

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA



A TARTALOMBÓL

*A PET a
gyógyszerkutatásban*

*Új törvény az
állategészségügyben*

*A szentjánoskenyérfa
magjáról*

*Manuálisok
Nagyváradon*

*Gyógyszer-okozta
egészségkárosodások
az USA-ban*

*Kórházi
gyógyszerészek
XV. kongresszusa
Egerben*

2006/11.

L. ÉVFOLYAM
2006. NOVEMBER
ISSN 0017-6036



Kortárs készítmények a korszerű terápiában

Mozgásszervi termékcsalád



Mit kínál a magyar orvostársadalomnak a Richter Gedeon Rt.?

- Évszázados magyar gyógyszergyártási tradíciókat, több mint 100 év tapasztalatot;
 - korszerű és költséghatékony gyógymódot szinte valamennyi terápiás területen;
 - folyamatos kutató és fejlesztő munka eredményeként korszerű hatóanyagokat tartalmazó készítményeket.
- Célunk az, hogy készítményeinken keresztül hozzájárulhassunk az emberi élet minőségének javításához.



RICHTER GEDEON RT.

Egészséges fejlődés a jövő nemzedékéért

1103 Budapest, Gyömrői út 19–21. www.richter.hu

Operatív Marketing Osztály: 431-4010, Orvostudományi Főosztály: 431-5773

További részletes információt az alkalmazási előírat tartalmaz!



Prof. Dr. Nyiredy Szabolcs
1950. június 7. – 2006. október 30.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége mély megrendüléssel tájékoztatja tagságát, hogy *Prof. Dr. Nyiredy Szabolcs* akadémikus, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöke, a Gyógynövény Kutató Intézet Zrt. elnök-vezérigazgatója, az Elválasztástudományi Társaság elnöke gyógyulásba vetett hittel viselt betegsége után 2006. október 30-ára virradóan elhunyt. *Prof. Dr. Nyiredy Szabolcsot* a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, a Gyógynövény Kutató Intézet Zrt., a Magyar Tudományos Akadémia és az Elválasztástudományi Társaság saját halottjának tekinti. Temetéséről később történik intézkedés.

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

L. ÉVFOLYAM
GYOGAI 50. 665–728. (11)
2006. NOVEMBER

„GYÓGYSZERÉSZET”

a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság lapja.

Kiadja a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság,

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Felelős kiadó:

Dr. Nyiredy Szabolcs

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. Fekete Pál,

dr. Laszlovszky István,

dr. Pintye János,

dr. Télessy István

A szerkesztők munkatársa:

Ottlik Miklósné

Tördelőszerkesztő:

Erdőhegyi Katalin

Szerkesztőbizottság:

dr. Márkus Sarolta,

dr. Bódis Lászlóné,

Demeterné dr. Tekes Kornélia,

dr. Dévay Attila,

Ferentzi Mónika,

dr. Higyisán 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

Dr. Gulyás Balázs: A pozitron emissziós tomográfia a központi idegrendszeri gyógyszer-kutatásban 667

Dr. Kata Mihály és dr. Stampf György: Új törvényi szabályozás az állategészségügyben: a 2005. évi CLXXVI. törvény az állategészségügyről 677

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAGYAR GYÓGYSZERKINCSEBEN

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Rédei Dóra: A lepkeszegmagról, a guárbabról és a szentjános-kenyérfa magjáról – gyógyszerészeknek. II. rész 683

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Budaházy István: Kézírtos vénygyűjtemények, mint szakmatörténeti dokumentumok 691

AKTUÁLIS OLDALAK

Dr. Simon Lajos: Erőfeszítések az Egyesült Államokban a gyógyszer-okozta egészségkárosodások megelőzésére. 699

A HÓNAP KÉRDÉSE

Hogyan folyik a II. Gyógyszerkutató Szimpózium szervezése? 701

HÍREK

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság hírei – *Dörnyei Sándor* 80 éves – Joint Meeting – Kórházi gyógyszerészek XV. kongresszusa – Beszámoló az EUFAPS Tanácsának 2006. szeptember 24-i, Koppenhágában tartott üléséről – Beszámoló az Europharm Forum üléséről – „Extractum” – gyógyszerészettörténeti szakmai nap – A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsulása – Hírek Szegedről – PolyPharma rendezvény – *Kis Kornélia* PhD védése – *Hunyadi Attila* PhD védése – In memoriam 705

TALLÓZÓ

Referátum – Könyvajánló betegeinknek – Könyvismertetés 723

CONTENTS

728

A címlapon a budapesti „Arany Kereszt” Patika részlete (fotó: *Mudrák Attila*)



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 19.047 Ft + 5% áfa.; egy példány ára: 1587 Ft + 5% áfa.

Készült 2600 példányban.

Készült a Timp Kft. Nyomdában.

Felelős vezető: Cseh Tibor

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 50. 667–675. 2006.

A pozitron emissziós tomográfia a központi idegrendszeri gyógyszerkutatásban

Dr. Gulyás Balázs

A pozitron emissziós tomográfia (PET) egy olyan nem-invazív biológiai képalkotó eljárás, mely alkalmas pozitron emittáló izotópokkal jelzett molekulák emberi testben történő eloszlásának anatómiai feltérképezésére és időbeli követésére. A PET érzékenysége lehetővé teszi pikomoláris molekula-koncentrációk in vivo mérését és azok időbeli változásának követését is. Az elmúlt években az új gyógyszer-jelölt molekulák radiokémiai jelölése és PET-tel történő in vivo követése vagy radioligandumokkal együtt történő vizsgálata a gyógyszerkutatás mindennapos eszköztárának része lett. Mindez különösen érvényes a központi idegrendszerre ható gyógyszerek kutatására-fejlesztésére. A PET segítségével a gyógyszerfejlesztés ideje és költségei jelentősen csökkenthetők. A jelen rövid összefoglaló a PET központi idegrendszeri gyógyszerkutatásban betöltött szerepének alapjait tekinti át.

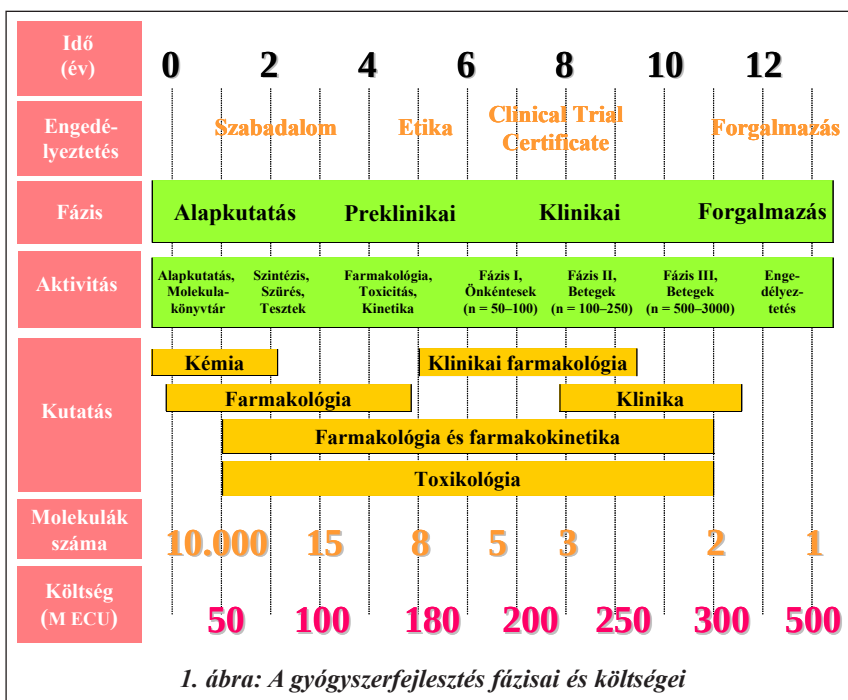
Bevezetés

A neurológiai és pszichiátriai megbetegedésekben használt új gyógyszerek fejlesztésének egyik alapvető problémája, hogy az esetek túlnyomó többségében megfelelő *in vitro* és *in vivo* állatmodellek hiányában kell a kutatást és fejlesztést folytatni. Az elmúlt évtizedekben az orvosbiológiai funkcionális képalkotási módszerek, ezen belül is elsősorban a pozitron emissziós tomográfia (PET), bekapcsolódása a gyógyszerkutatásba, e terület fejlődésében forradalmi változást hozott. A PET segítségével a jelzett molekulák sorsa az élő szervezetben belül, így a központi idegrendszerben is, közvetlenül követhető, megjeleníthető, mérhető, modellezhető. A PET jelentősen lerövidíti a központi idegrendszeri gyógyszerek fejlesztésének és tesztelésének időtartamát és csökkenti költségeit.

Egy új gyógyszermolekula kifejlesztése nemcsak sokéves, de rendkívül költséges feladat. A „molekulától gyógyszerig idő” a jelenlegi feltételrendszerek mellett jóval 10 év fölött van, és egy új gyógyszermolekula piacra vitele átlagosan 300–500 millió Euro körüli összegbe kerül, bár egyes felmérések még ennél jóval magasabb összegeket is emlegetnek (1. ábra). Az elmúlt két évtizedben a PET alkalmazása a gyógyszerkutatásban bebizonyította, hogy elsősorban a központi idegrendszerre ható molekulák esetében mind a gyógyszerfej-

lesztés ideje, mind annak költségei jelentősen lecsökkenthetők.

A legtöbb központi idegrendszerre ható gyógyszermolekula hatását a neurotransmitter-neuroreceptor rendszerek útján fejt ki. Az elmúlt évtizedek során több száz központi idegrendszeri receptort illetve hozzájuk kötődő transzmittert írtak le. Az esetek jelentős részében ezen rendszerek élettani szerepe ismert, s valamennyire ismerjük az egyes neurológiai vagy pszichiátriai betegségekben játszott szerepüket is. Számos receptor-transzmitter rendszer esetében azok pontos funkciója és patofiziológiai szerepe még tisztázásra vár. A központi idegrendszerre ható gyógyszermolekulák fejlesztésének jelenlegi fő iránya a funkcióiban



I. táblázat**A PET néhány lehetséges alkalmazása a központi idegrendszeri gyógyszerfejlesztésben****Farmakokinetika (gyógyszerek szervezetben belüli mozgása):**

- A vér-agy-gáton való áthatolás
- Agyi felvétel és eloszlás
- Dózis, plazmakoncentráció és agyi telítettség (okkupancia) viszonya
- Biohasznosíthatóság
- Abszorpció, eloszlás és elimináció

Farmakodinamika (terápiás hatások és mellékhatások):

- Receptorkötés, hatások és mellékhatások viszonya
- Regionális farmakológiai és élettani (vérátáramlás, anyagcsere stb.) hatások viszonya
- A gyógyszer beadása előtti és utáni élettani állapotok összehasonlítása

Gyógyszertesztesztelés:

- Állatkísérletes mérések és modellek tesztelése emberben
- Összehasonlító gyógyszerhatás vizsgálatok speciesek között (egér, patkány, majom, ember)
- Különböző gyógyszermolekulák hatásának összehasonlítása

Terápiatervezés:

- Egyéni terápiatervezés
- Terápiás hatások optimalizálása
- Mellékhatások csökkentése

azonosított és az egyes neuropszichiátriai betegségekben bizonyított szerepet játszó receptorrendszerek célbavétele.

Ennek a folyamatnak egyik korlátozó tényezője az, hogy számos pszichiátriai megbetegedés nem modellezhető állatban, vagy a gyógyszerfejlesztés során használt korábbi állatkísérletes modellek eredményeit nem lehet egyértelműen a működésében rendkívül fejlett és bonyolult emberi agyra alkalmazni. Így például szorongásban a beteg szubjektív élményei vagy schizofréniában a pozitív tünetek nem modellezhetők állatokban. Emiatt a központi idegrendszeri gyógyszerfejlesztés során alapvető igényként jelentkezik egy-egy gyógyszermolekula-jelölt mielőbbi emberben történő vizsgálata. Mind ennek a „közvetlenebb” kapcsolatnak a kialakításában, mind a gyógyszerfejlesztés egyes fázisainak felgyorsításában az elmúlt évek során kiemelkedő szerepet kapott a PET (**I. táblázat**).

A PET módszer alapjairól

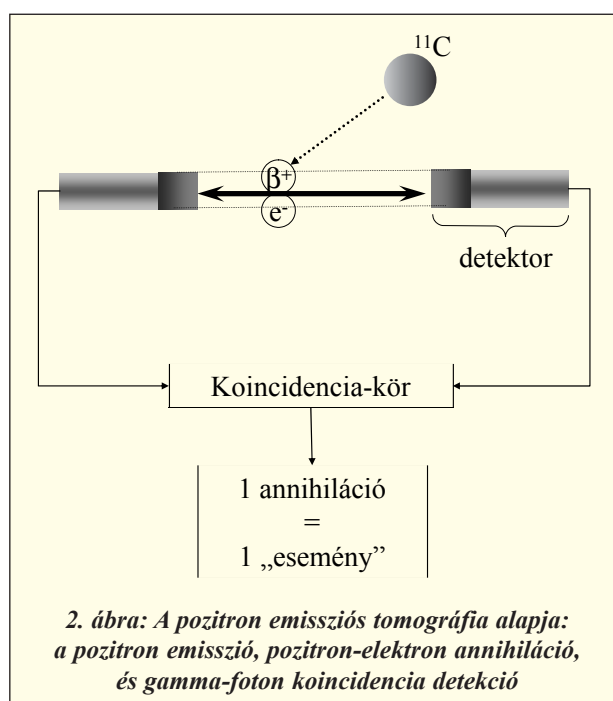
A PET lényege, hogy pozitron kibocsátással bomló izotóppal jelzett, biológiailag aktív jelzőmolekulákat juttatunk a szervezetbe, majd a szervezetből származó szétsugárzó fotonokat egy detektorrendszerrel érzékeljük. A jeleket számítógép memóriájában tároljuk, majd számítógépes program segít-

ségével két- illetve háromdimenziós „térképekké” rekonstruáljuk.

A PET módszerben felhasznált radioaktív izotópok pozitívan töltött elektron, azaz pozitron vagy más néven béta részecske (β^+) kibocsátásával bomlanak. A pozitron néhány millimétert (1–2 mm) megtéve találkozik egy elektronnal (e^-), s a két azonos típusú, de ellentétes töltésű elemi részecske „annihilálódik”: energiataartalmuk a találkozás helyétől egy egyenes mentén ellenkező irányban két 511 keV energiájú gamma foton formájában sugárzik szét. A két egyidejűleg kibocsátott gamma fotont szcintillációs kristálydetektorokkal regisztrálni tudjuk. Amennyiben a detektorokat úgynevezett „koincidencia-hálózat” segítségével egymással úgy kapcsoljuk párba, hogy a hálózat csak akkor adjon kimenő jelet, ha a detektorpár mindkét tagja néhány nanoszekundumon belül egy-egy 511 keV-os gamma fotont észlel, akkor egy kimenő jel arra utal, hogy a két detektor által meghatározott hasáb („detektorcsatorna”) térfogatán belül egy elektron-pozitron annihiláció történt (**2. ábra**).

A detektorokat körgyűrű mentén elhelyezve egy detektor számos más detektorral hozható pár-kapcsolatba, így egy detektorgyűrű síkjában számos detektorcsatorna alakítható ki. A PET kamera számos detektorgyűrűt tartalmaz, így axiális látótere az agyat vagy az emberi test egy nagyobb részét magába tudja foglalni.

A számos, pozitron kibocsátással bomló izotóp közül elsősorban azok alkalmasak biológiailag aktív molekulák jelzésére, melyek (i) az élő szervezetek gyakori alkotóelemei közé tartoznak, s (ii) melyek felezési ideje rövid, így az általuk okozott biológiai sugárterhelés alacsony. A PET-ben felhasznált izotópokat (úgyne-



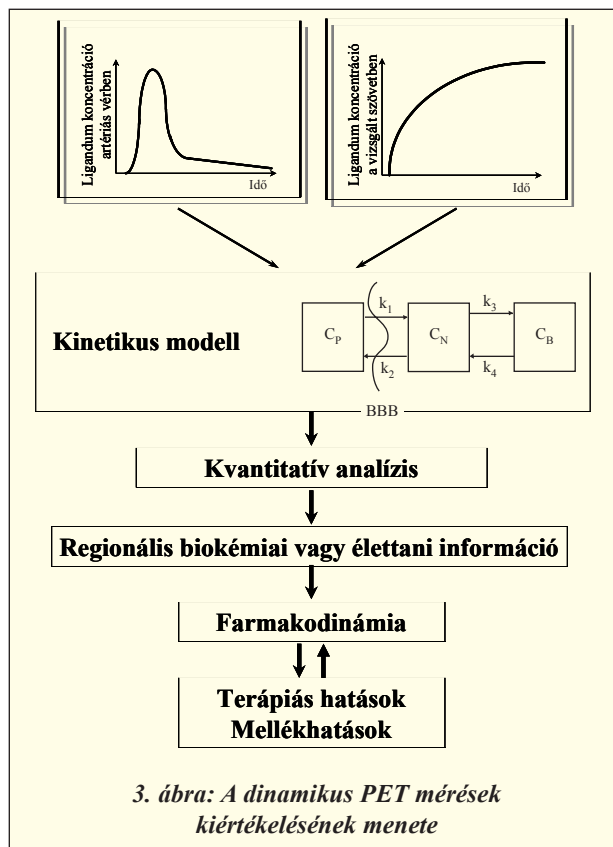
II. táblázat

A PET által vizsgált élettani, biokémiai paraméterek

Vérátáramlás
Vértérfogat
Fehérje szintézis
Molekuláris diffúzió
Szöveti pH
Anyagszere: oxigén, glükóz, aminosavak stb.
Receptor és transzporter rendszerek: felvétel, eloszlás, kötődés, telítettség
Farmakodinamika
Farmakokinetika

vezett „bioizotópokat”) ciklotron segítségével állítják elő. A leggyakrabban használt izotópok a ^{18}F és a ^{11}C , a ritkábban használtak közé elsősorban a ^{13}N és a ^{15}O tartoznak. A bioizotópokat rádiokémiai reakciók során biológiailag aktív jelzőanyagokba építjük be. Amennyiben a jelzőanyag egy receptorhoz kötődik, neve radioligandum. A jelzőanyagok segítségével számos biokémiai, élettani funkció vizsgálható állatban illetve emberben (II. táblázat).

Az emberi szervezetbe beadott jelzőanyagok koncentrációja általában a nanomoláris-pikomoláris tartományba esik, s így a legkülönbözőbb jelzőanyagok használhatók humán vizsgálatokban farmakológiai aktivitás kiváltása illetve kémiai toxicitás veszélye nélkül. Klinikai PET vizsgálatok során leggyakrabban az anyagszere mérésére szolgáló 2-deoxi-2- ^{18}F fluoro-D-glukózt (FDG-t) használják. A klinikai kutatásokban, a ligandum- illetve gyógyszerfejlesztés során az elsődlegesen használt radionuklid a ^{11}C , melynek 20 perces felezési ideje egyszerre jelent előnyt és hátrányt. Előnye, hogy a radioaktivitás hamar távozik a testből, vi-



szonylag kicsiny sugárterhelést okoz, a vizsgálatok egy napon belül többször ismételhetők. Hátránya viszont, hogy a radiokémikusoknak kevés idő áll a rendelkezésükre a szintézisre, nem mindig érhető el vele egyensúlyi állapot stb. A szénatom önmagában is – mint a szervezkémia és biokémia legfontosabb eleme – ideális kémiai jelölt a radiokémiai jelölésre, hiszen általa a szervezet kémiai folyamataiban résztvevő szinte minden molekula jelölhető. Korábban ritkábban, az el-

III. táblázat

A PET vizsgálatra alkalmas molekulák kiválasztási szempontjai

Radiokémiai jelölés lehetősége	- Bioizotóppal jelölhető legyen (^{11}C vagy ^{18}F) - A radiokémiai jelölés magas specifikus aktivitást adjon - A radiokémiai jelölés ne változtassa meg a molekula tulajdonságait - A radiokémiai jelölés ne eredményezzen olyan metabolitokat, amelyek átjutnak a vér-agy gáton
Biokémiai paraméterek	- Megfelelő affinitás a megcélzott receptor rendszerhez (0,01–5 nM között; az ideális affinitás az adott receptorrendszerrel függ) - Nagy szelektivitás az adott receptor rendszer irányába (optimálisan százszorosnál magasabb, mint más receptorok irányába) - Alacsony nem-specifikus aktivitás - Az agyon belül kevés vagy semmi jelzett metabolit; amennyiben ilyen van, annak koncentrációja gyorsan csökkenjen
Agyi felvétel és eloszlás	- Jó penetráció a vér-agy gáton keresztül - Lipofilitás: log P 1-4 - Alacsony 'volume of distribution' (Vd) - Alacsony plazma protein kötődés - Alacsony vagy semmi ilyen kötődés a periférián

múlt időben egyre gyakrabban használják a 110 perces felezési idejű ^{18}F -et, főleg olyan esetekben, amikor a rövidebb felezési idejű ^{11}C -ligandummal nem érhető el a mérésekhez szükséges egyensúlyi állapot.

Statikus PET vizsgálatok során a jelzőanyag jelenlétét a vérben és szövetekben állandónak tételezzük föl, s a regionális radioaktivitás koncentrációkból (nCi/cm^3) megfelelő állandók segítségével közvetlenül tudunk a regionális jelzőanyag koncentrációkra (nmol/cm^3) következtetni. Dinamikus PET vizsgálatok során a rövid időtartamú mérések egymást követik, s így a radioaktív jelzőanyagok szöveti kinetikáját követni tudjuk. A dinamikus vizsgálatok kiértékelése során a PET-tel vizsgált paraméterek (pl. vérátáramlás, anyagcsere, receptor-sűrűség) változásai alapján matematikai modellek segítségével lehet a jelzett molekula szöveti eloszlását és az eloszlás kinetikáját modellezni (3. ábra).

