet. Horváthné Smudla Mária magánkiadásban jelentette meg „Patikusok és patikák Tatán és környékén” c. könyvét 2007-ben. A már említetteken kívül pl. Hajdú-Bihar megyében elsősorban dr. Fodor András és dr. Tatár György, Békés megyében Gecsei Lajos (Gyógyszertárak, gyógyszerészek, 1850-1875., Békéscsaba, 1986.) és Kissné Ábrahám Katalin (A gyógyszerertári hálózat kialakulása és fejlődése Békés megyében, 1770-1950.) tevékenysége említendő.

14. Korábban az „A gyógyszerész” (1956-ig) és az „Országos Orvostörténeti Közlemények” szintén közölt szakmatörténeti dolgozatokat. A Magyar Orvosírók és Képzőművészek Köre (MOKK) 2008-ban már 33. kongresszusát tartotta; évente kiadott *Antológiájukban* gyógyszerészek is publikálnak. További ilyen kiadvány „A Kazay Endre Emlékérem kitüntetettjei, 1968-2003.” (Kazay Alapítvány, 2004.), vagy a „Rozsnyay Mátyás Emlékversenyek, 1965-1995.” (MGYT, Budapest, 1995.), amely kötetekben szintén vannak gyógyszerésztörténeti közlemények.

A rendszerváltás környékén és az azt követő évek szakmai sajtójában szintén megfelelő súllyal jelentek meg gyógyszerésztörténeti témájú közlemények. Ilyen volt 1990-ben a Hálózati Gyógyszerészet (MDF); 1990-től jelennek meg publikációk a Gyógyszerészeti Hírlapban (MGYK), 1993-tól a Patika Tükörben, 1995-től a Patika Magazinban, 1997-től a Gyógyszertári Practicumban, 2001-től a Képzés Egy Életen Át c. kiadványban, 2001-től a Supplementumban, 2002-től a Gyógyszertárban (MOSZ); 2003-tól a Gyógyszerésztörténetben, 2007-től a Gyógyszerész Továbbképzésben illetve a Studium & Practicum c. kiadványban.

Összegzés

Zalai professzor írta a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály tevékenységéről: „A Társaság legkisebb tagságú szakosztálya, de munkásságával és eredményeivel nem marad el a szakosztályok között”. A szakosztály aktivitásának eredményei – többek között – a *Gyógyszerésztörténeti Diárium* megjelentetése kb. öt éven át, kilenc patikamúzeum megszervezésében és felállításában való részvétel, két szobor és mintegy 20 emléktábla elhelyezése, ötvenként gyógyszerésztörténeti konferenciák szervezése nemzetközi részvétellel. Végigtekintve az MGYT, a Galenus és a Dictum Kiadó páratlanul gazdag és izléses publikációs tevékenységét, a formájában is világszínvonalú Gyógyszerésztörténet c. lapot és külön kiemelve az összesen ezernél több szakmatörténeti publikációt és híradást, köszönetet mondunk érte a gyógyszerészeknek!

Írásunkat prof. dr. Schulek Elemér (1893-1964) gyógyszerész, akadémikus, Kossuth-díjas ma is időszerű idézetével zárjuk: „A gyógyszerészet csak akkor fog megújulni, ha a gyógyszerészek felismerik hivatásuk fejlődésének valódi irányait.”

IRODALOM

Gyógyszerészet 12–52. évfolyam, ... (1968–2008).

K a t a, M., F e r e n t z i, M.: *Short History of Hungarian Pharmacy in Mirror of Bibliography in 1968-2008.*

¹ SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet, Szeged, Eötvös utca 6 – 6720

² MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály, Budapest, Gyulai Pál u. 16. – 1085.

IX. CLAUDER OTTÓ EMLÉKVERSENY

Budapest, 2009. április 23-24.



Tisztelt Kolléga Nő / Úr!

Tájékoztatjuk, hogy a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Ipari Szervezete dr. Clauder Ottó egyetemi tanár, a magyar gyógyszerészet kiemelkedő alakjának emléke előtt tisztelve, 2009. április 23-24. 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 megméretést, szakmai tapasztalatcserét, erkölcsi ösztönzést. Fiatal szakemberek előadókészségének fejlesztése, szakmai vitakészségének kialakítása, erősítése.

Felhívás előadás bejelentésére: Az emléktversenyen 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 emléktversenyre disszertációban meg nem védett, még nem publikált tudományos előadások és diplomamunkák bemutató összefoglalók jelenthetők be. Az előadások időtartama: 15 perc. (35 év feletti társszerző nem jelenthető be.)

Az emléktverseny 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 IX. 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 szervezői pályázatot nyújtanak be az emléktverseny gyógyszerész továbbképzéssé minősítése céljából. A rendezvény minősítése az egészségügyi miniszter 73/1999. (XII.25.) EüM rendelete alapján kerül meghatározásra.

Részvételi díj: Az emléktverseny 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, a szálloda az Euro napi árfolyamát figyelembe véve számolja a fizetendő forint összeget. 2 ágyas standard szoba ára: 82 EUR • 2 ágyas superior szoba ára: 102 EUR

Jelentkezési határidő: 2009. március 16. (lásd. Mellékelt jelentkezési lapon)

Információk a rendezvénnyel kapcsolatban:

Szervezési ügyekben (jelentkezés, szállás): Magyar Gyógyszerészeti Társaság titkársága 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16., Tel.: 338-0416, fax: 483-1465, e-mail: meeting@mgym.hu

Tudományos programmal, előadás bejelentéssel kapcsolatban:

Dr. Bozsik Erzsébet – Országos Gyógyszerészeti Intézet Gyógyszertechnológiai Osztály, 1051 Budapest, Zrínyi u. 3., Tel.: 886-9336, e-mail: bozsik.erzsabet@ogyi.hu

Dr. Dávid Ádám – Semmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézet, 1092 Budapest, Högyes Endre u. 7., Tel./fax: 217-0914, e-mail: dadam@gyok.sote.hu

Dr. Bozsik Erzsébet
a Rendező Bizottság elnöke

Dr. Dávid Ádám
a Rendező Bizottság titkára

3<

JELENTKEZÉSI LAP A IX. CLAUDER OTTÓ EMLÉKVERSENYRE

Budapest, 2009. április 23-24 – (Jelentkezési határidő: 2009. március 16.)

Név:
Munkahely:
Versenyelőadást kívánok bejelenteni ☐
Egyetemi hallgatóként versenyen kívüli előadást kívánok bejelenteni ☐
Előadást nem tartok, résztvevőként szeretnék regisztrálni ☐
Szállást kérek: április 23. ☐ április 24. ☐ 1 ágyas ☐ 2 ágyas ☐
Előadás szerzője (társszerzőként csak a 35. életévét be nem töltött személy jelenthető be):
Előadás címe:

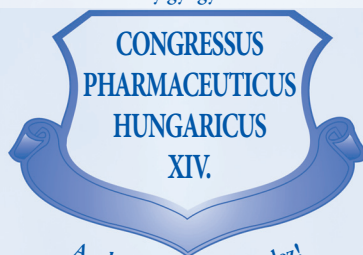
Az előadáskivonatok leadási határideje: 2009. március 31. Az előadáskivonat formai követelményei az MGYT honlapjáról letölthetők. Az előadáskivonatokat a következő címre kérjük elküldeni: Dr. Dávid Ádám – Semmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézet, 1092 Budapest, Högyes Endre u. 7. – Tel./fax: 217-0914 – E-mail: dadam@gyok.sote.hu
Amennyiben előadást nem jelent be (nem versenyző), de szállást kér, úgy kérjük a számlázási címet megadni, ahová a szállás költségről a számlát küldhetjük, valamint kérjük a szobatárs nevét megjelölni:

Számlázási cím:

Szobatárs neve (2 ágyas elhelyezés esetén):

Dátum: Aláírás:

Biztonságos gyógyszerek,
hatékony gyógyszerellátás



BUDAPEST, 2009. NOVEMBER 13–15. BUDAPEST KONGRESSZUSI KÖZPONT A KONGRESSZUS TERVEZETT PROGRAMJA

A plenáris és szekció előadásokat a hazai és nemzetközi tudományos élet, a gyógyszeripar és a gyógyszerári gyakorlat neves szakemberei tartják. Az idei Kongresszus kiemelten kíván foglalkozni a gyógyszerbiztonsággal: az előrejelzést és a pontosságot javító kutatásokkal és fejlesztésekkel. Az interaktív gyakorlatorientált konzultációs tréningek a gyakorlati munkában közvetlenül felhasználható ismeretek gyors megszerzésére nyújtanak lehetőséget. A Kongresszuson poszterelőadások bemutatásával is részt lehet venni.

TOVÁBBKÉPZÉSI PONTOK

A *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus* XIV-en való regisztrált részvételért a Kongresszus Szervező Bizottsága az érvényben lévő rendelet alapján 25 pontot igazol. A konzultációs tréningeken történő részvétellel további pontok szerezhetők. Napijegyhez a pontok száma időarányos.

A KONGRESSZUS RÉSZVÉTELI DÍJA

2009. június 30-ig történő jelentkezéssel 48.000 Ft/fő
2009. június 30. után 58.000 Ft/fő
helyszíni regisztráció 65.000 Ft/fő
napijegy (esti programok nélkül) 30.000 Ft/fő
kísérőjegy regisztráció mellé a két esti programra 20.000 Ft/fő

Jelentkezési határidő: 2009. szeptember 30.

A RÉSZVÉTELI DÍJ TARTALMAZZA

- a részvétel díját és a kongresszus kiadványait
- a szünetek alatt történő kávé- és üdítőfogyasztást
 - a hideg ebédet november 12-én és 13-án
- hangversenyen való részvételt november 12-én este
 - gálaesten való részvételt november 13-án este

A KONGRESSZUS ELNÖKE

Prof. Dr. Klebovich Imre

A KONGRESSZUS FŐTITKÁRA

dr. Márkus Sarolta



TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG ELNÖKE

Prof. dr. Botz Lajos

Tagok:

dr. Bozsik Erzsébet a Gyógyszeripari Szervezet elnöke
dr. Hígyisán Ilona a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet elnöke
dr. Soós Gyöngyvér a Farmakoterápiás és Gyógyszerészeti Gondozási Szakosztály elnöke
prof. dr. Hohmann Judit a Gyógynövény Szakosztály elnöke
Vitányiné dr. Morvai Magdolna a Gyógyszeranalitikai Szakosztály elnöke

dr. Ferentzi Mónika a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnöke
prof. dr. Falkay György a Gyógyszerkutatási Szakosztály elnöke
dr. Antal István a Gyógyszertechnológiai Szakosztály elnöke
a Gyógyszerügyi Szervezési és Közigazgatási Szakosztály elnöke
prof. dr. Tekes Kornélia az Oktatási Szakosztály elnöke

SZERVEZŐ BIZOTTSÁG

Elnök:

dr. Erdei Ottilia

Tagok:

dr. Bozsik Erzsébet, Konrádné Abay-Nemes Éva, Kovácsné dr. Balogh Judit, dr. Kovácsné dr. Bácskay Ildikó,
Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó, dr. Télessy István, Vikár Katalin

PR BIZOTTSÁG

dr. Erdei Ottilia, Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó

A Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV. titkársága

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.;

Telefon: 338-0416, • Fax: 483-1465 • E-mail: meeting@mgyt.hu

A jelentkezési lapot az első értesítővel a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság valamennyi tagjának megküldjük

Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság továbbképzési-pontos sorozata – 2009.

Központi téma:

Hormonok és biológiai gyógyszerek/gyógyszerként alkalmazott fehérjék

1. Gyógyszerészi kémia: Dr. Perjesi Pál C.Sc. intézetvezető egyetemi docens

1. Nemi hormonok és antagonisták
2. Peptid- és makromolekuláris hormonok
3. Biotechnológiai gyógyszerek – hasonló biológiai készítmények

2. Gyógynövényismeret és fitoterápia: Prof. dr. Kéry Ágnes Ph.D.

1. Lektinek a gyógynövényekben, gyógyászati értékük. Tények és tévhitek a fehér fagyöngyről
2. Növényi enzimek a terápiában
3. Aminosavak, ciklikus peptidok, fehérjék, mint potenciális hatóanyagok és /vagy toxinok

3. Gyógyszertechnológia és biofarmácia: Prof. dr. Erős István D.Sc. egyetemi tanár

1. Peptidok és proteinek gyógyszerformákba vitelének sajátos szempontjai
2. Peptidok és proteinek bejuttatása a különböző nyálkahártyákon (pl. orr, szem, tüdő) keresztül. A bioadhézió jelensége és modern elmélete
3. Peptidok és proteinek mikro- és nanorészecskéiben

4. Gyógyszertan: Dr. Vecsernyés Miklós C.Sc. intézetvezető egyetemi docens

1. Fehérje, peptid természetű hatóanyagok terápiába történő kerülése – történeti áttekintés
2. A fehérje, peptid hatóanyagok előállítása napjainkban – biotechnológia a gyógyszeriparban
3. A biotechnológiailag előállított hatóanyagok terápiás lehetőségei

5. Gyógyszerészi gondozás és gyógyszerügyi menedzsment: Dr. Pintye János c. egyetemi docens

1. Gyógyszerészi ismeretek a fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerek körében
2. Hasonló biológiai gyógyszerek
3. Bőrgyógyászati hormon tartalmú gyógyszerek

Megjegyzés: a kétnapos regionális képzések továbbképzési pontértéke 15, sikeres tesztvizsgával 30.

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 9000 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 12500 Ft + 500 Ft/író pontjovárási díj (GYOFTEX)

A továbbképzés helyszínei és időpontjai

Budapest I.	március 21–22.	Helyszín: Semmelweis Egyetem, Bőrgyógyászati Klinika előadóterme, Mária u. 41.
Sopron	április 18–19.	Helyszín: Nyugat-Magyarországi Egyetem, Bajcsy-Zsilinszky út 4.
Nyíregyháza	május 9–10.	Helyszín: Hotel Korona Kongresszusi terme, Dózsa György út 3-5.
Kecskemét	június 6–7.	Helyszín: később kerül kijelölésre
Szeged	szeptember 12-13.	Helyszín: Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, I. em. II. sz. tanterem, Eötvös u. 6.
Debrecen	szeptember 26-27.	Helyszín: később kerül kijelölésre
Pécs	október 17-18.	Helyszín: később kerül kijelölésre
Miskolc	november 21-22.	Helyszín: BAZ-megyei Kereskedelmi és Iparkamara előadóterme, Szentpáli u. 1.
Budapest II.	december 5-6.	Helyszín: Semmelweis Egyetem, Bőrgyógyászati Klinika előadóterme, Mária u. 41.

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 2009.”

☐ MGYT tag ☐ Budapest I. ☐ Sopron ☐ Nyíregyháza ☐ Kecskemét
☐ Szeged ☐ Debrecen ☐ Pécs ☐ Miskolc ☐ 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:

XLIV. ROZSNYAY MÁTYÁS EMLÉKVERSENY

Eger, 2009. május 14-16.

első értesítő

Tisztelt Kolléga!

A 2009. évi Rozsnyay Mátyás Emlékverseny rendezési jogát a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Kórházi Gyógyszerészeti Szervezete nyerte el. A szervezet elnöksége az előző évekhez hasonlóan, az Emlékverseny célkitűzéseivel méltóan kívánja megrendezni a nagy hagyományokkal bíró előadói versenyt és szeretne mindent megtenni annak érdekében, hogy növelni tudják a versenyzők és a résztvevő gyógyszerészek számát.

A rendezvény helyszíne: Hotel Eger Park, 3300 Eger, Szálloda u. 1-3.

Az Emlékverseny célja: A gyógyszerellátás területén dolgozó fiatalok közül a legkiválóbbak részére fórumot biztosítani a mindennapi munkájuk során jelentkező problémák és eredmények bemutatására, biztosítva ezzel a szakmai tapasztalatcseré lehetőségét, előadó- és vitakészségük fejlesztését.

Az Emlékversenyre előadás bejelentése: Minden 35 év alatti MGYT tagnak, aki közforgalmú, kórházi és klinikai gyógyszerész, lehetősége van előadás bejelentésére. Ph.D. hallgató diploma témájából nem jelenthet be előadást. Szeretnénk, ha a versenyzők részéről valamennyi problémás gyógyszer-tári és kórházi gyógyszerészeti szakmai kérdés feldolgozására kerülne, várjuk a megoldásokat prezentáló javaslatokat, kutatásaik, új eredményeik bemutatását. Az Emlékversenyre disszertációban meg nem védett, még nem publikált előadás és diplomamunkát bemutató összefoglaló jelenthető be. Az előadások időtartama: 15 perc.

Az Emlékverseny értékelése: Az előadásokat a Zsűri értékeli. Az értékelésnél figyelembe veszik az előadó által választott téma aktualitását, megoldását, eredményeit, előadásmódját és a munka dokumentáltságát, valamint az előadó felkészültségét és vitakészségét. A Zsűri a legjobb előadás szerzőjét Rozsnyay Mátyás Emlékplakettal tünteti ki.

Az Emlékverseny alatti továbbképzés: A rendezvény szervezői az Emlékversenyhez kapcsolódóan tesztel záruló pontszerző szakmai továbbképzést szerveznek, amelynek témája: Gyógyszerhamisítás. A továbbképzési kurzus célcsoportja: a gyógyszerellátási, gyógyszer-hatástani, gyógyszer-analitikai, kórházi, klinikai szakvizsgálóval rendelkező gyógyszerészek. A továbbképzés és az Emlékverseny akkreditációja folyamatban van.

Résztvételi díj: Az Emlékverseny résztvételi díja tartalmazza a szakmai továbbképzésen és a versenyen való részvételt, az Emlékverseny programfüzetét, a szakkiallítás megtekintését, a május 14–16. közötti ebédeket, a kávészünetek és az esti programok költségeit.

Résztvételi díj versenyzők részére: 25.000 Ft+áfa/fő

Résztvételi díj résztvevők részére: 30.000 Ft+áfa/fő

Szállás 2 ágyas elhelyezéssel:

3*-os elhelyezéssel 2 éjszakára: bruttó 20.000 Ft/fő/2 éj

4*-os elhelyezéssel 2 éjszakára: bruttó 26.000 Ft/fő/2 éj, vagy 30.000 Ft/fő/2 éj

Jelentkezési határidő: 2009. március 15. (A jelentkezési lapot a társasági honlapjainkon – www.mgyt.hu és a www.mgyt-kgysz.hu – valamint a www.clubservice.hu fogjuk közzétenni.)

Az Emlékversennyel kapcsolatos információk:

Tudományos programmal, előadás bejelentéssel kapcsolatban:

Dr. Soós Gyöngyvér – Szegedi Tudományegyetem Klinikai Gyógyszerészeti Intézet 6725 Szeged, Szikra u. 8.
Tel.: 62/544-922, fax: 62/544-921, e-mail: soos@clph.szote.u-szeged.hu

Dr. Szabó Csongor – Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Centrum Gyógyszertár
4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98., tel.: 52/413-734, fax: 52/448-041, e-mail: szabocs@dote.hu

Szervezési ügyek, jelentkezés, szállás:

Club Service Kft. 4024 Debrecen, Kossuth u. 3. II/5.

Tel.: 52/522-222, fax: 52/522-223, 52/522-224, e-mail: clubservice@clubservice.hu

Dr. Erdei Ottilia sk.
az MGYT tudományos rendezvényi
főtitkárhelyettese

Dr. Higvisán Ilona sk.
az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezete
elnöke

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 53. 163-167. 2009.

**Mementó:
a FIP kongresszusa 25 évvel ezelőtt fogadta el a „Budapesti deklaráció”-t**

Dr. Bayer István

1984. szeptember 3-án Budapesten az Építők Szakszervezetének Rózsa Ferenc székházában (ma ÉDOSZ székház, Városligeti fasor 44.) dr. Nikolics Károly, a Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnöke angolul és magyarul köszöntötte a Nemzetközi Gyógyszerész Szövetség (*Fédération Internationale de Pharmacie* – FIP) 44. kongresszusának 2200 résztvevőjét, köztük az öt világrészből Budapestre érkezett nagyszámú külföldi vendéget.¹ Ahhoz, hogy erre a történelmi eseményre sor kerüljön, a FIP-nek és Magyarországnak hosszú utat kellett megtennie és meg vagyok győződve arról, hogy célszerű, ha ezt az alkalmat arra is felhasználom, hogy ennek a hosszú, kalandos útnak a legfontosabb állomásait ismertetem.

***Az út első állomása Braunschweig, 1865.:
az első nemzetközi gyógyszerészeti kongresszus***

Joggal fogalmazódik meg a kérdés: mi készítette a nemzeti gyógyszerésztestületeket arra, hogy nemzetközi párbeszédet kezdjenek? Az 1865-ben Braunschweigben megrendezett kongresszus jegyzőkönyvéből kitűnik, hogy felismerték: a következő problémákat (problémaköröket) nem lehet kizárólag nemzeti szinten kezelni, ill. megoldani:

- a gyógyszerészet társadalmi helyzete, ill. képviselete,
- a gyógyszerésképzés,
- a gyógyszerkönyvi előiratok és nomenklátúra egységesítése,
- az „iparszabadság” következményei.

Az első nemzetközi kongresszust követő 9 kongresszus bőségesen (és sokszor ellentmondásosan) foglalkozott ezekkel a kérdésekkel. Erre az alábbi kiragadott példák csupán illusztrációul szolgálnak.

1. A gyógyszerészet társadalmi helyzete, ill. képviselete.

London, 1881.: Megállapították, hogy minden európai országban az orvos-testületeket tekintik a gyógyszerészet képviselőjének; önálló gyógyszerészeti képviselő jóformán sehol sem létezik.

2. A gyógyszerésképzés.

A gyógyszerésképzés helyzetének összehasonlítása döbbenetes különbségeket állapított meg.

- Szentpétervár, 1874.: Javasolták, hogy a gyógyszerésképzésben ne csak orvosok, hanem gyógyszerész oktatók is vegyenek részt. Javasolták azt is, hogy a gyógyszerismeret és a gyógyszerészi kémia oktatását vezessék be. (Megjegyzés: Magyarországon 1940-ig nem volt szabad a gyógyszerészeket farmakológiára oktatni, nehogy kuruzsoljanak...)
- London, 1881.: A brit gyógyszerészetre jellemző adat: a brit delegáció azt javasolta, hogy egységesítsék a tanoncok képzését a boltokban (*training of apprentices in shops*)...
- Brüsszel, 1883.: Javasolták, hogy a kiképzett gyógyszerészek – ahol ezt még nem vezették be – diplomát kapjanak.
- Brüsszel, 1897.: A kongresszus résztvevői még korainak tartották a nők gyógyszerészi pályára bocsátásának megvitatását...
- Párizs, 1900.: A kongresszus egyértelműen kiállt amellett, hogy a gyógyszerészeket az egyetemek képezzék.

3. A gyógyszerkönyvi előiratok és nomenklátúra egységesítése.

A gyógyszerkönyvi előiratok és nomenklátúra egységesítése érdekében tett lépések:

- Bécs, 1869.: A kongresszus a francia delegációt bízta meg egy nemzetközi gyógyszerkönyv tervezetének kidolgozásával.
- Szentpétervár, 1874.: A kongresszus nem fogadta el a francia tervezetet, bizottságot alakított és megfogalmazta a szerkesztés alapelveit.
- London, 1881.: Kiderült, hogy egy „teljes” nemzetközi gyógyszerkönyv kidolgozása néhány év alatt nem valósítható meg. Ezért úgy döntöttek, hogy először csak az (abban az időben „heroikus”-nak nevezett) erőhatású gyógyszerek standardizálásával foglalkoznak, és ennek megvalósítására bizottságot alakítottak.
- Brüsszel, 1883.: *Waldheim* előterjesztette az erőhatású gyógyszerek előiratainak és nomenklatúrájának egységesítésére vonatkozó tervezetét. Ez lehetővé tette, hogy a belga kormány 1902-ben konferenciát szervezzen egy nemzetközi egyezmény kidolgozására.

¹ A kongresszusról részletes beszámoló jelent meg „FIP kongresszus Budapest” címmel a Gyógyszerészet 1985. januári számában [Gyógyszerészet 29(1) 1-13 (1985)].

- Brüsszel, 1906.: 19 ország elfogadta az erőshatású gyógyszerek előíratainak és nomenklatúrájának egységesítésére kidolgozott egyezményt.

4. Az „iparszabadság” következményei.

A gyógyszer-különlegességek és titkos szerek megjelenése válsághelyzetet teremtett a gyógyszerárak számára. Emiatt a következő lépések történtek:

- Bécs, 1869.: Tanácstalanság volt abban a tekintetben, hogy mit kellene csinálni, de egyetértés született abban, hogy minden ország egységesen (egyforma törvényekkel) rendezze az új helyzetet.
- London, 1881.: Világossá vált, hogy az európai gyógyszertár (és ellenőrzött gyógyszer-kereskedelem) és az angolszász *drug store* (és az „iparszabadság”) nem hasonlítható össze egymással.
- Brüsszel, 1885.: A kaotikus helyzetre jellemző: a kongresszus határozatot hozott arról, hogy a speciket ki kell tiltani a gyógyszertárból ...

Az út második állomása Brüsszel, 1910.: a 10. nemzetközi kongresszus

Az 1910-ben Brüsszelben megrendezett kongresszuson résztvevő 18 ország (köztük Magyarország) gyógyszer-rész-szervezetei – a holland gyógyszerészeti társaság javaslatára – elhatározták, hogy *Fédération Internationale de Pharmacie* elnevezéssel nemzetközi szövetséget alakítanak. Ez a döntés új fejezetet nyitott a nemzetközi gyógyszerészeti együttműködés történetében.

A gyógyszerészek belátták, hogy az előzőekben felvázolt kérdésekben a nemzetközi együttműködés és harmonizáció alapvető szükséglet. Fontos gyakorlati szempont volt, hogy egy *folyamatosan működő – állandó titkársággal* rendelkező – szervezet nélkül a kongresszusok (vagy közgyűlések) határozatainak, döntéseinek és elképzeléseinek a koordinált végrehajtását nem lehet biztosítani. A döntés értékelésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni a *nemzetközi légkört* sem: 1899 és 1910 között – tehát gyakorlatilag egy évtized leforgása alatt – 147 nemzetközi szerződés megkötésére került sor és a 19. században kb. 200 nemzetközi szervezet létesült (a legtöbb 1850 után).

A kongresszus a nemzetközi szervezet alapszabályainak kidolgozására *ideiglenes szervezőbizottságot* alakított. A holland kormány által kijelölt elnök mellé a kongresszus 20 tagot választott a résztvevő országok képviselőiből és további 12 tagot delegáltak egyes országok nemzeti szervezetei. Így a kongresszus által választott magyar tag *Koritsánszky Ottó* volt, a Magyarországi Gyógyszerész Egyesület részéről pedig *dr. Deér Endrét* delegálták. Az ideiglenes szervezőbizottság operatív munkáját egy 8 tagból álló munkacsoport (*Bureau*) végezte, *Koritsánszky Ottó* ennek is tagja lett.

A munkacsoport megfeszített munkával kidolgozta az alapszabály tervezetét, ezt eljuttatta minden érdekelt szervezethez, majd a 26 országból érkezett észrevételeket feldolgozta és javaslatát az ideiglenes szervezőbizottság elé terjesztette. A szervezőbizottság így már 1911-ben véglegesíteni tudta az alapszabály szövegét.

Az út harmadik állomása Hága, 1912.: a FIP alakuló közgyűlése

Az alakuló közgyűlés elfogadta az alapszabályt, így Hágában, a Belügyminisztérium épületében ünnepélyes külsőségek között sor kerülhetett a FIP megalakítására és a vezetőség megválasztására. A FIP első elnökévé *van Itallie-t*, főtitkárává *Hofman-t* választották.

Az út negyedik állomása Scheweningen, 1913.: a II. nemzetközi kongresszus, melyet már a FIP szervezett

Magyarország ezen a kongresszuson (is) aktív résztvevő volt: *dr. Matolcsy Miklóst* alelnökké, *Bayer Antal*t és *Koritsánszky Ottót* tiszteletbeli taggá választották.

Töréspont: az I. Világháború 1914-1918.

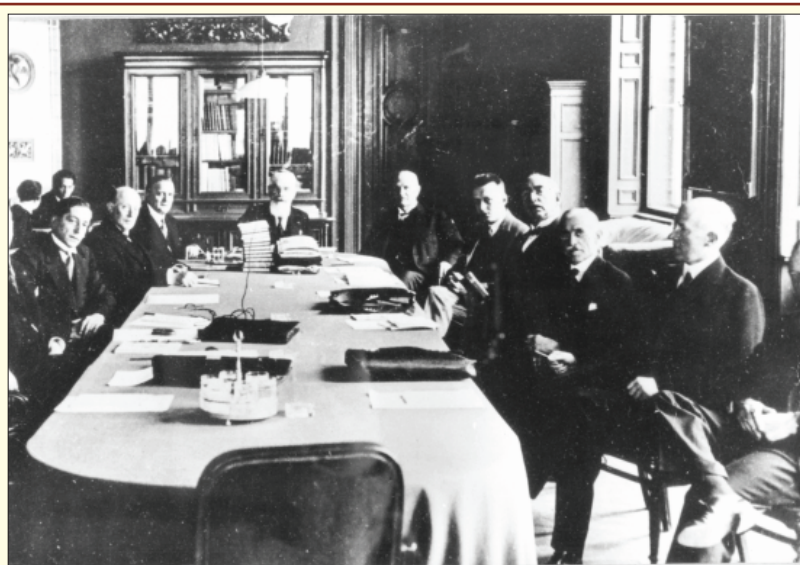
Ausztria és Németország 1914-ben kilép a FIP-ből, egy évre rá (1915-ben) Magyarország is követi őket.

Az út ötödik állomása Brüsszel, 1922.: FIP közgyűlés

Az I. Világháborút követően a holland gyógyszerészeti társaság javaslatára meghívták Ausztriát, Magyarországot és Németországot, hogy legyenek újra tagjai a FIP-nek. Mindhárom ország élt a felkínált lehetőséggel.

Az út hatodik állomása Budapest, 1931.: FIP elnökségi ülés Budapesten

A 20. század harmincas éveiben, tehát abban az időszakban, amikor az I. Világháború már nem, a II. Világháború pedig még nem bénította meg a nemzetközi együttműködés folyamatait, Magyarország ismét aktív szerepet játszott a FIP életében. Ebben *Koritsánszky Ottó* volt a „karmester”, aki már az I. Világháború előtt, a FIP alapköveinek a lerakása során érdemeket szerzett. *Koritsánszky Ottó* – akkor már FIP alelnök – kezdeményezésére 1931-ben Budapesten két FIP összejövetel megrendezésére került sor: itt ülésezett a FIP elnöksége, valamint a FIP Gyógyszer-különlegességi Bizottsága, melyen *dr. Johan Béla* és *dr. Schulek Elemér* ismertet-



A FIP elnökségének ülése Budapesten az MTA székházában

ték az Országos Közegészségügyi Intézetben 1927-ben felállított hatósági gyógyszer-ellenőrzési rendszert.

Újabb töréspont:

1950. – államosítás, megszűnik az MGYE

A FIP-ben a Magyarországi Gyógyszerész Egyesület (MGYE) képviselte az országot; a gyógyszerterek államosításával ez a szervezet automatikusan megszűnt, így az ország a FIP-ben képviselő nélkül maradt és ezáltal az ország FIP tagsága is automatikusan megszűnt.

Új kezdet:

a FIP tagság megújításának kronológiája, 1964-1966.

A II. Világháború után a korábbi érdekvédelmi szervek és tudományos társaságok feloszlását követően az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet maradt az egészségügyben dolgozók – köztük a gyógyszerészek – egyedi társadalmi szervezete. A megszüntetett tudományos társaságok pótlására a szakszervezet alakított szakcsoportokat, így került sor a Gyógyszerész Szakcsoport létesítésére is.

Azt követően, hogy a 20. század hatvanas éveiben Magyarország ismét tagja lett az ENSZ-nek, valamint az ENSZ szakosított szervezeteinek (így a WHO-nak is), a magyar kormány – a Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP) döntésének megfelelően – megkezdte a kapcsolatfelvételt azokkal a nemzetközi társadalmi szervezetekkel, melyekkel ezek a kapcsolatok – az államosításokat követően – megszakadtak. Ezért került sor arra, hogy a Gyógyszerész Szakcsoportot (elnök: *dr. Végh Antal*, főtítkárs: *dr. Bayer István*) megbízták, hogy – az Egészségügyi Minisztériummal együttműködve –

tegyen kísérletet a magyar gyógyszerész FIP tagságának a helyreállítására.

Az ehhez szükséges tárgyalások lefolytatására 1964-ben magyar delegáció vett részt az Amszterdamban rendezett FIP kongresszuson. A delegációt – az Egészségügyi Minisztérium felhatalmazásával – *Lázár Jenő* vezette, a tárgyalások lefolytatására *dr. Bayer István* kapott megbízást és jelen volt a delegáció további két tagja is (*dr. Nikolics Károly* és *Tamáskó Lőrinc*). A tárgyalásra a holland gyógyszerészek részéről a Rijksmuseumban tartott fogadáson került sor. A FIP elnöke, *Sir Hugh Linstead*, örömmel fogadta a magyar kezdeményezést, de kijelentette, hogy a FIP – melynek

munkájában elsősorban gyógyszerész kamarák és tulajdonosi érdekképviselők vesznek részt – nem vehet fel tagjai sorába olyan szervezetet, amely egy szakszervezethez tartozik. Javasolta, hogy a magyar gyógyszerészek alakítsanak egy szakszervezettől független nemzeti bizottságot és ez a bizottság kérje a FIP tagság helyreállítását.²

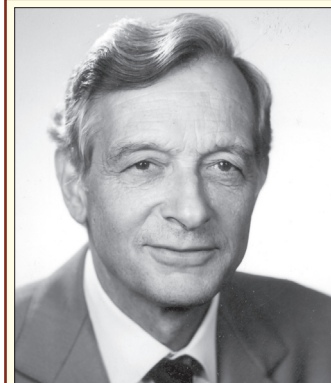
A magyar hivatalos szervek jóváhagyásával, *dr. Schulek Elemér* elnökségével, Magyar Nemzeti Bizottság alakult és ez a bizottság kérte Magyarország (újborni) felvételét a FIP-be. Az 1964-ben Amszterdamban folytatott tárgyalások eredményeként a FIP vezetőségének javaslatára a FIP közgyűlése a Magyar Nemzeti Bizottságot tagjai közé felvette. (A madridi kongresszuson *dr. Végh Antal*, a Gyógyszerész Szakcsoport elnöke és *dr. Bayer István*, a Gyógyszerész Szakcsoport főtítkársra vettek részt.) A Magyar Nemzeti Bizottság helyét jóformán azonnal átvette az időközben (1965-ben) megalakult Magyar Gyógyszerészeti Társaság.

Ettől az időponttól kezdve már töretlenül folytatódott az együttműködés a FIP és Magyarország között. 1976-tól pl. két cikluson keresztül *dr. Zalai Károly* a FIP alelnöke lehetett. Az együttműködés egyik kiemelkedő eseménye volt az 1984. szeptember 3-7. között Budapesten megrendezett kongresszus, amelyet – mint említettem – *dr. Nikolics Károly* az MGYT akkori elnöke nyitotta meg. A 44. FIP kongresszus azonban nemcsak azért emlékezetes, mert ezt 25 évvel ezelőtt Budapesten rendezték meg, hanem azért is, mert a kongresszus „Budapesti deklaráció” elnevezéssel egy nagyon fontos dokumen-

² Egy szubjektív megjegyzés: a tárgyalás baráti légkörét fokozta, hogy *dr. Bayer István* közölte a FIP elnökével: nagyapja, *Bayer Antal*, a Magyarországi Gyógyszerész Egyesület akkori elnöke, a FIP alapító tagja volt.



Az első sorban balról prof. dr. Nikolics Károly MGYT elnök, dr. Schulteis Emil egészségügyi miniszter és prof. dr. Szentágothai János MTA elnök



André Belat FIP elnök

Peter Speiser professzor a FIP tudományos kollégiumának elnöke a következőképpen szólt: „...az egészségügyi ellátás keretében a gyógyszerellátásnak egyre növekvő szerepe van világszerte. Ugyan-

tumot fogadott el, melyet a külföldi gyógyszerészeti folyóiratok (pl. a Deutsche Apotheker Zeitung, az Österreichische Apotheker Zeitung és a Schweizerische Apotheker Zeitung) részletes kommentárokkal kiegészítve publikáltak.

A kongresszus különböző programjain a „Budapesti deklaráció” alap gondolata több ízben is előkerült. A Gyógyszerészet 1985. januári számában közölt beszámoló ismerteti *dr. Nikolics Károly* ünnepi megnyitón mondott beszédét, melyben – többek között – az alábbiak hangzottak el. „Ahogyan világszerte, úgy Magyarországon is a gyógyszerész az, aki a gyógyszer- és gyógyászati anyagellátás, a gyógyszerkészítés szakembere, biztosítja a gyógyszer minőségét, a megfelelő adagolását, felhasználását a legeredményesebb terápia érdekében, és végül, de nem utolsósorban, felkészül arra, hogy a betegnek és az orvosnak kellő információt nyújtson. Következésképpen a gyógyszerész széles körben juttatja el az egészségügyi ellátás anyagát.”

akkor sajnos beszélni kell a gyógyszerellátás árnyoldalairól is, mivel számos szakképzetlen, a gyógyszerekkel kapcsolatban semmilyen, vagy csak felszínes ismeretekkel rendelkező személy foglalkozik gyógyszerekkel, vesz részt a gyógyszerellátásban. Ezért növekszik a veszélye annak, hogy egy általános tudás a gyógyszerekről téves véleményeket, helytelen álláspontot tükröz, vagy még inkább pontatlan utasításokat jelenthet. Ezért itt, a kongresszus ünnepélyes megnyitóján szeretném bejelenteni Önöknek, hogy a FIP nyilvánosságra fogja hozni „deklarációját”, amiben tisztázni szándékozik álláspontját a gyógyszerekkel, a gyógyszerellátással kapcsolatosan, nemzetközi szinten.”

A kongresszus programjában szeptember 5-én gyógyszerész nagygyűlés volt, melyen *André Bédar* FIP elnök terjesztette elő a FIP elnöksége által kidolgozott és tanácsa által jóváhagyott „deklaráció”-t. A felszólalások és észrevételek figyelembe vételével a FIP szeptember 7-i elnökségi ülésén korrigálták a szöveget, melyet még aznap az MTI-n keresztül nyilvánosságra hoztak.

A „Budapesti deklaráció”

„...Az 1984 szeptember első hetében Budapesten megtartott FIP kongresszuson a Gyógyszerészek Közgyűlése az alábbi nyilatkozatot fogadta el: – Megállapítva, az EVSZ-hez (WHO-hoz) hasonlóan, hogy a gyógyszerészek mind nagyobb jelentőséget nyernek az országok egészségpolitikájában világszerte;



Az első sorban balról, egymás mellett prof. dr. Bayer Antal (a közlemény szerzője), prof. dr. Végh Antal és prof. dr. Clauder Ottó volt MGYT elnökök. A második sorban balról a harmadik prof. dr. Burger Kálmán az MGYT volt alelnöke, mellette prof. dr. Szász György volt MGYT elnök.

- megállapítva, hogy sok olyan személyt alkalmaznak a gyógyászati termékek elosztása terén – csupán haszonszerzés okából – akik csak felületes ismeretekkel rendelkeznek a gyógyszereket és gyógyászati termékeket illetően,
- megállapítva, hogy gyakorlatilag mindenütt növekvő számban jelennek meg nyilatkozatok, vélemények, téves megállapítások gyógyszerekről és gyógyászati termékekről olyan emberek tollából, akiket bár jószándék vezérel, általában azonban hiányosan értesültek,

a Nemzetközi Gyógyszerész Szövetség ezért újra leszögezi és hangsúlyozni kívánja, hogy:

1. A gyógyszereket és gyógyászati termékeket ne tekintseik közönséges kereskedelmi árunak; azok annál sokkal komplexebbek (az egészségügy fontos részét képezik).
2. Csak a szakemberek rendelkeznek a gyógyszerekre és a gyógyászati termékekre, azok összetételére, elkészítésére, kezelésére, elosztására, hatására, mellékhatásaira, a gyógyszer-gyógyszer és a gyógyszer-étel kölcsönhatásokra stb. vonatkozó ismeretekkel. Kizárólag ilyen szakemberek alkalmasak arra, hogy megfelelő információt és tanácsot adjanak a betegnek, aki a gyógyászati termék receptre megkapja, vagy saját elképzelése szerint szerzi be.

3. A gyógyszerészek azok a szakemberek, akik a szükséges integrált ismeretek birtokában vannak a gyógyszereket és gyógyászati termékeket illetően. Egyetemi tanulmányaik olyan tantárgyakat tartalmaznak, amelyek ezekre az ismeretekre irányulnak, továbbá tudásukat állandóan növelik szakmai gyakorlatukkal és ismereteik naprakészen tartásával.

Következésképpen a FIP emlékeztetni kívánja a kormányzati és nem kormányzati, nemzeti és nemzetközi szervezeteket, hogy saját érdekük és társadalmi érdek volna egyaránt, hogy – amennyiben felkérést kapnak gyógyszereket és gyógyászati termékeket érintő kérdések megoldására – vonják be a gyógyszerészeket, valamint szakmai szervezeteiket és konzultáljanak velük.

Budapest, 1984. szeptember 7.”

* * *

25 év elteltével meg lehetne ismételni ezt a deklarációt...

Bayer, I.: *Reminder to the 25th anniversary of the adoption of the „FIP declaration” by its congress at Budapest.*

A szerző címe: Budapest Lotz Károly utca 11/A - 1026

MGYTávoktatás

A Gyógyszerészet 2009. januári számában a távoktatás keretében feltett tesztkérdések megoldásai:



Bozó Tamás, dr. Mayer Klára, Pál Szilárd, dr. Dévay Attila: A szem korszerű gyógyszeres terápiájának lehetőségei

1. Mennyi a szemcseppekből a cornea-n penetráló hatóanyag mennyisége?

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| a) 1-10% vagy kevesebb | ☒ |
| b) 20-30% | ☐ |
| c) Általában 50% vagy több | ☐ |

2. Melyik állítás igaz a szemkenőcsökre?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a) Elsősorban nappali kezelésre alkalmazhatók | ☐ |
| b) Blepharitis kezelésére nem használhatóak | ☐ |
| c) Apró cseppekre szakadva felhalmozódhatnak a kötőhártyazsákban, elnyújtva a hatóanyag-leadást | ☒ |

3. A szem hátsó szegmenséhez tartozik:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) Szemlencse, sugárizmok, inhártya | ☐ |
| b) Üvegtest, retina, érhártya | ☒ |
| c) Elülső és hátulsó szemcsarnok, szivárványhártya | ☐ |

Dr. Pintye János: Fehérje hatóanyag-tartalmú gyógyszerek 2. rész. Hasonló biológiai gyógyszerek

1. A hasonló biológiai gyógyszerek miért nem generikumok?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) Hasonlóak, de nem azonosak a már forgalomban levő eredeti készítményekkel | ☒ |
| b) Hatóanyaguk nagy molekulatömegű fehérjék | ☐ |
| c) A hatóanyagot nem szintézissel állítják elő | ☐ |

2. Miért nem szerencsés ezen gyógyszereket hatóanyag néven rendelni?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) A hasonló készítmény sem az eredetivel, sem egy másik hasonló készítménnyel automatikusan nem helyettesíthető | ☒ |
| b) A felíró orvos nem minden esetben ismeri a hatóanyag nevét | ☐ |
| c) A hatóanyag név nem azonosítható a gyári névvel | ☐ |

3. Miért nem lehet kettő azonos komplex fehérje molekulát előállítani?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) A pontos gyártás-technológia nem minden esetben ismert | ☐ |
| b) Ezen fehérjéket élő sejtek állítják elő és két azonos gazdasejt nem létezik | ☒ |
| c) Bonyolult a fehérje szerkezetét azonosítani | ☐ |

39. NEMZETKÖZI GYÓGYSZERÉSZTÖRTÉNETI KONFERENCIA

Bécs, 2009. szeptember 16-19.

Remedy and Society

Az Osztrák Gyógyszerésztörténeti Társaság és a Bécsi Tudományegyetem Farmakognózi Intézete ad otthont a 39. Nemzetközi Gyógyszerésztörténeti Kongresszusnak (39th ICHP), melyet 2009. szeptember 16-19. között Bécsben rendeznek meg. A kongresszus középpontjában a „Gyógyszer és társadalom” témája áll, hangsúlyozva ezek sokrétű gazdasági, politikai, szociális és kulturális hatását a gyógyszerkifejlesztésre és elosztására/terjesztésére.

A tradicionális gyógyszerési tevékenység – gyógyszerkészítés – alapvetően megváltozott az elmúlt kétszáz év során. A természettudományok gyors fejlődése alapjaiban más és hatékonyabb gyógyszerek kifejlesztéséhez vezetett. Az új gyártási folyamatokkal összefüggésben a gyógyszerek túlnyomó része többé már nem készíthető el a gyógyszerárak laboratóriumaiiban, hanem csak a nemzetközi méretű, csúcstechnológiát alkalmazó gyógyszergyárakban.

Az újabb gyógyszerek sikertörténete befolyásolja nemcsak a terápiát, hanem a társadalmi létet is. Az életminőség javulása és a növekvő élettartam pozitív eredménnyel jár. Mindazonáltal jelentős negatív hatással van az emberek egészségére a növekvő gyógyszerfogyasztás – főként az öngyógyezés területén –, amelyet a médiában megjelenő reklámok erősen fokoznak. A gyógyszerekkel való visszaélés és a narkotikumok használata aligha modern társadalmi jelenség, noha a minden társadalmi szinten fellépő mértékellen gyógyszerfogyasztás mégis új keletű jelenség.

Napjainkban, az eddig csupán a gyógyszerárakra korlátozott gyógyszerforgalmazásnak új elosztási csatornákkal kell számolnia, ilyen pl. az internetes gyógyszerrendelés. Gyógyszereket és számos gyógyhatású készítményt vásárolhat a fogyasztó az interneten keresztül. Ez a vásárlók/felhasználók egészségére nézve kockázatos, növekszik a vásárlók/felhasználók egészségügyi kockázata, mivel a termékek minősége, ártalmatlansága vagy hatékonysága nem bizonyított. Ily módon az internetes gyógyszerforgalmazás ütközik a hagyományos gyógyszerelosztási rendszerrel a legtöbb államban, és ez a tény új kihívást jelent az egészségügy számára. A fokozódó igény a kiegészítő és alternatív készítmények iránt az utóbbi 10 évben a hagyományos gyógymódok nagyobb elfogadottságához vezetett. Ezek a gyógymódok főként távol-keleti eredetűek, de korábbi európai gyógymódok és terápiák is újjáélednek.

A gyógyszerek, a gyógyszerekkel való visszaélés története a régmúlt korokban, a törvényes szabályozás változása az idők folyamán és ezen tényezőknek a társadalomra gyakorolt hatása a legérdekesebb területek a gyógyszerésztörténetek számára. A kongresszus szervezői sok érdekes közleményre számítanak a fenti témákban és remélik, hogy a kollégák nagy számban vesznek részt ezen az eseményen.

A kongresszus helyszíne

A kongresszus helyszíne a Régi Bécsi Általános Kórház történelmi levegőű területe, amelyet a 20. század végén egy modern egyetemi városkává alakítottak át, megőrizve a történelmi épületeket. A közelben számos múzeum és történelmi gyűjtemény található, amelyek gyógyszerészeti és orvosi érdeklődésre számot tartó tárgyakat is bemutatnak. A kongresszus ideje alatt lehetőség nyílik ezek meglátogatására és vezetett túrán is részt vehetünk, amely a város központjában található műemlék gyógyszerértéktárhoz visz el. Ezen túlmenően az egyetemi campus területén különféle éttermek és kávéházak is találhatók, amelyek a pihenéshez és kellemes beszélgetésekhez nyújtanak ideális helyszínt. Az egyetemhez közel mindenféle kategóriába tartozó hotel megtalálható és számos étterem, ahol megkóstolhatjuk a bécsi és a nemzetközi konyha kínálatát.