A PET-tel történő ligandum- és gyógyszerfejlesztés szempontjai

A PET segítségével történő gyógyszerfejlesztés és -tesztelés, valamint a PET radioligandum-fejlesztés

IV. táblázat

A radiokémiai megjelölt gyógyszermolekulák legfontosabb paraméterei

Paraméter	Jelölés	Egység
<i>In vitro</i> affinitás az adott receptorhoz	$K_d / K_i / IC_{50} / K_m$	nM
Szelektivitás (az adott receptorhoz és egyéb receptorokhoz való affinitás aránya)		
A kötőhelyen való koncentráció	$B_{\max}$	pM/ml
Kötési affinitás	$k_{-1} / k_{\text{off}} / k_4$	$\text{sec}^{-1}, \text{min}^{-1}$
A kötődés reverzibilitása	k_{off}	
Disszociációs állandó	K_d	
Egyensúlyi disszociációs állandó	Ratio	
Specifikus affinitás/nem-specifikus affinitás aránya		
Potencia	EC_{50}	μM
Toxicitás	LD_{50}	mg/kg
Specifikus kötődés	$B_{\max}$	
Nem-specifikus kötődés	Log P	
Plazma protein kötődés		
Vér-agy gát permeabilitás	Log P	
Szöveti clearance		
Eloszlási térfogat	Distribution volume	
Kötési potenciál	BP	
Receptor telítettség	%	

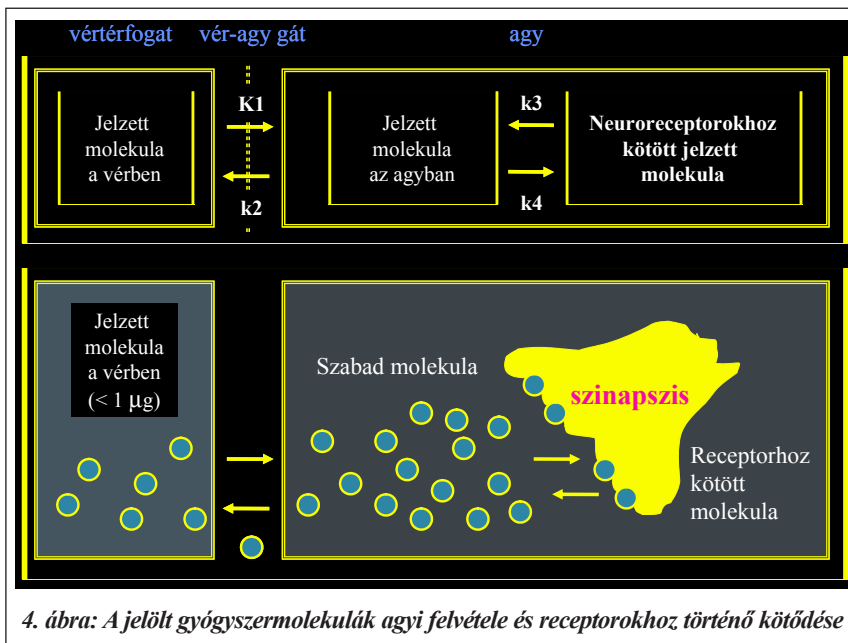
sok szempontból azonos elemeket tartalmaz, hiszen egy receptorrendszerhez jól kötődő gyógyszerjelölt molekula radioligandum formájában akár PET diagnosztikumként is hasznosítható, mint azt többek között a ^{11}C -flumazenil példája is mutatja. A molekulának több szempontból alkalmasnak kell lennie a PET vizsgálatok céljára (III. táblázat).

A fejlesztés folyamata során figyelembe veendő legfontosabb paramétereket a IV. táblázat mutatja. Különös szempont a molekula target-mechanizmusainak megértése, hiszen a radiokémiai jelölés végcélja valójában nem

V. táblázat

Gyógyszer- és ligandummolekulák receptoron kifejtett aktivitásának és hatékonyságának viszonyai a GABA-benzodiazepin receptorrendszer példáján bemutatva

Intrinsic activity: Intrinsic efficacy:	-1 max <<<	<	0 min -	>	+1 max >>>
Agonizmus-Antagonizmus	Agonista		Antagonista	Inverz agonista	
	teljes	részleges		részleges	teljes
Példák: Klasszikus benzodiazepinek	Diazepam Flunitrazepam Alprazolam Flurorodiazepam Lorazepam Triazolam		2-Oxoquazepam		
Újabb benzodiazepinek	Midazolam Bretazenil Suriclone	Ro-16-6028 Flumazenil	Ro-15-1788	Ro-15-4513	Ro-19-4603
Ciklopirrolonok Egyéb		Abecamil	ZK 93426		



egy magányos molekula megjelölése, hanem egy neurotransmitter-neuroreceptor komplexum jelölése. Azaz a radiokémiai jelölés nem befolyásolhatja a megjelölt neurotransmitternek a receptorral szembeni viselkedését.

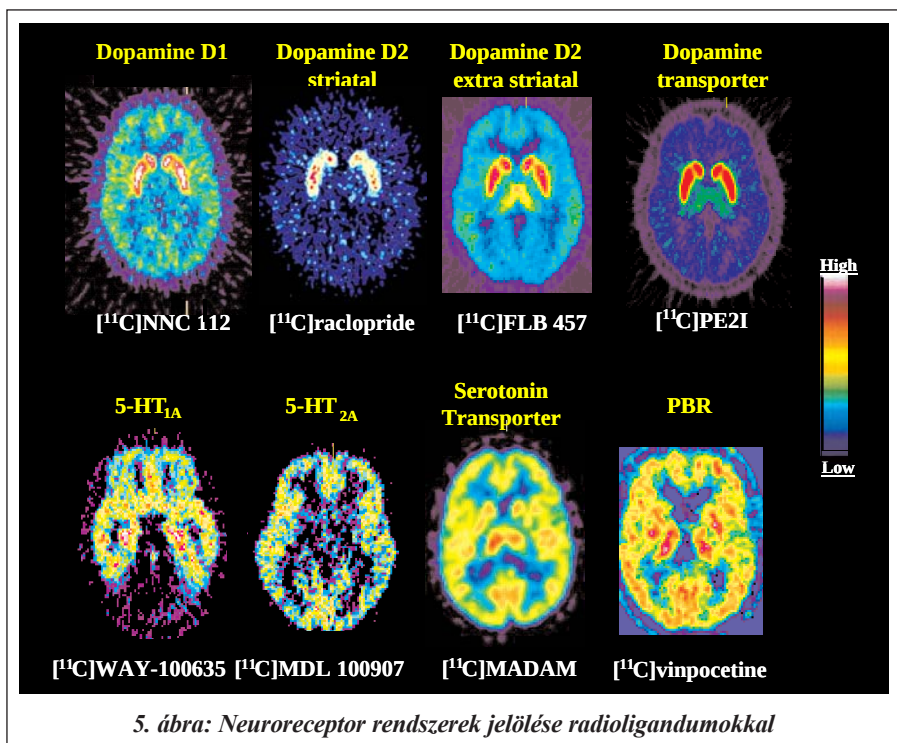
További fontos szempont a megjelölt ligandumok vagy gyógyszermolekulák receptorrendszeren történő belső aktivitása (intrinsic activity) és hatékonysága (intrinsic efficacy) (*V. táblázat*), amelyek megértése nélkülözhetetlen az eredmények értékelésekor.

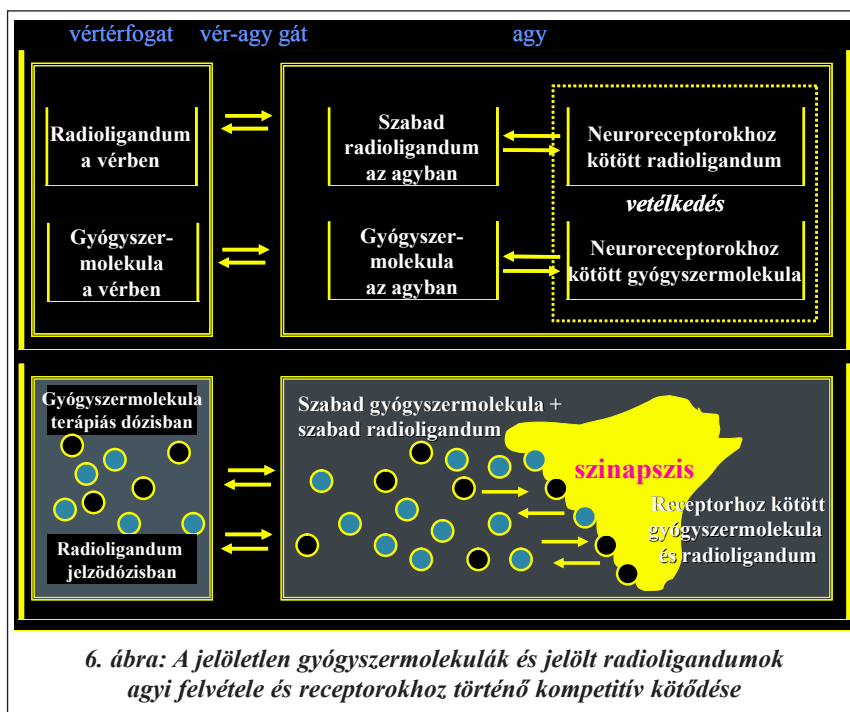
A közvetlen út: gyógyszermolekulák radiokémiai jelölése

A biológiai képalkotó eljárások megjelenése előtt nem volt lehetőség gyógyszerek agyi koncentrációjának közvetlen mérésére. A PET megjelenése ezt lehetővé tette: PET-tel a radiokémiai megjelölt gyógyszermolekulák agyi felvételét, globális és regionális agyi koncentrációját mérni tudjuk. A módszerrel a szubpikomoláris (10^{-12} M/l) tartományokban is pontos kvantitatív mérés végezhető. A hatékony radiokémiai jelölés magas specifikus aktivitást eredményez, azaz a végtermékben magas a jelzett/nemjelzett gyógyszermolekulák aránya. Ennek eredményeképpen a jelzett molekula már mikrogrammos-nanogrammos mennyiségben is elegendő egy

PET vizsgálat elvégzéséhez. Ez a „tracer dose”, azaz jelző dózis, amely a kvantitatív PET mérésekre elégséges, de farmakológiai hatása nincsen, így még a preklinikai fázisban lévő gyógyszerjelölt molekulák is használhatók PET vizsgálatokban. Az általános nemzetközi gyakorlat szerint a rágszálakon végzett toxicitási teszt eredményei és negatív genotoxicitási teszt alapján a nemzeti gyógyszerészeti hatóságok engedélyezik a tracer dózissal történő PET vizsgálatok elvégzését. Így nagyszámú gyógyszer- vagy gyógyszerjelölt-molekula vizsgálható hatékonyan PET segítségével.

A jelölt gyógyszermolekulát intravénásan juttatjuk be a kísérleti állat vagy ember szervezetébe, majd az a vér-agy gáton át jut az agyba és az idegsejteken lévő receptorokhoz kötődik (*4. ábra*). Az agytérfogatban mért radioaktivitás mértékéből következtetni tudunk a teljes agyi felvételre, a beadott össz-radioaktivitás arányában. A központi idegrendszerre ható, PET-tel eddig vizsgált molekulák többsége 1%-nál nagyobb mennyiségben (általában 1 és 8% között) jut be az agyba. A 0,4% alatti agyi aktivitás gyakorlatilag azt jelenti, hogy az anyag nem jut át a vér-agy gáton és csupán az agyi vaszkulaturában lévő mennyiségét mérjük PET-tel. Természetesen az egyes re-





ceptorrendszerekhez magas affinitást mutató ligandumoknak az agyon belül specifikus kötődést (*specific binding*) kell mutatnia, s mivel az agyi receptorrendszerek térbeli eloszlása nem homogén, a specifikus kötődést mutató radioligandumok agyon belüli eloszlása inhomogén és hűségesen követi az adott receptorrendszer agyon belüli sűrűségeloszlását (5. ábra).

A közvetett út: ligandum-gyógyszer kölcsönhatások vizsgálata

Számos gyógyszerjelölt molekula kiváló gyógyszernek bizonyulhat, de előfordulhat, hogy radiokémiai jelölésre nem alkalmas (például a kémiai szerkezete a pozitron emittáló izotóppal történő igen rövid jelölési folyamatot nem teszi lehetővé), vagy valamilyen megfontolásból nem is áll szándékunkban radiokémiai

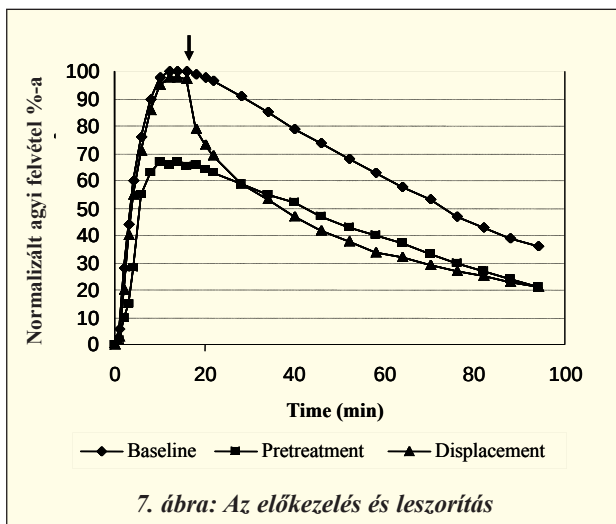
lés, pretreatment), illetve a ligandum beadása után (leszorítás, displacement) (7. ábra).

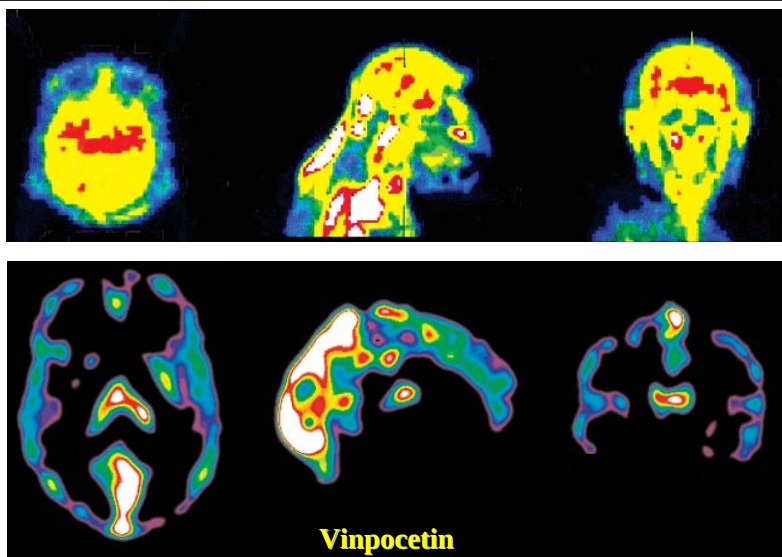
A receptor okkupancia a teljes receptorállomány azon része (%-a), amelyiket a jelöletlen molekula leköt. Az elmúlt években PET-tel legrészletesebben az antipszichotikumok kötését vizsgálták. Gyakorlatilag minden neuroleptikum nagy affinitással kötődik a dopamine D2/D3 receptorokhoz, így jól karakterizált D2/D3 radioligandumokkal receptorkötődésük, okkupanciájuk nagy pontossággal mérhető.

Farmakológiai és élettani hatások együttállásának követése – a vérátáramlásra és anyagcserére gyakorolt gyógyszerhatások mérése

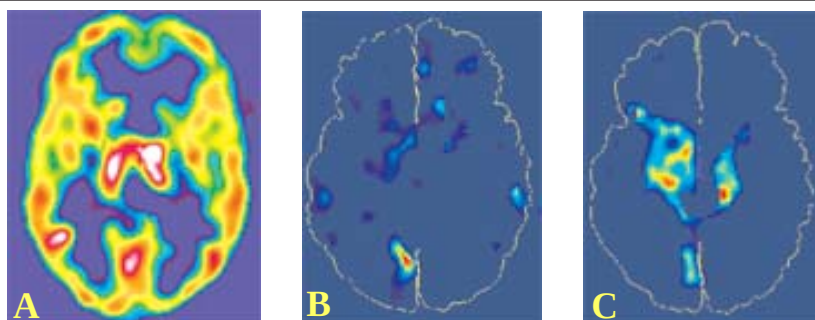
Habár a gyógyszerek fejlesztésében leggyakrabban magát a gyógyszermolekulát jelöljük meg, a gyógyszerek hatásának tanulmányozásában a PET más típusú alkalmazása is szerepet játszik, hiszen a PET segítségével számos élettani és biokémiai folyamatot követni és mérni tudunk, így a gyógyszereknek ezen folyamatokra gyakorolt hatása is mérhető. Leggyakrabban a glukózanycsere és a vérátáramlás regionális paramétereit mérjük a gyógyszeradást megelőzően, illetve azt követően. Így a gyógyszer farmakológiai hatását az élettani hatásaival lehet korrelálni. Amennyiben pedig a gyógyszermolekulát is megjelöljük és annak szerkezetén, agyon belüli regionális eloszlásáról is részletes parametrikus információknak van, a regionális farmakológiai hatásokat a regionális biokémiai vagy élettani hatásokkal tudjuk összehasonlítani.

A vinpocetin, egy neuroprotektív hatású vincaalkaloid, a Cavinton hatóanyaga, a regionális agyi vér-





8. ábra: Jelölt gyógyszermolekulával (^{11}C -vinpocetin) történő agyi PET felvétel majomban (felső sor; IV adagolás) illetve emberben (alsó sor; orális adagolás)



9. ábra: A. Tracer dózisban adott ^{11}C -vinpocetin agyi felvétele IV adagolást követően. B. Egyszeri terápiás dózisban (30 mg) adott vinpocetin kezelés hatása a regionális agyi metabolizmusra (a szignifikánsan megnövekedett FDG felvételt mutató területek színessel jelölve). C. Egyszeri terápiás dózisban (30 mg) adott vinpocetin kezelés hatása a regionális agyi vérátáramlásra (a szignifikánsan megnövekedett ^{15}O -butanollal mért agyi vérátáramlást mutató területek színessel jelölve).

átáramlást és metabolizmust javítja. A ^{11}C -vel jelölt vinpocetin mind majomban, mind emberben inhomogén regionális agyi eloszlást mutat: a legmagasabb felvétel a talamuszban, a törzsdúcokban és a látókéregben van. Mindez elsősorban a Cavinton PBR-hez (perifériás benzodiazepin receptor) kötődésének tulajdonítható (8. ábra). Ugyancsak ezekben az agyi struktúrákban mérhető FDG-vel illetve ^{15}O -butanollal regionális agyi vérátáramlás és metabolizmus növekedés, jelezve azt, hogy a szernek nemcsak szisztémás (a keringési rendszerre gyakorolt) hatása van, ha-

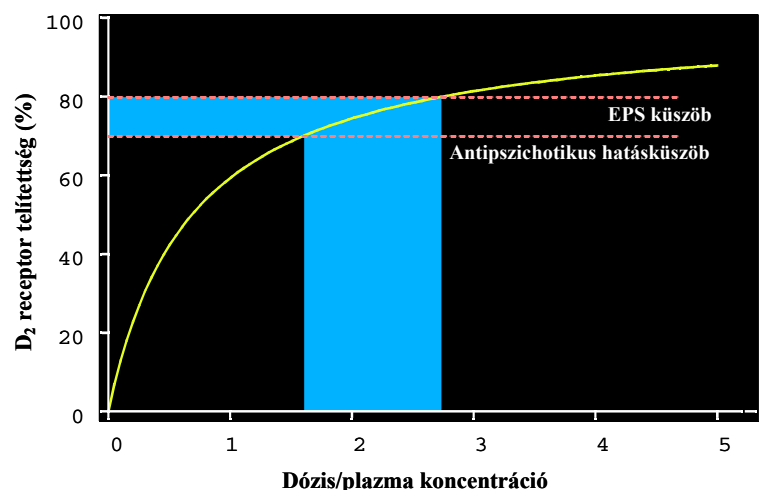
nem közvetlen központi idegrendszeri hatása is (9. ábra), és a farmakológiai hatás (amely a PBR-en keresztül érvényesül) illetve az élettani hatás (regionális vérátáramlás és metabolizmus növekedés) azonos agyi struktúrákban jelentkezik.

Receptor telítettség/okkupancia vizsgálata

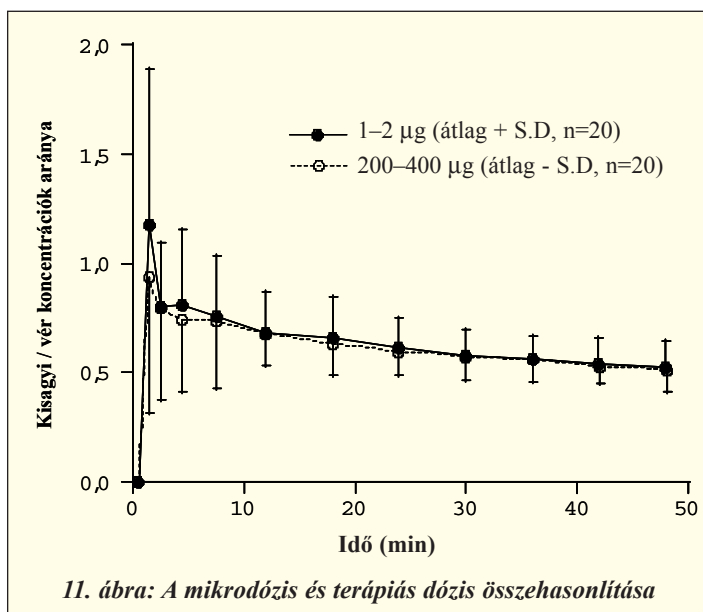
A receptorok telítettségének (okkupancia) vizsgálata a gyógyszeradagolás megtervezésénél kiemelkedő fontosságú, hiszen például a legtöbb központi idegrendszerre ható gyógyszer esetében az optimális hatás eléréséhez egy meghatározott receptor telítettség/okkupancia szint kell. Amennyiben

ezen telítettség alatt vagyunk, a terápiás hatás nem jelentkezik; ezen szintet jelentősen meghaladva viszont számos mellékhatás jelentkezhet. Erre tipikus példa a dopamin D2 receptorokon érvényesülő haloperidol hatás. A haloperidol terápiás hatását 75%-os telítettség mellett éri el; 80%-os telítettség felett már extrapiramidális mellékhatások jelentkeznek. Így a „telítettség/okkupancia-hatás” vizsgálatok kiemelkedő szerepet töltenek be a PET-tel történő gyógyszerkutatásban (10. ábra).

A telítettség vizsgálatának további jelentősége az alkalmazott dózis megválasztásánál van, ame-



10. ábra: A haloperidol 'receptor-telítettség – plazma koncentráció' hatás görbéje



lyet a „dózis-okkupancia/telítettség” összefüggés vizsgálatával mérünk. Ez az összefüggés általában egy hiperbolikus görbével írható le, amely azt mutatja, hogy a dózis egy idő utáni jelentős növelése számottevően már nem befolyásolja a telítettséget. Így az optimális dózis eléréséhez kisebb adagok is elegendők. Példa erre a szelektív 5HT_{2A} antagonist MDL100907 alkalmazása: 9 mg-os dózisonál már

100%-os telítettség jelentkezett, amely – természetesen – nem volt tovább növelhető a dózis növelésével. Így a maximális terápiás dózis megállapításánál döntő szerepet játszhat a PET vizsgálat.

Amint a receptor telítettségi szintet jól lehet mérni PET segítségével, úgy az ilyen típusú mérések az optimális terápiás dózis beállítására is alkalmasak.

Mikrodózisú gyógyszeradagolás

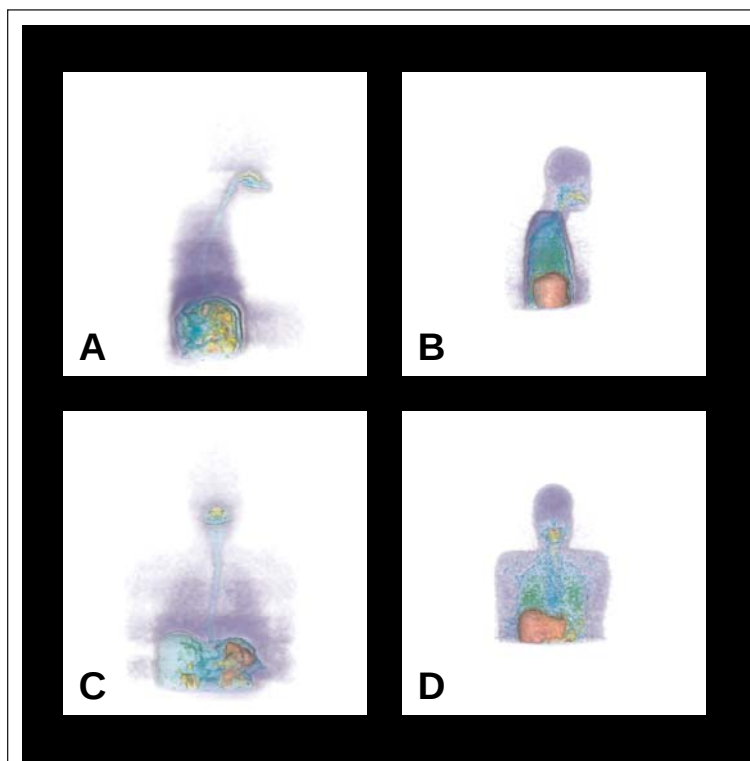
Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a legtöbb esetben a mikrodózisban (mikrogramm tartomány) adott jelzett gyógyszer-molekulák sorsa teljesen hasonló a farmakológiai dózisban (milligramm tartomány) adott molekulák sorsához a leglényegesebb paraméterek tekintetében (agy-plazma koncentrációk aránya; az agyba bejutott frakció/szervezetbe bejutott teljes mennyiség viszonya stb.) (11. ábra). Számos esetben azonban a molekula plazmafehérjéhez történő kötődése az alkalmazott dózissal párhuzamosan változik, amely befolyásolja az agyba bejutott gyógyszer-molekulák mennyiségét, hiszen csak a plazmában szabad állapotban található molekulák tudnak átjutni a vér-agy gáton. Ennek ismerete azonban továbbra is lehetővé teszi

mikrodózisú adagolásokból nyert ismeretek alkalmazását a terápiás dózist érintő kérdésekben. Azaz a mikrodózis-kísérletek eredménye prediktív értékű a teljes körű gyógyszeralkalmazás esetére.

A mikrodózissal történő kísérletek előnye, hogy számos országban a hatóságok könnyebben engedélyezik a farmakológiai hatást nem okozó mikrodózisú alkalmazásokat a gyógyszerfejlesztés folyamatában. Így Európában és az Egyesült Államokban a gyógyszerfelügyeleti szervek (EMA, 2003; FDA, 2006) új szabályokat vezettek be mikrodózisú alkalmazások esetére. Az EMA (European Agency for the Evaluation of Medicinal Products) a mikrodózis fogalmát a farmakológiai dózis 1%-ánál kisebb (de 100 mikrogrammot meg nem haladó) dózissal alkalmazza.

A gyógyszer-molekulák szervezeten belüli sorsa

A PET vizsgálatok során a jelzett molekulák szervezetbe való bejuttatása szinte kizárólag intravénás úton történik. A jelzett gyógyszer-molekula perorális bevitelére



12. ábra: Egész test PET vizsgálat orálisan beadott jelzett gyógyszer-molekulákkal. Szagittális (A és B) illetve koronális (C és D) felvételek 5 perccel (A és C) illetve 2 órával (B és D) az orális adagolást követően.

után történő egész-test PET felvételek viszont részletes információval szolgálhatnak a perorális gyógyszeradagolás „normális” viszonyairól: az idő múlásával mely szervek közt oszlik el a felvett radioaktivitás (12. ábra), azaz a jelzett gyógyszermolekula, és mennyi jut be a bélrendszerből a keringésbe, majd onnét az agyba. Természetesen a jelzett gyógyszermolekula a szervezetben belül metabolizálódik, ezért a PET vizsgálatok során a vérben illetve a plazmában lévő anyavegyületnek és metabolitjainak arányát folyamatosan mérni kell.

Záró gondolatok

A PET módszer az elmúlt évtized során a központi idegrendszeri gyógyszerkutatás nélkülözhetetlen elemévé nőtte ki magát. Az elmúlt években a nem központi idegrendszerre ható gyógyszerek kutatása és fejlesztése során is egyre intenzívebben veszik igénybe a PET vizsgálatokat. A módszer ugyan igen költséges, de segítségével mégis rendkívül költség-hatékonyan és gyorsan választ lehet kapni a gyógyszerfejlesztés egyes kritikus stádiumaiban (preklinikai fázis, klinikai I. fázis) eldöntendő kérdésekre.

IRODALOM

1. Farde, L.: The advantage of using positron emission tomography in drug research. Trends Neurosci., 19, 211–214. 1996. – 2. Halldin, C., Gulyás, B., Langer, O. and Farde, L.: Brain radioligands – State of the art and new trends. Q J Nucl. Med. 2., 139–152. 2001. – 3. Halldin, C., Gulyás, B. and Farde, L.: PET studies with Carbon-11 radioligands in neuropsychological drug development. Current Radiopharm. Design, 7., 1907–1929, 2001. – 4. Halldin C, Gulyás B, Farde L.: PET for drug development. Ernst Schering Res Found Workshop. 48., 95–109, 2004. – 5. Lee, C. M. and Farde, L.: Using positron emission tomography (PET) to facilitate CNS drug development. Trends Pharm Sci. 27, 310–316 (2006).

B. Gulyás: *PET in drug research of the central nervous system*

Positron Emission Tomography (PET) has revolutionised drug development strategies by being able to quantitatively measure and localise in precise anatomical context labelled molecule concentrations in picomolar ranges in the living body. The pharmaceutical industry extensively uses now-a-days PET in its everyday practice. With the help of PET investigations in late pre-clinical and early clinical phases of the drug development process, both the drug-to-molecule time and the costs of the development of a new drug can significantly be reduced.

Department of Neuroscience and Psychiatry Section, Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institute, S-171 77 Stockholm, Sweden (balazs.gulyas@ki.se)



MEDICOMM
Nyelviskola
Érdeklődni: 06 30 270 7316
www.medicomm.hu

ANGOLUL A GYÓGYSZERTÁRBAN!
INTENZÍV SZAKNYELVI TANFOLYAMOK GYÓGYSZERÉSZEKNEK!

Szituációk a patikában
Tünetek, betegségek megismerése
- Escetlírások a gyógyszerész és az orvos szemszögéből
Időpont: 2007. Január 22-26.

Egyéb ajánlataink:
- **Felzárkóztató tanfolyamok!**
- **Állásinterjúra előkészítő tanfolyamok!**

Ha fertőzés, akkor ...

Betadine®

A teljeskörű fertőtlenítő család



**folyékony
szappan**

120 ml és 1000 ml



oldat

30 ml, 120 ml
és 1000 ml



**gyógy-
sampon**

120 ml



**torok-
fertőtlenítő
oldat 120 ml**



kenőcs

20 g



hüvelykúp

14 × 300 mg



gombák, vírusok, baktériumok ellen

kompromisszumok nélküli védelem!

További információ: EGIS Gyógyszergyár Nyrt. Orvosi információs osztály

Felelős kiadó: Dr. Czire Zoltán, 1146 Budapest, Hungária krt. 179-187.

Tel.: 469-2222 Fax: 383-9259 E-mail: mid.opr@egis.hu Honlap: www.egis.hu

Új törvényi szabályozás az állategészségügyben: a 2005. évi CLXXVI. törvény az állategészségügyről

Dr. Kata Mihály¹ és dr. Stampf György²

Az elmúlt években a magyar állategészségügy működése, törvényi és rendeleti szabályozása nagy változáson ment át. Az állategészségügyről alkotott 1995-ös törvényt [1] először hat év elteltével módosították [2], ami természetesen maga után vonta az állatgyógyászati készítményekre vonatkozó szabályozások korrekcióját is [3, 4]. Szerzők évről évre nyomon követték ezeket az eseményeket és a leglényegesebbnek vélt változásokra a *Gyógyszerészet* hasábjain hívták fel kollégáik figyelmét, egyúttal erről a területről használható tájékoztatást is nyújtottak. Tették ezt a „*Törvénymódosítások és új rendeletek a magyar állategészségügyben*” [5] c. dolgozatuk esetében, és a változásokat – a felgyorsult eseményeket követve – az egyetemi oktatásban is figyelembe vették [6].

Legújabb – az Európai Unió előírásaival harmonizáló – állategészségügyi törvényünk 2006. január 1-től hatályos [7]. A törvény hatálya és alkalmazási köre igen széles: a klasszikus állategészségügyi feladatok szabályozásán túl kiterjed többek között az állat – ideértve a vadon élő állatokat is – tartásának, tenyésztésének, szaporításának, szállításának, forgalmazásának, levágásának stb. kérdéseire és feltételeire is.

A törvény szerkezete

A 48 paragrafust és 1 mellékletet tartalmazó törvény az értelmező és a záró rendelkezéseken túl az alábbi fejezetcímeket tartalmazza:

- Az állattartás szabályai,
- Állategészségügyi felügyelet alá tartozó helyek,
- Az állattartó, illetve az állatorvos kötelezettségei,
- Járványügyi intézkedések,
- Az állati eredetű melléktermék kezelése,
- A marhalevél,
- Az állat, illetve az állati eredetű termék szállítása és forgalmazása,
- Az állatgyógyászati készítmények,
- A lefoglalt, elkobzott állatokkal kapcsolatos hatósági feladatok,
- Többéves nemzeti ellenőrzési terv,
- Az állategészségügyi igazgatás szervezete,
- Az állategészségügyi hatósági intézkedések,
- Az állategészségügyi hatóságok fórumrendszere,
- A miniszter állategészségügyi feladat- és hatásköre,
- Az Országos Állategészségügyi Tanács,
- A minisztérium feladatai,
- Az állomás feladatai,

- A kerületi hivatal,
- Állategészségügyi határállomási kirendeltség feladatai,
- Élelmiszer-higiéniai kirendeltség feladatai,
- A jogosult állatorvos feladatai,
- Az állategészségügyi intézetek feladatai,
- A települési (fővárosi kerületi) önkormányzat állategészségügyi feladatai,
- Állategészségügyi bírság.

Az alábbiakban – a teljesség igénye nélkül – bemutatjuk azokat a főbb rendelkezéseket, amelyek a gyakorlati gyógyszerész tájékozottsága, valamint napi munkája és tájékoztatási kötelezettsége szempontjából érdeklődésre tarthatnak számot.

Értelmező rendelkezések, fogalmak

A törvény e fejezetben összesen 31 definíciót tartalmaz. Eszerint az *állategészségügy*

- az állattartás, -tenyésztés, -szaporítás, -levágás, -leölés, -szállítás, -forgalmazás járványügyi, gyógyászati, állat-higiéniai, szaporodásbiológiai és takarmányhigiéniai feladatait,
- az élelmiszer-előállítás, -tárolás, -szállítás, -forgalmazás járványügyi és higiéniai feladatait,
- az állati eredetű melléktermék kezelés, gyűjtés, tárolás, szállítás, forgalmazás, felhasználás feladatait,
- a zoonózisokkal kapcsolatos feladatokat,
- az állatgyógyászati készítmények előállításával, forgalomba hozatalával, forgalmazásával, tárolásával, felhasználásával és
- az állatgyógyászati termékekkel kapcsolatos feladatokat, valamint
- a felsorolt feladatok irányítását, szervezését, eszközellátását, továbbá
- az e feladatokkal összefüggő kutatást, képzést is magában foglaló tevékenységek összességét jelenti.

A törvény tehát megkülönbözteti az állatgyógyászati készítményt és a terméket egymástól. Az *állatgyógyászati készítmény (gyógyszer)* bármely anyag vagy anyagok keveréke, amelyet állatok betegségeinek kezelésére vagy megelőzésére készítenek, továbbá bármely anyag vagy anyagok keveréke, amely farmakológiai, immunológiai vagy metabolikus hatások kiváltása révén az állatok valamely élettani funkciójának helyreállítása, javítása vagy módosítása, ill. orvosi diagnózis felállítása érdekében alkalmazható. Az *állatgyógyászati termék* állatgyógyászati készítmény vagy állatgyógyászati készítmény hatóanyaga, állategész-

ségügyi biocid termék, állatgyógyászatban használatos gyógyhatású készítmény, ápolószer vagy segédanyag. E két fogalom a korábban hatályos (36/2002. (IV. 29.) FVM rendeletben rögzített) fogalomhoz képest jelentős változáson ment át.

A törvény definiálja az

- *állatklinikát* (az állatorvosi alap- és továbbképzés, valamint szakirányú kutatás céljait is szolgáló állatkórház), az

- *állatkórházat* (olyan állatorvosi szolgáltató intézmény, ahol az alapellátás mellett az állat sürgősségi (elsősegély jellegű), szakosított (fertőző és nem fertőző állatbetegségek), valamint speciális (belgyógyászati, szülészeti-szaporodásbiológiai, sebészeti és különleges műszeres vagy műtéti) vizsgálata és gyógykezelése folyik bentlakásos és ambuláns módon) és az

- *állatorvosi rendelőt* (olyan állatorvosi szolgáltató intézmény, ahol az állat egészségének megőrzését, egészségi állapotának vizsgálatát, az állat gyógyítását végzik).

Az értelmező rendelkezések közül újak számít

- a *behozatal* (az áru Európai Unió kívüli országból történő behozatala és szabad forgalomba bocsátása) és

- a *kivitel*, ami az áru Európai Unió bármely tagállamából harmadik országba történő szállítását jelenti, valamint

- a *belső piaci kereskedelem*, ami az áru Magyar Köztársaság és az Európai Unió valamely más tagállama közötti kereskedelme.

Mindhárom fogalom az uniós csatlakozást követő változásoknak felel meg.

A törvény megkülönbözteti az *állatorvost* (állatorvosi oklevéllel rendelkező személy), a *hatósági állatorvost* (az állami állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző szolgálatban közszolgálati jogviszonyban alkalmazott állatorvos) és a *jogosult állatorvost*, aki a megyei (fővárosi) állategészségügyi és élelmiszer-ellenőrző állomással közszolgálati jogviszonyban nem álló, különböző állami és hatósági feladatok ellátására azonban az illetékes állomás igazgató főorvosa által feljogosított állatorvos.

Az *állatorvosi tevékenység* állatorvosi oklevéllel végezhető és magában foglalja

- az állat egészségi állapotának megállapítására irányuló vizsgálatot,

- a megelőző illetve gyógyító beavatkozást,

- az állat részére a gyógyszerrendelést,

- az élelmiszer-higiéniai vizsgálatot,

- a szakértői, szaktanácsadói tevékenységet, valamint

- az állathulla, az állati eredetű és egyéb – az állategészségügy feladatkörébe tartozó – termék vizsgálatát, ellenőrzését,

- a diagnosztikai célú mintaküldést, valamint az ehhez kapcsolódó igazgatási tevékenységet.

A definíció abból a szempontból (is) figyelemre méltó, hogy az állatorvosi tevékenységnek nem alanyi jogon része az állatgyógyászati gyógyszerek forgalmazása.

A törvény szerint a *fertőző állatbetegség* kórokozó által kiváltott, fertőzés-közvetítő (élőlény, élő vagy élettelen anyag) útján vagy egyéb módon állatra áttérhető betegség, a *járványos állatbetegség* állatról állatra terjedő fertőző állatbetegség, a *zoonózis* olyan betegség vagy fertőzés, amely állatok és emberek között közvetlenül vagy közvetett módon, természetes úton átvihető, a *parazitózis* pedig élősködők által okozott egészségkárosodás.

A *monitoring* tervezett megfigyelés- vagy mérésorozat elvégzése, amelynek célja, hogy áttekintő képet adjon a takarmány- vagy élelmiszerjog, ill. az állategészségügyi és az állatok kíméletére vonatkozó szabályok betartásának helyzetéről. A törvény definiálja a *rituális állattartást* is, ami vallásgyakorláshoz kapcsolódó állattartást jelent.

Az állattartás szabályai

Állatot tartani csak külön jogszabályban előírt megfelelő helyen és módon szabad. A tartás nem károsíthatja a környezetet(!), ill. nem veszélyeztetheti az emberek és állatok egészségét. Csak olyan takarmány vagy itatóvíz használható, amely az állat, illetve közvetve az ember egészségét nem veszélyezteti, tenyésztés vagy szaporítás céljára csak olyan állat használható, amely fedeztetés vagy mesterséges megtermékenyítés útján átvihető fertőző és parazitás betegségektől mentes. A törvény rendelkezik a szaporodás- vagy termelési eredmény növelés céljára történő hormon vagy más anyag felhasználásának tilalmáról is, ha az ember vagy állat egészségére káros.

Állategészségügyi felügyelet alá tartozó helyek

Ilyen pl. a gyűjtőállomás, kereskedői telep, állatkodó, állatorvosi rendelő, állatkórház, állatklinika, állatorvosi laboratórium stb. Ezek mindegyikéhez állategészségügyi hatósági engedély szükséges.

Az állattartó és az állatorvos kötelezettségei

Az állattartó köteles rendszeresen gondoskodni állatának ellátásáról és állatorvosi ellátásáról. Eldöntheti, hogy mely állatorvos tevékenységét veszi igénybe. Az állat betegségről vagy annak gyanújáról köteles az állatorvost tájékoztatni. Az állat elhullását vagy kényszervágást követően e tény az állatorvosnak be kell jelentenie és a testet vizsgálatra be kell mutatnia. Az állatorvos köteles az állattartónak teljes körű felvilágosítást adni. Bejelentésre kötelezett állatbetegség esetén – a sürgősségi ellátással egyidejűleg – az állategészségügyi hatóságot is tájékoztatni kell.

Járványügyi intézkedések

A taxatív felsorolt járványügyi intézkedések a járványos betegségek megelőzésére, megállapítására és a továbbterjedés megakadályozására irányulnak. Az elrendelő határozat – fellebbezésre tekintet nélkül – azonnal végrehajtandó, továbbá a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium megtilthatja az élő állat, állati eredetű termék, takarmány vagy a járvány terjesztésére alkalmas egyéb áruk Magyarországról történő kiszállítását is. Külön melléklet foglalja össze a bejelentési kötelezettség alá tartozó állatbetegségeket, ami most már 40-féle(!), sőt a hazai állatállományt súlyosan veszélyeztető és a nemzetközi kereskedelmet akadályozó, vagy emberre is veszélyes, újonnan felfedezett fertőző állatbetegségekre vonatkozóan a törvény felhatalmazást ad a földművelési és vidékfejlesztési miniszternek arra, hogy – határozott időtartamra – bejelentési kötelezettséget írjon elő. Az 1995. XCI. sz. törvényhez képest a bejelentési kötelezettség alá tartozó betegségek száma hattal bővült, ezek a következők: tengeri kagylók betegségei, pisztrángfélék fertőző vérképzőszervi elhalása, sűrűlőr (scrapie), lazacok fertőző kevésvérűsége, kis kaptárbogár-fertőzőség és a Tropilaelaps atka-fertőzőség (amelyeknek nyilvánvalóan főként az Unió tengerrel rendelkező országaiban van kiemelt fontosságuk, illetve – a kereskedelemmel – nálunk is nő a jelentőségük). A mellékletben felsorolt állatbetegségekből elhullott állatok után – amennyiben az állattartó a jogszabályban leírtak szerint járt el – kártalanítás jár. Ehhez és az állati eredetű melléktermék ártalmatlanná tételéhez szükséges pénzügyi fedezetet évente a központi költségvetésbe kell betervezni és biztosítani.

Állati eredetű melléktermékek kezelése

Ezek feldolgozását vagy ártalmatlanná tételének részletes szabályozását külön jogszabály írja elő. Az állati eredetű melléktermékek kezelésére és szállítására olyan személy jogosult, aki erre engedéllyel rendelkezik. Az engedélyt a telephely szerinti illetékes állategészségügyi állomás adja ki, a környezetvédelmi és a közegészségügyi szakhatóság véleményének figyelembe vételével. A bejelentési kötelezettség alá tartozó állatbetegségek megelőzése, felderítése és feldolgozása során keletkezett állati eredetű melléktermék ártalmatlanná tétele állami feladat, melynek végrehajtásáról a területileg illetékes állomás köteles intézkedni.

Marhalevél

Marhalevelet az állattartónak a ló, szamár, öszvér, szarvasmarha, bivaly, sertés, juh, kecske, valamint zárt körülmények között tenyésztett, vadon élő, hasított körmű haszonállatok forgalomképességének igazolására kell kiváltania. Kedvtelésből tartott állat *mikrochippel* jelölhető meg, a jelölést állatorvos végezheti.

Az állat, ill. az állati eredetű termék szállítása és forgalmazása

Ide tartozik az állatvásár, állatkiállítás, állatverseny és állatbemutató is. Az állatforgalmazási tevékenység nyilvántartás szerint történhet. Idegen állományból, illetve külföldről származó állatot karanténolni kell (megfigyelés, egészségügyi vizsgálatok).