Társasági program

A megnyitó ünnepség és az esti események helyszíne a Bécsi Egyetem és a Bécsi Városháza díszterme. Mindkét nagyszerű épületet a 19. század második felében emelték, amikor a bécsi Ring-et is kialakították, egy olyan területen, amely korábban katonai gyakorló és felvonuló tér volt. Az Egyetem Nagyterme remek helyszíne lesz a megnyitó ünnepségnek és a Nemzetközi Gyógyszerésztörténeti Akadémia ünnepi ülésének. Ha az időjárás lehetővé teszi, a fogadás a főudvar impozáns árkádjai alatt kerül megrendezésre. Egy másik ilyen társasági fénypont lesz a koktélparti a Városháza reprezentatív Báltermében. Ennek nyitott loggiajáról kitűnő kilátás nyílik a Burgtheater-re és a Császári Palotára.

A záróünnepség helyszíne egy tipikusan bécsi „Heurigen” lesz. A „Heurigen” hagyománya a 18. századra nyúlik vissza, amikor II. József császár biztosította a jogot a szőlősgazdáknak saját termelésű borok értékesítésére. Manapság is még számtalan kis „Heurigen” van, amelyek csak saját borokat árulnak, de Bécs területén számtalan „Heurigen”-stílusú étterem található, amely már hideg-meleg ételeket és különböző termelők borait kínálja.

Szeretettel hívjuk és várjuk Önt 2009-ben Bécsben!

*Prof. dr. Christa Kletter
a kongresszus elnöke¹*

Jelentkezés, fontos tudnivalók

A kongresszus honlapja: www.39ichp.org Ezen az oldalon minden szükséges információ megtalálható és néhány további hasznos link is.

Az előadás/poszter összefoglalók leadási határideje: 2009. március 31.

Hotel-foglalás határideje a kongresszus rendezőjén keresztül: 2009. július 18.

Korai regisztráció és részvételi díj határideje: 2009. május 31.

Késői regisztráció és részvételi díj határideje: 2009. augusztus 31.

A kongresszus hivatalos nyelve az angol, német és francia. Az előadások összefoglalóinak leadása és a regisztráció a honlapon keresztül történik.

A magyar résztvevők számára lehetőség lesz soproni szálláshellyel és naponkénti busz-transzferrel a részvételi díjat csökkenteni. Amennyiben ez a lehetőség érdeklő, kérjük, hogy jelezze Ferentzi Mónika szakosztályelnöknek a ferentzimonika@t-email.hu címen.

Bízunk abban, hogy a fent vázolt gondolatok, a kongresszus programja és Bécs mint helyszín nagy érdeklődést vált ki a magyar gyógyszerészek körében. Előadással és poszter bemutatással pedig hozzájárulhatunk a magyar gyógyszerészet nemzetközi elismeréséhez.

*Dr. Ferentzi Mónika
MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnök*

¹ Az International Society for the History of Pharmacy Newsletter 9/2008 nyomán közreadja Ferentzi Mónika.

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 52. 169-171. 2008.

Pécsett 25 éve alapították az állatgyógyászati szakgyógyszertárat¹

Dr. Lárencz László¹ és Kutas Jenő²

A pécsi Mozsonyi Sándor Gyógyszertár történetét kicsit talán messziről kezdjük. A bevezetőben is jeleztük, hogy ez egy különleges gyógyszertár, ezen kívül mindkét szerző sokat foglalkozik Kazay Endre gyógyszerész munkásságával. Így nem véletlen, hogy Vértesacsáról indítjuk a rövid történeti sétánkat.

* * *

Kazay Endre (1876-1923) vértesacsai gyógyszerész halála után dr. Vondra Antal (1882-1966) gyógyszerész vette át a kis gyógyszertár működtetését, amíg Kazay Endre lánya, Kazay Adél a tanulmányait be nem fejezte. Dr. Vondra Antal jó kapcsolatban volt a családdal, Kazay életútját részletesen ő írta meg [1]. Korábbi beszélgetéseikben is gyakran téma volt az állatgyógyászat. Kazay Adél tanulmányai befejeztével átvette a vértesacsai gyógyszertárat, dr. Vondra Antal pedig Pécsre költözött. A vásártér közelében, a mai Zólyom utca sarkán nyitja meg gyógyszertárát „Szent Mór” néven (1. ábra) 1932-ben, melyet egészen az államosításig vezet. Ez után is Pécsett, de másik gyógyszerertárban dolgozik 1965-ig.



1. ábra: A Szent Mór Gyógyszertár korabeli helyén (1970 körül)

A fiatal Lukács János gyógyszerész többször felkeresi dr. Vondra Antalt patikájában. Előkerül beszélgetéseik során az állatgyógyászat gyógyszerészeti problémája, az állatgyógyszer- és premixellátás megoldatlansága.

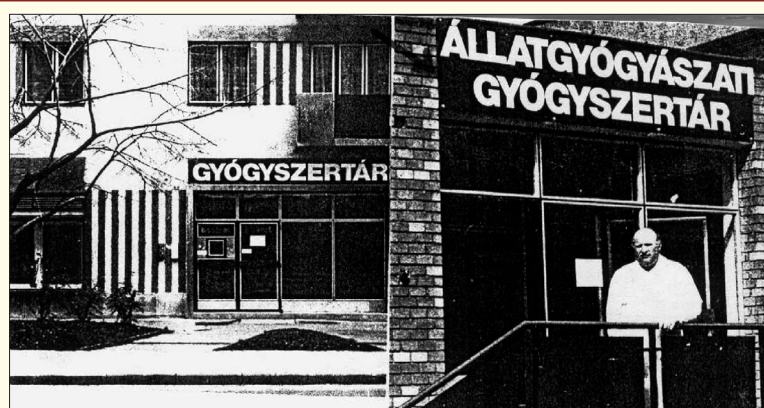
A szerzők bemutatják egy különleges, állatgyógyászati célokat (is) szolgáló pécsi gyógyszertár alapításának előzményeit, annak fontosságát. Rávilágítanak arra az egybeesésre, amikor egy rendkívül nagy elhivatottsággal rendelkező gyógyszerésznek lehetősége nyílt a gyógyszertári épület tervezésében való részvételre, az átadás után pedig speciális szaktudásának kamatoztatására.

Lukács János szakgyógyszerész fordulatokban gazdag életútja összefonódik az állatgyógyászattal. Központi téma volt ez a családjukban, hiszen a neje is gyógyszerész. A Komlón, Mohácson, később Mágocson praktizáló gyógyszerészcsalád egyre jobban elmélyült az állatgyógyászat gyógyszerészi területén. Ebben kétségtelenül nagy szerepe volt a külföldi tudományos lapok rendszeres tanulmányozásának. További nagy lehetőség volt az a vidéki állattartó közeg, ahol lehetőség volt élőben kipróbálni és a mindennapi gyakorlatban kamatoztatni az elméleti tudást. Sokszor az anyagiak szűkösségét technológiai bravúrral kellett megoldani. Példának okáért: egy légyirtó hatóanyagot megfelelően hígított cukorszirupba kevert és így lehetővé vált a hatóanyag felületre felvitele, a legyek oda-csalogatása. A megoldással a szert helyben tudta tartani és a kontaminációt is biztosította.

A különleges, vas-tartalmú készítményeiről, állattípusokra speciálisan összeállított premixeiről egyre híresebb lett a kis mágocsi patika. A megrendelések napról napra minőségileg és mennyiségileg is folyamatosan növekedtek. A vidéki gyógyszertár által vállalt feladatok kezdték elérni azt a határt, ahol már a biztonságos munkavégzés igényelte volna a létszám és az alapterület növelését. Mágocson ez megoldhatatlannak bizonyult. Az igény azonban egyre nőtt a jobb állatállomány fenntartására. Az 1970-es években induló folyamat a '80-as években már évi 40-50 tonna premix előállítását eredményezte. Ezt ideiglenesen úgy tudták megszervezni, hogy több gyógyszertár is részt vett az előállításban. A gyárak ekkor még nem jelentek meg olyan kisebb kiszerelésű, speciális termékekkel, amit egy háztáji, vagy kisebb termelőszövetkezet fel tud gazdaságosan használni.

Lukács János kezdeményezésére és szervezésével 1982-ben Pécsett állatgyógyászati továbbképzést tartottak gyógyszerészek részére [2]. A program célja az állategészségügyi ellátás magas szintű művelése, az ál-

¹A cikk megírásában nagyon sokat segített a szerzőknek, a Lukács Jánossal és nejével folytatott beszélgetés, melyben emlékeztek az akkori időkre.



2. ábra: Az új gyógyszerértár két bejárata
(foto: Dr. Lázencz 1986.)

latorvosi szabványos vényminták gyűjteményének megbeszélése, újítások lehetősége. Abból az elgondolásból indult ki, hogy a gyógyszerészeknek ezen a téren is szakosodniuk kell, biztosítani szükséges e téren is a folyamatos továbbképzést.

Látva az ügy fontosságát és a feladat iránt elkötelezett gyógyszerészt, a Pécsi Városi Tanács és a Baranya Megyei Gyógyszertári Központ vezetősége egyhangzóan úgy döntött, hogy egyedi tervezéssel, Lukács János együttműködésével olyan épületet alakítanak ki, ahol állatgyógyászati szakgyógyszertár is üzemel. Egy megüresedő autószerzsám-üzlet épülete alkalmasnak tűnt e komplexum helyszínének. A dr. Vondra Antal által alapított, közelben működő, előregedett Szent Mór gyógyszerárat bezárják.

1983. március 22-én olyan gyógyszerértart nyitottak meg, amelyben a humán és az állatgyógyászati rész térben elkülönítve üzemel, miközben a labor és a vényező az állatgyógyászati magisztrális feladatokat is ellátja (2.

ábra). Az épületegyüttes folyamatos ügyeletre is alkalmas [3], a humán rész 345 m², az állatgyógyászati rész 220 m² területű. A forgalom szempontjából is jó helyen levő gyógyszerértár közel volt az autóbusz-pályaudvarhoz, valamint a vasútállomáshoz, így a vidéki, kisebb állatgyógyászati igények kielégítéséhez is megfelelő helyszínen létesült.

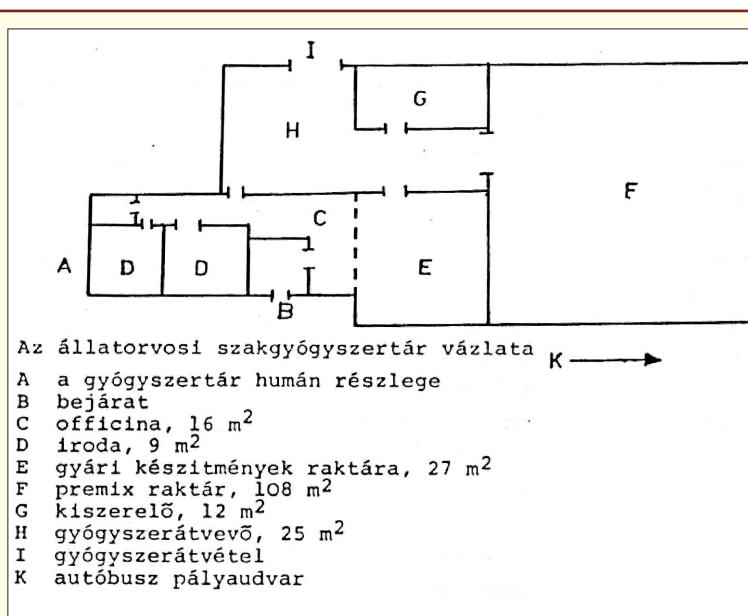
A tervrajzon (3. ábra) jól látszik, hogy Lukács János sokat „küzdött” a tervezőkkel. Sikerült megvalósítani egy hatalmas premix raktárt („F” 108 m²). A törzskönyvezett állatorvosi szereket külön raktárban tartották („E”), a 12 m² alapterületű kiszerelőben („G”) állították össze a premixeket az adott igénynek, mennyiségnek megfelelően [3].

1983-ban Lukács János gyógyszerésznek nagy álma vált valóra, méltán büszke erre a mai napig. Rengeteg meg-

rendelésük érkezett. Ugyanúgy kezelték a legegyszerűbb egyadagos készítmény elkészítését, mint az egytonnás termelőszövetkezeti megrendelést. A gyógyszerértárban 2 fő gyógyszerész, 3 fő asszisztens, 1 fő takarító és 1 fő segédmunkás dolgozott. Forgalma a humán gyógyszerértár-részleggel közel azonos, sőt 1983-ban az összes forgalom 16,8 millió forint volt, ebből az állatgyógyászati részleg 10,8 millióval részesedett [3]. 1985-ben havonta csak premixből 13 tonnát (!) adtak ki. A patika magisztrális forgalma is jelentős. A létesítménnyel lehetővé vált Pécs és viszonylag

nagy vonzáskörzetének szakszerű állatgyógyászati ellátása, valamint kiemelt szerepe lett az állatorvos-gyógyszerész kapcsolat kialakításában, fejlesztésében. A gyógyszerészek részt vettek az állatorvos továbbképzésekben, gyógyszerismertetést végeztek.

Az ország (talán Európa) első állatgyógyászati szakgyógyszertárának megalapítása mindenképpen nagy szakmai bravúr volt és dicséretre méltó felismerés eredménye. Több állatgyógyászati szakgyógyszertár azonban már nem létesült. Ebben több tényező is szerepet játszott: így a rendszerváltozás, a termelőszövetkezetek és állami gazdaságok állattenyésztő tevékenységének leépülése, az állatorvosok ezzel együtt járó munkanélkülisége és az egészségügyi minisztérium stratégiaileg elhibázott lépései az állatgyógyászati import finanszírozási nehézségeinek kialakulásakor. Tény, hogy állatgyógyászati szakismeretekkel viszonylag kevés gyógyszerész rendelkezett. A gyógyszerkészítésben rendkívüli felkészültség, a várakozási



3. ábra: Az új gyógyszerértár állatgyógyászati részlegének sematikus alaprajza

idők egyedi megbecsüléséhez szükséges szakmai jártasság és a széleskörű irodalmi ismeretek elengedhetetlenek ezen a területen. Ebben szeretett volna *Lukács János* rendszeresíteni folyamatos továbbképzéseket a többi, hasonló érdeklődésű gyógyszerésszel karöltve. A kezdeményezések azonban lassan elhaltak, és ezért inkább a külső körülmények tehetők felelőssé. Az idő múlásával ugyanis az állatgyógyászati cégek elkezdtek a különböző premixek, vitaminok kisebb kiszárazását is forgalmazni. Az állattartás egyre zártabb keretek közé szorult, koncentráltabb lett. A „háztáji” állattartás pedig jelentősen megcsappant. A problémák a 1990-es évek vége felé váltak jelentősebbé, az állatgyógyszertári részleg elsorvad, megszűnik.

A „Mozsonyi” Gyógyszertár megmaradt humán részlege 2002-ben elköltözött az épületből. A megmaradt üres létesítményt ettől kezdve nem gyógyszerügyi feladatokra használják.

Összességében elmondható, hogy egy lelkes, szakmájának elhivatott gyógyszerész nagyon sokat tett Pécs és környéke állatgyógyászati ellátásáért. Sikertörténet egy olyan gyógyszerésztárat üzemeltetnie, ami európai

szinten is egyedülálló volt. Sajnos, abban viszont igaz lett *Lukács Jánosnak*, ha a továbbképzést nem tudja megszervezni, vagy a körülmények úgy változnak, ez a egyszerű ötlet csak történelem lesz [4.].

IRODALOM

1. Hírneves gyógyszerészek; Studény János, dr. Vondra Antal. Budapest 1929. p. 293-304. – 2. *Lárencz L.*: Kézirat (megjelent: Szabad Föld 1983. júl. 16.) – 3. Állatorvosi Gyógyszertan és Állategészségügyi ismeretek, Kata M., Kézirat gyanánt Szeged 1986. (MGYT) – 4. Lukács Jánossal készített hangfelvétel 2008. augusztusában.

Lárencz, L. and Kutas J.: Pharmacy for veterinary medicines was established in Pécs 25 years ago

The authors introduce the events that led to the establishment of a special pharmacy in Pécs which supplied veterinary medicines, and they show the importance this pharmacy had. They reveal the magnificence of the coincidence that a pharmacist with a strong professional calling had the chance not only to take part in the planning of the pharmacy building, but also to harness his unique professional knowledge after the opening.

¹Pécs, Jókai u. 51. – 7632

²Pécs, Lahti u. 40. – 7632.

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar közleménye a 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 **1939-ben, 1944-ben, 1949-ben, illetve 1959-ben** szereztek meg és szakterületükön legalább 30 évig dolgoztak, **2009. május 31-ig** a Gyógyszerésztudományi Kar Dékáni Hivatalához (1085 Budapest, Üllői út 26.) nyújthatják be kérelmüket 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 önéletrajzot és az értesítési címet.

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

A jelentkezési lap benyújtási határideje: 2009. május 31.

Kérdőív a FoNoVet új kiadásához

Tisztelt Gyógyszerész Kolléga!
Tisztelt Állatorvos Kolléga!

Immár tíz éve annak, hogy megjelent a *Formulae Normales Veterinariae* (FoNo Vet.) III. kiadása. Ez a kötet már régen kifogyott, beszerezhetetlen. Részben ennek a ténye, valamint a megújuló szakmai igények készítették *Hollauer Tibor* urat a Press GT ügyvezető igazgatóját a IV. kiadás megjelentetésére.

Február elején a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Állatgyógyászati termékek igazgatóságán megalakult a FoNo Vet IV. szerkesztő bizottsága az alábbi összetétellel:

Elnök: *Sólyáné dr. Speidl Szilvia* általános igazgató-helyettes,

Titkár: *Terényi Melinda* osztályvezető helyettes,

Tagok: *dr. Csikó György* egyetemi adjunktus, *dr. Kata Mihály* professzor emeritus, *dr. Karsai Ferenc* professzor, *dr. Stampf György* egyetemi docens, *dr. Szabó Sándor* a Magyar Gyógyszerész Kamara tiszteletbeli elnöke.

A FoNo Vet-ben megjelentetni kívánt összetételek elsősorban a hobby állatok kiegészítő terápiájára fognak szolgálni és kisebb mértékben gondolunk az élelmiszertermelő állatokra, de itt kizárólag MRL értékhez nem köthető anyagok jöhetnek számításba.

A kiadvány minél eredményesebb megszerkesztésének érdekében kérjük az igen tisztelt állatorvos és gyógyszerész kollégák segítségét az alábbi kérdések megválaszolásával:

Az alábbi kérdőív kitöltésével szeretnénk segítségét kérni a FoNoVet új kiadásához.

1. Az Ön praktizálásának helyszíne: *(A megfelelőt kérjük beikszelni!)*

☐ Budapest

☐ 10 000-nél nagyobb lakosságszámú település

☐ Vidéki város

☐ 10 000-nél kisebb lakosságszámú település

2. Tevékenysége során jellemzően

☐ haszonállatokat

☐ háziállatokat

☐ hobbi állatokat lát el?

3. Szokott-e FoNo Vet készítményeket rendelni?/ Szoktak-e Önnél FoNoVet készítményeket rendelni?

☐ Igen

☐ Nem

4. Ha igen, milyen gyakran:

Hetente kb. alkalommal

Havonta kb. alkalommal

Évente kb. alkalommal

5. Kérem adja meg a leggyakrabban felírt 3 készítmény nevét vagy hatóanyagait:

Név: és/vagy hatóanyagok:

Név: és/vagy hatóanyagok:

Név: és/vagy hatóanyagok:

6. Milyen javallatokat hiányol a jelenlegi – III. kiadású – FoNo Vetből?

.....

7. Milyen állatfajok részére szánt gyógyszerekkel egészítené ki a FoNo Vet készítményeket?

.....

8. Egyéb megjegyzés, javaslat

.....

9. Lennének-e recept javaslatok a FoNoVet új kiadásában? ☐ Igen

☐ Nem

Az Ön által javasolt recept leírása:

.....

A válaszokat postai úton az MgSzH ÁTI 1107 Budapest, Szállás u. 8. címre vagy elektronikusan a speidlsz@oai.hu címre Sólyáné dr. Speidl Szilvia részére várjuk.

Köszönjük, hogy segítette munkánkat.
FoNoVet Szerkesztőbizottság

HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT ELNÖKSÉGI ÉS ORSZÁGOS VEZETŐSÉGI DÖNTÉSEI

Az MGYT 2009. január 17-18-án Sárovaron tartott kihelyezett elnökségi ülésének döntései

Jelenlévők: *prof. dr. Klebovich Imre* elnök, *prof. dr. Vincze Zoltán* tiszteletbeli elnök, *dr. Botz Lajos* tudományos alelnök, *dr. Télessy István* szervezési alelnök, *dr. Márkus Sarolta* főtitkár, *Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó* továbbképzési titkár, *dr. Erdei Ottilia* rendezvényi titkár, *Benkő Zsolt* gazdasági titkár, *Konrádné Abay-Nemes Éva* titkárság-vezető, *Van Voorenné Vikár Katalin* titkárságvezető-helyettes

1/2009. sz. ED: A tisztújításokat követően a szervezési alelnök közös megbeszélésre hívja össze a megyei gyógyszerellátási szervezetek elnökeket, melynek napirendjén a közforgalomban dolgozó gyógyszerészek munkáját érintő legfontosabb témakörök fognak szerepelni: a „dr. pharm.” címmel járó „kötelezettségek”, a gyógyszerészeti gondozás, kapcsolattartás a gyógyszerészeti társas szervezetekkel.

Felelős: *dr. Télessy István*, határidő: 2009. február 28.

2/2009. sz. ED: A Társaság 2009. évi továbbképzési programjában továbbra is szerepel az igen magas tudományos színvonalat biztosító „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei” továbbképzés. A továbbképzés kötelező szinten tartó továbbképzésként került akkreditálásra. Az idei év központi témája a „Hormonok és biológiai gyógyszerek/gyógyszerként alkalmazott fehérjék”. A továbbképzéseket a szokásos 5x3 órás előadásokkal tartjuk, 10 alkalommal (Budapest 2x, Veszprém, Sopron, Nyíregyháza, Kecskemét, Szeged, Debrecen, Pécs és Miskolc helyszíneken), szombat-vasárnaponként, tesztvizsgálattal zárva. Sikeres tesztvizsgálattal 30 továbbképzési pont szerezhető. A továbbképzés részvételi díja a tavalyihoz képest változatlan: MGYT tagoknak 9.000 Ft, MGYT tagsággal nem rendelkezőknek 12.500 Ft + 500

Ft/fő pontjótáirási díj (GYOFTEX). Az új továbbképzési titkár kidolgozza a továbbképzési irányelveket, melyek segítséget fognak adni a továbbképzések egységes rendszerű lebonyolításához. Ettől az évtől kezdődően a továbbképzésen résztvevők a helyszínen oktatási segédanyagot is fognak kapni. „A gyógyszerári gyakorlat aktuális kérdései” továbbképző sorozatban továbbra is akkreditáltattuk a kollégák körében igen közkedvelt farmakobotanikai terepgyakorlatokat.

Felelős: *Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó*, határidő: folyamatos.

3/2009. sz. ED: Az Elnökség szeretné közelebből is megismerni az egyes régiókban folyó társasági munkát, ezért több kihelyezett elnökségi ülést vidéken fog megtartani.

Felelős: *dr. Márkus Sarolta*, határidő: folyamatos.

4/2009. sz. ED: A Társaság újonnan megválasztott Elnöksége, az eddigi igen magas színvonalon végzett pénzügyi-gazdasági, könyvelési feladatok elvégzésére a továbbiakban is a PRE-TAX Kft.-t kéri fel.

Felelős: *dr. Klebovich Imre*, határidő: azonnal.

5/2009. sz. ED: Az Elnökség a Társaság Pénzkezelési Szabályzatának, Ügyrendi Szabályzatának aktualizálására, átdolgozására *Benkő Zsolt* gazdasági titkárt kéri fel.

Felelős: *Benkő Zsolt*, határidő: folyamatos.

6/2009. sz. ED: Az Elnökség a fontosabb bevételi és kiadási sorszámok meghatározásával kijelölte a Társaság 2009. évi költségvetésének irányszámait és megbízta a gazdasági titkárt, hogy ezek ismeretében a következő elnökségi ülésre terjessze be a Társaság 2009. évi költségvetés-tervezetét.

Felelős: *Benkő Zsolt*, határidő a következő elnökségi ülés időpontja.