Állatgyógyászati készítmények

E készítményeket előállítani és kipróbálni csak engedély alapján lehet, az ország területére behozni, forgalomba hozni és forgalmazni csak törzskönyvezés után és forgalomba hozatali engedéllyel szabad. A hazai gyártóknál és forgalmazóknál az állomás, illetve az Állatgyógyászati Oltóanyag-, Gyógyszer- és Takarmányellenőrző Intézet (ÁOGYTI) végez ellenőrzést. Géntechológiával módosított szervezetet tartalmazó állatgyógyászati készítmény előállítása, kipróbálása, behozatala, forgalomba hozatala, forgalmazása és felhasználása külön jogszabály rendelkezései szerint lehetséges. A törvény szabályozza az állatorvosi gyógyszerrendelést és külön jogszabály hatáskörébe utalja az állatgyógyászati készítmények forgalmazásához szükséges engedélyezés részletes szabályainak a megalkotását.

Nemzeti ellenőrzési terv

A törvény *többéves nemzeti ellenőrzési terv* készítését írja elő, amely a hatóság ellenőrzési eljárásrendjét a járványügy, az élelmiszer-higiéncia és az állatvédelem területén, illetve az állatgyógyászati termékekkel és takarmányokkal kapcsolatban kívánja magasabb szinten szabályozni.

Az állategészségügyi igazgatás szervezete, hatósági intézkedések és jogkörök

Állategészségügyi igazgatási feladatokat a minisztertől és a minisztériumtól kezdve egészen a magán-állatorvosig számos szervezet és személy lát el. Kiemelhető az állomás, a kerületi hivatal, a hatósági, a jogosult és a magán-állatorvos, az önkormányzat jegyzője, valamint a Magyar Állatorvosi Kamara(!). Az *állategészségügyi hatósági intézkedések* igen széles skálája az állatok egészségének védelmében és az élelmiszer-higiéncia érdekében foganatosítandó, esetenként igen súlyos tevékenységeket rögzíti. Elrendelhető többek között karantén, eszköz, tárgy, anyag zárolása, elkobozása, ártalmatlanítása, áru behozatalának, kiszállításának vagy az országon történő átszállításának tilalma, illetve magánszemély is beidézhető. Az állategészségügyi hatóság által kiadott működési engedélyek határozott idejű felfüggesztése vagy visszavonása is elrendelhető. Amennyiben az állategészségügyi hatóság az

élelmiszer, állatgyógyászati készítmény forgalmazása során élelmiszer- vagy gyógyszerbiztonságot veszélyeztető állapotot tapasztal, a forgalmazást felfüggeszti illetőleg megtiltja, és erről a jegyzőt is haladéktalanul értesíti. Az állatgyógyászati készítmény laboratóriumon kívüli gyakorlati kipróbálásának, gyártásának, forgalmazásának, illetve a hatóanyag gyártásának engedélyezésére az illetékes hatóságnak 90 nap, a forgalomba hozatal engedélyezésére 210 nap áll a rendelkezésére. Ezek a határidők az uniós normákból következnek, illetve a humán gyógyszerrel kapcsolatos analóg eljárások határidő-korlátaira is emlékeztetnek.

Ezután a törvény sorba veszi az egyes hatósági jogkörök gyakorlóinak feladatait. Ennek illusztrálására álljon itt néhány példa.

A *miniszter* meghatározza és szabályozza az állategészségügy szakmai feladatait. Állomásokat hoz létre és kinevezi az igazgató főállatorvosokat. Közreműködik a nemzetközi állategészségügyi egyezmények előkészítésében és végrehajtásában, továbbá az állatorvos-képzés és -továbbképzés, valamint a középszintű állategészségügyi szakemberképzés fejlesztési terveinek kidolgozásában. Az irányítással kapcsolatos tevékenységét kilenc főből álló tanácsadó és véleményező testület, az *Országos Állategészségügyi Tanács* segíti.

A *Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium* feladatai igen sokrétűek: többek között elkészíti a járványos állatbetegségek készenléti tervét, gondoskodik a járványok felszámolásához szükséges ingyenes oltó- és kórjelző anyagokról. Létrehozza az Országos Állategészségügyi Informatikai Rendszert (OÁIR) és felügyeli annak tevékenységét. Gondoskodik az állategészségügy területével kapcsolatos információk közzétételéről. Azonosítja és elemzi az állatgyógyászati termékekkel kapcsolatos nyilvános kockázatokat és kidolgozza a kockázat kezeléséhez szükséges intézkedéseket.

Az *állomás* illetékességi területén szervezi az állatbetegségek megelőzését, felderítését és felszámolását. Állategészségügyi laboratóriumot működtet a hatósági döntések megalapozására. Hatósági feladatai ellátására ügyeleti és készenléti szolgálatot szervez. Meghatározza a jogosult állatorvos működési területét és feladatait, szükség esetén a hatósági állatorvos útján gondoskodik az állatorvosi szolgáltatói tevékenység nyújtásáról. Ellátja az élelmiszer- és takarmányminőség ellenőrzését. Kidolgozza a megyei ellenőrzési tervet, valamint irányítja és szervezi annak végrehajtását, ill. ellenőrzi a hatósági állatorvosokat. Szakhatóságként igen sokféle engedély, pl. állatklinika, állatkórház, állatorvosi rendelő, hűtőház, állati eredetű melléktermék feldolgozó üzem létesítési és működtetési engedélyének kiadására jogosult. Ellenőrzési tevékenysége kiterjed a hatósági, ill. a magán-állatorvosok működésének ellenőrzésére, gondoskodik az állategészségügyi feladatok egy-egy végrehajtásához szükséges szakmai továbbképzésekről. Járványveszély esetén az állomás *elrendeli* a

szükséges járványügyi intézkedéseket, ideértve a magán-állatorvos közcélú igénybevételét is, valamint a fertőző anyagok és eszközök ártalmatlanná tételét. Egyidejűleg értesíti az illetékes jegyzőt, a környezetvédelmi és a vízügyi hatóságot. Továbbá elrendeli a külön jogszabályban előírt állategészségügyi feladatok végrehajtását (kötelező védőoltások, diagnosztikai vizsgálatok, parazitózisok elleni védekezés stb.).

Az állomás *szakhatóságként* működik közre többek között állatklinika, állatkórház, állatorvosi rendelő, állati eredetű élelmiszer-előállító hely, hűtőház, takarmány-előállító üzem létesítésének, használatbavételének, fennmaradásának és rendeltetése megváltoztatásának, valamint vadaspark működésének engedélyezésére irányuló eljárásban. Az állomás ellenőrzi a hatósági állatorvosok, ill. a jegyzők állategészségügyi hatósági tevékenységét, az illetékességi területéhez tartozó magán-állatorvosok munkáját stb. Elsőfokú állategészségügyi hatósági jogkörében járványügyi okok miatt elkülönített vágást rendelhet el, gondoskodik a szabálysértési vagy büntetőeljárás során lefoglalt és elkobzott állat megfelelő elhelyezéséről.

A *kerületi hivatal* illetékességi területén a kerületi főállatorvos szervezi és irányítja a hatósági állatorvosok tevékenységét. Állatleölési és kártalanítási ügyekben elsőfokú hatóságként jár el, kiszabhat állategészségügyi bírságot is. Szakhatóságként közreműködik az állattartó hely, mesterséges megtermékenyítő állomás, baromfikeltető állomás, takarmány-feldolgozó hely létesítésének, fennmaradásának és működésének engedélyezésére irányuló eljárásban. A törvény pontosan leírja és szabályozza a hatósági állatorvos működését is.

Az *állategészségügyi határállomási kirendeltség* az átmenő forgalomban ellenőrzi az állategészségügyi rendelkezések megtartását és elvégzi az áruk ellenőrzését. Ellenőrzi az állatok szállításra való alkalmasságát, a szállítóeszközöket stb.

Az *élelmiszer-higiéniai kirendeltségen* működő hatósági állatorvost élelmiszer-higiénikus állatorvosnak nevezik. Feladatai közé tartozik az élelmiszer-előállító üzem higiéniai előírásai megtartásának ellenőrzése, elvégzi a vágóállat-vizsgálatot, valamint a levágott (elejtett, kifogott, gyűjtött) állatok húsvizsgálatát. Elbírálja és igazolja az állati eredetű élelmiszerek fogyaszthatóságát, továbbá ellenőrzi a gyógyszergyártás céljára alkalmas állati szervek és szövetek gyűjtését. Az élelmiszer-higiénikus állatorvos együttműködik a fogyasztóvédelmi szervekkel, a közegészségügyi és a környezetvédelmi hatóságokkal.

Az *állategészségügyi intézetek* közül az *Országos Állategészségügyi Intézet (OÁI)* diagnosztikai és más szakmai vizsgálatokkal közreműködik az állatbetegségek okainak megállapításában, a fertőzőség felderítésében, a helyi és országos mentesítési és betegség-felszámolási programok végrehajtásában, továbbá a diagnosztikai módszerek folyamatos korszerűsítésében.

Részt vesz a kutatásban, az állatorvosok és más állategészségügyi szakemberek képzésében. Vezeti az állatorvosok országos nyilvántartását. Engedélyezi az állatorvosi laboratóriumok működését és nyilvántartásba veszi azokat, továbbá minisztériumi kijelölés alapján referencia-labor feladatokat lát el.

Az *Országos Élelmiszervizsgáló Intézet (OÉVI)* teletel, felmérő és célvizsgálatokat végez a mikrobiológia, a kémia és a radiológia területén. Folyamatosan ellenőrzi az élelmiszeripari gépek, berendezések higiéniai alkalmasságát és kedvező eredmény esetén engedélyt állít ki a gép használójának. Részt vesz a kutatásban és az állatorvosképzésben. Vezeti az élelmiszer-előállító, -elosztó és -feldolgozó üzemek országos nyilvántartását. Részt vesz az élelmiszer-előállító üzemek ellenőrzésében és minősítésében.

Az *Állatgyógyászati Oltóanyag-, Gyógyszer- és Takarmányellenőrzési Intézet (ÁOGYTI)* engedélyezi az állatgyógyászati készítmények forgalomba hozatalát és ellátja Magyarország képviselőjét az állatgyógyászati készítmények közösségi engedélyezési eljárásaiban. Közreműködik a biocid termékek forgalomba hozatalának engedélyezésében és annak minden hatóanyagát engedélyezi felvenni a közösségi jegyzékbe, továbbá engedélyezi az állatgyógyászati készítmények és hatóanyagok üzemi méretű előállítását és az állatgyógyászati készítmények gyakorlati kipróbálását. Engedélyezi az állatgyógyászati készítmények behozatalát, nyilvántartásba veszi a gyógyhatású készítményeket, ápolószereket és segédanyagokat. Vezeti az állatgyógyászati készítmények törzskönyvét és nyilvántartást vezet az állatgyógyászati készítményt forgalmazókról, ill. gyártókról. Kivizsgálja az állatgyógyászati készítményekkel szemben felmerült minőségi kifogásokat és feltételezett mellékhatásait, továbbá eleget tesz a vonatkozó nemzetközi informatikai rendszerrel kapcsolatos kötelezettségeknek. Működteti az oltó- és kórjelző anyagok központi tárolóját és elosztóját. Részt vesz a kutatásban, valamint az állatorvosok és más állategészségügyi szakemberek képzésében. Az élelmiszert előállító üzemekből származó, takarmányként felhasználható melléktermékek kezelésére, felhasználására, továbbfeldolgozására az állomás által kiadott engedély fellebbezése esetében másodfokú hatóságként jár el.

A *települési (fővárosi, kerületi) önkormányzat* állategészségügyi feladatai körében kötelezően gondoskodik a kóbor ebek befogásáról, az egészségügyi szempontból veszélyes, valamint az állatállomány egészségét veszélyeztető betegség tüneteit mutató vagy betegségre gyanús kóbor ebek és macskák kiirtásával kapcsolatos feladatok ellátásáról. Nyilvántartást vezet a bejelentett ebekről, ezen a veszélyesség elleni legutóbbi védőoltás időpontját is fel kell tüntetni. Az eboltást elmu-

lasztó tulajdonost szabálysértési eljárás mellett kötelezi a mulasztás pótlására. Az ebnyilvántartásba az állatorvos jelentése alapján az oltás tényét bejegyzi. Bejelentési kötelezettség alá tartozó állatbetegségek gyanúja esetén a jegyző hatáskörébe tartozik a külön jogszabályban meghatározott ideiglenes hatósági intézkedések megtétele, valamint a méhek vándoroltatásával kapcsolatos nyilvántartás vezetése. A törvény kiter az állategészségügyi bírságra, amelyet saját hatáskörében az állomás, a kerületi hivatal és az ÁOGYTI szab ki.

Záró rendelkezések

A záró rendelkezésekben a jogalkotó felsorolja a hatályát veszített törvényeket, ill. azok részleteit. A Kormány felhatalmazást kapott, hogy rendeletben állapítsa meg a jogosult állatorvos hatáskörének és működésének részletes szabályait. A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 25 különböző, az állategészségüggyel összefüggő rendelet meghozatalára kapott felhatalmazást. Végül felsorolja a törvény, hogy mely közösségi rendeletek végrehajtásához szükséges rendelkezéseket állapított meg. A törvény a bejelentési kötelezettség alá tartozó 40 állatbetegség felsorolásával zárul.

A január elsejével életbe lépett törvény figyelmes áttanulmányozásából kiderül, hogy a magyar állategészségügyben fontos szerepet betöltő egyes intézmények hatásköre jelentősen megváltozott, valamint gyakorlatilag befejeződött az Európai Unióhoz történő jogharmonizáció. Időközben a törvény felhatalmazása alapján megjelent az 50/2006. (VI. 28.) FVM rendelet az állatgyógyászati készítményekről. A rendelet ismeretét a közeljövőben tervezzük.

IRODALOM

1. 1995. évi XCI. tv. „Az állategészségügyről”. *Magyar Közlöny* 95. szám, 5599 (1995).
2. 2001. évi XXII. tv. „Az állategészségügyről szóló XCI. tv. módosításáról”. *Magyar Közlöny* 62. szám, 3989 (2001).
3. 36/2002. (IV. 29.) FVM rendelet „Az állatgyógyászati készítményekről”. *Magyar Közlöny*, 55. szám, 3599 (2002).
4. 88/2004. (V. 15.) FVM rendelet „Az állatgyógyászati készítményekről”. *Magyar Közlöny* 66. szám, 6814 (2004).
5. Stampf Gy. és Kata M.: *Gyógyszerészet* 46, (10) 579–586 (2002).
6. Kata M.: *Állategészségügyi alapismeretek, állatgyógyászati készítmények*. Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Szeged, 2000.
7. 2005. évi CLXXVI. tv. „Az állategészségügyről”. *Magyar Közlöny* 171. szám, 12112–12128 (2005).

M. Kata and Gy. Stampf: *New legislative regulation in animal hygiene: 2005. CLXXVI. law about animal hygiene.*

¹ Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszertechnológiai Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720

² Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészeti Intézet, Budapest, Högyes Endre u. 7. – 1092



GYÓGYSZER AZ EZREDFORDULÓN VI. Továbbképző Konferencia

2006. november 9–11., Sopron, Hotel Fagus, Hotel Lóvér

PROGRAM

November 9. (csütörtök)

10.30–11.00 Megnyitó

Üléselnök: *Dr. Márkus Sarolta* (EGIS Gyógyszergyár Nyrt.)

11.00–11.30 *Dr. Paál Tamás* (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Gyógyszerek forgalomba hozatalának engedélyezése az EU csatlakozás után

11.30–12.00 *Dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda* (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Az originális és generikus gyógyszerek minőségének egyenértékűsége

12.00–12.30 *Dr. Gyurasics Ágnes* (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Bioekvivalencia

12.30–14.00 Ebéd

Üléselnök: *Dr. Hermecz István* (sanofi-aventis/Chinoin Zrt.)

14.00–14.30 *Dr. Csekey Éva* (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Országos Gyógyszerészeti Intézet egyéb hatósági feladatai

14.30–15.00 *Dr. Szepezdi Zsuzsanna* (Egészségügyi Minisztérium): Változások a gyógyszerforgalmazás területén

15.00–15.30 *Dr. Erős István* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Bőrön keresztüli gyógyszerbevitel – a transzdermális készítmények technológiájának újabb eredményei

15.30–16.00 Szünet

16.00–18.00 Bacsá György Emlékülés

Üléselnök: *Dr. Lipták József* (SE Gyógyszerügyi Szervezési Intézet)

16.00–16.30 *Dr. Répási János* (TEVA Magyarország Zrt.): A qualified person tevékenysége az EU csatlakozás után

16.30–17.00 *Dr. Szentpéteri Imre* (EGIS Gyógyszergyár Nyrt.): A gyógyszerbiztonság régi-új arca: mellékhatások gyűjtése és értékelése az EU csatlakozást követően

17.00–17.30 *Dr. Détári Gabriella* (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Inspekciós tapasztalatok az EU csatlakozás után

17.30–18.00 *Vajdai Márta* (sanofi-aventis/Chinoin Zrt.): Számítógépes rendszerek validálása a gyógyszeripari kutatás fejlesztés területén

November 10. (péntek)

Üléselnök: *Dr. Falkay György* (SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet)

9.00– 9.30 *Dr. Blaskó Gábor* (EGIS Gyógyszergyár Nyrt.): „Gyógyszerhelyzet” – az EU-n belül

9.30–10.00 *Dr. Arányi Péter* (sanofi-aventis/Chinoin Zrt.): Európai integráció a Chinoin esetében-az originális gyógyszerkutatás integrációja a sanofi-aventis csoporton belül

10.00–10.30 *Dr. Thaler György* (Richter Gedeon Nyrt.): Egy magyarországi gyógyszergyár tapasztalatai és lehetőségei az EU csatlakozás után

10.30–11.00 Szünet

Üléselnök: *Kissné Dr. Csikós Emőke* (Richter Gedeon Nyrt.)

11.00–11.30 *Dr. Zekő Romána* (SE Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Graduális és posztgraduális gyógyszerészképzés az uniós csatlakozás után

11.30–12.00 *Dr. Falkay György* (SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet): Koraszülés farmakoterápiája

12.00–12.30 *Dr. Klebovich Imre* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Gyógyszer-étel interakciós vizsgálatok és szerepük a terápiában

12.30–14.00 Ebéd

Üléselnök: *Dr. Bozsik Erzsébet* (Országos Gyógyszerészeti Intézet)

14.00–14.30 *Dr. Zalai Károly* (Magyar Gyógyszerész Kamara): Kamarai hangsúlyváltások az EU csatlakozás óta

14.30–15.00 *Kassainé dr. Tanczos Rózsa* (Richter Gedeon Nyrt.): Jó gyógyszernek nem kell cégér – avagy miért van szükség gyógyszermarketingre

15.00–15.30 *Dr. Hohmann Judit* (SZTE Farmakognózi Intézet): Természetes vegyületek a gyógyszerkutatásban – nemzetközi trendek, hazai eredmények

15.30–16.00 Szünet

16.00–16.30 Aesculap Alapítvány kutatói pályázat nyertesének előadása

16.30–17.30 Poszter szekció

Moderátor: *Dávid Ádám Zoltán* (SE Gyógyszerészeti Intézet)

November 11. (szombat)

Üléselnök: *Dr. Erős István* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet)

9.30–10.00 *Dr. Samu Antal* (Magángyógyszerészek Országos Szövetsége): Közforgalmú gyógyszerellátás uniós reményei és realitásai

10.00–10.30 *Antal Csaba* (Országos Tisztifőorvosi Hivatal): Gyógyszerellátás – szakmai felügyelet

10.30–11.00 Szünet

11.00–11.30 *Dr. Télessy István* (Gyógyszerellátási Gyógyszerészeti Szakmai Kollégium): Gyógyszertári minőségbiztosítás – ahogy a Gyógyszerellátási Gyógyszerészeti Szakmai Kollégium látja

11.30–12.30 Teszt, konferencia zárása

12.30– Ebéd

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSBEN

Gyógyszerészet 50. 683–689. 2006.



A lepkeszegmagról, a guárbabról és a szentjánoskenyérfa magjáról – gyógyszerészeknek

II. rész

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Rédei Dóra

Tradíció, bizonyítékok és jóváhagyott alkalmazások

Az első részben [Gyógyszerészet, 50, 626–631 (2006)] említettük, hogy e három drogból ma jóval nagyobb mennyiségeket használ fel az élelmiszeripar és a termőterületeken a helyi élelmezés, újabban pedig az étrendkiegészítő gyártók, mint a gyógyszeripar és a korszerű gyógyszeralkalmazás. Ez tulajdonképpen nem új jelenség. Mindhárom magdrog tradicionális alkalmazásainak többsége (az étvágy és az emésztés javítása, hasmenés csökkentése, gyermekkori hányás csillapítása, a székletürítés megkönnyítése, tejelválasztás fokozása, vércukor- és koleszterinszint-csökkentés, állatgyógyászatban roborálás) valójában a táplálkozás és metabolizmus olyan határterületeire esik, amelyek egyformán tekinthetők táplálkozási, étrendi, diétás, betegségmegelőző és terápiás alkalmazásnak (**I. táblázat**).

A táblázatban nem szerepeltetjük azokat az újabban kialakuló gyógyászati és diétás célú alkalmazási terü-

leteket, amelyek nem tradíción, hanem új kísérletes farmakológiai és klinikai vizsgálatokon alapulnak. Ezekhez a kiindulási pontot a drogok korábbi farmakológiai vizsgálatai és a hatóanyagok egyre pontosabb megismerése adta (lásd a következő részben).

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy ezeknek a drogoknak az eredete nem Európában, hanem más geográfiai régiókban van (India, Kína, a Mediterrán). Érthető, hogy tradicionális használatuk is onnan ered. Az idők folyamán azonban ezek az ismeretek a drogokkal együtt „vándoroltak”, s hozzánk is maradéktalanul eljutottak. Az is kiderül az **I. táblázat** adataiból (3. oszlop), hogy az átörökölt, tradicionális alkalmazások többségét az elmúlt évtizedekben preklinikai és klinikai, humán bizonyítékokkal is sikerült megerősíteni. Korábban e vizsgálatok jelentős része indiai kórházakban, klinikákon történt, az elmúlt két-három évtizedben azonban egyre több európai és amerikai kutató- és klinikai csoport is bekapcsolódott a vizsgálatokba. A legújabb je-

I. táblázat

A három magdrog ételmi és gyógyászati célú alkalmazásai

Drog	Tradicionális alkalmazás	Klinikailag vizsgált/igazolt alkalmazás	Nem igazolt hatás
Lepkeszegmag	<i>külsőleg:</i> gyulladáscsökkentő, kelések (borogatásként), felső légúti gyulladások esetén <i>belsőleg:</i> étvágyjavító, erősítő, gyomor-, bélhurut kezelése, anyatejelválasztás fokozása, „cukorbeteg ellen”; <i>állatgyógyászatban:</i> roboráló <i>népszerű fűszer</i>	külsőleg: gyulladáscsökkentő belsőleg: étvágyjavító, székletlazító	anyatej-elválasztást fokozza női mellméretet növeli, fogyasztószer
Guárbab	emésztést, bélműködést szabályozza, anyatejelválasztást fokozza	vércukorszint- és koleszterinszint-csökkentő diétás élelmiszerekben, irritábilis bélszindróma, hasmenés, székrekedés kezelése,	anyatejelválasztást fokozza
Szentjánoskenyérfa mag	gyomor- és bélhurut kezelése, gyermektáplálékként (kellemes kakaó ízű)	gyermekkori hasmenés, csecsemőkori hányás csillapítása gyermektápszerekben koleszterinszint-csökkentő koleszterin- és zsírszegény étrendben	fogyókúra étrendben

lenség pedig az élelmiszer- és a gyógyszeripar (Nestlé, Johnson&Johnson, Novartis) élénkülő részvétele, és ezekből a drogokból egyre színvonalasabb feldolgozott termékek piaci megjelenése. Úgy tűnik hazánkat ez a legutóbbi pozitív fejlemény még nem érte el. Helyette nagy számban ajánlanak és forgalmaznak bizonytalan összetételű és minőségű termékeket (lásd a **II. táblázatot** később).

A három droggal kapcsolatos kísérletes farmakológiai és klinikai irodalom nagyon szerteágazó és terjedelmes. Ezért a továbbiakban csak egy pár olyan eredményt említünk meg, amelyek főleg az elmúlt évtizedben keletkeztek és hozzájárultak a mai bizonyítékszint megalapozásához. Ezekre különös jelentőségük miatt kívánjuk felhívni a figyelmet.

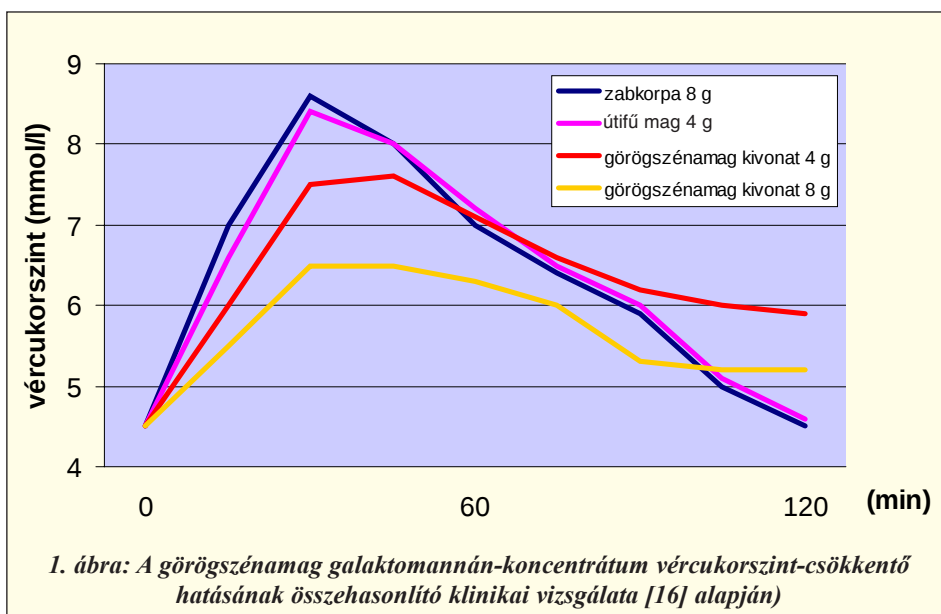
Lepkeszegmag

Múlt évi közleményeinkben [Gyógyszerészet, 49, 615–622, 683–688 (2005)] bemutattuk, hogy a rendelkezésre álló bőséges preklinikai és klinikai adatok alapján a lepkeszegmag (görögszénamag) egyike a legtöbbet kutatott tradicionális növényi vércukorszint-csökkentőknek [8]. E közlemény első részében már beszámoltunk a hatóanyagokra irányuló legújabb fejleményről, a 4-hidroxi-izoleucin, mint szelektív inzulin-szekreciót kiváltó és a szöveti inzulinrezisztenciát javító anyag felfedezéséről is. Ma elsősorban a droggal kapcsolatos klinikai bizonyítékok szaporodnak, ezek jó összefoglalóját adja 2003-ig Yeh és munkacsoportja, Mathern, és a drogról készült EVSz és AltMedex monográfia [5, 7, 16, 34]. A megerősítő vizsgálatok azóta is folytatódnak, egyre gyakrabban már feldolgozott készítményekre vonatkoznak (lásd **1. ábrát**), és nemcsak a vércukorszintre, hanem a korábban is gyakran vizsgált koleszterolszint-csökkentésre is kiterjednek.

Az **1. ábra** három különböző szerkezeti típusú növényi poliszacharid (úgynevezett élelmi rost), a zabkorpa, az egyiptomi útifű maghéj és egy ipariilag előállított görögszénamag galaktomannán koncentrátum (két dózisban) vércukorszint-csökkentő hatását mutatja be. Látható, hogy a kontrollként használt zabkorpával szemben az útifűmag csak minimális csökkenést produkált, ugyanakkor a görögszénamag koncentrátum hatékonyan, dózisfüggően csökkentette és kismértékben

késleltette az étkezést követő maximális vércukorszintet. Közleményünk első részében bemutattuk a három magdrog galaktomannánjának szerkezeti különbségét. Kísérletes bizonyítást nyert, hogy enzimés emésztéssel szemben a görögszénamag poliszacharidja a legellenállóbb a három anyag közül, és a leginkább marad szerkezetileg érintetlen az emésztőcsatornában. Ez kedvezően befolyásolja vízkötő és a cukorfelszívódást gátló képességét. Az alkalmazott magas adagolás (4–8 g egyszeri dózis) részben magyarázza azt, hogy ezek a poliszacharidok elsősorban étrendi, diétás szerepet játszhatnak és kevésbé alkalmasak önmagukban anti-diabetikus gyógyszerként. A görögszéná esetében viszont már említést nyert az, hogy a vércukorszint-csökkentő hatás összetett, abban a galaktomannán mellett az eltérő hatásmechanizmusú és lényegesen hatékonyabb 4-hidroxi-izoleucin is szerepet játszik. Ez az anyag szintén vízdékony, de a poliszacharid tisztításakor eltávolítják, így magyarázható az, hogy a drog a farmakológiai vizsgálati módszertől függően hatékonyabb lehet, mint a tisztított poliszacharid. A közleményünk első részében hivatkozott francia kutatócsoport, amely a 4-hidroxi-izoleucin jelentős hatását az inzulin-szekrecióra az irodalomban először leírta, 1984 és 1995 között érdekes bizonyítékokat szolgáltatott arra, hogy a lepkeszegmag szteroid szaponinjai 12,5 mg/300 g testsúly adagolásban normál és diabetikus patkányok szérum összcholesterin-szintjét csökkentik, ugyanakkor jelentősen fokozzák az állatok táplálékfelvételét és táplálkozási aktivitását [24]. Ezek az eredmények nemcsak a lepkeszegmag hatásainak értelmezésében jelentettek fontos előrelépést, de újdonság értékű a növényi szteroid szaponinok terápiás értékének tisztázása tekintetében is.

A lepkeszegmag poliszacharidjának nyálkahártyavédő, gasztroprotektív hatását előző közleményünkben



II. táblázat

Hazai forgalmazásban lévő görögszénamag, guárbabliszt és szentjánoskenyérfa mag tartalmú készítmények

Lepkeszegmag		
GYNKI engedéllyel forgalomban lévő szabadon forgalmazható drog		
Görögszénamag (Dr. Makai)	„antidiabetikus, koleszterinszint csökkentő, gyulladáscsökkentő, antibakteriális, tejelválasztást fokozó, étvágyjavító, emésztést elősegítő és roboráló hatását szakirodalmi adatok igazolják” ... „Sportolóknak kiváló energiaforrás. Természetes szteroidjai kedvezően befolyásolják a menstruációs ciklust. Jó hatása a menzesz előtt jelentkező tünetek (PMS) enyhítésére, csökkenti a változókori panaszokat, mérsékli a depresszió tüneteit. Hatásos lehet a vérszegénység, az ásványianyag-hiány kiegészítő gyógyítására. Kedvezően hat a szoptató kismamák tejelválasztására, így a szoptatási periódus meghosszabbítására.”	
Készítmény	Összetétel	Ajánlás
Gyógyszer, gyógytermék		
-	-	-
Étrend-kiegészítő		
-	-	-
Egyéb termékek		
Beauty Breast kapszula	lepkeszegmag + 8 gyógynövény + tirozin + vitaminok	mellszépítő
Görögszénamag kapszula	lepkeszegmag	számtalan ajánlás
Breast Success kapszula	lepkeszegmag + 11 gyógynövény + tirozin	mellformáló
More Milk Plus kapszula	lepkeszegmag + 3 gyógynövény	anyatej mennyiségét fokozza
Biotech Tribusteron kapszula	lepkeszegmag + 2 gyógynövény + szaponin + 4-hidroxi-izoleucin + A-vitamin, C-vitamin, E-vitamin, + cink	tesztoszteronszint növelő, sokféle ajánlás
Paranil kapszula	lepkeszegmag + 17 gyógynövény	„anti-parazita”
Nutrabolics HydroTest	„lepkeszegmag 4-hydroxy isoleucine” + 3 gyógynövény	„pro-tesztoszteron”, izomtömeg fokozó, növeli a szexuális vágyat stb.
Panaceo Smart kapszula	lepkeszegmag + 2 gyógynövény + „aktivizált zeolit” + kalcium + magnézium	koncentráló és emlékező képesség javító
Guárbab		
Gyógyszer, gyógytermék		
-	-	-
Étrend-kiegészítő		
Oncoxin kapszula	guár, vitamin, ásványi anyag, szabad aminosav és zöld tea-kivonat tartalmú étrend-kiegészítő	alkalmazási ajánlások nem állnak rendelkezésünkre
Viusid por	guár, szabad aminosav, vitamin és ásványianyag tartalmú, citrom és mentol ízű étrend-kiegészítő mézzel és édesítőszerrel	
Frever Kids Multivitamin	guár, multivitamin-ásványi anyag tartalmú rágótabletta édesítőszerrel	
Eisen Krauter Kraft	vas- és vitamin tartalmú étrend kiegészítő	
Folrex por	guár, kitozán, szabad aminosav és folsav tartalmú étrend-kiegészítő	
Wallmark Rostanyag	pontos összetételéről nincs adat	
HCK-Bioflavonoide granulátum	guár, természetes flavonoidokat tartalmazó étrend-kiegészítő	
Fitanslim kapszula	guarliszt, aminosavak és vitaminok	fogyasztószer
Szentjánoskenyérfa mag		
Gyógyszer, gyógytermék		
-	-	-
Étrend-kiegészítő		
Eisen Krauter Kraft	szentjánoskenyérfa mag, vas- és vitamin tartalmú étrend-kiegészítő	alkalmazási ajánlások nem állnak rendelkezésünkre
Nutrilite rágható E-vitamin	szentjánoskenyérfa mag, E-vitamin tartalmú étrend-kiegészítő	

említettük. A vizsgálatok közvetve alátámasztják a drog tradicionális használatát felsőlégúti gyulladásra, és valószínűsítik a másik két galaktomannán tartalma-
zó magdrog alkalmazhatóságát is hasonló célokra.

A lepkeszegmag ősi használata étvágyfokozó és roboráló, ételízesítő fűszerként látszólag ellentmond annak a ténynek, hogy újabban gyakran találkozunk a droggal a divatosvá vált fogyasztó, elhízás elleni készítményekben. Ebben szintén lényeges szerepet játszik a dózis és az alkalmazás módja is. Ételízesítő, étvágyjavító fűszerként erős aromája miatt, rendszerint kis mennyiségben, olajban enyhén megpörköltve alkalmazzák. Az aromának és a kesernyész íznek fontos szerepe van ebben. A fogyasztó készítményekben viszont főleg a poliszacharid-tartalmú koncentrátumokat alkalmazzák, jóval magasabb adagokban. Ezek duzzadáské-
pességük révén teltségérzetet okoznak, csökkenthetik az étvágyat, a táplálékfelvételt, s valószínűsíthető a fogyasztó hatásuk. Itt meg kell jegyeznünk, hogy a vonatkozó humán vizsgálatok eredményei ellentmondások, nem támasztják alá meggyőző módon ezt a feltevést. Pittler és Ernst 2004-ben közölt összefoglaló elemzése kétségbe vonja az ilyen poliszacharidokat tartalmazó drogek, sőt kevés kivétellel valamennyi gyógynövény-alapú fogyasztó „csodaszer” hatékonyságát, alkalmazását fogyókúra céljára [35]. A feltételezett „roboráló” szerként való alkalmazással kapcsolatban a múlt évben Ruby és munkatársai érdekes eredményeket közöltek. Kerékpározó sportolóknak a fizikai terhelést követően 4-hidroxi-izoleucinban dúsított (min. 40%) extraktumot glükózzal együtt adagolva megnövekedett glikogén újrasszintézist tapasztaltak a versenyzők izomzatában [36].

Külön említést érdemel a lepkeszegmag és a guármagliszt hagyományos alkalmazása az anyatej-szekréció serkentésére. Ez a tradíció ma is él Indiában (Ayurvéd gyógyászat) és Kínában (kínai tradicionális orvoslás), de évszázadok óta ismert a világ más részein, fejlett és fejlődő országokban, sőt nálunk is. A terjedő reformélelmézzel, étrendkiegészítő-alkalmazással erre a célra ma elsősorban a lepkeszegmagot, illetve extraktumait ajánlják egyedül, vagy más gyógynövény-koncentrátumokkal keverve. Azt már korábban is említettük, hogy a vércukorszintet csökkentő növények többségével kapcsolatban találunk arra vonatkozó utalást, hogy az anyatej-elválasztást is fokozni képesek. Több ilyen gyógynövényt alkalmaznak tradicionális háziszerként a világ különböző részein [8]. Annál meglepőbb, hogy milyen kevés figyelmet kap ez a nagy hagyománnyal rendelkező alkalmazás a gyógyszerfejlesztésben. Tiran joggal hívja fel a figyelmet a szükséges gyógyszerbiztonsági vizsgálatok hiányára, és azért óvatosságra inti a drogot erre a célra alkalmazókat [37] (lásd a Mellékhatások, Kontraindikációk és a Gyógyszeres interakciók c. fejezetekben).

Guármag/Guárliszt

A guármagot finoman őrölt lisztként forgalmazzák és alkalmazzák. Így fogyasztják élelmiszerekben és a hagyományos orvoslásban is. Ma egyre többféle ipari-
lag feldolgozott formában is forgalomban van, így a részlegesen tisztított poliszacharidja¹ és kémiai-
lag módosított származékai pl. az ún. hidroxipropil-guar poli-
mer. Utóbbi felhasználásával több jelentős cég gyárt szemszárazságot csökkentő szemcseppet. Ezek alkalmazásával kapcsolatban több humán vizsgálat jelent meg az utóbbi öt évben [38, 39]. Más gyári feldolgozók részleges hidrolízissel csökkentik a galaktomannán poliszacharid („guármézga”) vizes oldatának viszkozitását, ezáltal kedvezőbbé válnak annak reológiai, technológiai és farmakológiai tulajdonságai. Az utóbbi években több klinikus csoport vizsgálta ilyen módosított poliszacharid-készítmények előnyeit irritábilis bélszindróma szimptomatikus kezelésében, különböző eredetű hasmenés és székrekedés befolyásolásában [40–43]. Bizonyították az intakt guar-poliszacharid adagolás (2%-os vizes, illetve izotóniás oldat) eredményességét is ezekben a kórképekben, és megerősítették a guarpor és a galaktomannán vércukorszintet, koleszterinszintet és a glükózterhelést követő vérnyomás-
esést előnyösen befolyásoló hatását is. Ezek a munkák hangsúlyozzák a drog hasznosságát a metabolikus szindróma kialakulását megelőző étrendben.

Szentjánoskenyérmag

Az **I. táblázatban** felsorolt tradicionális alkalmazásokat (csecsemők regurgitációjának, hasmenésének kezelése, székletürítés szabályozása) mára több humán vizsgálatban bizonyították. Több nagy csecsemőtáplálék gyártó (pl. Nestlé) alkalmazza az anyagot erre a célra. Aksit és munkatársai már 1998-ban leírták, hogy a szer adagolása a WHO által javasolt orális rehidráció oldatban megnöveli a beavatkozás hatékonyságát [44]. Későbbi vizsgálatok bizonyították a regurgitációt, refluxot csökkentő hatást. Megállapították, hogy ugyanakkor nem befolyásolja észlelhető mértékben a gyomorürítés fiziológiáját. Értékes eredményekről számolt be Greally, majd Hostettler munkacsoportja az ún. utazási hasmenésben. Megállapították, hogy 48 órán keresztül 2 óránként adagolva, a szer a rendszeres bélmotilitás helyreállításában még cizapriddal összehasonlítva is hatékony eszköznek mutatkozik [45, 46]. A fentiekén kívül a mai napig folytatódik azoknak a klinikai vizsgálatoknak a sora, amelyek a drog hatásosságát dokumentálják a vér koleszterinszintjének csökkentésében, illetve hiperkoleszterin-miában az egészséges szinten tartásban.

¹A Gyógyszerkönyvben Guar galactomannanum néven a guárbab tisztított galaktomannánja hivatalos, ugyanakkor készítmények összetevői közt legtöbbször guár, guárbab, guármagliszt megnevezés szerepel.

A guármagliszt és a szentjánoskenyérmag liszt dietetikus élelmiszerekben – kenyérben, péksüteményekben, diabéteszes készítményekben – engedélyezett adalékanyag. Utóbbi alkalmazása különösen csecsemő- és gyermekélelmiszerekben gluténérzékeny, hányásra, hasmenésre hajlamos gyermekeknél előnyös.

Ezeket a drogot a megbízható és ártalmatlan szerek közé sorolják. Akut és krónikus toxicitásuk rendkívül alacsony. A görög-szénamaggal az FDA szigorú előírásainak megfelelően elvégzett genotoxicitási tesztek negatív eredménnyel zárultak [5, 17]. Patkányokon 10 és 20% mag a táplálékban 90 napig adagolva nem okozott észlelhető hisztopatológiai elváltozásokat [47]. Egy 2005-ben közölt tanulmány eredményei szerint 200 mg/kg dózisban adagolt lepkeszegmag védő hatást fejtett ki ismert erősen karcinogén antracén-származékkal szemben [48].

Mellékhatások, kontraindikációk

Az ilyen nem emészthető poliszacharidokat (élelmi rostanyagokat) tartalmazó drogot fogyasztásakor feléphet teltségérzet, puffadás, enyhe hányinger, esetleg a széklet lazítása által kiválthatnak enyhe hasmenést. A vércukorszintre kifejtett hatásuk miatt felléphetnek enyhe hipoglikémiás tünetek is. Mindegyik drog fogyasztásakor ügyelni kell a kellő folyadékbevitelre, hogy a csomósodást elkerüljük. Nyelőcsőszűkület, más olyan betegségek esetében, amelyek a gyomor-béltraktusban a táplálék áthaladását akadályozzák, kerülendők.

A lepkeszegmag alkalmazásakor ritkán előfordulhatnak allergiás reakciók, enyhe gasztrointesztinális panaszok (flatulencia, hasmenés), juharszőrp (*Acer saccharinum*) illatú vizelet. Indiában abortívumként is alkalmazzák; feltételezett uterusz-stimuláló hatása miatt terhesség alatt és szoptatás idején óvatosság ajánlott. Szoptató anyák számára *Tiran* a következőket javasolja: 1. asztmások, érzékeny gyomorral, gasztrointesztinális panaszokkal küszködők fokozott óvatossággal fogyasszák; 2. célszerű a dózist az ajánlott és szükséges alsó határon tartani; 3. érzékeny bőrűeknek, allergiára hajlamosaknak ajánlott bőrtesztet végezni; 4. diabéteszes és hipertenzív, vagy szívpanaszokkal kezelt anyák kerüljék a görög-széná és készítményei alkalmazását; 5. warfarint vagy aspirint szedők lehetőleg ne alkalmazzák; 6. nagyon tartós alkalmazás kerülendő, és óvatosságból célszerű időnként ellenőriztetni a véralvadási időt és a vérglükóz szintet [37].

Hiperszenzitívek, a drogra allergiásak és terhesek ne fogyasszák [5].

Gyógyszeres interakciók

Antidiabetikus, vagy koleszterinszint-csökkentő kezelésben részesülők részéről fokozott óvatosság szükséges, mert ezek a drogot potenciálhatják a kezelés haté-

konyságát, esetleg hipoglikémia léphet fel az interakció folytán. Warfarinnal és nem-szteroid gyulladásgátlókkal szintén kölcsönhatás léphet fel (fokozott vérzékenység). Interakció valószínűsíthető egyes monoaminoxidáz gátlókkal. Késleltethetik egyes gyógyszerek fel szívódását, ezáltal csökkenthetik, megnyújthatják a vérszintet. Egyes gyógyszerek szedése esetén (pl. fogamzásgátlók) erre fokozottan ügyelni kell [4, 5, 34].

Szokásos adagolás

Lepkeszegmag

Borogatáshoz: 50 g örölt drogot 250 ml vízzel 5 percig péppé főzni.

Belsőleg: étvágytalanság esetén naponta 3 x 0,5–2 g drogot kellő mennyiségű folyadékkal fogyasztani, vagy 150 ml vízben hidegen 3 óráig áztatni és a teát naponta többször fogyasztani. Készítményből az ajánlásnak megfelelő dózis.

Más adatok szerint jóval magasabb dózisban (5–90 g drog p.d.) is fogyasztható.

Guármagliszt

A készítményekből a maglisztre számítva 3 x 5 g naponta.

Szentjánoskenyérmag

A maglisztből csecsemőknek 0,25–0,5 g (maximum 2 g) 100 ml folyadékra.

Felnőtteknek 1–3%-os koncentrációban, kalóriaszegény elő- vagy utóétellel bevenni. Koleszterinszint csökkentésre: 15 g p.d. [4, 5, 34].