7/2009. sz. ED: Az Elnökség ebben az évben – különös tekintettel a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV. rendezvényre – igen aktív szervezőmunkával kívánja előmozdítani az MGYT tagdíjak mielőbbi befizetését. Erre az évre 4500 fő taglétszámot irányzott elő az Elnökség és komoly emelkedést vár az ifjúsági tagok és a társult tagok taglétszámában. Szorgalmazza az Elnökség azt is, hogy a 77/2008. sz. ED-ben leírtaknak megfelelően, minél többen éljenek a 2009-2011 évekre szóló MGYT tagdíj egy összegben történő befizetésének lehetőségével. Azok a tagok, akik tagdíjukat ily módon fizetik be, mentesülnek az esetleges tagdíjemelkedés megfizetésétől és ajándékba MGYT kitűzőt kapnak.

Felelős: *dr. Télessy István* és *dr. Erdei Ottilia*, határidő: folyamatos.

8/2009. sz. ED: Az ifjúsági tagok létszámának növelése érdekében a Társaság PR felelőse egy plakátot fog kidolgozni, melyen bemutatja, hogy miért érdemes bekapcsolódniuk a gyógyszerészhallgatóknak már egyetemista éveik alatt is az MGYT munkájába. Ezt a plakátot eljuttatjuk mind a négy egyetemre és a HUPSA-hoz is, kérve azt, hogy a plakátokat a hallgatók által jól látható helyen helyezték el.

Felelős: *dr. Erdei Ottilia*, határidő: folyamatos.

9/2009. sz. ED: Az Elnökség egyik fontos feladatának tartja, hogy a gyógyszerészhallgatókkal már egyetemi éveik alatt megismertessék a Társaság munkáját és készítsék elő a fiatalokat az MGYT munkájába való bekapcsolódásba. Az Elnökség erre a feladatra a négy gyógyszerészképző helyen a következő kollégákat kéri fel:

Budapest: *prof. dr. Klebovich Imre*,

Szeged: *Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó*,

Debrecen: *prof. dr. Halmos Gábor*,
Pécs: *dr. Perjési Pál*.

Felelős: *dr. Klebovich Imre*, határidő: folyamatos.

10/2009. sz. ED: Az MGYT társult tagjai létszámának növelése és az asszisztens továbbképzések megbeszélésének érdekében mind a Gyógyszertári Asszisztensek Szakmai Egyesülete, mind pedig a Gyógyszertári Szakdolgozók Egyesülete elnökét meghívja az Elnökség a Vezetőség első ülésére.

Felelős: *dr. Márkus Sarolta*, határidő: 2009. február 17.

11/2009. sz. ED: Az Elnökség szükségesnek tartja a titkársági dolgozók munkaköri leírásainak felülvizsgálatát a racionálisabb működés biztosítása érdekében. Az Elnökség a továbbiakban is *Konrádné Abay-Nemes Évát* bízta meg a titkárságvezetői feladatok ellátásával, titkárságvezető helyettesnek pedig *Van Voorenné Viki Katalint* kéri fel.

12/2009. sz. ED: Az Elnökség áttekintette a Társaság jelenleg érvényben lévő szerződéseit. A felmerült jogi problémák tisztázása érdekében az összes szerződést jogással felül kell vizsgáltatni és a szükséges módosításokat, kiegészítéseket azonnal hatállyal meg kell tenni.

Felelős: *dr. Klebovich Imre* és *dr. Márkus Sarolta*, határidő: azonnal.

13/2009. sz. ED: A Társasághoz véleményezésre beérkező rendelettervezetek határidőre történő megválaszolása érdekében egy szakértői testületet kell létrehozni, melynek tagjai az adott szakterület jól felkészült szakemberei.

Felelős: *dr. Vincze Zoltán*, határidő: azonnal.

14/2009. sz. ED: Az Elnökség igen fontosnak tartja, hogy a hazánkkal közvetlenül szomszédos országok gyógyszerészeti szervezeteivel újra-

építse a korábbi években már igen jól és eredményesen működő kapcsolatokat. Ennek érdekében levélben keressük meg őket, melyben részletesen bemutatjuk Társaságunkat, legfontosabb célkitűzéseinket, szaklapjainkat (bemutató példányt is küldünk), bemutatjuk az újonnan megválasztott Elnökséget, felhívjuk a figyelmet a novemberben megrendezendő CPhH XIV. rendezvényünkre, mellyel kapcsolatos információs anyagokat rendszeresen megküldünk a részükre. Jelezzük azt is, hogy szívesen beszámolunk honlapunkon és kiadványainkban rendezvényeikről, illetve szaklapunkban lehetőséget biztosítunk társaságuk munkájának, rendezvényeinek bemutatására, mintegy körképet adva a környező országok gyógyszerészeti tudományos társaságainak munkájáról.

Felelős: *dr. Klebovich Imre*, határidő: folyamatos.

15/2009. sz. ED: Társaságunk ez évi kiemelkedő eseménye lesz a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV., mely 2009. november 12-14-én kerül megrendezésre Budapesten (időközben az időpont november 13-15.-re módosult – a szerk.), a Budapest Kongresszusi Központban. A rendezvény mottója: „Biztonságos gyógyszerek – hatékony gyógyszerellátás” – „A „dr. pharm.” cím kötelez! A kongresszus elnöke: *prof. dr. Klebovich Imre*, főtitkára: *dr. Márkus Sarolta*, a Tudományos Bizottság elnöke: *prof. dr. Botz Lajos*, a Szervező Bizottság elnöke: *dr. Erdei Ottilia*, a PR Bizottság két tagja: *dr. Erdei Ottilia* és *Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó*. A kongresszust kötelezően választható továbbképzésként akkreditáltattuk, a szerezhető továbbképzési pontok száma: 25 pont. A kongresszushoz most is kapcsolódnak gyakorlati orientált konzultációs tréningek, melyeken való részvétellel további továbbképzési pontok szerezhetők. A kongresszus részvételi díja lépcsőzetesen emelkedik. Lehetőség lesz

napijegy vásárlására is. A kongresszus poszter-előadások bemutatására is lehetőséget nyújt.

Felelős: *dr. Klebovich Imre*, határidő: folyamatos.

16/2009. sz. ED: Az Elnökség az Alapszabály 30. pontjában meghatározott bizottságokat az alábbiak szerint kéri fel:

Etikai Bizottság: *dr. Török Ilona*, *dr. Hajdú Mária* és *dr. Mayer Klára*.

Ifjúsági Bizottság: *dr. Bajdik János*, *dr. Kiss Dorottya*, *Pál Szilárd*, *Kiss Tímea* és *Szabady Júlia*.

Tudományos és Szakmai Bíráló Bizottság: *prof. dr. Falkay György*, *Takácsné prof. dr. Novák Krisztina*, *dr. Zekő Romána*, *prof. dr. Szendrei Kálmán* és *prof. dr. Hermez István*.

Felelős: *dr. Márkus Sarolta*, határidő: azonnal.

17/2009. sz. ED: Az Elnökség a hatékony nemzetközi együttműködés biztosítása érdekében az egyes nemzetközi gyógyszerészeti szervezetekkel állandó kapcsolattartókat bíz meg, az alábbiak szerint: FIP: *dr. Télessy István*, EUFEPS: *prof. dr. Klebovich Imre* és *prof. dr. Botz Lajos*, APV: *prof. dr. Révész Piroska*, EuroPharm Forum: *dr. Soós Gyöngyvér*, EME: *prof. dr. Botz Lajos*.

18/2009. sz. ED: Az Elnökség, élve avval a lehetőséggel, hogy felterjesztést tehet a 2009. június 8-12-e között Nizzában megrendezendő 2. PharmSciFair keretében átadandó „European Pharmaceutical Scientist Award 2009” kitüntetésre, az előterjesztésről döntött.

Felelős: *dr. Klebovich Imre*, határidő: 2009. január 31.

19/2009. sz. ED: A szakosztályi, szervezeti tisztújításokat követően, a Vezetőség alakuló ülése 2009. február 17-én, kedden, 14 órai kezdettel lesz az MGYT székhelyének tárgyalótermében.

Felelős: *dr. Márkus Sarolta*, határidő: 2009. február 17.

Az MGYT 2009. február 17-én tartott vezetőségi és elnökségi ülésén hozott döntések

A vezetőségi ülésen jelenlévők:

prof. dr. Klebovich Imre elnök, *prof. dr. Botz Lajos* tudományos alelnök, *dr. Télessy István* szervezési alelnök, *dr. Márkus Sarolta* főtitkár, *dr. Benkő Zsolt* gazdasági titkár, *Pannonhalmi-né dr. Csóka Ildikó* továbbképzési titkár, *dr. Erdei Ottilia* rendezvényi titkár, *dr. Blazics Gyula* a Felügyelő Bizottság elnöke, *prof. dr. Hohmann Judit* a Gyógynövény Szakosztály elnöke, *Vitányiné dr. Morvai Magdolna* a Gyógyszeranalitikai Szakosztály elnöke, *dr. Soós Gyöngyvér* a Farmakoterápiás és Gyógyszerészeti Gondozási Szakosztály elnöke, *Bittera Miklós* (*Ferentzi Mónika*, a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnöke helyett), *prof. dr. Falkay György* a Gyógyszerkutatási Szakosztály elnöke, *dr. Antal István* a Gyógyszertechnológiai Szakosztály elnöke, *prof. dr. Tekes Kornélia* az Oktatási Szakosztály elnöke, *dr. Bozsik Erzsébet* a Gyógyszeripari Szervezet elnöke, *Bognár András* a Budapesti Szervezet elnöke, *prof. dr. Halmos Gábor* a megyei gyógyszerellátási szervezetek keleti régiójának képviselője, *Pelle Krisztina* a megyei gyógyszerellátási szervezetek nyugati régiójának képviselője, *Takácsné dr. Novák Krisztina* a „Gyógyszerészet” folyóirat főszerkesztője, *Van Vooren-né Vikár Katalin* titkárságvezető-helyettes.

Kimentését kérte: *prof. emerit. dr. Szász György* tiszteletbeli elnök, *prof. dr. Vincze Zoltán* tiszteletbeli elnök, *prof. dr. Erős István* volt elnök, *prof. dr. Noszál Béla* az „Acta Pharmaceutica Hungarica” folyóirat főszerkesztője.

1/2009. sz. VD: A Szakmai Kollégiumokról szóló 52/2008. (XII.31.) EüM sz. rendelet 1. § (5) bekezdése értelmében a Magyar Gyógyszerész-tudományi Társaság a Gyógyszerellátási Gyógyszerészeti, az Ipari Gyógyszerészeti és a Kórházi és Klinikai szakmai kollégiumok választó testületébe 20-20 főt jelöl.

Felelős: *dr. Télessy István*, határidő: 2009. február 20.

2/2009 sz. VD: Az 1/2009 sz. ED-nek megfelelően a szervezési alelnök 2009. február 12-én közös megbeszélésre hívta össze a megyei gyógyszerellátási szervezetek addig meg-

választott elnökeit. A megyei szervezetekkel kialakítandó szoros együttműködés érdekében több javaslat, észrevétel merült fel, melyek továbbgondolásra érdemesek, például rendszeres találkozások a megyei vezetők számára, egy-egy vezértéma köré szervezett összejövetelek szervezése, helyi rendezvényi hírek közzététele a honlapon és a kiadványokban, más gyógyszerész-szervezetekkel kapcsolattartás, együttgondolkodás, a dr. pharm. cím és az ezzel együtt járó feladatok, kommunikációs feladatok.

Felelős: *dr. Télessy István*, határidő: folyamatos.

3/2009 sz. VD: A nemzetközi szervezetekkel történő kapcsolatfelvétel és a meglévő kapcsolatok szorosabbá tétele érdekében hasznos lenne a környező országok társszervezetei által szervezett rendezvények megjelentetése a honlapon és a kiadványokban, egy „Konferencia Nap-tár” formájában. A környező országok társszervezeteit levélben kértük egy rövid, társaságukat bemutató összefoglaló megküldésére, lehetőséget biztosítva a Gyógyszerészetben való közzétételre.

4/2009 sz. VD: Az új Elnökség kérésére a gazdasági titkár tárgyalta a PRE-TAX Kft. könyvelőiroda ügyvezető igazgatójával. Javaslatot tettek a Társaság pénzügyi és ügyviteli szabályzatainak átdolgozására.

Felelős: *dr. Márkus Sarolta*, *dr. Benkő Zsolt*, határidő: március 16.

5/2009 sz. VD: A Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV. szervezésének előkészítő munkálatairól a rendezvényi titkár részletesen beszámolt. A kongresszus szakmai programjai, az első napi nyitó hangverseny és a 14-i esti fogadás helyszíne is a Budapesti Kongresszusi Központ lesz.

6/2009 sz. VD: A kongresszus időpontjával kapcsolatosan felmerült, hogy a közforgalomban dolgozóknak nehézséget okoz, ha a kongresszus csütörtökön kezdődik, a vidékről a kongresszusra utazók számára is kedvezőbb a hétvége. A kongresszus ezért a Vezetőség (amely

magában foglalja az Elnökséget is) egyhangú döntése alapján egy nappal később kezdődik. A *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV.* megrendezésének új időpontja: 2009. november 13-15.

7/2009 sz. VD: A tudományos alelnök a CPhH XIV. szakmai programjához és a szekciók összeállításához irányelveket állít össze, melyet megküld a szakosztályok és szervezetek elnökeinek. A kongresszus tudományos gerincét a plenáris előadások, szekcióülések, „pro és contra” megbeszélések és a gyakorlatorientált tréningek adják.

Felelős: *prof. dr. Botz Lajos*, határidő: március 20.

8/2009 sz. VD: A kongresszus nyereségelosztása: a koordinációs munka és a költségek jelentős része a Titkárságon koncentrálódik, ezért a Vezetőség egyhangúlag változtatott a korábbi, 85/2005-ös ED-ben foglalt elosztáson, és azt 40% központi és 60% szervezeti/szakosztályi arányban határozza meg.

Felelős: *Benkő Zsolt*, *dr. Erdei Ottilia*.

9/2009 sz. VD: A kongresszusra Társaságunk a hagyományokhoz híven külföldi előadókat is meghív. A felkérések hivatalos útja szerint plenáris előadó meghívásáról az Elnökség dönt. Szekcióba külföldi előadókat a szervezetek/szakosztályok saját költségvetésük terhére hívhatnak meg. Az előadók kiválasztása, felkérése és meghívása folyamatosan van.

Felelős: *prof. dr. Klebovich Imre*, szakosztályok, szervezetek elnökei, határidő: folyamatos.

10/2009 sz. VD: A szakosztályok és szervezetek részéről történő kitüntetési javaslatok, felterjesztésének határideje: március 13.

* * *

Az Elnökségi ülésen jelenlévők:

prof. dr. Klebovich Imre elnök, *prof. dr. Botz Lajos* tudományos alelnök, *dr. Télessy István* szervezési alelnök, *dr. Márkus Sarolta* főtitkár, *dr. Benkő Zsolt* gazdasági titkár, *Pannonhalmi-né dr. Csóka Ildikó* továbbképzési

titkár, *dr. Erdei Ottilia* rendezvényi titkár, *dr. Blazics Gyula* a Felügyelő Bizottság elnöke, *Van Voorenné Vikár Katalin* titkárságvezető-helyettes.

Meghívott vendég: *dr. Szász Károlyné* a Gyógyszertári Asszisztensek Szakmai Egyesületének elnöke, *dr. Lászlóné Böjtös Zsuzsanna* a Gyógyszertári Asszisztensek Szakmai Egyesületének titkára.

Kimentését kérte: *Füleki Marianna* a Gyógyszertári Szakdolgozók Egyesületének elnöke.

20/2009 sz. ED: A 10/2009 sz. ED-nek megfelelően az Elnökség meghívta a Gyógyszertári Asszisztensek Szakmai Egyesületének és a Gyógyszertári Szakdolgozók Egyesületének elnökét. Az Elnökség és a Gyógyszertári Asszisztensek Szakmai Egyesületének vezetői igen fontosnak tartják a jövőbeni szoros együttműködést. Az MGYT szorgalmazza továbbképzések szervezését, hogy a gyógyszerertári asszisztensi képzés színvonala visszanyerje korábbi, időközben megkopott rangját. A to-

vábbképzések témaköreinek kialakításához konkrét javaslatokat, ötleteket várnak. Mindkét fél fontosnak tartja, az asszisztensek integrálását, esetleg egy Asszisztensi Szakosztály létrehozásával az MGYT szervezetébe. Az Elnökség felkérte a Gyógyszertári Asszisztensek Szakmai Egyesületének vezetőit, hogy konkrét javaslatot dolgozzanak ki a továbbképzések, a társult tagság és a további együttműködés lehetőségeire.

Felelős: *prof. dr. Botz Lajos, dr. Télessy István, Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó*, határidő: április-május.

21/2009 sz. ED: Az Elnökség egyhangúlag javasolja a küldöttközgyűlésnek, hogy *prof. dr. Erős István* korábbi MGYT elnököt tiszteletbeli elnökké válassza meg. A küldöttközgyűlés döntéséig az Elnökség – az előterjesztés figyelembevételével – *prof. dr. Erős Istvánt* valamennyi elnökségi ülésre meghívja.

22/2009 sz. ED: Az Elnökség egyhangúlag elfogadta a gazdasági titkár 2009. évi költségvetési tervezetét.

23/2009 sz. ED: A gazdasági titkár felvetése alapján felülvizsgáljuk, hogy az öt önálló pénzgazdálkodású megyei szervezetnek „megéri”-e az önálló státusz, tekintettel a minimális havi pénzmozgás magas havi díjfizetésére.

Felelős: *dr. Benkő Zsolt*, határidő: folyamatos.

24/2009 sz. ED: A 8/2009 sz. ED-nek megfelelően az ifjúsági tagokat megszólító toborzó plakát tervezete elkészült, a végső forma kialakítása után a plakátot mind a négy egyetemre eljuttatjuk.

Felelős: *Pannonhalminé dr. Csóka Ildikó, dr. Erdei Ottilia*, határidő: március.

25/2009 sz. ED: A Gyógyszerész-történeti Szakosztály vezetőségének javaslatára, az MGYT elnöksége *dr. Klaus Meyert*, a Német Gyógyszerész-történeti Társaság korábbi elnökét a CPhH XIV-en díszoklevél átadásával tiszteletbeli tagjává fogadja.

FELHÍVÁS

Tisztelt Kolleginák és Kollégák!

Az idén is lehetőségük van arra, hogy a 2008. évi személyi jövedelemadójuk 2x1 százalékaról rendelkezzenek. Az egyik 1 százalékot a külön törvényben meghatározott társadalmi szervezet, alapítvány vagy külön nevesített intézmény, elkülönített alap javára juttathatják. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság mindenben megfelel a törvény előírásainak, így tisztelettel megkérjük Önöket, hogy élve ezzel a lehetőséggel támogassák tudományos társaságunkat.

A rendelkező nyilatkozatot a következőképpen kell kitölteniük:

A kedvezményezett adószáma:

19000754-2-42

A kedvezményezett neve:

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság

E rendelkező nyilatkozatot borítékba kell tenni és fel kell tüntetni rajta az Ön nevét, lakcímét és adóazonosító jelét. A lezárt borítékot a 2008. 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 2008. 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

TISZTÚJÍTÁS A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG SZAKOSZTÁLYAINÁL ÉS SZERVEZETEINÉL

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 2008. évi alapszabály-módosításának megfelelően a tisztújítás rendje megváltozott: az Elnökség és a Felügyelő Bizottság tavaly novemberi megválasztását követi a szakosztályok és a szervezetek tisztújítása. Az előzetesen kialakított program szerint a tisztújító ülésekre 2009 elején került sor, melyről a jelen összeállítás keretei között számolunk be. Lapzártáig nem történt meg a Gyógyszerügyi szervezési és közigazgatási szakosztály, a Csongrád megyei és a Zala megyei szervezet tisztújítása, ezekről később jelenik meg beszámoló.

A FARMAKOTERÁPIÁS ÉS GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁSI SZAKOSZTÁLY TISZTÚJÍTÁSÁRÓL

A szakosztály tisztújítására a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság székhelyén 2009. január 30-án került sor.

A megjelentek üdvözlése után dr. Soós Gyöngyvér elnök tájékoztatta a tagokat a szakosztály nevének az új Alapszabály szerinti változásáról. A névmódosítást egyértelműen indokolja a gyógyszerészi gondozás alapvető definíciója, de egyben a terápiás kérdésekkel való foglalkozás tényét, szükségességét is hangsúlyosabbá teszi. Ezt követően beszámolt a szakosztály által végzett, valamennyi gyógyszerész által meg tapasztalható tevékenységről: a XIII. CPhH-án szervezett két sikeres szekcióülésről és az ugyanott megtartott tréningekről, valamint a 2006 második félévében végrehajtott „pilot” vizsgálatról – fejfájás kezelés és napégés megelőzése és kezelése –, továbbá a 2007-2008. évben a Gyógyszerészetben megjelent, az öngyógyítás legfontosabb területeit tárgyaló cikksorozatról. A korábbi üléseken megbeszélte, betegbiztonsági segítőprogram azért nem valósult meg, mert az időközben megalakult Gyógyszerészi Gondozási Szakmai Bizottságban való aktív közreműködés, a Bizottság által szervezett továbbképző kurzusokon való oktatás a vezetőség idejét és erejét teljesen lekötötte, valamint a jelek azt is mu-

tatták, hogy a gyakorló kollegák aktivitása is a bizottság által meghirdetett „*Metabolikus Szindróma Gondozási program*” felé irányult.

Az elnöki tájékoztatás után élénk beszélgetés alakult ki a jövőt illetően: hogyan tovább, hol a helye, mi lehet a feladata a szakosztálynak a gyógyszerészi gondozás jelenlegi hazai szervezetében? Kutatás? Szervezés? Koordináció? Kontroll?

A törvényi definíció szerint a gyógyszerészi gondozás: „A gyógyszerész által felelősen végzett dokumentált tevékenység, melynek célja az eredményes, biztonságos és költséghatékony gyógyszeres terápia elősegítése, együttműködésben az orvossal, továbbá a beteg egészségtudatos életmódra nevelése, gyógyszerhasználatának irányítása, együttműködő készségének növelése, életminőségének javítása, minőségileg kontrollált körülmények között.” A törvényt követő, előkészítés alatt álló rendeleti szabályozás két szintet nevesít majd: az ún. „alapszint” az MGYT stratégiában prioritást élvező tanácsadást és gyógyszerbiztonsági „őrséget” jelenti. Az írásos gyógyszer alkalmazási tájékoztatás napjainkban nem valósul meg a magisztrális gyógyszerek esetében. Bár ez a típusú gyógyszer az összes forgalom töredékét teszi ki, nem hagyható figyelmen kívül a helyes alkalmazásra

vonatkozó részletes tájékoztatás hiányossága. A jelenlegi csomagolások – tartály és szignatúra – nem alkalmasak a tájékoztató szövegek elhelyezésére, ezért célszerűnek látszik legalább gyógyszerformánként általános tájékoztatók összeállítása és azok gyógyszerárakban való elhelyezése.

A szakosztály jelenlévő tagjai hajlandóságot mutattak a tájékoztatók összeállítására. Ez a munka jelentősen hozzájárulhat a nagyhagyományú magisztráliákkal kapcsolatos minőségbiztosítási elvek megvalósulásához. A szakosztály tagsága szakértői hálózatként kell, hogy működjön a szervezetközi feladatokat ellátó Gyógyszerészi Gondozás Szakmai Bizottság igen aktív szervező munkájához. A tervezett programok életszerűségének, megvalósíthatóságának véleményezése kulcsfontosságú a sikerhez.

A műhelybeszélgetést követően került sor a tisztújító szavazásra. Elnökké ismételten dr. Soós Gyöngyvért választották. Alelnök: dr. Bánkúti Péter, titkár: dr. Doró Péter, vezetői tagok: dr. Bácskay Ildikó, dr. Fittler András, dr. Hankó Balázs, dr. Horváth Aliz. A közgyűlésen az MGYT elnökségét dr. Vincze Zoltán professzor képviselte.