Forgalmazott készítmények

Mint említettük, a három drog hagyományos alkalmazásainak többségét ma már kísérletes farmakológiai és humán adatok is alátámasztják. Mégis az a sajátos helyzet, hogy a forgalmazott növényi gyógyszerek és gyógytermékek között görög-széná vagy guárbab anti-diabetikus készítmény egyáltalán nincs, csak a görög-szénamag van forgalomban úgynevezett szabadforgalmazású droként, GYNKI minősítéssel. A terméket a csomagolásán feltüntetett ajánlások szerint vércukorszint- és vérkoleszterinszint-csökkentőként ajánlják (lásd **II. táblázat**), tehát olyan célokra, amelyekre ma gyógynövény-készítményeket az OGYI eddig gyógyszerként nem engedélyezett, és a gyógytermékek között is csak kielégítő dokumentáció alapján. Ezen túl a forgalmazó az irodalomban közölt tradicionális alkalmazások, illetve az ismert tartalomanyagok alapján a javallatok olyan széles körét tünteti fel, amelyekre ezidő szerint nem találhatók meggyőző, tudományos értékű bizonyítékok, és amelyeket a mérvadó monográfiák sem tartanak elfogadhatónak. Ennek okaival a

vércukorszint-csökkentő növényekkel kapcsolatos korábbi közleményeinkben már foglalkoztunk [8]. Ma egy átlagos hazai gyógynövénybolt, reformház „diabétikus”, „koleszterincsökkentő” vagy „anyatejfokozó” termékeit kísérő ajánlások elárulják, hogy ez a helyzet egyáltalán nem tekinthető megnyugtatónak. Jelen esetben két gyógyszerkönyvi és egy nem hivatalos, de a csecsemőtáplálásban és felnőtt ételmezésben világsszerzte alkalmazott drogról van szó. Legfontosabb alkalmazásaikkal kapcsolatban meggyőző bizonyítékok állnak rendelkezésünkre, mégsem érhetők el gyógyszer, vagy „majdnem” gyógyszer gyógyhatású termék minőségben a gyógyszertárakban ezekre az alkalmazásokra sem a drogok, sem a készítményeik. Ugyanakkor szabadon kaphatók ugyanezen célokra a gyógyszertárakban is, és szinte mindenütt (talán hamarosan a benzinkutakon is!) étrend-kiegészítők és más, még bizonytalanabb összetételű és minőségű készítmények formájában az egyre terjedő öngyógyítás, valamint az alternatív és komplementer medicina eszközeiként, közvetlen elosztóktól, illetve internetes terjesztésben. A példák egész sora található a **II. táblázatban**.

A lepkeszegmag gyakori alkalmazásával anyatejválasztást fokozó szerként már foglalkoztunk. A táblázatban szereplő javallatok között azonban van még több olyan, amelyeket kritikával kell illetnünk.

Szépítőszerek, mellnövesztés, teljesítményfokozás

A táblázatban szereplő készítmények ajánlásai tükröznek egy ellentmondásos tendenciát, ami az utóbbi időben elburjánzó divatszerek (lifestyle products) megjelenésével és intenzív promóciójával kapcsolatos. Ezek a termékek legtöbbször növényi koncentrátumokból (vagy egyszerű növénykeverékekből) állnak és a szervezet hormonháztartásának befolyásolására utaló ajánlásokkal hívják fel magukra a figyelmet: ilyen a női alakformálás a mell méretének és feszségének növelésével, fizikai teljesítményfokozás és a szexuális vágy fokozása a tesztoszteronszint befolyásolásával. Gyakoriak ezekben a készítményekben az Európában ismeretlen, vagy alig ismert, más kontinensekről behozott összetevők. Bár az összetételek és a termékeket kísérő javallatok részletes tárgyalása messze meghaladja közlésünk kereteit, a félrevezető, megalapozatlan szakszerűtlenségek megdöbbentő tömegével találkozunk az, aki ilyen termékek iránt érdeklődik. Sajnos a termékeknek csak kisebb hányadára vonatkozóan sikerült beszerezniünk az alkalmazásra vonatkozó ajánlásokat².

Feltehetően a lepkeszegmag anyatejválasztással kapcsolatos hagyományos alkalmazása adta az ötletet

az egyre inkább önállósuló ajánlásokhoz a női méret növelésére, szépségének javítására. Ma a „kizárólag növényi”, „kizárólag természetes” szerek egész sorát forgalmazzák ilyen és ehhez hasonló divatos ajánlásokkal. Ezekben a készítményekben a gyártók adatai szerint hol „gabonaőrlemények”, „fitoösztrogéneket tartalmazó növények” extraktumai szerepelnek, máskor „biztosan hormonhatás mentes növényi koncentrátumokat” sejtetnek, legtöbbször ismeretlen minőségben, dózisokban. Az egyik ilyen, hazai gyógyszertárakban és reformházakban, drogériákban is forgalmazott készítménnyel kapcsolatban *Fugh-Berman* arra hívja fel a figyelmet, hogy a várt szépítő hatást semminemű szakszerű dokumentáció nem támasztja alá, és így a vásárló számára nincs semmi garancia, hogy a tekintélyes árért valóban értékes, hatásos szert kap. Nem rendelkezünk kielégítő bizonyítékokkal e készítmények ártalmatlanságára vonatkozóan sem. Márpedig az alkalmazás célja, jellege alapján joggal feltételezhető hormonális hatáskomponens esetén, fokozott súlya van az ártalmatlanság megnyugtató dokumentálásának [49].

Összegzés



1. A közleményben két újonnan hivatalossá vált és egy nem gyógyszerkönyvi, de lényeges tulajdonságaiban a kettőhöz hasonló olyan magdroggal foglalkozunk, amelyeket rezerv poliszacharid (galaktomannán) és fehérje tartalmuk jellemez. Ez meghatározza sokféle technikai, ételmezési és gyógyászati használatukat. Gyógyászati alkalmazásuk három fő területre irányul: elsősorban gasztrointesztinális panaszokra (emésztési zavarok, székrekedés, vagy enyhe, ismétlődő hasmenés, gyakori hányás, gyomorérzékenység, csecsemőkorú regurgitáció, hányás), metabolikus zavarokra (elhízás, felnőttkori magas vércukor- és vérzsírszint), és külsőleges, bőrgyógyászati alkalmazásokra. Ezeket az alkalmazásokat kísérletesen és humán vizsgálatokban is kielégítően dokumentálták. Ennek ellenére nem találunk a hazai gyógyszertárakban forgalmazható gyógyszer, vagy gyógytermék minőségű készítményeket ezekkel a drogokkal kapcsolatban, és az európai országokban forgalmazott gyógyszerjellegű készítmények is csak a külsőleges alkalmazásokra és emésztési zavarokra korlátozódnak.



2. A három drog a valóban „ártalmatlan, természetes szerek” csoportjába tartozik. Érdelemes toxicitást, vagy komolyabb mellékhatást velük kapcsolatban nem, vagy csak elvétve tapasztaltak. Olyan drogoknak tartják ezeket, amelyek alkalmazása biztonságos, a terápiás előny (érték) és a kockázatok aránya nagyon kedvező. Ennek ellenére ezekkel kapcsolatban is vannak olyan alkalmazási szabályok, amelyek betartása fontos: ritkán előfor-

² A szerzők köszönetüket fejezik ki dr. Lugasi Andrea főosztályvezetőnek (OÉTI) az étrendkiegészítőkre vonatkozó információikért.

dulhatnak mellékhatások, fokozott egyéni érzékenységből eredő nem várt reakciók. Észlelték, és az anyagok fizikai tulajdonságai alapján feltételeznek bizonyos gyógyszer-gyógyszer, illetve élelmiszer-gyógyszer interakciókat. Ezekre figyelemmel kell lenni alkalmazásukkor. Különösen fontosak a szoptató anyáknak szóló óvatossági szabályok, tanácsok.



3. Az utóbbi időben gyorsan terjed ilyen drogoknak (főleg a görögszénamagnak) az alkalmazása alakformáló (fogyókúra, mellnövelő), szépségápoló étrend-kiegészítőkben és engedélyezés nélküli multi-level, ill. internet terjesztésben forgalmazott készítményekben ezekre és egyéb, kevésbé, vagy egyáltalán nem dokumentált célokra, pl. anyatej-elválasztás fokozása, teljesítmény-, szexuális vágy növelése stb. Ezek az alkalmazások, a hatásosságra és az ártalmatlanságra vonatkozó adatok hiányában, potenciális kockázatokat is jelenthetnek a fogyasztóra.

IRODALOM

Az 1–49. sz. irodalom az MGYT honlapjáról (www.mgyt.hu) letölthető és kérésre a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.

K. Szendrei and D. Rédei: *About fenugreek seed, guar bean and locust bean – for pharmacists. Part II.*

The paper reviews scientific evidence available in recent publications on three botanically closely relative herbal seed products, fenugreek, guar bean and carob bean. They are characterized by high galactomannan and protein accumulation in the endosperm. The galactomannan constituent essentially determines their suitability for a variety of dietary and pharmaceutical uses. The chemical nature of fenugreek is more complex; pharmacologically active steroid saponins and 4-hydroxy-isoleucine also contribute to its documented gastrointestinal and metabolic effects. Various external (inflammation, infections), gastrointestinal (vomiting, reflux, constipation, diarrhea, digestion) and metabolic (hypercholesteremia, type-2 diabetes) applications characterize the therapeutic uses of these herbal medicines. While the number of authorized pharmaceutical-grade products for those applications is still very limited, an ever increasing variety of dietary supplements and composite lifestyle products of unknown quality – containing typically fenugreek – are offered in the multi-level and internet distribution channels, often for incorrect, unproven applications (breast enlargement, increased physical and sexual performance, anabolic use, etc.).

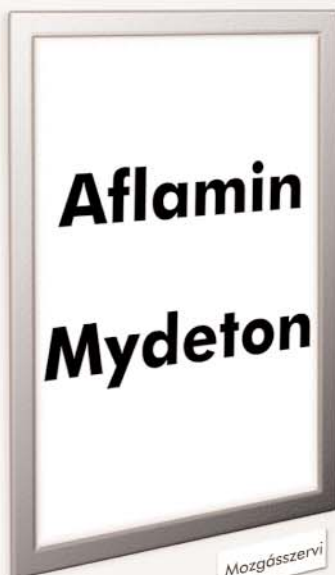
Szegedi Tudományegyetem Farmakognózi Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720

Kortárs készítmények a korszerű terápiában

Mozgásszervi termékcsalád



Derekas előny



Mozgásszervi



A befutó

Mit kínál a magyar orvostársadalomnak a Richter Gedeon Rt.?

- Évszázados magyar gyógyszergyártási tradíciókat, több mint 100 év tapasztalatot;
 - korszerű és költséghatékony gyógymódot szinte valamennyi terápiás területen;
 - folyamatos kutató és fejlesztő munka eredményeként korszerű hatóanyagokat tartalmazó készítményeket.
- Célunk az, hogy készítményeinken keresztül hozzájárulhassunk az emberi élet minőségének javításához.



RICHTER GEDEON RT.

Egészséges fejlődés a jövő nemzedékéért

1103 Budapest, Gyömrői út 19-21. www.richter.hu

Operatív Marketing Osztály: 431-4010, Orvostudományi Főosztály: 431-5773

További részletes információt az alkalmazási előírat tartalmaz!

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 50. 691–695. 2006.

Kézírtos vénygyűjtemények, mint szakmatörténeti dokumentumok

Budaházy István

A szerző hat, mintegy évszázadot átölelő, kézzel írott gyógyszerári vénygyűjtemény tanulmányozása alapján bizonyítja ezeknek, mint szakmatörténelmi dokumentumoknak a jelentőségét. A tanulmány rámutat azokra az adatokra és tényekre, amelyek ezeknek dokumentum-értékét alátámasztja.

A gyógyszerári receptgyűjtemények szinte egyidősek magával a gyógyszerkészítéssel. Végigkísérték annak évezredes történelmét és „valószínűleg létezni fognak, amíg recepturái tevékenység lesz a gyógyszerárakban, noha jelentőségük egyre fokozottabb mértékben, de érthetően csökken” [1]. Valóban, a recepturái tevékenységnek, az utolsó fél évszázadban történt beszűkülésével, a gyógyszerári receptgyűjtemények szerepe csökken, de jelentőségüket megőrzik, mint a gyógyszerészet történelmét, fejlődését igazoló dokumentumok.

A ma már több mint 3500 éves *Ebers papyruszt* is egy ilyen gyűjteménynek tekinthetjük, amely számos gyógyszerként használt anyagot és receptet tartalmaz [2]. Gondolom, ennek dokumentum-értékét nem kell bizonyítani.

A tulajdonomban van, illetve tanulmányozásra megkaptam összesen hat ilyen kézikönyvet. Ezek tanulmányozása alkalmával számtalan olyan adatot találtam, amelyek igazolják a gyűjtemények kiemelkedő dokumentum értékére vonatkozó feltevésemet. Ezeknek a megállapításoknak a bemutatása képezi jelen tanulmány célját és témáját.

Anyag és módszer

A tanulmányozott gyűjtemények a következők:

1. Egy ismeretlen gyógyszerári gyakornok jegyzetfüzete az 1875 körüli évekből, Erdélyből, feltehetően Kolozsvár közeléből vagy éppen a városból, (jelzése a továbbiakban NN) [3];

2. *Kozelka Béla* (1886–1958) gyógyszerész gyűjteménye 1908-ból, még gyakornok korából, Kassáról (ma Kosice – Szlovákia) (KB) [4];

3. *Szabó Ferenc* (1901–1961) nagyváradai származású gyógyszerész (aki Bukarestben és Nagyváradon tevékenykedett) manuálisa, 1926–28-ból (SzF) [5];

4. *Ruttkay Aladár* (1861–1934) és *Ajtay Gyula* (1902–19??)¹ nagyváradai gyógyszerészek receptgyűjteménye, 1928-ból (RA) [6];

5. *Szegedy Ilona* Kolozsváron működött gyógyszerészösszegejtött receptjei (SzI) [7] és

6. *Surányi Ervin* (1901–1974) béli (Beliu – Arad megye, Románia), majd nagyváradai patikus kézikönyve, 1940-ből (SE) [8].

Ezekon kívül még birtokomban van egy Zsombolyáról (Jimbolia – Temes megye, Románia), az *Órangyal* gyógyszerártárból származó nyomtatott gyógyszerészeti tankönyv [9], amelyben a jegyzeteknek fenntartott oldalakon és a könyv oldalain, mintegy 45 különböző, kézzel írott recept található (Zs). Ezeket nem foglaltam bele a tanulmányomba, mert csak néhány gyógyszerformára vonatkoznak.

Az idézett gyűjteményeket egyenként tanulmányoztuk a bennük fellelhető készítmények felhasználása, valamint a humán gyógyszerformák előfordulása szerint. Ezeket az összehasonlíthatóság érdekében, könyvenként, százalékosan fejeztük ki, a receptek össz-számához viszonyítva. Ezeket az értékeket az **I.** és **II. táblázatok** foglalják magukba.

A receptek tanulmányozása alkalmával kiemelt figyelemmel követtük azokat a jelentősebb, érdekesebb feljegyzéseket, adatokat, amelyek szakmánk korabeli színvonalára, fejlődésére utalhatnak. Ezek képezik a tanulmány leíró részében foglaltakat.

A manuálisok eredete

Az idézett keletkezési évszámok egy részét maguk a szerzők írták be a könyvekbe (KB, SE), másoknál ki-következtethető a feljegyzésekből (mint SzF esetében a manuálisába foglalt személyi adatokból [10], RA-nál a receptek mellé írt dátumokból).

NN esetében olyan adatok segítségével valószínűsíthetjük a keletkezési dátumot, mint például a gramm-

¹ Elhalálozási dátuma ismeretlen.

² A gramm-súlyrendszert, már kötelezővé tette az 1872. január 1-től hatályos I. Magyar Gyógyszerkönyv, mert „el kellett dönteni azt a nagy elvi kérdést, hogy a régi súlyrendszer helyett egy új súlyrendszer vezetessék be az életbe. Annak dacára, hogy még törvényes rendelkezés nem volt, úgy kellett megszerkeszteni a magyar gyógyszerkönyvet, hogy abban ez az elvi döntés kifejezésre jusson.” [12]

I. táblázat

Az előiratok megoszlása felhasználásuk szerint

Gyűjtemény Készítmények	Összesen	Közép- érték %	NN		Kozelka		Szabó		Ruttkay		Szegedy		Surányi	
			db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%
Emberi	1466	65,1	241	68,5	167	64,7	603	58,5	50	74,6	248	66,3	157	57,6
Állati	69	2,6	5	1,4	2	0,8	29	2,9	1	1,5	25	6,7	7	2,6
Kozmetikai	400	16,8	46	13,1	64	24,8	186	18,4	10	14,9	55	14,6	39	14,3
Háztartási cikkek	149	6,6	28	8,0	15	5,8	51	5,0	2	3,0	15	4,1	38	13,9
Gazdasági és ipari cikkek	158	5,9	29	8,2	7	2,7	82	8,1	3	4,5	19	5,1	18	6,6
Reagensek, indikátorok	45	1,1	-	-	2	0,8	35	3,4	-	-	7	1,9	1	0,3
Mezőgazdasági kártevők ellen	50	1,9	3	0,8	1	0,4	27	2,7	1	1,5	5	1,3	13	4,7
Összesen	2377		352		258		1013		67		374		273	

rendszerre való magyarországi áttérés dátuma (1876. január 1. [11])². A könyvben láthatjuk, hogy az első 239 recept még a régi súlyrendszer alapján van beírva, az ezután következők pedig már a tizedes rendszer alkalmazásával. Ezáltal a manuális keletkezési ideje jól betájolható. Mivel a tirocinális idő 3 év volt abban a korban [13, 14], a gyűjteményt leghamarabb 1873-ban és legkésőbb 1875-ben kezdhették írni. Ennek a gyűjteménynek a keletkezési idejét, más logikai bizonyítás alapján, *Ana Carata* és *Elena Boana* 1860 (1874) és 1885 között határozta meg. [15]

Az SzI-féle gyűjtemény létrejöttének ideje is nehezen határozható meg, A szerzőről annyit tudunk csak, hogy 1942-ben már teljes jogú gyógyszerész Kolozsvárott [16]. A könyvben található egy 1946. évi kifizetési elismervény és egy papírkapszulára írt recept is, amit már az államosítás (1949. április) után jegyzett fel, mert már a kolozsvári 4. sz. gyógyszerértár pecsétjét hordozza, ahol 1968. évig tevékenykedett [29]. Így az 1940–50-es évekre tesszük a manuális eredetét.

A kézikönyvek – az RA és a Zs kivételével – mind leltisztázott, rendezett másolatok, de egyik sem lezárt, befejezett jegyzetek. A gyűjteményekbe a keletkezési dátum után is kerültek be receptek, adatok, amit vagy a ceruzával, más színű tintával történő írás (SzF), vagy bizonyos megjegyzések bizonyítanak. Így KB-nál a füzetben elől és hátul feljegyzett dátum egyaránt 1908, de találunk benne „háborús” megjegyzéssel beírt receptet is, ami nem volt ritka a gyenge, rossz gyógyszerellátásos hádi években. Ilyen a „Tejkrém” vagy a „Linimentum volatile (háborús)”. Ez a megjegyzés az 1914. utáni évekre utal.

Az 1940-re datált SE manuálisban találunk több, 1932-ből származó, folyóiratokból kimásolt vényt is, ugyanakkor egy 1969-ben beírt és egy 1972-ből keltezett receptet is, tehát a gyűjteményt a szerzője több mint 40 éven át, az 1972. évi nyugdíjazásáig [17] folyamatosan kiegészítette és gazdagította.

KB esetében összevetve a gyűjtemény dátumát a személyes adatokkal [18], biztosan kikövetkeztethető, hogy ezt a szerző gyakornoki korában készítette el: a

II. táblázat

Az előiratok megoszlása felhasználásuk szerint

Gyűjtemény Készítmények	Összesen	Középérték %	NN		Kozelka		Szabó		Ruttkay-Ajtay	
			db	%	db	%	db	%	db	%
Oldat	364	24,8	72	29,9	52	31,1	139	23,6	7	14,0
Kenőcs	289	19,8	29	12,0	39	23,3	122	10,8	15	30,0
Por	176	11,4	13	7,8	65	10,8	10	20,0	29	11,6
Emulzió, szuszpenzió	124	8,6	16	6,7	11	6,6	50	8,3	6	12,0
Pilula	73	5,1	10	4,1	15	9,0	35	5,5	2	4,0
Tea	22	1,5	2	0,8	1	0,6	15	2,5	1	2,0
Szirup, elixir	87	5,9	14	5,8	12	7,2	33	5,5	-	-
Tinktúra, szeszes kivonat	94	6,4	21	8,7	3	1,8	43	7,1	2	4,0
Vizes kivonat	39	2,8	7	3,0	3	1,8	20	3,3	-	-
Adagolt p. o. szilárd formák	40	2,8	12	5,0	6	3,6	14	2,3	1	2,0
Eutektikum	16	1,1	-	-	1	0,6	11	1,8	-	-
Kúp, ovula	43	2,9	1	0,4	4	2,4	13	2,1	5	10,0
Tabletta	9	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Injekció	3	0,2	3	1,2	-	-	-	-	-	-
Parenterális steril készítmény	10	0,7	-	-	-	-	10	1,7	-	-
Különfélék	78	5,4	28	11,6	7	4,2	33	5,5	1	2,0

könyv elején és végén egyértelműen jelzi az 1908. évet. *Kozelka Béla* diplomáját 1911-ben szerezte meg Budapesten. Ebben a periódusban a két év tiocinium után két év egyetemet kellett elvégezni [19], ezek alapján az említett füzet KB másodéves praxi korában keletkez(het)ett.

Így, az említett hat manuális egy évszázadot ölel fel, a 19. század 70-es éveitől 1970 utánig.

A gyűjtemények nagyon sok esetben utalnak a beírt receptek eredetére, akár az azt felíró orvos, nevesebb gyógyszerár vagy gyógyszerész nevére, akár a feljegyzés forrására, eredetének helyére, városára. Idézünk néhány ilyen megjegyzést:

– KB: Bromidia és Kalodont (*Dietrich*), Mixturea calcii bromati (*Ph. Hung. IV.*), Kalodont (*Hager*);

– SzF: Gyomorcsépek és Mustár (*Rákóczi*), Hintőpor és Hajpomádé (*Dr. Schifff*);

– SE: Csuklás ellen (*dr. Radovici*), Légyenyv (*Revista Farmacia II/1932*), Gyomoridegesség és –fájás ellen (*VI Beius és IX Slobozia*³), Gyomorpor (*ex ordo dr. Ciupa*). Hasonlóan SE kézikönyvében is több ilyen bejegyzés szerepel.