Dr. Soós Gyöngyvér

BESZÁMOLÓ A GYÓGYNÖVÉNY SZAKOSZTÁLY TISZTÚJÍTÓ ÜLÉSÉRŐL

A Gyógynövény Szakosztály 2008. január 28-án tartotta tisztújító ülését Budapesten a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudomány Karának Hőgyes előadótermében. A szakosztályi ülésen az MGYT Elnöksége képvisel-

letében dr. Márkus Sarolta főtítkárvett részt, aki köszöntötte a jelenlévőket és ismertette az új Elnökség jövőre vonatkozó fontosabb céljait.

Első napirendi pontként dr. Hohmann Judit szakosztályelnök szá-

molt be az elmúlt 4 éves időszak jelentősebb szakosztályi eseményeiről. Beszámolójában áttekintette a 2005-2008 közötti időszakban tartott szakosztályi rendezvényeket, a központi szervezésű MGYT prog-

ramokat, amelyeken a gyógynövény szakterület képviseltette magát, a Gyógynövény Szakosztály szerepvállalását a gyógyszerész továbbképzésekben, és aktivitását a Társaság szaklapjainak megjelentetésében, szakcikkek írásában. Összefoglalta azt is, hogy a szakosztály milyen szakmai állásfoglalásokkal támogatja a gyógyszerészeti, egészségügyi érdekek megvalósulását a gyógynövény termékek területén rendkívül sok változást hozó elmúlt időszakban. Kiemelte, hogy a szakosztály szoros szakmai kapcsolatot ápol a határon túli magyar gyógyszerészettel, ugyanakkor felhívta a figyelmet arra, hogy fontos lenne a tagság és a szakosztály nemzetközi kapcsolatainak az áttekintése. Ismertette a Gyógynövény Szakosztály tagjai által elnyert kitüntetéseket, elismeréseket, végül tájékoztatást adott a szakosztály pénzügyi helyzetéről. A beszámolót követő hozzászólásokban kiegészítések hangzottak el, majd a szakosztály tagjai nyílt szavazással egyhangúlag elfogadták a beszámolót.

Az ülés ezt követően a tisztújító választással folytatódott. A jelölő bizottság elnöke *prof. dr. Lemberko-*

vics Éva, tagjai *dr. Hajdú Zsuzsanna* és *dr. Balázs Andrea* voltak. A bizottság a Gyógynövény Szakosztály tiszteletbeli elnökeinek javasolta *prof. dr. Szendrei Kálmánt* és *prof. dr. Máthé Imrét*, továbbá újabb tiszteleti tagoknak *dr. Gurkáné dr. Varga Erzsébetet*, *dr. Tóth Lászlót* és *Zámbó Istvánt*. Javaslatot tett arra, hogy a gyógynövény terület társszervezeteinek képviselői meghívottként vegyenek részt a jövőben a szakosztály vezetőségi ülésein. Ismertette a tisztségekre és vezetőségi tagokra vonatkozó, a jelölő bizottsághoz eljuttatott javaslatokat, majd a helyszínen is lehetőség nyílt további jelölésekre. Ezután megtörtént a titkos szavazás. A választási eredmények megerősítették tisztségében a szakosztály korábbi elnökét *prof. dr. Hohmann Juditot* és titkárát *dr. Hajdú Zsuzsannát*. A szakosztály új alelnökei lettek *prof. dr. Lemberkovics Éva* és *dr. László-Bencsik Ábel*. Továbbra is a vezetőség tagjának választották *prof. dr. Bernáth Jenőt*, *dr. Bogdán Máriát*, *dr. Csanaki Vidát*, *dr. Dános Bélát*, *prof. dr. Kéry Ágnes*, *dr. Keve Tibort*, *prof. dr. Molnár Pétert*, *dr. Mozsai Katalint*, *prof. dr. Szőke Évát*, *dr. Tóth Ilonát*, *prof. dr. Szabó*

László Gy.-t és *Zámboriné prof. dr. Németh Évát*. A szakosztály új tagokkal bővült *dr. Balázs Andrea*, *dr. Csupor Dezső*, *dr. Kursinszki László*, *dr. Rédei Dóra* és *dr. Telek Erika* személyében.

A választásokat követően a szakosztály elnöke megköszönte a szavazók bizalmát, majd az újonnan megválasztott vezetőség rövid megbeszélése következett. Az elnök felhívta a figyelmet az ez évben rendezendő jelesebb MGYT rendezvényekre és elmondta, hogy a *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV.* megszervezése miatt önálló szakosztályi rendezvényt ebben az évben nem terveznek. A megbeszélésen szó volt arról is, hogy a szakosztály vezetőségének tagjai és az általuk képviselt intézmények szoros kapcsolattartásra és élénk információátadásra szeretnének törekedni a jövőben, és fontos a nemzetközi szervezetekben betöltött tagságok megerősítése és kibővítése. Több hozzászólás foglalkozott a gyógynövény minősítés terén jelenleg mutatókozó szervezeti változásokkal és problémákkal.

Dr. Hohmann Judit
szakosztályelnök

BESZÁMOLÓ A GYÓGYSZERANALITIKAI SZAKOSZTÁLY TISZTÚJÍTÓ ÜLÉSÉRŐL

Az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztálya 2009. január 14-én előadóülés keretében tartotta tisztújító közgyűlését az Országos Gyógyszerészeti Intézetben, melyen a szakosztály 40 tagja jelent meg.

Takácsné dr. Novák Krisztina elnök asszony köszöntője után beszámolt a szakosztály elmúlt 4 éves tevékenységéről, melyben kiemelte, hogy a fő célkitűzések nagy részét sikerült megvalósítani. A szakosztály működése kiegyensúlyozott volt, sikerült megőrizni a Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokviumot két és félnapos szerkezetben, ezenkívül az őszi előadóületeket is rendszeresen lebonyolítottuk. A tudományos programokba bekerültek az elmúlt időszakban fellendülő nagyműszeres mérések (NMR, MS), valamint foglalkoztunk a doppingszerek, a vitaminok és nyomelem-készítmények, valamint a biológiai úton elő-

állított gyógyszerek speciális analitikájával is. Sikerként értékelte, hogy a Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokviumok látogatottsága átlagosan 150 fő volt, s ez a programok kiváló tartalmát és színvonalát tükrözte. A társszakosztályokkal folytatott jó munkakapcsolatot bizonyították a közös rendezvények, az egymás rendezvényein való részvétel és a közös álláspont kialakítása szervezeti kérdésekben. Az elnök asszony a szakosztály fontos feladatának tekintette a fiatal kollégák bevonását a szakosztály munkájába, valamint a fiatal gyógyszer-analitikusok tudományos munkájának támogatását. Ezek közül külön kiemelte az ANO-LI pályázatot, mely hozzájárul a gyógyszer-analitika népszerűsítéséhez, már hallgatóként való megszerkesztéséhez. A beszámolót követően az elnök asszony a szakosztály nevében köszöntötte *prof. dr. Görög*

Sándort, 75. születésnapja alkalmából, majd a vezetőség nevében lemondott és a vezetőségválasztás lebonyolítására *dr. Józán Miklóst*, a jelölőbizottság elnökét kérte.

Dr. Józán Miklós 25 főből álló jelöltlistát terjesztett elő és a tagság titkos szavazással megválasztotta a 17 tagú vezetőséget. A szavazatszámolás alatt került sor a tudományos programra. Az üléselnök, *prof. dr. Görög Sándor* akadémikus ismertette az előadóülés programját:

Kóti János, *Háda Viktor* (Richter Gedeon Nyrt. Szerkezetkutatási Osztály): LTQ-FT-Ultra - Új dimenzió a szerves tömegspektrometriában;

Blazics Balázs, *Kursinszki László*, *Albert Ágnes*, *Kéry Ágnes*, *Szőke Éva* (Simmelweis Egyetem, Farmakológiai Intézet): Tandem tömegspektrometria a fenoloidok fitokémiájában – gyakorlati tapasztalatok;

Szakonyi Gerda (Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszeranalitikai Intézet): Vírusfehérjék szerkezetének meghatározása.

Az előadásokat követően a szavazatszámláló bizottság elnöke, *Ferencziné dr. Fodor Katalin* kihirdette a vezetőségválasztás eredményét.

Az újonnan megválasztott vezetőség ülésén *Takácsné dr. Novák Krisztina* javaslatot tett az elnöki (*Vitányiné dr. Morvai Magdolna*) és az alelnöki (*dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda*) funkciók betöltésére, majd a jelenlévő 12 tag titkos szavazással, egyhangúlag megválasztotta a tisztségviselőket. Az újonnan megválasztott elnök a titkári feladatok ellátására *dr. Völgyi Gergelyt* kérte fel.

A Gyógyszeranalitikai Szakosztály elnöke *Vitányiné dr. Morvai Magdolna* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.), alelnöke *dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda* (Országos Gyógyszerészeti Intézet), titkára *dr. Völgyi Gergely* (SE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet). A vezetőség tagjai: *dr. Benkő András* (PTE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet), *Blazics Balázs* (SE Farmakognózi Intézet), *dr. Dombi György* (SzTE Gyógyszeranalitikai Intézet), *dr. Elek Béláné* (Szent Rókus Gyógyszertár, Miskolc), *dr. Gazdag Mária* (Richter Gedeon Nyrt.), *dr. Gergely András* (SE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet), *dr. Horváth Péter* (SE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet), *dr. Kiss Gézané*

(ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete), *dr. Kovács Zsuzsanna* (SE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet), *Németh Tamás* (Országos Gyógyszerészeti Intézet), *dr. Répási János* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.), *Takácsné dr. Novák Krisztina* (SE Gyógyszerészeti Kémiai Intézet), *dr. Tömpe Péter* (EGIS Gyógyszergyár Nyrt.), *dr. Valkó István* (Sanofi-Aventis Zrt./Chinoin Zrt.).

Vitányiné dr. Morvai Magdolna elnök asszony megköszönte elődje, *Takácsné dr. Novák Krisztina* munkáját, majd ismertette a következő időszakra vonatkozó elképzeléseit.

Dr. Völgyi Gergely
szakosztálytitkár

BESZÁMOLÓ A GYÓGYSZERÉSZTÖRTÉNETI SZAKOSZTÁLY TISZTÚJÍTÓ SZAKOSZTÁLYÜLÉSÉRŐL

A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály tisztújító ülését 2009. január 12-én tartotta a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság székhelyén. A szakosztályülés első napirendi pontjaként *Ferentzi Mónika* szakosztályelnök megemlékezett a Kőszegi Patikamúzeumok *Fekete Szerecseny Patikaháza* megnyitásának 20. évfordulójáról. Az előadó méltatta a neves elődök, köztük *dr. Szigetváry Ferenc* és *dr. Küttel Dezső* érdemeit a Kőszegi Patikamúzeumok létrehozásában és működésében. 1988-ban nyílt meg a Rákóczi u. 3. szám alatti részleg, amely világviszonylatban egyedülálló módon, egymás mellett mutatja be a 17. és 19. századi officinát és laboratóriumot; további termeiben pedig a páratlan eszköztörténeti és gyógyszerészeti numizmatikai gyűjteményt. Az épület emeleti helyiségeiben kapott helyet a több mint 12000 kötetes szakkönyvtár. Ezzel vált teljessé a kőszegi gyógyszerésztörténeti kutatóhely, amely valaha a két patikamúzeumból (a másik az *Arany Egyszarvú Patikaház* a Jurisics tér 11. sz. alatt), a szakkönyvtárból és a kutatói szálláshelyből állt.

Második napirendi pontként került sor a tisztújításra; a jelöltállítás, a szavazás és a szavazatok összeszámolása után a következő négy évre

elnökké *dr. Ferentzi Mónikát*, alelnökké *prof. dr. Kata Mihályt*, titkárrá *dr. Szmodits Lászlót* választották, a szakosztály vezetőségi tagjai: *dr. Fodor András*, *dr. Göbel József*, *dr. Sági Erzsébet* és *dr. Tatár György*.

A szakosztály megtárgyalta a 2009-re tervezett programot. A szakosztályüléseket minden negyedévben megtartjuk. Az év kiemelkedő eseményei lesznek:

- szeptember 16-19., Bécs: 39. Nemzetközi Gyógyszerésztörténeti Kongresszus – *Remedy and Society*,
- november 12-14., Budapest: *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV.*

További események:

- április 23-25. Marosvásárhely: Erdélyi Múzeum Egyesület Orvosi és Gyógyszerészeti Szakosztály – 150 éves az EME, 60 éves a Marosvásárhelyi Orvos és Gyógyszerészeti Egyetem;
- július 26-31. Budapest: 23rd International Congress of History of Science and Technology – Ideas and Instruments in Social Context;
- augusztus 2-5., Sopron: 7th International Conference on History of Chemistry – Consumers and Experts: The Uses of Chemistry (and Alchemy).

A szakosztálytagok aktív részvételére számítunk ezeken az eseményeken.

Megtárgyaltuk és elfogadtuk az *Ernyey József Emlékérem* 2009. évi kitüntetettjének személyét; továbbá javasoljuk az MGYT vezetőségének *dr. Klaus Meyer*, a Nemzetközi Gyógyszerésztörténeti Akadémia tagja és díszelnöke, a Német Gyógyszerésztörténeti Társaság tiszteletbeli elnöke MGYT tiszteletbeli taggá választását. *Dr. Klaus Meyer* 2004 óta segíti a szakosztály munkáját, részt vett és előadást tartott rendezvényeinken, valamint nagymértékben elősegíti szakosztályunk és munkánk nemzetközi elismertetését; ezzel az MGYT céljainak megvalósulását támogatja.

Feladatunknak tekintjük a gyógyszerésztörténet minél szélesebb körben való művelését. Szeretnénk minél több fiatalat megnyerni a gyógyszerésztörténeti kutatómunkára, hiszen jövőnk részben attól függ, mennyire tudjuk feldolgozni a múltat. Értékeink megőrzéséhez meg kell ismernünk ezeket. Törekszünk arra is, hogy az MGYT más szakosztályaiban és szervezeteiben legyen „gazdája” a történelemnek.

Dr. Ferentzi Mónika
a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnöke

BESZÁMOLÓ A GYÓGYSZERKUTATÁSI SZAKOSZTÁLY TISZTÚJÍTÓ SZAKOSZTÁLYÜLÉSÉRŐL

Az MGYT Gyógyszerkutatási Szakosztály tisztújító ülését 2009. január 27-én az Országos Gyógyszerészeti Intézet (Budapest, Zrínyi u. 3.) V. emeleti előadótermében tartotta meg. A tisztújító ülésen hűsz szavazati joggal rendelkező fő vett részt. A tisztújító ülés megnyitójaként *dr. Perjési Pál*, a szakosztály elnöke üdvözölte a jelenlévőket, ismertette az ülés napirendi pontjait, majd a napirend elfogadását követően megtartotta az első napirendi pont tárgyát képező elnöki beszámolóját.

Az elnöki beszámolóban *dr. Perjési Pál* összefoglalta a szakosztály életének a 2005-2008 közötti időszakot érintő legfontosabb mozzanatait, ismertette a megrendezésre került szakmai és továbbképző rendezvényeket. Megemlítette, hogy az újonnan megválasztott vezetőség 2005. januárban megtartott alakuló ülésén megfogalmazta, hogy a korábbi években kialakított kapcsolatokon alapuló közös rendezvények mellett fontosnak tartja egy, a szakosztály nevével fémjelzett önálló rendezvény megszervezését. A szakosztály 2005. november 4-5-én Pécsen rendezte meg a „Gyógyszerkutatási Szimpózium – 2005” című szakmai és továbbképző rendezvényét „Kihívások és eredmények” címmel. A szimpózium a szakosztály tizenöt évvel korábban, Debrecenben megrendezésre került „VII. Gyógyszerkutatási Konferencia” című konferenciáját követő első önálló rendezvénye volt, melyet a beszámolási időszak minden évében önálló, vagy az MGYT társszervezeteivel közösen megrendezett szimpózium megrendezése követett. A 2005-2008 közötti időszak kiemelt feladata a 2006-ban megrendezett Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII keretében szervezett önálló szakosztályi szekció, valamint a Gyógynövény Szakosztállyal közösen megrendezésre került szekció megszervezése és lebonyolítása volt. A két szekció témái („A felfedezéstől a gyógyszerkészítményig”, illetve „A biológiaiailag aktív természete-

tes vegyületek és szintetikumok a gyógyszerkutatásban”) átölelték a gyógyszerkutatás legszélesebben értelmezett területeit. Említést érdemelt, hogy a gyógyszerkutatás interdiszciplináris jellegének figyelembevételével a szakosztály több rendezvény kapcsán vállalt társrendezői feladatot az MGYT Ipari Szervezetével és Gyógyszertechnológiai Szakosztályával, továbbá a szakosztály tagjai aktívan részt vettek az MTA Szerves és Biomolekuláris Kémiai Bizottság Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Munkabizottsága évenként megrendezésre kerülő „Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Szimpózium” című rendezvényének munkájában. Beszámolója végén *dr. Perjési Pál* tájékoztatta a jelenlévőket a szakosztály pénzügyi helyzetéről is: a szakosztály bankszámlájának egyenlege az ülés napjának reggelén 1.167.293 Ft-on állt. A jelenlévők az elnök beszámolóját egyhangúlag elfogadták.

A tisztújító ülés második napirendi pontja keretében került sor az új vezetőség megválasztására. *Dr. Perjési Pál*, mint a jelölőbizottság elnöke ismertette a jelöltállítás során alkalmazott elveket, melyek két legfontosabb eleme a korábbi vezetőségi tagok tagságának további támogatása és a négy gyógyszerészképző hely kémiai és farmakológiai kutatásokkal foglalkozó intézetei képviselőinek biztosítása volt. Ezt követően *dr. Perjési Pál* felolvasta a jelöltek névsorát és ismertette a 15 fős vezetőség megválasztásának szabályait. A titkos szavazást követően a három tagból álló szavazatszámoló bizottság (*Kuzma Mónika*, *prof. dr. Sátyor Éva*, *dr. Zupkó István*) összesítette a szavazólapokat, majd *prof. dr. Sátyor Éva* nyilvánosságra hozta a 15 legtöbb szavazatot kapott jelölt listáját. A tisztújítás eredményeként a szakosztály új vezetőségébe a következő tagok kerültek: *dr. Blazsó Gábor*, *prof. dr. Falkay György*, *prof. dr. Gergely Judith*, *dr. Gesztelyi Rudolf*, *dr. Hantos Mónika*, *prof. dr. Hercegh Pál*, *prof. dr. Hermecz István*, *Kuzma*

Mónika, *dr. Lázár László*, *prof. dr. Mátyus Péter*, *dr. Perjési Pál*, *prof. dr. Sátyor Éva*, *prof. dr. Szökő Éva*, *prof. dr. Tekes Kornélia*, *dr. Zupkó István*.

Az eredményhirdetést követően *dr. Perjési Pál* megköszönte az elnöklése alatt működő vezetőségnek a közös munkát, majd egyéb egyetemi kötelezettségeire hivatkozva jelezte, hogy nem indul jelöltként az elnökválasztáson. Ugyanakkor a szakosztály előző vezetőségi tagjainak körében végzett felmérése alapján – mivel a tagok egyhangúlag *prof. dr. Falkay György* egyetemi tanárt javasolták elnöknek – felkérte *prof. dr. Falkay Györgyöt*, hogy fogadja el a jelölést. *Prof. dr. Falkay György* a jelölést elfogadta, és a vezetőség tagjai nyílt szavazással egyhangúlag választották meg őt a szakosztály új elnökévé.

Prof. dr. Falkay György a szakosztály új elnökéként megköszönte a vezetőség tagjainak a bizalmat és biztosította a jelenlévőket afelől, hogy mindent elkövet a szakosztály jövőbeli eredményes működése érdekében. Ezután sor került a szakosztály új titkárának megválasztására. Figyelembe véve, hogy a szakosztály eredményes működése az elnök és a titkár között szoros együttműködést igényel, a titkár személyére az újonnan megválasztott elnök tett javaslatot. *Prof. dr. Falkay György* elnök *dr. Zupkó Istvánt* kérte fel titkárnak, aki elfogadta a jelölést. *Dr. Zupkó Istvánt* a vezetőség egyhangúlag a szakosztály titkárává választotta.

Ezt követően előbb a szakosztály nevében *prof. dr. Sátyor Éva*, majd az MGYT vezetősége nevében *dr. Erdei Ottilia* tudományos rendezvényi főtítkárhelyettes megköszönte *dr. Perjési Pálnak* az elnöksége alatti, a szakosztály érdekében végzett eredményes munkáját. A tisztújító ülés befejezésekként *dr. Erdei Ottilia* beszámolt az MGYT 2009. évre tervezett programjairól, kiemelve az ősz folyamán megrendezésre kerülő Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV-t.

Kuzma Mónika és dr. Perjési Pál

BESZÁMOLÓ A GYÓGYSZERTECHNOLÓGIAI SZAKOSZTÁLY TISZTÚJÍTÓ ÜLÉSÉRŐL

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszertechnológiai Szakosztálya tisztújító ülését 2009. január 27-én tartotta Budapesten, az Országos Gyógyszerészeti Intézet előadói termében. *Dr. Dévay Attila* leköszönő elnök, beszámolt a szakosztály 2004-2008 közötti időszakban végzett tevékenységéről. A vezetőség kiemelt jelentőségűnek tekintette az elmúlt időszakban a gyógyszertechnológia szerepének és lehetőségeinek feltárását, az MGYT társzervezeteivel, szakosztályokkal való együttműködést, a fiatal, tehetséges kollégák kongresszusi részvételének támogatását. A szakosztály és az elnök munkájának fontos része volt a gyógyszertechnológia oktatásának összehangolása, továbbfejlesztése, a különböző területeken dolgozó gyógyszertechnológiával foglalkozó kollegákkal való szorosabb kapcsolat kialakítása. *Dr. Dévay Attila* a vezetőség nevében megköszönte mindenki munkáját és támogatását, s mivel a vezetőség mandátuma lejárt, felkérte *dr. Stampf György* egyetemi docentot a választást levezetésére.

Dr. Stampf György rövid múltidézés során méltatta a korábbi szakosztályelnökök szerepét a szakosztály életében, majd tájékoztatta a jelenlevőket az előzetes jelölés és az új vezetőség választásának menetéről és bemutatta a kialakított jelöltlistát. A jelenlevők a 24 előzetes és az 1 helyszíni jelöltből titkos szavazással választották meg a 17 tagú vezetőséget. A tisztújítás eredményét *dr. Bozsik Erzsébet* a Szavazatszedő és Szavazatszámlláló Bizottság elnöke ismertette. Eszerint a jelenlevők által megválasztott új vezetőség alfabetikus sorrendben: *dr. Antal István, dr. Bácskay Ildikó, dr. Bárkányi Judit, dr. Bódis Attila, dr. Dávid Ádám, dr. Dévay Attila, dr. Dredán Judit, dr. Erős István, dr. Greskovits Dávid, dr. Hajdú Mária, dr. Pál Szilárd, Pintyéné dr. Hódi Klára, ifj. dr. Regdon Géza, Szabóné dr. Révész Piroska, dr. Vecsernyés Miklós, dr. Zerkó Romána, dr. Zsigmond Zsolt*.

Ezt követően az újonnan megválasztott vezetőség megtartotta első ülését, amelyen sor került a tisztségviselők megválasztására. Az előzetes

nyilatkozatok alapján a tisztségekre jelöltek listája 7 főre szűkült. A továbbiakban mind a jelölés, mind a szavazás titkosan történt, két fordulóban, melynek eredményeként a szakosztály tisztségviselői a következő négy évben: Elnök: *dr. Antal István*, alelnök: *ifj. dr. Regdon Géza*, titkár: *dr. Hajdú Mária* és *dr. Pál Szilárd*. A szakosztály korábbi elnöke *dr. Dévay Attila* gratulált az újonnan megválasztott elnöknek, biztosította őt és a szakosztályt a további támogatásáról.

Dr. Antal István, a szakosztály új elnökeként megköszönte a vezetőség bizalmát. Méltatta a szakosztály eddig elért sikereit és személyesen is kifejezte köszönetét *dr. Dévay Attila* tanár úrnak. Az új vezetőséget üdvözölve kérte a tagok támogatását és közreműködését a következő időszak célkitűzéseinek meghatározásában és munkatervének kialakításában.