– NN: a gyűjtemény második felét minden valószínűség szerint Kolozsvárott másolta vagy szerkesztette, mert több helyen találunk a *Kolozsvár* megjegyzésen kívül utalást az ottani jó nevű gyógyszerárakra, mint *Széki és Wolf (Kolozsvár)*^{4,5}, ahol esetleg tiocinális éveit teljesítette.

SzF gyűjteményében szinte minden gyakorló- és munkahelyéről, egyetemi éveiből találunk ilyen megjegyzéseket [10], de találunk „saját” megjegyzést is (SzF, SE).

Földrajzilag ezek keletkezési helyei elég nagy szórást mutatnak, ha figyelembe vesszük, hogy az illető gyógyszerészek több helyen is dolgoztak. Közös jellemvonásuk az, hogy azonos szabályozás, azonos gyógyszerkönyvek hatálya alá eső területekről származnak: 1919-ig a Pharmacopoea Hungarica-k, majd ezután (a kassai gyűjtemény kivételével) a Román Gyógyszerkönyvek előírásait követték.

Ugyanakkor meg kell állapítani, hogy a gyűjtemények értéke nem azonos. Egyesek a vények jelentős részének részletes elkészítési leírását is megadják (NN, KB). Számtalan, latinul megfogalmazott utasítást találunk a receptek elkészítésére vonatkozólag, mint:

– NN: *Species pernas: in pulvere grosso, paretur ex tempore; Liquor Curacao: Coloretur cum Saccharo*

combusto; Zincum iodatum: digere en vase porcellanea ad perfectam saturationem[...] filtratur. Evapora in balneo mariae ad siccitatem et serva in vase optime clausa.

– KB: *Fogpor: Misce et post exsiccationem et vaporisationem ammoniae adde...; Schaffer balzsam: Digerere per dies sex*, vagy egy teljes recept:

„*Pastilli tamarindorum*

Rp. Pulpae Tamarind. 5,0

Pulpae prunor. 3,0

Saccharum pulv.

Fol. Sennae

Kal. Hidrotart. aa 1,0

Vízfürdőn addig szárítjuk, míg 4,5 grammos szeleteket könnyen vágathatunk belőle. 24 órai szárítás után 100 gr csokoládé és 20 gr kakaóvaj olvadékával bevonjuk és vaniliás cukorral meghintjük.

– RA: *Lacustris: Fátolszítán átszítálni. Tamisa exactissime.*

– SzI: *Blister – vörös: dörzsöld, amíg vörös lesz,* és még számtalan hasonló utasítás, amelyek a klasszikus gyógyszerári műveletek teljes tárházát felvonultatják. Észrevehető, hogy az idő múlásával teljesen felhígult a latin nyelvű instrukciók rendszere és szinte kizárólag anyanyelvi utasításokat használnak.

Mások, sok esetben, még a gyógyszerformát sem jegyzik fel a recept végén, ezért nem minden esetben tudjuk, hogy osztott porokról, pilulákról vagy tablettákról van-e szó, illetve nem jelölik meg, hogy a felírt mennyiségű keveréket hány adagba kell elosztani (SzI).

A legteljesebb az SzF-féle füzet, amelyben – azon túl, hogy több mint ezer receptet tartalmaz – a szerző példás rendszerességgel, a könyv elején és végén, feljegyezte az összes, önéletrajzi és szakmai tevékenységére vonatkozó adatot, egyetemi vizsgaeredményeit, a felügyelete alatt működött gyakornokokokat stb. Ezáltal egy kordokumentummá, valóságos kincsesbányává tette a gyűjteményt, mert nemcsak a személyes adatokra, hanem az egyetem akkori tanárait, munkatársait, orvoskollégáira is vonatkozó, használható utalásokat találunk [10]. Hasonlóan rendszeresen megszerkesztett, „letisztított” gyűjtemények a KB-, SzI- és SE-félék is.

Ezeknek ellentéte a Zs jegyzetek és RA által feljegyzett receptek, amely füzet csak néhány (alig 60–70) vény hevenyészett feljegyzésének tűnik. Ezt a füzetet mint a *Bartha* gyógyszerész házaspár – *László és Piroska* – hagyatékát kaptam, akik a II. Világháború utáni tulajdonosai voltak az akkori Pax gyógyszerárának. Figyelmesebben olvasva azt, a füzetben található dátumokból és aláírásokból kiderült, hogy elődeik, *Ruttkay Aladár* és alkalmazottja, majd később veje is, *Ajtay G. Gyula* gyűjteményéről van szó, akik 1912-től, illetve 1934-től bírták az 1945-ig Mátyás királyhoz címzett gyógyszerárát [17, 21].

Ami NN gyűjteményét illeti, az az összeírt (esetleg a tangyógyszerárának lemásolt) receptjein túl az ő

³ Beius – Belényes, kisváros Nagyváradtól 60 km-re, Slobozia – mezőváros Ó-Romániában.

⁴ Ez *Wolff János* patikája, aki 1840-től bátyjával *Wolff Gáborral*, majd 1856 után egyedül bírta a Magyar Király gyógyszerárát Kolozsvárott. Ezért jelentős a „*Kolozsvár*” megjegyzés, mert *Wolff Gábor* 1856-ban Tordán nyitott másik gyógyszerárát [20].

⁵ *Széki Miklós* patika alapítása 1874 (ld. *Péter H. Mária*: Az erdélyi gyógyszerészet magyar vonatkozásai, Kolozsvár, 202, 497. old.; Gyógyszerészet zsebnaptára 1911, 116. old.).

szakmai felkészüléséhez szükséges szövegeket is tartalmaz. Ilyenek például jegyzetek a különböző hőmérsékleti skálákról, a nettó és bruttó meghatározásáról, az elektromosságról, biokémiai meghatározási módszerek stb. Mindezek bizonyítják, hogy a „szerző” még csak a felkészülés elején volt, nem pedig egy már végzett, kiiskolázott gyógyszerész. Létezik a gyűjteményben egy megkezdett, de csak az Ammonium aceticumig folytatott, „*Végyi Gyógyszerek Vizsgálata*” fejezet, valamint egy, mintegy 70 méregre vonatkozó, „*Antidota (mérgek és ellenmérgek)*” című rész, ami a korabeli, de még a későbbi gyógyszerkönyvekben sem volt található [22, 23, 24].

Ugyanez a gyűjtemény tartalmaz olyan általános és szakmai műveltségi témákat is, mint a művészetek görög műsái vagy a gyógyszerészet – befejezetlen – történelme. Ezek alapján megállapítható, milyen széleskörű műveltséget kaptak már a felkészülésük elején a gyógyszerészek, ami szükséges és általában jellemző volt a hivatásra.

A KB gyűjteményben, ami szintén a szerző gyakornoki idejében született, hasonlóan találunk a felkészülést elősegítő feljegyzéseket, mint például a *malária*, a *szifilisz*, a *carcinoma (rák)* vagy a *dismenorrea* és a *cukorbetegség* kezeléséről, gyógyításáról, a tudomány akkori szintjének megfelelően. A szerző több vény után felsorolja annak javallatait is, mint:

- **Dispnon:** „*astma bronchiale, angina pectoris, Stenocardia, Atherosclerosis, Oedema*”,
- **Calmgen:** „*Hysteria, neurasthenia, szíveurózi-sok ellen*” stb.

A gyógyszerformák előfordulása

A könyvek legfontosabb adatai a gyógyszerkészítési tevékenységre vonatkoznak. Ezeket a mellékelt két táblázat mutatja be. Az **I. táblázatból** kitűnik, hogy az évtizedek folyamán, az egymástól viszonylag távol eső területeken is, az összegyűjtött vények felhasználás szerinti szerkezete nem mutat lényeges eltéréseket. A gyűjteményekben található receptek aránya, nagyrészt az átlagértékek közelében mozog, egy-egy kiemelkedő értékkel. Ez utóbbiak egy része megmagyarázható. Például SzF füzetében steril oldatok és a többinél lényegesen több reagens és indikátor fordul elő. Ez annak az eredménye, hogy karrierje bukaresti szakaszában (1927–1940), amikor a gyűjteménye is keletkezett, a Pantelimon-kórház gyógyszerárát vezette, ahol természetesen növekedett igény volt ezek iránt. A KB gyűjteményben a receptek jelentős részét teszik ki a kozmetikai formulák. Ez nem csoda, mert a fia információja szerint „*többféle hatásos arcszépítő kenőcsöt gyártott, nagy keletje volt a hölgyeknél*” [18]. Valószínű, hogy a helyi igények, a falusi környezet hatása rá jelentősebb a háztartási cikkek és mezőgazdasági kár-

tevők elleni szerek aránya az SE füzetében.

Az állatgyógyászati receptek jelentéktelen arányt (átlag 2,6%-ot) képviselnek. Ezek technikai szempontból semmi különbséget nem jelentenek az emberi használatra szánt készítményekkel szemben, a felírt anyagmennyiség kivételével. Találunk köztük néhány érdekességet is, mint SzF gyűjteményében például egy lovagnak ajánlott szempont, „*könnyezés és hályog ellen*”, vagy „*hajnövesztőt lovaknak*” [10].

A humán és állatgyógyászati gyógyszereken kívül előállított egyéb termékek között és azok csoportjain belül nagy a változatosság. Előfordulnak többek között

- *bajuszpödrők* (KB, SzF, RA),
- *cipőkrémek* (SzF),
- *tinták* (NN, RA),
- *pecsétviasz* (KB, SzF),
- *kézfehéritő*, kétfajta: színpadi és színésznőknek (SzF),
- *Chrisma (Oleum Sacrum)* (NN). Nem ritkák a
- *sonka-pác*,
- a különböző *likőr*,
- *fegyvercső-barnító* és
- *akkumulátor-sav* receptek, de találunk
- *tűzijáték* és *görgőtűz* előállításához szükséges leírásokat is.

Ezek mind a korabeli gyógyszerész kollégák sokoldalú ismereteit bizonyítják, amit nemcsak az érdeklődés vagy a szakmai buzgóság motivált, hanem ezekről a gyógyszerészek felkészülésük éveitől tanultak is, amint azt bizonyítja *Vondrasek József: A gyógyszerész gyakorlati kézikönyve* c. munkája [9]. Ugyanakkor nem csekély anyagi vonzattal is rendelkeztek ezek a készítmények.

A különböző, humán felhasználásra szánt gyógyszerformák tekintetében (**II. táblázat**) megállapíthatjuk, hogy a tanulmányozott gyűjtemények esetében általában hasonló arányú a képviselője a leginkább használt készítményeknek. Az oldatok (23,6%), a kenőcsök (21%), a porok (13,8%), az emulziók és szuszpenziók (9,1%) a vények mintegy kétharmadát teszik ki. A fennmaradt egyharmadban számos, ritkábban használt gyógyszerformát találunk. Az SzF által szerkesztett gyűjteményben több mint 60 gyógyszerformát azonosíthatunk [10], a NN-ben 25-öt írunk le [15]. A többi gyűjteményben nem számoltuk külön meg ezeket, de szinte valamennyi forma megjelenik egyikben vagy másikban.

Ezeknek egy része gyógyszerészeti és technológiai szempontból egyaránt túlhaladott, helyettesítették azokat az ipari készítmények, mégis a gyógyszerkészítés történelmében jelentős szerepük volt. Ilyenek a számtalan *tinktúra*, a ma már csak nosztalgiaival emlegetett *pilulák* (SzF, KB, NN) és más gyakorlatilag eltűnt gyógyszerformák, így a *gyógykekszek* (NN, KB), *-piskóták* és *-csokoládék* (SzI, SzF, RA, SE), a *gyógymézsek* (SzI) és *-cukorkák* (SzI). De találunk „gi-

liszta-csigát” (Szl), *trochistikusokat*, *pastillákat* (KB), *tabulákat* (NN, KB) stb. Ez utóbbi adagolt szilárd gyógyszerformákat sikeresen helyettesítették a préssel, iparilag előállítható, pontosabban adagolható tabletták és drázsék.

Külön említést érdemelnek az „*Injectio*” névvel illetett készítmények (NN, KB). Ezek nem azonosak a ma, e név alatt ismert, csírámentes, parenterális készítményekkel. Az NN gyűjteményt feldolgozók [15] a szó eredetét keresve, borogatásra, a beteg rész beborítására szolgáló készítménynek értelmezték. A korabeli gyógyszerkönyvekben [22, 23, 24] sehol nem találtunk rájuk utalást, hiszen nem is önálló gyógyszerforma, sajátos alkalmazású cseppfolyós készítmény. A szakirodalom több helyen is [25, 9, 26] említést tesz erről. Csurgay [25] a „*Keverékek és oldatok*” fejezetben ír ezekről. A külsőleg használt oldatok között említi: *befecskendezés (injectio)*. Wondrasek már felosztja az injekciókat két csoportba: *Injectiones nasales, urethrales, vaginales (Aquae antigonorrhoeae)* és *Injectio hypodermiaticae et subcutanae (Bőr alá fecskendezéshez való oldatok)*. Az első kategóriát így határozza meg: „*A test természetes nyílásaiba és csatornáiba befecskendezésekre szánt [...] egyszerű és összetett oldat*” [9]. A könyv 9 hasonló készítményt mutat be. Ugyanennyit találhatunk az 1913-ban megjelent *Neues Pharmazeutische Manual*-ban is [26].

A receptgyűjtemények dokumentálják a *materia medica* fejlődését, változásait is. Amíg a legrégebbi gyűjteményben – NN – olyan anyagokat is találunk, mint a *Medulla ossium*, *Medulla bovinum* (csontvelő), *Scorpiones*, *Cornus cervi* (szarvas szarv), *Spodium ustum* (csontszén) stb. és KB is használja még az *Ossa Saepiae*-t, *Coccionella*-t, *Oleum Petrae*-t sin. *Petroleum* (album, rectificatum és purissimum), *Agaricus albus*-t, ezek a következő időkben származó gyűjteményekben már nem jelennek meg. Az *Agaricus*, amiről Kazay már 1900-ban megírta, hogy „*mivel adagjai megbízhatatlan eredményeket mutatnak fel, nem igen rendelik*” [27], mégis megjelenik SzF és SzI gyűjteményében is, mint a *T-ra Universalis* egyik összetevője. Anélkül, hogy tételesen felleltároznánk a felhasznált anyagokat, drogokat megállapíthatjuk, hogy az állati eredetű anyagok „kivonulnak” a recepturából, így valamennyi gyűjteményben megmarad, sőt erősödik a növényi eredetű alapanyagok határozott dominanciája. Ennek majd a szintetikus anyagok megjelenése és robbanásszerű elterjedése fog véget vetni. A későbbi gyűjteményekben már megjelennek a mesterséges úton előállított hatóanyagok is, mint az antifebrin, asz-

pirin, fenacetin (RA), veronal, prontosil, piramidon (Szl, SE) stb.

A hat gyűjteményben egyetlen utalást találtam a gyógyszertárak modernizálódó technikájára. RA füzetében, az egyik vényben találhatjuk az „*átörölni kenőcsgéppel*” utasítást, ami ennek a használatát bizonyítja.

Következtetések

A hat tanulmányozott gyógyszertári receptgyűjteményre vonatkozó megállapítások – annak ellenére, hogy további példákat lehetne idézni és lehetett volna újabb összefüggéseket is keresni – világosan bizonyítják, hogy, ha ezek szerepe a gyógyszertári tevékenységben már egyre jelentéktelenebb, dokumentum-értékük a szakma történelme szempontjából annál jelentősebb.

A fentebb bemutatott gyűjteményekből képet alkothattunk egy adott periódusban

- használt gyógy-anyagokról és gyógyszerformákról,
- a gyógyszerkészítés fejlődéséről,
- a gyűjtemény szerkesztőjére és a szerkesztés idejére, esetleg helyére vonatkozó adatokról, tényekről,
- a gyógyszerészek sokoldalú – szakmai és általános – képzettségi színvonaláról.

Annak ellenére, hogy a patikai leltárokhoz hasonlóan ezek a gyűjtemények sem tükrözik a reális recepturái tevékenységet (azt csak az elkészített vények másolására szolgáló könyvekből ítéltethetjük meg), a vénygyűjtemények esetében mégis idézhetjük *Eva Crisan*-nak a gyógyszertári leltárokra vonatkozó megállapítását: „*szeretnénk különösen kiemelni felbecsülhetetlen értéküket az orvos-gyógyyszerészeti tevékenység felidézésében*” [28].

IRODALOM

Az 1–29. sz. irodalom az MGYT honlapjáról (www.mgyt.hu) letölthető és kérésre a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.

Budaházy, I.: *Hand-written pharmaceutical manuals, as professional historical documents*

Based on the study of 6 hand-written pharmaceutical manuals (recipe collections used in pharmacies) embracing almost one century, the author demonstrates their significance as professional historical documents. The study presents and emphasises data and facts establishing the value of these documents.

**A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG
NOVEMBER 1. – DECEMBER 15.
KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA**

November 4–5. November 4-én: 9.00–18.00, 5-én: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek

Részletes program: 697. oldalon

Helyszín: Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem előadóterme, Bajcsy-Zsilinszky út 4.

Részvételi díj: MGYT tagoknak 6500 Ft

Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

November 9–11.

Gyógyszer az ezredfordulón VI. Továbbképző Konferencia

Az MGYT Gyógyszeripari Szervezet rendezvénye

Részletes program: 682. oldalon

Helyszín: Sopron, Hotel Fagus, Hotel Lővér

Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

November 11. 9.00–17.40

A gyógyszerértékelési gyakorlat aktuális kérdései

Dr. Török Judit: Fogamzásgátlás, terhesség alatti gyógyszerelés

Dr. Dénes Márta: Dermatomycosisok és egyéb felületi bőrfertőzések

Dr. Tenke Péter: Benignus Prostatá Hypertrophia (BPH): patológia, kezelési lehetőségek

Dr. Izbéki Ferenc: Gastro-Oesophagialis Reflux Betegség (GORD): okok, terápiás lehetőségek

Az idei Rozsnyay Mátyás Emlékversenyen indult két pécsi versenyző előadása:

Fittler András: Amphotericin B tartalmú orrspray orrpolip kezelésére

Kutas Jenő: A Galenus Gyógy- és Vegyszergyár történetének rövid ismertetése 1905-től 1948-ig

Helyszín: Pécs, MTA Pécsi Területi Bizottság Székházának előadóterme, Jurisics Miklós u. 44.

Részvételi díj: 3500 Ft, MGYT tagoknak ingyenes

Szerezhető kreditpontok száma: 10

November 24–25.

Gyógyszerkutató Szimpózium – 2006

Az MGYT Gyógyszerkutató Szakosztály rendezvénye

Részletes program: 702. oldalon

Helyszín: Debrecen, Cívis Hotel Kálvin

Szerezhető kreditpontok száma: 12

November 27. 13.30–

Az MGYT Gyógyszeranalitikai és Gyógyszertechnológiai Szakosztály közös előadói ülése a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvről

Részletes program: 707. oldalon

Helyszín: Budapest, Országos Gyógyszerészeti Intézet előadóterme, Zrínyi u. 3.

December 1. 13.00–

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 52. rendes (beszámoló) küldöttközgyűlése

A küldöttközgyűlés a Társaság valamennyi tagja számára nyilvános, de szavazati joggal csak az országos vezetőség tagjai és a küldöttigazolvánnyal rendelkező küldöttek bírnak.

Helyszín: Budapest, Semmelweis Egyetem, NET „Barna” előadóterme, Nagyvárad tér 4.

December 2–3. December 2-án: 9.00–18.00, 3-án: 9.00–16.00

Klasszikus gyógyszerészeti ismeretek

Részletes program: 697. oldalon

Helyszín: Budapest, Semmelweis Egyetem, NET „Barna” előadóterme, Nagyvárad tér 4.

Részvételi díj: MGYT tagoknak 6500 Ft

Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK”

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG 2006. ÉVI TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA

Prof. dr. Hohmann Judit D.Sc. egyetemi tanár	1. A természetes anyagok megújult szerepe a gyógyszerfejlesztésben; új ötletek, molekulák növényekből, állatokból, mikroorganizmusokból 2. A Ph.Hg.VIII. új gyógynövény drogjai és alkalmazásuk a hazai fitoterápiában 3. Bőrgyógyászati készítményekben alkalmazott gyógynövények
Prof. dr. Leprán István D.Sc. egyetemi tanár	1. Fájdalomcsillapítás; kábító fájdalomcsillapítók farmakológiája 2. Mi a probléma a COX-2 gátlók alkalmazásával? 3. Diabetes és arteriosclerosis kezelése: a Peroxisoma Proliferátor Aktiválta Receptorok (PPAR) szerepe 4. Gyógyszerkölsönhatások jelentősége
Prof. dr. Hódi Klára C.Sc. egyetemi tanár	1–2. Szilárd gyógyszerformák gyors és módosított hatóanyag leadásának biztosítása technológiai módszerekkel 3. Módosított hatóanyag leadású fájdalomcsillapító készítmények
Dr. Télessy István C.Sc. egyetemi docens	1. Fájdalomcsillapítás: kábító fájdalomcsillapító használat a közforgalmú gyógyszertárban dolgozó gyógyszerész szemével 2. Tervek, programok a gyógyszerészi gondozás hazai bevezetésére
Dr. Horváth Péter Ph.D. egyetemi adjunktus	1. Ópiátok gyógyszerészi kémiája 2. Változások a FoNo VII.-ben analitikus szemmel 3. Minőségbiztosítás a gyógyszertárban. Magisztrális készítmények analitikai vizsgálata

Megjegyzés: A kétnapos regionális továbbképzések kreditpont értéke 15, tesztvizsgával 30.
A részvételi díj az **MGYT tagjai számára 6500 Ft.**

A TOVÁBBKÉPZÉSEK HELYSZÍNEI ÉS IDŐPONTJAI

Sopron	november 4–5.	Helyszín: Nyugat-Magyarországi Egyetem előadóterme, Bajcsy-Zsilinszky út 4.
Budapest II.	december 2–3.	Helyszín: Semmelweis Egyetem, NET, „Barna” előadóterme, Nagyvárad tér 4.