Dr. Hajdú Mária
titkár,
dr. Antal István
elnök

BESZÁMOLÓ AZ MGYT OKTATÁSI SZAKOSZTÁLYÁNAK VEZETŐSÉGVÁLASZTÓ ÜLÉSÉRŐL

Mint arról már bizonyára minden tagtársunk értesült, a legutóbbi közgyűlésen elhatározott szervezeti változtatásnak megfelelően 2009 januárjától a korábbi Oktatási és Közigazgatási Szervezet a továbbiakban Oktatási Szakosztályként folytatja tevékenységét. A szakosztályi keretek várhatóan előnyösebb feltételeket biztosítanak azoknak a terveknek a megvalósításához, melyeket az MGYT tárgyalótermében 2009. február 11.-én megtartott vezetőségválasztó ülésen a frissen felállt vezetőség maga elé tűzött.

A vezetőségi tagok jelölésénél azt a kettős elvet kívántuk érvényesíteni, hogy mind a négy egyetemi képzőhely képviselője biztosított legyen és hivatásunk minden szakterületének fiatal, de már megfelelő tapasztalatokkal felvértezett kiválóságai vegyenek részt a munkában. Az ülés

a szakosztály vezetőjének *dr. Tekes Kornélia* egyetemi tanárt (Semmelweis Egyetem Gyógyszerhatástani Intézet), a vezetőség tagjainak pedig *dr. Balázs Andrea* egyetemi adjunktust (Semmelweis Egyetem Farmakognózi Intézet), *Bertalané dr. Balogh Emese* egyetemi adjunktust (Semmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézet), *dr. Gáspár Róbert* egyetemi docent (Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), *dr. Horváth László* egyetemi docent (Debreceni Egyetem Egyetemi Gyógyszertár), *Kovácsné dr. Balogh Judit* egyetemi adjunktust (Semmelweis Egyetem Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet), *dr. Krajszovszky Gábor* egyetemi adjunktust (Semmelweis Egyetem Szerves Vegytani Intézet), *dr. Molnár Béla* egyetemi adjunktust (Pécsi Tudományegye-

tem Egyetemi Gyógyszertár) és *Soósné dr. Csányi Erzsébet* egyetemi docent (Szegedi Tudományegyetem Gyógyszertechnológiai Intézet) választotta meg.

A frissen felállt vezetőség azonnal meg is tartotta első ülését, melyen elhatározás született, hogy az oktató gyógyszerészeink és a nyári szakmai gyakorlatukat töltő gyógyszerészhallgatók közös munkájának időszaka az Oktatási Szervezet országosan egységes ajánlást dolgoz ki az egyetemek eddigi gyakorlatának összehangolásával. Reményeink szerint sikerül olyan program-tervezetet megfogalmaznunk és minden akkreditált gyógyszertárban dolgozó oktató gyógyszerészhez eljuttatnunk, mely a nyári szakmai gyakorlati idő hatékony, a gyógyszertári tevékenység minden területét lefedő, a hallgatóknak a gyógyszerészi hivatás

szépségeit megmutató és a hallgató személyes érdeklődését is figyelembe vevő program.

A vezetőség előtt azonban ebben az évben egy másik igen komoly ám örömteli erőpróba is áll: Társaságunk XIV. Kongresszusának programjában az Oktatási Szakosztály megfelelő képviselője. Olyan programot kívánunk a CPH XIV-re összeállítani, mely minden kollégát igyekszik megszólítani, mely a szakmai tudás

folyamatos fejlesztését–korszerűsítését biztosító oktatás-tanulás eredményes művelését és gondjait egyaránt képes bemutatni. Fórumot szeretnénk teremteni a hasznos eszmecserére, hogy közös gondjaink megoldására kollégáink segítségével hamarabb találjunk megoldást és hogy örömeink megosztásával erősítsük egymásban a jó ügy szolgálatának eredményességébe vetett bizodal-munkat.

Kérünk ezért minden olyan oktató gyógyszerész kollégát, aki ezekkel a terveinkkel egyetért és szívesen csatlakozna az Oktatási Szervezet munkájába, érdeklődik programjaink iránt, hogy jelezze azt a titkarsag@mgyt.hu email-címen, hogy tervezett programjainkról, érdeklődésre számot tartó eseményekről értesítést küldhessünk részére.

Dr. Tekes Kornélia
elnök

TISZTÚJÍTÁS A GYÓGYSZERIPARI SZERVEZET VEZETŐSÉGÉBEN

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszeripari Szervezete tisztújítással egybekötött nyilvános ülést tartott 2009. január 28-án délután az Országos Gyógyszerészeti Intézet Budapest, Zrínyi utcai tanácstermében. Az ülés meghívóját az MGYT honlapján is közzétettük, ahol a Gyógyszeripari Szervezet tagjai és minden érdeklődő kolléga olvashatta.

A tisztújítás előkészítése a Gyógyszeripari Szervezetben már 2008 novemberében elkezdődött a jelölő bizottság felkérésével. Ennek elnöke dr. Márton Andrea, tagjai pedig Horváth György és Bolgár György voltak. Feladatuk volt, hogy a Gyógyszeripari Szervezet tagjainak körében, széles körű felméréssel, javaslatokat gyűjtsenek az alkalmas vezetőségi tagokra, valamint a jelöltekre beérkezett szavazatokat feldolgozzák.

A tisztújító nyilvános ülés elején az elnöki bevezetőben dr. Márkus Sarolta, a Gyógyszeripari Szervezet leköszönő elnöke üdvözölte a megjelenteket, majd ismertette a napirendet, melyet a résztvevők egyhangúlag elfogadtak. A jegyzőkönyv készítésére felkérte dr. Dávid Ádámot a Gyógyszeripari Szervezet leköszönő titkárát, a jegyzőkönyv hitelesítésére Aubel-Hajdu Zsuzsannát, a szavazatszámolási bizottságba Aubel-Hajdu Zsuzsannát és Erdei Krisztinát, a Gyógyszeripari Szervezet tagjait.

Az elmúlt ciklusban végzett munkáról szóló elnöki beszámoló a 2008. évi „Gyógyszer az ezredfordulón” c. konferencia megnyitójában elhangzott, illetve szerkesztett formában a Gyógyszerészetben is megjelent, így ennek újbóli részletes ismertetésére nem került sor. Elnök asszony viszont

kiemelt néhány, a szervezet életében jelesebb eseményt és megköszönte a vezetőségnek az elmúlt 4 év során végzett munkáját. Köszönetet mondott az egynapos továbbképzések szervezésében nyújtott munkájáért Kissné dr. Csikós Emőkének, a szervezet gazdasági ügyeinek intézéséért dr. Berzsenyi Pálnak, valamint a vezetőségi munkáról leköszönő dr. Hódi Klárának és dr. Stampf Györgynek. Külön is hangsúlyozta, hogy a nem budapesti vezetőségi tagok is aktívan részt vettek a havi rendszerességgel ülésező vezetőség munkájában. Röviden összefoglalta a „Gyógyszer az ezredfordulón” c. továbbképző konferencia-sorozat, a Clauder Ottó Emlékverseny, a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus, valamint az egynapos továbbképző rendezvények tapasztalatait. Kiemelte, hogy ezeken a rendezvényeken a vezetőségnek nem titkolt szándéka volt a fiatal kollégák minél nagyobb számú bevonása mind szervezőként, mind pedig résztvevőként. Felhívta a tagság figyelmét a vezetőség azon döntésére, melynek értelmében az elmúlt 4 év minden vezetőségi ülésére meghívtunk fiatal kollégákat tanácskozási joggal. Ezt a gyakorlatot a továbbiakban is folytatni kell, mert a jövő vezetőségi tagjai – a jelen szavazó listákból is láthatóan – a tanácskozási joggal meghívott kollégák közül kerülnek ki.

A következő napirendi pont a vezetőségválasztás volt. Dr. Márton Andrea a jelölő bizottság elnöke beszámolt a jelölés menetéről, röviden ismertette a beérkezett jelölésekből készült statisztikákat, valamint az ő irányításával történt az új vezetőség

megválasztása is. A jelölőlistára 22 kolléga került fel, akik 1-1 mondatban bemutatkoztak a jelenlévőknek. A helyszínen további jelölés nem történt. Ezután titkos szavazással került sor a 17 tagú vezetőség megválasztására. A jelölőlistán lévő további kollégák – az eddigi gyakorlatnak megfelelően – a vezetőség ülésein tanácskozási joggal vehetnek részt.

A tisztségviselők választását a vezetőség tagjai közül dr. Márkus Sarolta főtákar irányította, 15 jelenlévő vezetőségi tag szavazott. A Gyógyszeripari Szervezet tisztségviselői és vezetőségi tagjai az elkövetkezendő 4 évre: Elnök: dr. Bozsik Erzsébet, alelnök: dr. Dávid Ádám, titkárok: dr. Bajdik János, Bárdos Attila, dr. Márton Andrea, vezetőségi tagok: Baloghné Vigh Katalin, Bárkányi Istvánné, dr. Berzsenyi Pál, Horváth György, Juhász Hedvig, dr. Kanyári Edit, Kiss Attila, dr. Kiss Dorottya, Kissné dr. Csikós Emőke, Kósa Levente, Lahner Marianna, Seres István. Tanácskozási joggal meghívtak: Benkő Bernadett, Csukárdi Csaba, Gál Georgina, Kovács Kristóf, Schrammelné Mihálka Csilla.

A tisztségviselő-választás szavazatainak összeszámolása alatt dr. Márkus Sarolta beszámolt a Társaság idei őszi nagy rendezvénye, a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus szervezésével kapcsolatos előkészületekről. Elmondta, hogy a kongresszus mottója – „Biztonságos gyógyszerek, hatékony gyógyszerellátás – a dr. pharm. cím kötelez” – mutatja a szervezők célját, a gyógyszerész hivatás presztízsének növelését széles rétegekben.

A nyilvános vezetőségi ülés végén a Gyógyszeripari Szervezet új elnöke

dr. Bozsik Erzsébet röviden megköszönte a szavazatokat és a bizalmat az új vezetőség nevében is. Ígéretet tett arra, hogy folytatják azt a munkát, amelyet az előző vezetőség nagyon magas színvonalon, 8 éven keresztül végzett. Ezután így folytatta: „A jövő kitűzött céljai között szerepel, hogy továbbra is megtartsuk azokat a már ismert rendezvényeket, amelyekre szívesen jönnek a kollégák, nyitottak vagyunk más szervezetekkel, szakosztályokkal való közös programok szervezésére, új elképzelésként nemzetközi, hasonló szakmai orientáltaságú társaságok felé szeretnénk nyitni

mint egyenlő tagok (FIP Ipari szekció, European Industrial Pharmacy Group), továbbra is támogatjuk fiatal kollégáink szakmai fejlődését, szoros kapcsolatot igyekszünk tartani nyugdíjas volt vezetőségi tagjainkkal. A jól dolgozó, szabadidejük egy részét is feláldozó kollégáinknak kitüntetéssel ismerjük el munkáját, melyből szeretnénk többet kiosztani, mint amennyit az elmúlt években tettünk. Mivel a megalapozott jövő a múltból táplálkozik, szeretnénk teljes mértékben feldolgozni a szervezet archivált anyagát a megalakulástól kezdődően. Célunk még a taglistánk napra-

kész elektronikus feldolgozása, hogy tagjaink nagy részét (ahol ez lehetséges) e-mail rendszeren keresztül tudjuk azonnal tájékoztatni minden eseményről, ami a szervezet életével kapcsolatos. Útközben bizonyára lesznek még feladataink, amelyeket meg kell oldanunk, de a vezetőségi tagok igaz baráti támogatásával ezek könnyen teljesíthetők lesznek.” Végül mindenkinek megköszönve az aktív részvételt *dr. Bozsik Erzsébet* elnök asszony bezárta a Gyógyszeripari Szervezet tisztújító ülését.

Dr. Bozsik Erzsébet
a Gyógyszeripari Szervezet elnöke

BESZÁMOLÓ A KÓRHÁZI GYÓGYSZERÉSZETI SZERVEZET TISZTÚJÍTÁSÁRÓL

A MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezete 2009. január 16-án délután az Állami Egészségügyi Központ, Kék előadótermében (Budapest, Papp K. u. 1-3.) tartotta tisztújító küldöttgyűlését. Mivel az ezt megelőző éjszakán jelentős havazás volt országwide, sorra kaptuk a küldöttek értesítését leragadt kocsikról, nem induló autóbuszokról, később érkező vonatokról, s emiatt sokan a kimentésüket kérték. A szervezet tagjai ennek ellenére képesek voltak a határozatképességet biztosítani.

A megnyitót követően *dr. Higyisán Ilona* leköszönő elnök tartotta meg elnöki beszámolóját, majd *dr. Szél Mária* leköszönő alelnök, gazdasági ügyintéző a pénzügyi beszámolót. A beszámoló honlapunkon (www.mgyt-kgysz.hu) megtekinthető, de az elnöki beszámolót címszavakban röviden ismertetjük és bemutatjuk azokat a célkitűzéseinket is, amelyeket a vezetőségünk az elmúlt négy évre felvállalt:

– továbbképző jelleggel szakmai, szakmapolitikai tudományos ren-

dezvények szervezése, továbbá aktív részvétel a kórházi, klinikai szakképzésben;

– hazai társasági kapcsolatok folytatása;

– nemzetközi kapcsolatok folytatása, új kapcsolatok kialakítása;

– pályázatok kiírása – kórházi problémák megoldására;

– részvétel a kórházi gyógyszerészetet érintő törvények, rendeletek, módszertani levelek előkészítő és véleményező munkájában;

– stabil pénzügyi működés biztosítása.

A beszámolókkal lezárult a tisztújító küldöttközgyűlés első része, majd következett *dr. Tretyánszky Zoltán* személyében a levezető elnök, valamint *dr. Hargitai János*nak a Szavazatszámoló Bizottság elnökének a megválasztása. A Jelölő Bizottság több hónapos előkészítő munkájáról *dr. Póka Gábor* a bizottság elnöke számolt be, majd bemutatta a jelölő listákat.

A választás két lépcsőben zajlott; először elnököt és elnökséget vá-

lasztottak a küldöttek, majd a területi titkárok választása következett. Az elnöki pozícióra csak egyes jelölés volt, de elnökségi tagságra 49-en kaptak jelölést, közülük 18-an érték el a listára kerülési küszöbszámot, de csak 14-en vállalták a jelölést.

A szavazás eredményeként elnökké *dr. Higyisán Ilonát* választották. Az elnökség tagja lett *dr. Szabó Csongor*, *dr. Kis Szölgvémi Mónika*, *dr. Póka Gábor*, *Hajagosné dr. Hümpfner Rózsa*, *Krucsoné dr. Hornyák Judit*, *Nagyné dr. Ambrus Ildikó*, *dr. Cseh Ibolya*, *Szabóné dr. Schirm Szilvia*. Területi titkárrá választották *dr. Szűcs Attilát* (Budapest), *dr. Kraszits Istvánt* (Dunán innen) és *dr. Pinkavölgyi Csillát* (Dunántúl).

A KGYSZ vezetőségnek az elnökség és a területi titkárok mellett tagjai a delegált vezetőségi tagok is, akik a szervezet által létrehozott belső munkacsoportok, nemzetközi kapcsolattartók, érdekképviselő és egyéb szakmai szervezetek elnökei.

Dr. Higyisán Ilona
a KGYSZ elnöke

TISZTÚJÍTÁS A MEGYEI SZERVEZETEKÉNél

Az MGYT megyei szervezeteinél is túlnyomó többségben lezajlott a tisztújítás. Jelen összeállításunkban valamennyi megyei szervezetnél közreadjuk az új elnököket; az adott megye vezetőségi tagjaira vonatkozó információkkal az adott megyei szervezeteknél rendelkeznek.

Bács-Kiskun Megyei Szervezet elnöke: *dr. Cseh Ildikó,*

Baranya Megyei Szervezet elnöke: *dr. Jakabovics Katalin,*

Békés Megyei Szervezet elnöke: *dr. Herczegfalvi Lászlóné,*

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szervezet elnöke: *Hajnalné Szikszai Emese,*

Budapesti Szervezet elnöke: *Bognár András,*

Csongrád Megyei Szervezet elnöke: a tisztújításra később kerül sor,

Fejér Megyei Szervezet elnöke: *dr. Schneiderné Szűcs Anita,*

Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezet elnöke: *Juranovicsné Nagy Valéria,*

Hajdú-Bihar Megyei Szervezet elnöke: *dr. Halmos Gábor,*

Heves Megyei Szervezet elnöke: *Szabó Csaba,*

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezet elnöke: *Szalay Annamária,*

Komárom-Esztergom Megyei Szervezet elnöke: *Bakalárné Benkovics Éva,*

Nógrád Megyei Szervezet elnöke: *Ádám György,*

Pest Megyei Szervezet elnöke: *Farkasné dr. Tompa Ildikó,*

Somogy Megyei Szervezet elnöke: *Markos Ágnes,*

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Szervezet elnöke: *Kerékné Kiss Erzsébet,*

Tolna Megyei Szervezet elnöke: *dr. Rabbné Koch Erzsébet,*

Vas Megyei Szervezet elnöke: *Pelle Krisztina,*

Veszprém Megyei Szervezet elnöke: *Sasváriné Hertelendi Márta,*

Zala Megyei Szervezet elnöke: a tisztújításra később kerül sor.

KARI TANÁCS ÜLÉS A SEMMELWEIS EGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KARÁN

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar idei első tanácsülésére február 4-én került sor.

Dr. Klebovich Imre dékán a bejelentések között méltatta a dr. pharm. cím jelentőségét, valamint a gyógyszerészi gondozás és a gyógyszerexpediálás magas szintű szakmai elismerését. Tájékoztatót, hogy *dr. Tullassay Tivadar* rektor december 18-án *dr. Hiller István* minisztertől Gábor Dénesről elnevezett díjat vett át. *Dr. Antal István* dékánhelyettest a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszertechnológiai Szakosztály elnökévé választották. Dékán úr elismerését fejezte ki a Kari Nyílt Nap, valamint az Educatio

2009 kiállításán munkálkodott fiataloknak és köszönetet mondott aktivitásukért. Ezen a nagy jelentőségű rendezvényen hasznosan informálódhattak a továbbtanulni szándékozó és a szakmánk iránt érdeklődő fiatalok. Említés történt arról is, hogy a Kari Tanács Szenátus által jóváhagyott határozata alapján a költségterítési képzés összege a jelen tanév második félévében 975 000 Ft/félév, míg a következő tanévtől 730 000 Ft/félévre mérséklődik. A szakképzés költségterítése 25 000 Ft/hó összegben került megállapításra; ezt évi tíz hónapon át kell fizetni.

Dr. Klebovich Imre dékán bejelentette, hogy ez év novemberében ke-

rül megrendezésre a XIV. Congresus Pharmaceuticus Hungaricus, amelynek jelmondata „A dr. pharm. cím kötelez”, valamint „Biztonságos gyógyszerek, hatékony gyógyszerel-látás”.

Ezután megvitatásra került a Farmakognózi Intézet igazgatói álláspályázatának kiírása, a Kari Tanács féléves munkaterve, majd a Gyógyszerésztudományi Kar Oktató Gyógyszerésze kitüntető cím adományozásának előkészítésével foglalkozott a Tanács. Végezetül a szak-képző helyé történő minősítés irán-ti kérelmek elbírálását végezte el a grémium.

Dr. Stampf György

HÍREK SZEGEDRŐL

Sokoldalú segítség a patikából

Napjainkban egyre többen keresik fel a gyógyszertárakat: vény nélkül kapható szerek után érdeklődnek, gyakran az öngyógyítás igényével. Közben a patikában az alábbi, egyszerűen kivitelezhető méréseket is elvégzik: vérnyomás-, vércukor-szint-, koleszterinszint-mérés, test-súly-, testmagasság-, derékméret-meghatározás (ez utóbbiakból test-tömeg-index számolható). Ezekhez nincs szükség orvosi közreműkö-

désre, ráadásul a patikákban a hét minden napján gyorsan és ingyenesen elérhető! Enyhébb esetekre vény nélkül kapható, gyakran növényi eredetű készítményeket ajánlanak. Óriási a gyógyszerész felelőssége, hogy felmérje: meddig terjed hatásköre: *ha súlyosan magas értékeket találnak, az illetőt azonnal orvoshoz irányítják!* – nyilatkozta *Kocsis Éva*, a Tisza Palota Patika gyógyszertárvezetője. Sőt, a gyógyszer-tár dolgozói nyomon követik a

vásárlók gyógyulását is: a betegek adatait naplóban rögzítik és egy hónap után ellenőrzik, vajon mennyire volt eredményes az ajánlott életmód és kezelés (*Délmagyarország*, 2009. január 20.).

10 „válságbiztos” szakmát találtak
A FigyelőNet internetes oldal összegyűjtötte a tíz „válságbiztos” foglalkozást. Listájuk alapján biztonságban érezhetik magukat a rendőrök, a vagyonőrök és a testőrök (mert nem

csökken, sőt, növekszik a bűnözés). A gyógyszereszekre és a kórházakban dolgozó nővérekre továbbra is szükség lesz; *Harmatiné Nagy Orsolya* gyógyszerésznő is hasonló szellemen nyilatkozott. Biztosnak látszik még az energiaiparban dolgozók helyzete, az élelmiszeripari álláshelyek, a gyorskölcsönöket intéző ügynökök, a kocsmai pultosok, továbbá a pénzbehajtók és becsüsök állása. Meglehetősen vegyes társaság! Elgondolkodtató. Azt mutatja, hogy e nagy világválságban melyek azok a hivatások és tevékenységek, amelyekre továbbélésünkhöz minden körülmény között múlhatatlanul szükségünk van! – A fényképes cikk újságírója ezúttal is ismeretlen (*Délmagyarország*, 2009. január 23.).

Legjobb szakma: matematikus

A *CareerCast* amerikai álláskereső portál öt szempont – stressz, munkakörnyezet, fizikai terhelés, kereset és perspektíva – alapján rendezett sorba 200 szakmát. Ezek alapján elsők a matematikusok, évi kb. 18 millió Ft-nak megfelelő keresettel, míg a favágók a 200. helyen vannak, keresetük évente kb. 6,3 millió Ft-nak felel meg. E sorban a gyógyszerészek a 68., a bírók a 69., a fogorvosok a 101., az orvosok a 142. és a rendőrök a 174. helyre kerültek (megjegyzés: a felmérésben nem szerepel a társadalmi hasznosság kritériuma) (*Délmagyarország*, 2009. január 26.).

Nem segített a gyógyszerárás?

Ismerősét küldte egyik mozgássérült olvasó Szegeden a Keresztöltés utcai gyógyszerertárhoz, hogy készítményeit kiváltsa. A beteg sok gyógyszer szed: ezekre havonta több mint 30 ezer Ft-ot költ. Az idén többnek az árát is felemelték, emiatt szerette volna, ha a medicinákat beárazzák. A patikában három vásárló és két „gyógyszerárás” (sic!) volt, egyikük – állítólag – azt mondta, hogy neki nincs ideje ilyesmire. *Tóth Adrienn*, a Keresztöltés utcai gyógyszerertár vezetője elnézést kért, egyúttal kijelentette, hogy az esetre nem emlékeznek és még sohasem küldtek el senkit; valószínűleg félreértés történt. Megjegyzésem: a „gyógyszerárás” témájú cikket a szerző természetesen(?) nem szignálta (*Délmagyarország*, 2009. február 7.).

Röviden

„A hazai gyógyszeripar versenyképessége érdekében három város – Debrecen, Pécs és Szeged – összefogásával gyógyszeripari innovációs pólushálózat alakult. Az erről szóló keretszerződést szombaton írták alá” (*Metropol*, 2009. február 9.).

A gyógyszereszeket is megilleti a doktori cím

A Szegedi Gyógyszerészkar a képzés színvonalának erősödését várja

A négy hasábos és színes fotóval illusztrált cikk szerzője (*Pintér M. Lajos*) szerint évtizedek előkészítő munkája zárult le 2008 decemberében, amikor a Parlament arról döntött, hogy ezentúl a magyar egyetemeken gyógyszerészi oklevelet szerzőket – és a korábban magyar egyetemen gyógyszerészi diplomát szerzett magyarokat és külföldieket is! – megilleti a doktori cím, amely folyamatban az SZTE Gyógyszerésztudományi Kara – *dr. Selmeczi Béla* professzor dékánsága idején – mindvégig aktív és kezdeményező szerepet játszott. A döntéssel a gyógyszerésztársadalom régi igénye teljesült. „Az Országgyűlés ezzel azt ismerte el, hogy a gyógyítási folyamatnak a gyógyszerészek ugyanolyan fontos részesei, mint az orvosok vagy a fogorvosok. Bár a jelenlegi 5-6-szoros túljelentkezés valószínűleg nem emelkedik, ám joggal remélhető, hogy az igazán tehetséges diákok közül egyre többen választják hivatásunkat” – nyilatkozta *dr. Fülöp Ferenc* akadémikus, a kar dékánja. „És fontos a gyógyszerészi gondozás intézménye is, amely ugyancsak decemberben emelkedett törvényi szintre. E folyamatban szintén élen jár és úttörő szerepet játszik az SZTE GYTK, amely a hazai képzőhelyek közül elsőként hozta létre a *Klinikai Gyógyszerészeti Intézetet* és 2000 óta önálló tantárgyként oktatja a gyógyszerészi gondozást” – fejtette ki *dr. Soós Gyöngyvér*, a Klinikai Gyógyszerészeti Intézet igazgatója.

Dr. Gáspár Róbert egyetemi docens, a kar beiskolázási bizottságának vezetője szerint: „A nálunk diplomát szerzők átlagosan 3-4 állás között válogathatnak, biztos egzisztenciát teremthetnek és mivel oklevelüket az Európai Unió is elismeri, határainkon kívül is korlátlan lehető-

ségek várják őket”. A cikk szerzője azt sugallja, hogy Szegeden erős a gyógyszerészképzés; a *HVG Diploma 2009.* különszáma szerint Szegeden a legjobb az oktatói gárda: az ország 167 kara között az előkelő 12. helyen, a tudományos fokozattal rendelkező oktatókat tekintve pedig az ötödik helyen van az SZTE GYTK (*Szegedi Egyetem*, 2009. február 9.).

Szegeden utcát neveznének el Barcsay Károly gyógyszerészről

A Bertalan híd újszegedi lábánál névtelen közművesített utca nyílik; a terület a város egyik értékes területe lehetne, amelyet *Barcsay Károly* (1875-1955.) gyógyszerészről javasolnak elnevezni, aki dinasztit alapított. Fia – az általunk tisztelt – *Barcsay István*, az MGYT Szenátusának tagja, unokája *dr. Barcsay István*, a Phoenix Szegedi Kereskedelmi Központjának vezetője, dédunokája IV. éves gyógyszerészhallgató. A Barcsay-patika a Széchenyi tér és a Károlyi utca sarkán állt (*Délmagyarország*, 2009. február 13.).

A felfázás a nők betegsége

A felfázás valójában gyulladás (hólyaghurut). Oka az, hogy a szervezet védekező rendszere legyöngül. Kialakulásához elegendő, ha valaki huzamos ideig hideg helyen ül. Vanak, akik hajlamosak felfázni. *Bárdfalviné dr. Balogh Andrea* szakgyógyszerész tucatnyi készítményből tudna ajánlani (ezek közül csak egy készült férfiak részére, prosztata-gyulladásra). Több gyógytea is kapható: cickafarkfű, kamillavirág, medveszőlőlevél, nyírfalevél stb. Mások a tablettákban bíznak: a felfázás kezelésére az antioxidáns tartalmú tőzegáfonya is igen alkalmas. A cikk foglalkozik a felfázás megelőzésével és más „házi” kezelési lehetőségekkel is (*Délmagyarország*, 2009. február 17.).

Tudományos Diákköri Konferencia

Az SZTE Általános Orvos-, Fogorvos-, Gyógyszerésztudományi, valamint az Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar hallgatóinak TDK Konferenciáját 2009. február 12-13.-án szervezték meg, amelynek keretében összesen 148 előadást jelentettek be; ezekből a külföldi (aradi, belgrádi, temesvári és újvidéki)

előadások száma 17 volt. A Gyógyszerésztudományi Karon 22 előadást mutattak be. A rendezvényt *prof. dr. Fülöp Ferenc* akadémikus, dékán nyitotta meg, aki beszédében kiemelte, hogy az egyetemek feladata, többek között, a tehetséggondozás is. Az eredményes munkához intelligencia, intuíció, kreativitás, kitartás, szorgalom és jó témavezetés szükséges. A kari konferencia elnöke *dr. Soós Gyöngyvér*, a Klinikai Gyógyszerészeti Intézet igazgatója volt. Az időszerű témákat az előadók korszerű módszerekkel oldották meg és nagy tetszés mellett mutatták be. Az élénk vitában a hallgatóság érdeklődéssel vett részt. A 17 tagú zsűri a következő sorrendet alapította meg.

Kiemelt első helyezett

- *Seres Adrienn* (Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Int.): Heretej androgén hatásának vizsgálata hím patkányokon *in vivo*.

Első helyezettek (megosztva):

- *Hajdu Zsanett* (Farmakognóziai Int.): Forbolésztetek izolálása az *Euphorbia grandicornis*ből,
- *Hegedűs Zsófia* (Gyógyszerkémiai Int.): Beta-peptid hélixek tervezése: biciklusos oldallánc hatása a másodlagos szerkezetre.

Második helyezettek:

- *Bakos Enikő* (Gyógyszerkémiai Int.): Természetes eredetű királis aminosavak előállítása és alkalmazása,
- *Pomázi Anita* (Gyógyszertechnológiai Int.): Nanokristályos rendszerek előállítása pulmonális gyógyszerbevitel céljából,
- *Magyar Tímea* (Gyógyszerkémiai Int.): Tetrahydroizokinolin-vázak difunkciós vegyületek szintézise

és gyűrűzárási reakcióik vizsgálata,

- *Megyesi Kira Irén* (Klinikai Gyógyszerészeti Int.): Potenciálisan nem megfelelő gyógyszerek alkalmazása egy település idős lakóinál,
- *Dankó Balázs* (Farmakognóziai Int.): A *Helleborus odoratus* fitokémiai jellemzése,
- *Farkas Gabriella* (Gyógyszertechnológiai Int.): Kokristályok alkalmazhatósága hatóanyagok fizikokémiai tulajdonságainak megváltoztatására.

Harmadik helyezettek:

- *Benkő Brigitta* (Gyógyszertechnológiai Int.): Olvadéktechnológia alkalmazása nem szteroid gyulladáscsökkentők fizikai-kémiai tulajdonságainak változtatására,
- *Bölcsei Éva* (Gyógyszertechnológiai Int.): Pigmentek előkezelése bevonó folyadékok és bevonó tabletták előállításának optimalizálásához,
- *Nima Naghipour Amirzadi* (Gyógyszertechnológiai Int.): Methods from the field of particle engineering using Gemfibrozil as a model drug,
- *Siri Viktória* (Gyógyszerkémiai Int.): Heteroaril-szubsztituált β -aminosav enantiomerek enzim-katalizált előállítása,
- *Deák Beáta* (Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Int.): A noniceptin szerepe a terhes patkány uterusz kontraktilitásának szabályozásában,
- *Zádor Ferenc* (SZBK Biokémiai Int.): CB1 kannabinoid antagonist Rimonabant hatásának vizsgálata az előagyi μ -opioid receptorok aktivitására,

- *Kantardzic Emese* (Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Int.): Progeszteron kezelés hatása a β_3 -adrenerg receptor mediált uterus relaxációra patkányban,
- *Nikowitz Krisztina* (Gyógyszertechnológiai Int.): Diltiazem-hidroklorid-tartalmú bevont multipartikuláris rendszerek előállítása és vizsgálata.

További előadók:

- *Kovács Anita* (ÁOK Orvosi Vegytani Int.): O-glikopeptidek szintézisének lehetőségei,
- *Korbely Anita* (Gyógyszertechnológiai Int.): Antacid hatású mátrixtabletták előállítása granulátumokból,
- *Szűcs Henriett Diána* (Gyógyszeranalitikai Int.): AcrB membránfehérje klónozása, expresszáltatása és kristályosítása,
- *Molnár Judit* (Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Int.): Heterociklusos szteroidok ABCB1 transzportert gátló hatásának vizsgálata *in vitro*,
- *Bácskai Csege* (Farmakognóziai Int.): Az *Asclepias syriaca* L. tartalomanyagainak vizsgálata.

Megjegyzés: a TDK konferenciát 14 gyógyszergyár, országos és helyi gyógyszerészeti, ill. kari szervezet támogatta. Orvostudományi szekcióban is adtak elő gyógyszerészhallgatók (pl. *Fekecs Eszter*, *Noll Miklós* és *Szabó Béla*), ill. orvostudományi szekciók előadóinak felkészítésében számos gyógyszerész kutató is részt vett (pl. *dr. Bodosi Balázs*, *dr. Endreffy Emőke*, *dr. Földesi Imre*, *dr. Leprán István* és *Monostori Péter*).

Dr. Kata Mihály

PATIKUS TÁNCST SZEGEDEN

Szegeden, 2009. február 11-én a hallgatók ismételten megrendezték a közkedvelt *Patikus táncstet*, amely – a hagyományokhoz híven – alkalmat adott az oktatók és hallgatók közös szórakozására. *Prof. dr. Fülöp*

Ferenc dékán és *Orha Anita* a GYTK HÖK elnöke köszöntő szavakkal nyitotta meg az estet. Idén humoros vetélkedő keretében méretettek meg tanárok és diákok. A hallgatók meglepetéstáncát hajnalig tartó eszem-

iszom és mulatozás követte. Úgy vélem, hogy akik ott voltunk, jól éreztük magunkat és jövőre is elmegyünk.

Dr. Ambrus Rita PhD

SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet

IN MEMORIAM

Fájdalmas búcsú



Élete virágjában, igen fiatalon, tragikus hirtelenséggel ragadta el a halál *Bodor Márton* negyedéves gyógyszerészhallgatót. Egy elháríthatatlan agyi laesio okozta a tragédiát. Temetésére február 18-án került sor Vasasban, a Pécs mellett 5 km-re fekvő községben. A díszes koporsót megtört

szülei, testvérei és hatalmas gyászoló sokaság állta körül. A gyászszertartás a református egyház keretei között zajlott le. A lelkész megható szavakkal emlékezett meg a 26 évre terjedt életút fontosabb szakaszairól.

Marci 1983-ban Budapesten született, gimnazistaként egy évet töltött Finnországban, ahol megismert egy idegen kultúrát és sok baráttra sikerült szert tennie. Érettségi után Debrecenben bölcsészettanulmányokat folytatott, de 2005-ben beiratkozott a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karára, mert szülei szép hivatását kívánta folytatni. Kedves, szerény, nyíltszívű fiatal volt, akit társai szerettek.

A bölcsész-indíttatásból eredően szeretett olvasni, de szívesen sportolt, az iskolában kosárlabdázott, sőt tagja volt a kadet válogatottnak is.

A gyógyszerésznek hivatásából eredendően mindig készen kell állnia arra, hogy segítsen embertársain. Marci, mikor már alapvető életfunkcióit gépileg lehetett csak fenntartani, három bajba jutott embertársán segített! Kedves egyéniségének emlékét kegyelettel megőrizzük.

Dr. Stampf György

Hegedűs Mária Magdolna

Hegedűs Mária Magdolna Varga Károlyné, a szentesi Dr. Bugyi István Gyógyszertár gyógyszerésze 70 éves korában elhunyt. Budapesten 1963-ban nyert gyógyszerészi oklevelet. Temetése 2009. január 27-én volt a Kálvária temető kápolnájából. Emlékét kegyelettel őrizzük.

Sztójan Hanna

Sztójan Hanna II. éves szegedi gyógyszerészhallgató 2009. február 13-án, 20 éves korában autóbalesetet szenvedett és elhunyt. Emlékét kegyelettel őrizzük.

Dr. Kata Mihály

A 2009-es év tudományos rendezvényei Marosvásárhelyen

A 2009-es évben több tudományos rendezvénynek is otthont ad a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem patinás épülete.

Március 26-29.: XVI. Tudományos Diákköri Konferencia (a Marosvásárhelyi Magyar Diákszövetség rendezésében). A gyógyszerészeti szekció meghívott vendégelőadója *dr. Zelkó Romána* docens (Gyógyszerésztudományi Kar, Budapest);

Április 23-25.: Az Erdélyi Múzeum Egyesület Orvosi és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának (EME OGYSZ) XIX. Tudományos ülésszaka. Meghívott plenáris előadó *dr. Répási János* (TEVA, Debrecen). A rendezvény keretében szervezett gyógyszerészeti továbbképzés Magyarországról meghívott előadói *dr. Kőszeginé Szalai Hilda* (OGYI, Budapest) és *dr. Antal István* docens (SE Gyógyszerésztudományi Kar, Budapest). A rendezvényt kapcsolatos információk a Szakosztály honlapján (www.emeogysz.ro) olvashatók. Megjegyzendő, hogy az EME tudományos ülésszakának továbbképzői, valamint a szekcióülések első ízben kerülnek megrendezésre a MOGYE előadótermeiben. E szakosztály aktuális híre, hogy tudományos lapját, az Orvostudományi Értesítő-t, az országos tudományos tanács magasabb, B-kategóriába sorolta;

2009 júliusának első dekádjában rendezik az Orvos és Gyógyszerész Doktorandusok II. Tudományos Konferenciáját, nemzetközi részvétellel. Az erre vonatkozó információk a MOGYE honlapján (www.umftgm.ro) angol nyelven is olvashatók. Az elhangzott előadások szerkesztett változata az egyetem tudományos folyóiratában jelenik meg (Revista de Medicină și Farmacie/Orvosi és Gyógyszerészeti Szemle), angol nyelven, in extenso formában.

Dr. Gyéresi Árpád

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

REFERÁTUM

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

Referálók: *Béni Szabolcs (BSZ), Budai Marianna (BM), Hankó Zsuzsanna (HZS), Laki Mónika (LM), Németh Tamás (NT), Rozmer Zsuzsa (RZS), Ványolós Attila (VA), Völgyi Gergely (VG).*

INZULIN: KAPSZULÁBAN

A hatékony, orálisan adagolható inzulin mindig kihívást jelentett a gyógyszeripar számára. Az inzulin adagolása szubkután adott injekció formájában megoldott, amely alacsony compliance-szel jár, tekintettel az alkalmazást kísérő fájdalomra. A perorális alkalmazás sokkal elfogadhatóbb módja gyógyszerek tartós adagolásának. Az inzulin szájon át való adagolását a gasztrointesztinális inaktíválódás is nehezíti.

Egy nemzetközi kutatásban inzulint tartalmazó mikrorészecskéket állítottak elő, melyek különböző kombinációban mucint és nátrium-alginátot, valamint cellulóz-acetát-ftalátot is tartalmaztak. A mucinról ismeretes, hogy olyan glikolizált fehérje, amelyhez mukoadhezív tulajdonságú polimereket lehet kötni. A nátrium-alginát biokompatibilis és biodegradábilis hidrofób polimer, melyet a barna tengeri algából nyernek. A nátrium-alginátot mikro- és nanorészecskék előállításához használják, kontrollált hatóanyag-leadást biztosító hatása miatt (bioadhezív, gélesedési és pH-reszponzív tulajdonságok). A cellulóz-acetát-ftalát alkalmazásával enterális filmbevonatot képeztek a kutatók, amely az erősen savas gyomorkörnyezetben gátolja a kioldódást, azonban a kevésbé savas-semleges kémhatású közegben nem.

Az új formulálás során a cél az inzulin védelme, valamint a részecskék megnövelt mukoadhéziója volt. Az előállított, bevonattal ellátott részecskéket kemény zselatinkapszulába töltötték (100 IU-nak megfelelő inzulin-tartalommal), majd az *in vitro* hatóanyag-leadásukat, fizikai paramétereiket, valamint vércukorszint-csökkentő hatásukat vizsgálták diabéteszes nyúl modellen (50 IU/kg dózissal, orálisan adott inzulin oldat, valamint szubkután adott injekció összehasonlítással).

A vizsgálatok során az optimális mucin-alginát arány (1:3) kiválasztásra került, amely alapján a mikrorészecskéket előállították, valamint ebbe az inzulint inkorporálták. Az így készült rendszer a szubkután adagolt inzulin vércukorszint-csökkentő hatásával összehasonlítható eredményeket mutatott. Ezek alapján elmondható, hogy az orálisan adagolt inzulin is hatékony lehet (megfelelő formulálási technika és segédanyagrendszer felhasználásával) a vércukorszint megfelelő értéken való tartására.

Builders, P.F. et al.: Preparation and evaluation of mucinated sodium alginate microparticles for oral delivery of insulin. Eur. J. Pharm. Biopharm. 70 777-783. (2008)

LM

VIGYÁZAT AZ INTERNETEN RENDELHETŐ GYÓGYSZEREKKEL!

A Hessische Apothekerverband (HAV, Hessen Tartományi Gyógyszerészszövetség) felhívást tett közzé, amiben óva int az interneten történő gyógyszerrendeléstől. A felhívás közvetlen előzménye, hogy a frankfurti vámhivatal a közelmúltban nagy mennyiségű Viagra hamisítványt foglalt le.

A frankfurti vámhivatal által elfogott tétel, mely Indiából érkezett, mintegy 1000 hamisított tablettát tartalmazott, 600 műanyag dobozban. A nyomozás során kiderült, hogy a küldemény célja nagy valószínűséggel Chile volt, ahol a tablettákat át akarták csomagolni, majd vagy átcsempészték volna az Egyesült Államokba vagy vissza Európába.

A hamisított készítményben a szildenafil hatóanyag változó koncentrációban volt mérhető, ráadásul nem volt megfelelő tisztaságú. Mindkét tény súlyosan veszélyezteti a készítmény fogyasztójának egészségét.

Kirsten Müller-Kuhl, a Hessische Apothekerverband sajtószóvivője szerint a gyógyszerhamisítás a kábítószer-kereskedelemtől is jövedelmezőbb üzletág. Egy kilogramm Viagra hamisítvány kb. 90 ezer euróba kerül a fekete piacon, míg egy kilogramm kokain becslés ára „csupán” kb. 65 ezer euró, egy kilogramm heroin ára 50 ezer euró. A vámhatóság által lefoglalt, a fentiekben említett tétel fekete piaci értéke mintegy 6,6 millió euró. Ilyen nagy haszonnal kecsegtető üzletág esetén nem csoda, hogy a nemzetközi fekete piac tele van hamisított gyógyszerekkel.

Apotheker warnen vor Arzneimitteln aus dem Internet. Pharm. Ztg 84(1-2) 154. (2009).

NT

OLTÁSSAL A SCLEROSIS MULTIPLEX ELLEN?

A sclerosis multiplex (SM) autoimmun betegség, melynek során az immunrendszer megtámadja az idegrostokat körülvevő mielinhüvelyt, így az idegrendszer működése zavart szenved. Egy heidelbergi kutatócsoportnak sikerült ígéretesnek tűnő eljárást kidolgoznia, amellyel egereken végzett kísérletekben gátolni lehetett a sclerosis multiplexhez hasonló autoimmun gyulladássalos folyamatokat.

A kutatók eredetileg a szervtranszplantációt követő kilökődés jelenségét tanulmányozták. A donorállatból nyert immunsejteket (dendritikus sejteket) mitomicinnel (kemoterapeutikummal) kezelték, majd a transzplantáció előtt ezeket beadták a recipiens állatnak. A recipiens szervezete nem támadta meg a sejteket, majd az immunrendszer a transzplantált szövetet is tolerálta. Ugyanezt az eljárást alkalmazták a sclerosis multiplexet modellező vizsgálat esetében is: a donorállat dendritikus sejtjeire mielin bázisos fehérjét kapcsoltak, majd a sejteket mitomicinnel történő kezelés után beadták a recipiensnek. A recipiens T-sejtjei „hozzászoktak” a mielin bázisos fehérjéhez, nem szaporodtak tovább, így az állat ellenálló lett egy kísérletesen kiváltott autoimmun encephalitissal szemben. További vizsgálatok szükségesek annak igazolására, hogy az oltás preventív hatása mellett a már létező sclerosis multiplex esetében is hatásos.

A sclerosis multiplex kezelésére egy texasi kutatócsoport némileg eltérő módszerrel dolgozik. Ennek lényege, hogy a beteg vérmintájából elkülönítik a mielin-specifikus T-sejteket, a laboratóriumban tenyésztik, majd radioaktív sugárzásnak vetik alá ezeket. Miután a beteg szervezetébe az így károsított T-sejteket visszajuttatják, az immunrendszer ezeket sérültnek ismeri fel, megtámadja őket, majd megsemmisíti az azonos markert hordozó, tehát a mielint károsító, de nem besugárzott sejteket is. Egy 15 betegen végzett vizsgálat szerint az eljárás 92%-kal csökkenti a betegség kiújulásának gyakoriságát; jelenleg szélesebb körű vizsgálatok folynak.

Szintén a betegséget okozó T-sejtek elleni immunválasz kiváltása a hatásmechanizmusa több, fejlesztés alatt álló oltóanyagnak is, melyek SM betegekből származó, mielin-specifikus T-sejteket, illetve egyes, SM betegekben nagy mennyiségben előforduló T-sejt-receptor-specifikus fehérjéket tartalmaznak.

Impfung verhindert multiple Sklerose. Dtsch. Apoth. Ztg. 149.(1-2) 53-54. (2009)

NT

BENFOTIAMIN CUKORBETEGEKNEK

A cukorbeteg mintegy fele szenved neuropátiában. A diabéteszes neuropátia okát a szakértők a krónikusan magas vércukorszint mellett a B1-vitamin hiányának tulajdonítják. A Német Endokrinológiai Társaság egyik tanulmánya alapján a *benfotiamin* nyújthat megoldást; a zsírolédékony B-vitamin ugyanis nemcsak a vitaminhiányt szünteti meg, hanem a már meglévő idegsérülések okozta fájdalmat is képes csillapítani.

A *benfotiamint* 165 betegen tesztelték 6 héten keresztül. A zsírban oldódó vitamint a szervezet mintegy 10-szer hatékonyabban tudja hasznosítani, mint a vízben oldódó B1-vitamint. *Reinhard G. Bretzel* endokri-

nológus szerint: „A *benfotiamin* jól tolerálható és más hatóanyagok alkalmazása nélkül is jelentősen csillapítja a fájdalmat.” Akár egy magasabb, napi 600 mg-os dózis is alkalmazható.

Bisher nur schwer behandelbar; Neuer Wirkstoff lindert diabetische Neuropathie. Öst. Apoth.-Ztg. 2, (2009) www.o-eaz.at – 2009. február 09.

BM

VIRTUÁLIS BETEG

A virtuális betegek a valódi páciensek interaktív, valóság-közeli, számítógép-alapú szimulációi, azzal a céllal, hogy a hallgatók egyetemi, szak- és továbbképzésében, vizsgáztatásában gyakorlatközeli helyzeteket teremtsenek. Egy ideje már alkalmazzák őket – főleg az Egyesült Királyságban.

A virtuális beteget úgy programozták be, hogy kérdéseket válaszoljon meg és non-verbálisan is reagáljon. A számítógép képernyőjén megjelenő páciensek tehát fájdalmat, stresszt, dühöt érezhetnek és fejezhetnek ki. Ha a gyakorlatok során a gyógyszerésznek készülő hallgató elfelejt valamilyen fontos tanácsot elmondani a betegnek, akkor a mulasztás következményei jól látható formában jelennek meg: a virtuális beteg anafilaxiás sokk jeleit mutatja vagy egyéb más, gyógyszer okozta tünetet produkál. Az életkorral és a nemmel együtt járó klinikai kérdéseket is beépítették a programba a tervezők. A „virtuális expedíálást és betegtájékoztatót” követően a páciens visszajelzést ad a gyakorló hallgatónak, gyógyszerésznek a végzett munkával kapcsolatos elégedettségéről.

Patientenorientierte Pharmazie am Computer; Virtuelle Apothekenkunden. Öst. Apoth.-Ztg. 4, (2009) www.o-eaz.at – 2009. február 18.

BM

GYORSABB TERÁPIA – JOBB ESÉLYEK

Az „American Diabetes Association” (ADA) és a „European Association for the Study of Diabetes” (EASD) szerint a 2-es típusú diabetesben szenvedőknek – az eddigi gyakorlathoz képest – jóval korábban, már a diagnózist követően intenzív, akár inzulinnal kiegészített terápiában kellene részesülniük. Ez idáig a betegeknek, akiknél 2-es típusú cukorbetegséget diagnosztizáltak, első lépésben életmódbeli változtatásokat javasoltak. Ha ennek hatására nem csökken kívánt mértékben a vércukorszint, orális antidiabetikum szedése ajánlott, ha ez sem hoz kielégítő eredményt, akkor további gyógyszerkombináció javasolt, végül szóba jöhet az inzulin is. Új kutatási eredmények alapján, az ADA és az EASD a hagyományos protokoll változtatását szorgalmazza. Bár sok beteg vércukorszintje csökken a hagyományos te-

rápia megkezdése után, ez nem tart sokáig. A többlépcsős gyógyszerelést követően a legtöbb esetben végül csak az inzulin adásával lehet tartósan, megfelelő vércukorszintet elérni. A két szervezet az inzulin korábbi bevezetését javasolja. Nyilatkozatuk szerint a betegség megállapítását követően a páciens – az életmódbeli változtatások mellett – rögtön kapjon metformint. Ha három hónap múlva nem kielégítő a vércukorszint csökkenése, a kezelés szulfanilkarbamid-származékkal egészítendő ki, illetve már itt szóba jöhet az inzulin is, de ezt követően mindenképpen javasolt a bevezetése, az orális szerek „próbálgatása” helyett. Más típusú orális antidiabetikumok adása – a nyilatkozat szerint – csak kivétel, egyedi esetekben jöhet szóba. A terápia eredményességét a HbA_{1c} szint mérésével ajánlott ellenőrizni, ami azt mutatja meg, hogy mennyi hemoglobinhoz kötődik cukormolekula. A megfelelő érték alacsonyabb, mint 7 százalék. Ezt a vizsgálatot háromhavonta ajánlott elvégezni.

Sauer, B.: Typ-2-Diabetes – Frühere Therapie, erhöhter Zielwert. *www.pharmazeutische-zeitung.de/online* (2009-5)

RZS

MÉG MINDIG NEM TELJES A BIZTONSÁG...

Legalábbis, ami a gyerekeknek felírt gyógyszereket illeti. A probléma nem új keletű, már a 60-as években felvetették, hogy a gyógyszerek nagy részénél nem rendelkezünk megfelelő információkkal azzal kapcsolatban, hogy mennyire biztonságos az adásuk gyermekkorban. A gyógyszerek száma azóta sokszorosára nőtt, de az említett információk sajnos még mindig hiányosak. Minél fiatalabb a gyermek, ez annál nagyobb problémát jelent. A béremai egyetem egy kutatócsoportja széles körben foglalkozott a témával, tanulmányuk a 2002-es évben a 0-16 éves korosztály számára, mintegy 1,71 millió doboz gyógyszer felírásával foglalkozik. Összesen 726-féle hatóanyagot írtak fel a fiataloknak, de ennek csak kétharmada engedélyezett kimondottan gyermekek számára is, 16 százalékuk nem, és mintegy 18 százalékról nem deríthető ki egyértelműen, hogy mely életkortól adható biztonságosan. Tehát sok esetben a gyógyszerekhez tartozó „használati utasítás” egyáltalán nem egyértelmű, minden ötödik gyógyszer tájékoztatójában hiányosságok fedezhetők fel. A helyzet a legkisebbeknél a legrosszabb. Az újszülöttek esetében csak a felírt gyógyszerek ötöde engedélyezett hivatalosan ebben az életkorban.

A felírt szerek legnagyobb hányadát légúti megbetegedések kezelésére alkalmas szerek, illetve szisztémás antibiotikumok teszik ki. Külsőleg alkalmazott szereknél szinte egyáltalán nem jelzik az életkori jellemzőket, de ennél sokkal nagyobb problémát jelent, hogy a keringé-

si rendszerre ható gyógyszerek nagy részének felírása is (kis sarkítással) „hasra ütésre” történik, de erről nem az orvosok tehetnek.

Ez és hasonló tanulmányok eredményeként, az EU engedélyezéssel foglalkozó hivatalai a jövőben csak olyan gyógyszerek forgalomba hozatalát engedélyezik, amelyeknél klinikai vizsgálatok is alátámasztják, hogy mely életkortól adhatók biztonságosan, és ezt a hozzájuk kapcsolódó tájékoztatónak is egyértelműen tartalmaznia kell. Kivételt csak olyan készítményeknél tesznek, amelyek egyébként sem alkalmaznak gyermekkorban.

Gensthaler, B.M.: Arzneimittel für Kinder – Noch lange nicht sicher genug. *www.pharmazeutische-zeitung.de/online* (2009-5)

RZS

MOZGÁSSAL A DIABÉTESZ ELLEN

Szinte nem múlik el nap, hogy ne hallanánk a cukorbetegségről, az általa okozott szövődményekről, a betegséget kiváltó okokról, illetve a betegséget és a szövődményeket elősegítő tényezőkről. Ez utóbbiak közül egyre nagyobb figyelmet szentelnek a szakemberek a mozgásszegény életmódnak, mint a fejlett világ népességének jelentős részét érintő kockázati tényezőnek. A II. típusú cukorbetegség előfordulási gyakorisága köztudottan rohamosan nő, ami már nemcsak népegészségügyi probléma, hanem gazdasági is: például az Egyesült Államokban, a betegségben szenvedők száma elérte a 17,5 milliót, ami mintegy 116 milliárd dollárral növelte meg az egyébként is nagy összegű egészségügyi kiadásokat.

Ennek ismeretében vizsgálták meg a *Heriot-Watt University* munkatársai nemcsak általánosságban a mozgás, hanem annak rövid időtartamú, intenzív változtatának a hatását a vércukorszintre fiatal, ülő életmódú fiataloknál.

A 2-3 perces, mintegy 250 kcal munkával járó mozgást a résztvevők hat alkalommal végezték el a kísérlet ideje (két hét) alatt, melynek hatására 12%-kal csökkent a glükóz plazmabeli szintje. A kutatók elgondolása szerint a csökkenésnek az a magyarázata, hogy az intenzív mozgás nagy izomtömeget aktivál, azaz nagymennyiségű glikogén bomlik le. Intenzív mozgás után tehát több izomrost szénhidráttraktárát kell feltölteni, mint hosszabb idejű, de kevésbé erőteljes mozgás esetében.

Ez, pedig jó hír azoknak, akik idő, motiváció és kitartás hiányában hanyagolják, vagy bele sem kezdenek az egészségük és életük minőségét javító gyakorlatokba.

Babraj, J. A. et al.: Extremely short duration high intensity interval training substantially improves insulin action in young healthy males. *BMC Endocrine Disorders* 9.3. (2009).

VA

Szerzőinkhez

A Gyógyszerészet a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (MGYT) tudományos továbbképző és információs havi folyóirata. A gyógyszerészeti tudomány és gyakorlat minden területéről közöl közleményeket, hírt ad a gyógyszerészet hazai és nemzetközi történeteiről, kiemelten a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság életéről, a gyógyszerészképzésről és továbbképzésről, továbbá segít a nemzetközi és hazai szakirodalomban való tájékozódásban.

A szerkesztőség címe: Gyógyszerészet szerkesztősége, Budapest, Gyulai Pál utca 16. – 1085; elektronikus címe: szerkesztoseg@mgyt.hu; telefon- és faxszáma: 235-0998.

Közlésre elfogadunk *közleményeket* a gyógyszerészeti tudomány és gyakorlat minden területéről, előzetes *híradásokat* a gyógyszerészetet érintő fontos eseményekről és *beszámolókat* a gyógyszerészet hazai és nemzetközi életéről, *referátumokat* a hazai és nemzetközi szaksajtóban megjelent közleményekről, *recenziót* hazai és külföldi szakkönyvekről. A gyógyszerészeti tudományokban készített kísérletes közleményeket az MGYT másik szaklapja, az *Acta Pharmaceutica Hungarica* jelenteti meg.

Általános szempontok

A megjelentetni kívánt közleményeket, közléseket – amennyiben lehetséges – elektronikus formában (e-mailen, postai úton vagy személyesen CD-n kérjük. A CD-n kérjük feltüntetni a szerzők nevét és a dolgozat címét. Technikai akadály esetén gépelt kéziratokat is elfogadunk. A kéziratok faxon küldését lehetőség szerint mellőzzük.

Elektronikus formában beküldött közlemények esetén a közlemény szöveges részét, az ábrákat és a táblázatokat önálló fájlként kérjük. A *szöveges részt* Word szövegszerkesztővel, a vonalas *ábrákat* (külön lapon, címmel, arab sorszámmal), a fényképeket jpg vagy tif formátumban (címmel, arab sorszámmal), a *táblázatokat* (külön lapon, címmel, római számmal) kérjük. Powerpoint-ban készült grafikonokhoz a számsorokat is kérjük megadni.

CD-n beküldött dolgozatokhoz a kéziratot, az ábrákat és a táblázatokat 1 példányban, gépelt kéziratok esetén 2 példányban kérjük beküldeni. Gépelt kézirat beküldése esetén másfeles sorközt, a sor mindkét szélén legalább 1,5–1,5 cm-es, a lap tetején és alján legalább 3–3 cm-es margót kérünk.

Közlemények

Közlemények esetén a szöveg terjedelme lehetőség szerint a 25 ezer karaktert (szóköz nélkül) (12 betűméret, 1,5 sortávolság, 2,5 cm margók esetén kb. 13 db A4 oldal) ne haladja meg, az ábrák és táblázatok együttes száma 5-nél ne legyen több. Indokolt esetben, ennél lényegesen terjedelmesebb közlemény esetén a dolgozatot több részben közöljük.

Közlemények esetén a dolgozat címét (14 betűméret, félkövér betű) követően (külön sorban) kérjük a szerző(k) nevét (12 betűméret, dőlt betűk). Ezt kövesse a közlemény szöveges része, a felhasznált irodalom, az angol címfordítá-

tás, néhány soros magyar és angol nyelvű összefoglaló, a szerző(k) munkahelye (elérhetősége). A felhasznált és hivatkozott irodalmat 15 hivatkozásig a közleményhez kapcsolódóan a lapban, e fölött az MGYT honlapján jelentetjük meg és az érdeklődő olvasók kérésére postázzuk. Továbbképző közleményeknél max. 3 ajánlott irodalmat a lapban is megjelentetünk. Internetes honlapra való hivatkozás esetén kérjük megadni az évet, amikor a vonatkozó irodalom, a hivatkozott tartalommal fenn szerepelt.

Kérjük, hogy szerzőink az új vagy ritkán használt fogalmakat definíció-szerűen adják meg, a dolgozat kiemelésre szánt összegző megállapításait tömören, összefoglalás-szerűen külön közölgék.

A távoktatási programban megjelenő közleményekhez kapcsolódó tesztkérdéseket a szerkesztőség közvetlenül a szerzővel egyezteti.

Híradások, beszámolók

Az események figyelemfelkeltő híradásait legalább 9 héttel korábban küldjük be. Ahhoz, hogy a tárgyhavi Gyógyszerészetben a figyelemkeltő felhívás megjelenhessen, legkésőbb a megelőző hónap 15-ig a híradást a szerkesztőségbe el kell juttatni.

A szakmai és tudományos közélet történeteiről szóló beszámolók esetén a helyi jelentőségű hírek lehetőleg 2500, az országos jelentőségűek 5000, a nemzetközi jelentőségűeket 10.000 karakter terjedelemben készüljenek. Kérjük szerzőinket, hogy a híradásokat fényképekkel illusztrálják.

Referátumok, recenziók

A referátumok lehetőleg 2500 karakternél ne legyenek hosszabbak, a szerzők nevét, a referált dolgozat címét és megjelenési adatait közöljük. A recenzió 2500 karakternél ne legyen hosszabb, tartalmazza a könyv címét, szerzőit (szerkesztőit), a kiadó elnevezését és székhelyét, a könyv kiadásának évét, azonosító (ISBN) számát és árát.

Helyesírás

A helyesírásban törekedjünk a magyar nyelv szabályainak a betartására. Az orvosi kifejezések írásmódjában az Orvosi Helyesírási Szótár (*Fábián P. és Magasi P.*, Akadémiai Kiadó, 1992) az irányadó, a kémiai kifejezések nevezéktanára és helyesírására vonatkozóan pedig *Erdey-Grúz T. és Csányi P.*: A kémiai elnevezés és helyesírás szabályai. Akadémiai Kiadó, 1972; *F. Csányi P., Fábián P. és Hőnyi E.*: Kémiai helyesírási szótár. Műszaki könyvkiadó, 1982.; valamint *F. Csányi P. és Simándi L.*: Szervetlen kémiai nevezéktan. Magyar Kémikusok Egyesülete, 1995. Gyógyszerek esetén a nemzetközi (szabad)neveket fonetikusán, magyar helyesírás szerint írjuk (pl.: acetilszalícilsav, efedrin, papaverin-hidroklorid, szufentanil stb.).

Gyógyszerkönyvi nevek esetén a Ph. Hg. VIII.-ban hivatalos neveket használjuk (pl.: Acidum acetylsalicylicum, Ephedrinum anhydricum, Papaverini hydrochloridum, Sufentanilum etc.).

GYÓGYSZERÉSZET

JOURNAL OF THE HUNGARIAN SOCIETY FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES

CONTENTS

POSTGRADUATION INFORMATION

- Baki, G. and Bajdik, J.:* The main technological aspects of pediatric formulations.
 Part I.: Pharmacokinetic parameters, general rules of formulation 131
Pintye, J.: Basic Pharmaceutical Knowledges 136
Szabó, M.: The characteristics of reproduction of Common Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*)
 and possible methods of protections 138

THE POSITION OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS IN TODAY'S THERAPY

- Csupor, D. and Szendrei, K.:* Cholesterol and the medicinal plants 142

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACY

- Kata, M., Ferentzi, M.:* Short History of Hungarian Pharmacy in Mirror of Bibliography in 1968-2008. ... 152

CURRENT PAGES

- Bayer, I.:* Reminder to the 25th anniversary of the adoption of the „FIP declaration” by its congress at Budapest ... 163
Lárencz, L. and Kutas, J.: Pharmacy for veterinary medicines was established in Pécs 25 years ago 169

NEWS 173

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE 188

Kreditpontos távoktatási program tesztkérdések Gyógyszerészet, 2009. március



Baki Gabriella és dr. Bajdik János: Gyermekgyógyászatban alkalmazott készítmények technológiai vonatkozásai

1. Hány éves korra éri el maximális aktivitását az alkohol-dehidrogenáz?

- a) 1 ☐
 b) 5 ☐
 c) 10 ☐

2. Milyen módszert javasol az alkalmazott dózis számolásának könnyítése céljából az Egészségügyi Világszervezet?

- a) testtömegre vonatkoztatott számítást ☐
 b) életkorra vonatkoztatott számítást ☐
 c) testfelszínre vonatkoztatott számítást ☐

3. Milyen készítményalapot célszerű választani az ún. posztpikenőcsöknél?

- a) vízzel nem lemoshatókat ☐
 b) hidrogéleket ☐
 c) vízzel lemoshatókat ☐

Dr. Csupor Dezső és dr. Szendrei Kálmán: Koleszterin és a gyógynövények

1. Mely mechanizmus játszik szerepet a növényi szerek koleszterinszint-csökkentő hatásában?

- a) a koleszterinfelszívódás és a májban a képződés gátlása ☐
 b) a máj CYP enzimrendszerének indukálása ☐
 c) koleszterintermelő sejtek elpusztítása ☐

2. Hogyan állították elő az első koleszterinszintézist gátló sztatínokat (mevasztatin, lovasztatin)?

- a) szintézissel ☐
 b) növényekből ☐
 c) gombatenyészetből ☐

3. Bevált koleszterinszint csökkentő gyógynövények és növényi anyagok:

- a) magas rosttartalmú illetve telítetlen zsírsavakat és fitoszterineket tartalmazó drogok és termékek ☐
 b) telített zsírsavakat tartalmazó olajok ☐
 c) keserűanyag-tartalmú növények ☐



Lavestra® H

50 mg losartant és 12,5 mg hydrochlorothiazidot tartalmazó filmtabletta
100 mg losartant és 25 mg hydrochlorothiazidot tartalmazó filmtabletta

ÚJ!

Térítési díj 999 Ft

Új losartan-hydrochlorothiazid fix kombináció a Krka-tól



Lavestra H

losartan/HCT

100 mg/25 mg filmtabletta (28x)



Diovan HCT

valsartan/HCT

160 mg/25 mg filmtabletta (28x)



CoAprovel

irbesartan/HCT

300 mg/25 mg filmtabletta (28x)



Hyzaar Forte

losartan/HCT

100 mg/25 mg filmtabletta (28x)

Lavestra H 50 mg/12,5 mg; bruttó fogyasztói ár: 2221 Ft, norm. tám.: 1222 Ft, norm. tér. díj.: 999 Ft; Lavestra H 100 mg/25 mg; bruttó fogyasztói ár: 2221 Ft, norm. tám.: 1222 Ft, norm. tér. díj.: 999 Ft;

Hyzaar Forte 100/25 mg; bruttó fogyasztói ár: 6951 Ft, norm. tám.: 3554 Ft, norm. tér. díj.: 3397 Ft; Diovan HCT 160/25 mg; bruttó fogyasztói ár: 6324 Ft, norm. tám.: 3478 Ft, norm. tér. díj.: 2846 Ft; CoAprovel 300/25 mg; bruttó fogyasztói ár: 6818 Ft, norm. tám.: 3554 Ft, norm. tér. díj.: 3264 Ft.

Az árak 2009. január 1-től érvényesek.

A mindenkor aktuális árakkal kapcsolatos bővebb információkat az OEP honlapján - www.oep.hu - találhat.

Lavestra H 50 mg/12,5 mg filmtabletta, 50 mg losartán-kálium és 12,5 mg hidroklorotiazid filmtablettánként; **Lavestra H 100 mg/25 mg filmtabletta**, 100 mg losartán-kálium és 25 mg hidroklorotiazid filmtablettánként. ATC: C09DA01 **Terápiás javallatok:** Esszenciális hipertónia kezelésére olyan betegeknek, akiknek vérnyomása losartán monoterápiával nem megfelelően szabályozható. **Adagolás és alkalmazás:** A szolások kezdő és fenntartó adag 50 mg losartán/12,5 mg hidroklorotiazid, naponta egyszer. Azon betegeknek, akik nem reagálnak kellőképpen a kezelésre, a napi adag 100 mg losartán/25 mg hidroklorotiazidra emelhető. A maximális adag 100 mg losartán/25 mg hidroklorotiazid, naponta egyszer. A maximális hatás rendszerint a kezelés kezdete utáni három-négy héten belül érhető el. Idős korban nem szükséges módosítani a kezdő adagot. A készítmény alkalmazásának hatásossága és biztonságossága gyermekeknek még nem bizonyított. A Lavestra H kombinálható egyéb vérnyomáscsökkentőkkel. A filmtabletta étkezéstől függetlenül bevehető. A kezelés korlátlan ideig folytatható. **Ellenjavallatok:** Losartánnal, hidroklorotiaziddal, egyéb szulfonamid-származékkal vagy a készítmény bármely segédanyagával szembeni túlérzékenység, súlyos vesekárosodás (kezelés clearance < 30 ml/perc), anuria, súlyos májkárosodás, intravasculáris folyadékterfogat csökkenése (pl. nagy dózisú diuretikum-kezelés következtében kialakuló), teheresség, szoptatás. **Mellékhatások:** Losartán: hyperkalemia, a hematokrit és hemoglobin értékek enyhe csökkenése, hypotensio, orthostaticus hypotensio, angina pectoris, másodfokú AV-blokk, myocardialis infarctus, arhythmia, anaemia, fejfájás, szédülés, homályos látás, tininitus, köhögés, felbőgös, felbőgös, orrdugulás, sinusitis, GI panaszok (hasi fájdalom, hányinger, hasmenés, dyspepsia), fényszerűség, bőrpírítás, izomgörcs, hirtelen és időtartalom, myalgia, köcsvény, aszhenia, kimerültség, mellkasi fájdalom, insomnia, HCT: haemolyticus anaemia, fejfájás, szédülés, ámeneti létrázavar, pneumonitis, tüdőödéma, nyálmirigy-gyulladás, GI-panaszok, glycosuria, veselégtelenség, izomgörcsök, hyperglykaemia, hyperuricaemia, hypokalemia, hyponatremia, pancreatitis. **Gyógyszerköcsönhatások és egyéb interakciók:** Losartán: ketokonazol, fenobarbitál, ösztrogén, cimetidin, egyéb CYP induktorok vagy inhibitorok, rifampicin, flukonazol, kálium-spóroló diuretikumok, káliumtartalmú

túplálékkecsézők, káliumot tartalmazó sópótlók, NSAID-ok, más AIIA-k, lítium. HCT: alkohol, barbiturátok vagy általános érzéstelenítők, antidiabetikumok, más antihypertenzív szerek, kolesztiramin és kolesztiról gyanták, kortikoszteroidok, ACTH, presszoraminok (pl. adrenalin), nem-depolarizáló izomrelaxánsok (pl. tubokurarin), lítium. **A követező szerekkel nem ajánlott az együttes alkalmazás:** NSAID, nagy dózisú kalciumpótlók. **Különleges figyelmeztetések, óvintézkedések:** Losartán + HCT: emelkedhet a szérum húgysavszintje, köcsvényes roham alakulhat ki. Losartán: érzékeny reagáló betegekben (pl. idősorok) a veseműködés romolhat. Bilaterális arteria renalis stenosisban, az egy vesével rendelkező betegeknek a meglévő veséhez vezető artéria szűkületek megemelkedhet a szérum karbamid és kreatinin szintje. A veseműködés rendellenességei a kezelés abbahagyása után reverzibilis lehetnek. HCT: kialakulhat hypotonia. Csökkenhet a glükóz-tolerancia, ezért az orális antidiabetikumok és az inzulin adagolásának módosítása válhat szükségessé. Ámenetileg, mérsékelt enykedhet a szérum kalcium szintje. Megemelkedhet a vér koleszterin és triglicerid szintje. A mellékpajzsmirigy-funkciók profék chegése előtt alba kell hagyni a tiázidok alkalmazását. Nem ajánlott lítiummal kombinációban alkalmazni. Pozitív eredményt adhat sportolók doping-vizsgálata. A készítmény lakrozát tartalmaz. **Ellenőrzendő:** A betegek megfelelően hidratálni kell, és a vesefunkciót rendszeresen ellenőrizni kell, szérum-elektrolitok, sav/bázis egyensúly. **Csomagolás:** 28 db filmtabletta PVC/PVdC/Al buborékfóliában. **Kiadhatóság:** Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszer (V).

A forgalomba hozatali engedély jogosultja: Krka d.d., Novo mesto, Szlovénia.
Lavestra H 50 mg/12,5 mg filmtabl. 28x: OGYI-T-10 305/01; Lavestra H 100 mg/25 mg filmtabl. 28x: OGYI-T-10 305/06.
Az érvényes alkalmazási előírás dátuma: Lavestra H 50 mg/12,5 mg filmtabl.: 2008.01.28, Lavestra H 100 mg/25 mg filmtabl.: 2008.06.04.

Kérjük, olvassa el a teljes alkalmazási előírást

További tájékoztatásért forduljon a magyarországi képviselőhöz.

KRKA Magyarország Kereskedelmi Kft. 1036 Budapest, Pacsirtamező u. 5. 1/3.; Tel.: (1) 355 84 90; Fax: (1) 214 95 20



Fejlesztés és tudás az egészségnek szentelve. Épp ezért kitartóan és elkötelezetten dolgozunk egyetlen cél – kiváló minőségű, hatásos és biztonságos gyógyszer fejlesztése érdekében.

A PATIKÁK PATIKÁJA

- TELJES TERMÉKPALETTA
- ORSZÁGOS LEFEDETTSÉG
- MEGBIZHATÓ 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

Fax: 06-66-547-810

Debrecen

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-203-838

Zöld faxszám: 06-80-203-843

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

Központi faxszám: 06-82-555-601

Veszprém

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-949-279

Zöld faxszám: 06-80-949-269

Pécs

Zöldszám: 06-80-251-922

Rendelésfelvétel: 06-72-504-333

Rendelés felvétel faxszám: 06-72-504-339

Rendelés felvétel modern: 06-72-551-581

TERÜLETI ÉRTÉKESÍTÉSI IRODÁK

Székesbányai

Zöldszám: 06-80-200-066

Fax: 06-94-514-894

Nyíregyháza: 06-42-506-961

Fax: 06-42-506-960

**A legjobb
hagyományokat
folytatjuk!**