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

✂

☐ MGYT tagja

JELENTKEZÉSI LAP „Klasszikus gyógyszerészi ismeretek”

☐ Sopron
☐ Budapest II.

A jelentkező neve:

Anyja neve:

Elérési cím, telefon:

A részvételi díjról szóló számlát az alábbi névre és címre kérem:

A részvételi feltételeket elfogadom, magamra nézve kötelezőnek tartom. A részvételi díj határidőre való befizetéséről gondoskodom.

Kelt:

Aláírás:

Torokfájás kínozza? Mucoangin



- az akut pharyngitis okozta torokfájdalom enyhítésére
- hatóanyaga az ambroxol:
 - erős helyi érzéstelenítő hatású,
 - gyulladásgátló,
 - fokozza a légúti váladék elválasztását és az alveoláris surfactant termelést, serkenti a csillószőrök működését,
 - elősegíti a váladék kiürülését és csillapítja a köhögést.
- erős fájdalomcsillapító hatása **néhány perc** után jelentkezik



Rövidített alkalmazási előírás: Hatóanyag: 20 mg ambroxol-hidroklorid szopogatótablettánként. Adagolás: felnőttek és 12 évesnél idősebb serdülők: 1 tablettát kell szopogatni, naponta legfeljebb 6 alkalommal. 6 és 12 éves 3 napnál hosszabb ideig tartó panaszok esetén orvoshoz kell fordulni. Ellenjavallatok: a készítmény bármely összetevőjével szembeni túlérzékenység. Szorbit tartalma miatt nem alkalmazható fruktóz intoleranciában. Nemkívánatos hatások, mellékhatások: enyhe a tüdőpatológia feloldására szorító panaszok (dyspepsia, émelygés, hányás) jelentkezhetnek. Szájzsárazságról és nyelviszáródásról, valamint az ízvesztés megváltozásáról is beszámoltak. Szorbit tartalma miatt sürdöböt válthat a gékképzés, hasmenés is jelentkezhet. Kérjük olvasni el a részletes alkalmazási előírást! GyTY-élelmiszer: 8418/41/06 (2006.08.17.) Orvosi rendelvény nélkül is kiadható gyógyszer (VN).
Forrás: Gillissen, Leipzig, Hinkel: Treatment of sore throat with ambroxol lozenges. Medizinische Monatschrift für Pharmazeuten, 2005;28:399-403
Fogyasztói ár: Mucoangin 10x+699 Ft, Mucoangin 20x+999 Ft



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

Ha torkig van a torokfájással.

Cukormentes, mentolos szopogatótabletta.

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 50. 699–701. 2006.

Erőfeszítések az Egyesült Államokban a gyógyszer-okozta egészségkárosodások megelőzésére

Dr. Simon Lajos

Az egészségügy reformjával kapcsolatosan a magyar gyógyszerellátás egésze viták középpontjába került. Szakmabeliek, egészségpolitikusok és az utca emberei fogalmazzák meg a sajtóban véleményüket. Ennek fényében tanulságosnak tűnnek egy vezető államnak, az Egyesült Államoknak a gyógyszerekkel, gyógyszereléssel kapcsolatos aktuális erőfeszítései.

A gyógyszer-okozta egészségkárosodásokról (drug-related injuries) megjelenő riasztó számadatok cselekvésre késztették az egészségügy szereplőit (Institute of Medicine, IOM). Évente a kórházakban 1,5 millió személy károsodik orvosi műhibák következtében. Közülük 400 ezer, az ún. gyógyszer-okozta „megelőzhető” károsodás a kórházakban, melyek kezelése évente 3,5 milliárd dollár extrakiadást okoz. Csupán a klinikai szakrendelések (outpatient clinics) számlájára 2000-ben 530 ezer gyógyszer által károsodott személyt írtak, ami 887 millió dollár pluszkiadással járt. Mindezekkel együtt szakértők az adatokat alulértékeltnek tartják.

Az alapellátásban az éves vizitszám 5,2 milliárd. 1000 lakosból 800 érez betegségtüneteket és 327 orvoshoz is fordul (2000) [1]. A gyógyszerforgalom az elmúlt 10 évben 68%-kal nőtt, évente 4 milliárd feletti a receptre expedált gyógyszer. Öt felnőtt lakos közül négy hetente használ nem-receptköteles gyógyszert és táplálék-kiegészítőt, egyharmaduk pedig öt, vagy még többféle gyógyszert szed [2]. Különösen nagy a számbelileg egyre növekvő időskorúak gyógyszerfogyasztása.

Ugyanakkor a megnövekedett gyógyszerfogyasztáshoz nem kielégítő a lakosság informáltsága. Az American Pharmaceutical Association (APhA) felmérése szerint a megkérdezett lakosoknak a fele volt tudatában annak, hogy a receptre rendelt gyógyszere milyen hatóanyag-tartalmú, azonban sokkal jobban ismerték a nem receptköteles szerek összetevőit. Mindezekből adódóan, és főleg a gyógyszer-okozta egészségkárosodások egyre növekvő száma miatt, időszzerű volt lépéseket tenni a megelőzésre.

A kampányt 1999-től, egy tanulmány (To Err Is Human) megjelenésétől számítják. A Kongresszus 2000-ben 50 millió dollárt szavazott meg e célra. Mivel az elkerülhető egészségkárosodások létrejöttében az egészségügy teljes személyi állománya, köztük a gyógyszerészek is érintettek, a kérdés interdiszcipliná-

ris megközelítést és közös erőfeszítést igényel, a koordinálást az IOM végzi. Az APhA csatlakozott a kampányhoz és kifejezte legteljesebb együttműködési szándékát [3].

A gyógyszer-okozta károsodások megelőzése érdekében intézkedések egész sorát javasolják, melyek célcsoportjai a betegek (páciensek) és az egészségügyi ellátó rendszerben dolgozó szakemberek mellett a kormányzati szervek, a gyógyszergyárak, a gyógyszerügyi hatóságok (FDA) és az adminisztrációs technikai háttér. A tennivalók közül kiemelkedik (1) a szakszemélyzet és a betegek, illetve a különböző területek szakemberei közötti együttműködés javítása, (2) az elektronikus receptírás, (3) a gyógyszerelnevezések és használati utasítások standardizálása, illetve (4) új, „felhasználóbarát” információs források létrehozása [4].

Tennivalók a gyógyszerelési-hibák elkerülése érdekében

A személyes önvédelem szempontjából a legfontosabb, hogy az egészségügyi ellátás valamennyi résztvevője tegyen meg mindent annak érdekében, hogy a paciens felelősségének a tudatára ébredjen, s hogy aktívan vegyen részt a gyógyítás teljes folyamatában. Elengedhetetlen, hogy a paciens folyamatosan vezessen naprakész listát az általa szedett gyógyszerekről, így (1) a receptre felírt gyógyszereiről, (2) a nem-receptköteles szerekről, (3) a táplálék-kiegészítőkről, (4) az ásványi anyagokról és vitaminokról. Rendeléskor mutassa meg a listát a vizsgáló orvosának és a gyógyszert expedáló gyógyszerészének (egyben közölve a gyógyszerérzékenységet is). A paciens legyen tudatában annak, hogy szűkebb környezetében hol informálódhat, (telefonos tanácsadás, website) a számára rendelt gyógyszereket illetően.

A gyógyszerértárban a beteg legyen biztos a kívánt gyógyszer nevében, legyen szó akár eredeti, akár generikus termékről. Ellenőrizze, hogy az orvos által előírt és a gyógyszerértárban kapott utasítás(ok) megegyeznek-e. Legyen tudatában annak, hogy a gyógyszerésszel bármilyen, a gyógyszer alkalmazására, mellékhatásaira vonatkozó kérdést megbeszélhet (ugyanúgy, mint a gyógyszert felíró orvossal). A „testre szabott” terápiás igény kielégítésére a paciens igénybe veheti a

„Medication Therapy Management Services” szolgáltatásait. [5] Kérjen mindig írásos használati utasítást a gyógyszerhez.

Az ambuláns rendelésen az orvos írja le a betegnek a gyógyszer nevét (eredeti vagy generikus), közölje, hogy milyen célból történik a gyógyszerelés, hogyan kell alkalmazni a szert, írja le a készítmény hatását, dózisát, az alkalmazás gyakoriságát, vagy biztosítson írásos anyagot a felsorolt információkkal. A beteg kérdezzen a gyógyszer mellékhatásairól, s arról, hogy mit kell tennie, ha a mellékhatások jelentkeznek.

*Kórházi kezelés*kor a beteg kérdezze meg az orvost vagy a nővért, hogy számára milyen gyógyszereket adnak. Ne vegyen be gyógyszert a gyógyszeralkalmazás céljának az elmondása nélkül. Ha a beteg önmaga képtelen kontrollálni a gyógyszerelést, éljen törvény adta jogával, s megbízottal ellenőriztesse azt. Sebési beavatkozás előtt kérdezzen rá a tervezett gyógyszerelésre, különösen az antibiotikumokra, vagy bármilyen más gyógyszerre. A kórházi elbocsátáskor, a szakorvosi javaslattal együtt kérje az otthon szedendő gyógyszerek listáját és legyen biztos a javasolt gyógyszerek alkalmazását illetően [6].

Az APHA a személyes gyógyszerbiztonság érdekében javasolja, hogy a paciens lehetőség szerint mindig ugyanazon gyógyszer-tár szolgáltatásait vegye igénybe. Ismerje meg a gyógyszerészt, s ezáltal jobb lehetőség nyílik a gyógyszerész számára, hogy kövesse a paciens gyógyszerelését, és a személyes kapcsolat biztos alapot nyújt bármilyen gyógyszerekkel kapcsolatos kérdés megbeszélésére. Bár az összes gyári gyógyszer írásos felhasználási utasítást tartalmaz, tudatában kell lenni annak, hogy ezek jelentős része a laikusok számára nehezen érthető. Pontos megértésük – a Bizottság szerint – legalább „college” (főiskolai) szintű ismereteket igényel. A csomagolás és az utasítás félreértéseiből az összes hiba 33%-a – beleértve a halálos gyógyszerelési balesetek 30%-át is – származik. Elvárt, hogy a gyógyszerhatóság (FDA) szakértők bevonásával tegye „felhasználóbaráttá” a gyógyszerekhez mellékelt utasításokat. Javítani kell továbbá a gyógyszerelnevezéseket és ellenőrizni, hogy a gyárak a standard, jól érthető nevezéktant használják (a hasonló gyógyszernevekből származó hibák az összes gyógyszerelési hiba 25%-át teszik ki).

A Bizottság szorgalmazza a Gyógyszerek Nemzeti Könyvtára (National Library of Medicine, NLM) életre hívását az objektív és online elérhető gyógyszer-információs rendszer működtetésére. Az új információs technológia és a számítógépes receptírás elengedhetetlen a gyógyszer-okozta hibák elkerülése szempontjából. Nemcsak a kézírás nehéz olvashatósága kűszöbölhet így ki, hanem pl. az elektronikusan felírt készítmény program szerinti utasítása automatikusan figyelmezteti az orvost/gyógyszerészt a várható mellékhatásokra vagy más potenciális veszélyekre. Felmérések

bizonyítják, hogy a papírra történő kézírás nagyobb hibaszázalékkal közvetíti az információkat. A jelentés szerint 2008-ra az új rendszer jogszabályi és technikai feltételeit meg kell teremteni, majd 2010-től valamilyen helyen az „e-rendelést” kell alkalmazni és ennek megfelelően minden gyógyszer-tárnak képesnek kell lenni az „e-receptek” fogadására.

A gyógyszerelési hibák felismerésére és megelőzésére létrejött bizottság (Committee on Identifying and Preventing Medication Errors, IOM) – az NLM-mel és más szakbizottságokkal együttműködve – rendszeresen értékeli az egészségügyi információk hatékonyságát. Kezdeményezi az egész Egyesült Államokra kiterjedő telefonos információs szolgálat létrehozását: egészségügyi területre, de főleg a gyógyszerekre, a gyógyszerek használatával kapcsolatos kérdések objektív és közérthető megválaszolására, valamint a gyógyszerekkel kapcsolatos panaszok összegyűjtésére.

A gyógyszerbiztonság megköveteli, hogy a gyógyszerek felhasználásmódjait és azok hibáit állandóan vizsgálják. Bár a gyógyszer-okozta egészségkárosodások, számukat tekintve felérnek egyes betegségek okozta veszteségekkel, ennek ellenére nem fordítanak kellő figyelmet a megelőzésükre. Sajnálatos, hogy a legtöbb intézményben csak a konkrét ügyek kapcsán kerülnek felszínre és csak azt követően kezdik elemezni a körülményeket és a megelőzés lehetséges módjait. Ilyen szempontból nem mondható megnyugtatónak az egészségügyi szakemberképzés sem. Kevés képzőhely fordít tanterveiben megfelelő súlyt a betegbiztonságra, a gyógyszerelési hibák megelőzésének az elsajátítására.

Az IOM „Hibázni emberi” (dolog) (To Err Is Human, 1999) tanulmánya sok követőre talált. Az elmúlt 10 évben 5514 dolgozat foglalkozott orvosi, köztük gyógyszerelési hibákkal. Megindult a szakirodalomban a kritikus és önkritikus elemzés, amit remélhetőleg gyakorlati javulás is követ [7]. Ausztráliai kezdeményezésre hat – közel azonos egészségügyi rendszerű – ország (Ausztrália, USA, Új-Zéland, Egyesült Királyság, Hollandia és Kanada) azonos elvek alapján felmérte és standardizálta (PCISME) a lehetséges orvosi műhibákat. Országoként csak kisebb eltérések voltak, s az Egyesült Királyság adatai voltak a legkedvezőbbek [8]. Egy tanulmány Németországban kisszámú (85) orvosi műhiba elemzése során azt találta, hogy 55% gyógyszerelési és 45% kommunikációs eredetű [9].

Előre mutató a hibák feltárására irányuló törekvés, még akkor is, ha ezáltal csökken az egészségügybe vetett bizalom és kiderül, hogy az ellátás esetenként nem tud megfelelni a hippokratészi elvnek, hogy ti. legalább ne ártson (nil nocere). Azonban tudomásul kell venni, hogy minden tevékenységnek megvan a maga kockázata. Ott, ahol nem tesznek meg mindent a gyógyszerelési hibák feltárásáért, nehezen képzelhető el, hogy hatékonyan küzdenek elhárításukért.

FORRÁSOK

1. <http://www.phppo.cdc.gov/mlp/qiconference/presentation/Phillips-quality%Institute.pdf> – 2. <http://www.iom.edu/CMS/3809/22526/35939.aspx> – 3. <http://www.aphanet.org/AM/Template.cfm?Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=6005>; http://www.healthenvelope.com/healthenvelope/page/drug_errors – 4. <http://www8.nationalacademies.org/anpinews/newitem.aspx?RecordID=11623> – 5. <http://www.aphanet.org/AM/Template.cfm?Section=Home&CONTENTED=4577&Template=/CM/ContentDisplay.cfm> – 6. <http://www.iom.edu/object.file/Master/35/945/medication%20errors%20sheet.pdf> – 7. <http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html> – 8. http://www.mja.com.au/public/issues/177_02_150702/

mak10269_fm_html). – 9. http://www.jeder-fehlerzaehlt.de/lit/JFZ_ZFA04_2005.pdf).

FELHASZNÁLT TOVÁBBI FORRÁSOK

10. <http://www.ncsbn.org/pdfs/3222006NCCMERP.pdf> – 11. http://www.healthenvelope.com/healthenvelope/page/drug_errors – 12. <http://www.rxforsafety.com/physician/index.html> – 13. <http://www.medicinenet.com/script/mainart.asp?articlekey=5524> – 14. <http://www.iom.edu/?id=12749> – 15. <http://www.iom.edu/?id=35942>

L. Simon: *Efforts for preventing of drug-related medication injuries in the USA.*

SZTE Gyógyszerésztudományi Kar, Szeged, Eötvös utca 6. – 6720

**The 2nd BBBB Conference on Pharmaceutical Sciences
Tallinn-Tartu (Észtország) 2007. szeptember 13–15.**



Az Észt Akadémiai Gyógyszerészeti Társaság és a Tartui Egyetem az EUFEPS-szel, a Magyar és a Török Gyógyszerésztudományi, a Szlovén és a Finn Gyógyszerészeti Társaságokkal együttműködésben szervezi a 2. Balaton-Bosporusz-Bled-Baltikum (BBBB) Gyógyszerésztudományi Konferenciát.

A konferencia Első értesítője letölthető a <http://www.med.ut.ee/farmaatsia/bbbb> honlapról.

Gyógyszerkutató Szimpózium – 2006

„Kihívások és újabb eredmények”

2006. november 24–25., Debrecen, Cívis Hotel Kálvin

Az MGYT Gyógyszerkutató Szakosztály szakmai és továbbképző konferenciája a farmakológia, biofarmácia, klinikai farmakológia, toxikológia, mikrobiológia és az immunológia területén folyó kutatások legújabb eredményeiről. A rendezvény előadásainak akkreditációja továbbképző előadásokként megtörtént. **A jóváhagyott pontszám: 12.**

A szimpóziumra résztvevőként és poszterbemutatóval rendelkező kollégák jelentkezését még fogadják a résztvevők (tel.: 338-0416; e-mail: titkarsag@mgyt.hu).

Tudományos program

November 24. (péntek délután)

- 13.00– Megnyitó: *Botz Lajos*, az MGYT főtitkára
- 13.10–13.30 *Gergely Judith* (Debreceni Egyetem Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet): A debreceni gyógyszerkutató konferenciák történetéről
- 13.35–13.55 *Takácsné Novák Krisztina* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): A logP-től a teljes gyógyszerészeti jellemzésig
- 14.00–14.20 *Pukánszky Béla, Bagdi Kristóf, ifj. Pukánszky Béla* (BME Műanyag- és Gumiipari Tanszék): Poliuretán alapú neuro-endovasculáris embolizáló anyag fejlesztése
- 14.25–14.45 *Ivan Kron¹, Pál Perjési², Zenobia Chovanová¹, Juray Guzy¹* (¹Kassai Safarik Egyetem, Orvosi és Biokémiai Intézet, ²PTE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Spectrophotometric determination of pK_a values of some chalcones
- 14.50–15.10 *Háber Ágota¹, Szücs Ferenc¹, Osváth Péter², Fekete Sándor², Botz Lajos¹* (¹PTE Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertár, ²PTE Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika): Genotipizálástól a betegágyig: a CYP 450 2D6 és 2C19 enzimeket kódoló polimorf allélok meghatározása és az egyénre szabott gyógyszeres kezelés lehetőségei az antidepresszív farmakoterápiában
- 15.15–15.35 *Skribek Henriette* (Karolinska Intézet, Stockholm): Új lehetőségek a gyógyszerkutatásban – Drug Discovery through High Content Analysis
- 15.40–16.00 Kávészünet
- 16.05–16.25 *Révész Piroska* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Nanotechnológia alkalmazása vízben rosszul oldódó farmakok biológiai hasznosíthatóságának növelésére
- 16.30–16.55 *Klebovich Imre* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Farmakokinetikai, gyógyszermetabolizmus és biofarmáciai vizsgálatok és szerepük a gyógyszerkutatásban
- 17.00–17.20 *Erős István* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Nanorészecskék a gyógyszerkutatásban
- 17.25–17.45 *Hódi Klára* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): A gyógyszerkutatás legújabb vívmányainak hatása a gyógyszeres terápiára
- 17.50–18.10 *Dévay Attila* (PTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Mátrix alapú gyógyszerkészítmények gyógyszerkutatási és biofarmáciai jelentősége
- 18.15–19.30 Poszter diszkusszió
- 20.00– Vacsora

November 25. (szombat délelőtt)

- 8.30– 9.00 *Tótsági Árpád* (DE Gyógyszerhatástani Tanszék): Iszkémia/reperfúzió szívizomban: Mechanizmusok és a hemoxigenáz-1 összefüggése az endogén szénmonoxid termeléssel
- 9.00– 9.25 *Halmos Gábor* (DE Biofarmácia Tanszék): Peptid hormon receptorok mint új molekuláris célpontok a daganatterápiában
- 9.30– 9.50 *Herczegh Pál* (DE Gyógyszerészi Kémiai Intézet és DE-MTA Antibiotikumkémiai Kutatócsoport): A risztocetintől az oszteoblastokig. Gyógyszerkutatás a tanszéken és a kutatócsoportban.
- 9.55–10.15 *Vecsernyés Miklós* (DE Gyógyszertechnológiai Tanszék): Ciklodextrin származékok citotoxicitási vizsgálatainak tapasztalata
- 10.20–10.35 Kávészünet
- 10.40–11.00 *Török Tamás* (SE Gyógyszerhatástani Intézet): A fordított Na⁺/Ca²⁺-csere pre-szinaptikus α₂-receptor regulációja perifériás szimpatikus idegen
- 11.05–11.25 *Barthó Loránd* (PTE Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet): Az emberi bélhuzam mozgásait szabályozó transzmitterek: Farmakológiai bizonyítékok
- 11.30–11.50 *Szőkő Éva, Tábi Tamás, Soltész Zsuzsa, Magyar Kálmán* (SE Gyógyszerhatástani Intézet): A szöveti nitrát/nitrit koncentráció aránya, mint a nitratív stressz biomarkere
- 11.55–12.15 *Hajtó Tibor¹, Fodor Krisztina², Berki Tímea¹, Balogh Péter¹, Németh Péter¹, Perjési Pál²* (¹PTE ÁOK Immunbiológiai és Biotechnológiai Intézet, ²PTE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): A fagyöngy lektin (*Viscum album* agglutinin) immunológiai és farmakokémiai vizsgálata
- 12.20–12.40 Poszterek értékelése
- 12.45– Zárszó
- 13.00– Ebéd

A HÓNAP KÉRDÉSE

Gyógyszerészet 50. 703–704. 2006.

Hogyan folyik a II. Gyógyszerkutatási Szimpózium szervezése?

Az MGYT Gyógyszerkutatási Szakosztálya a sikeres tavalyi pécsi rendezvényt követően november 24–25-én Debrecenben rendezi II. Gyógyszerkutatási Szimpóziumát. Ez alkalomból dr. Perjesi Pált a szakosztály elnökét kérdeztük a szakosztály célkitűzéseiről, az előkészületekről, és a programról.

„A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszerkutatási Szakosztálya második alkalommal rendezi meg Gyógyszerkutatási Szimpózium címmel szakmai és továbbképző konferenciáját. Az idei rendezvényre Debrecenben, november 24–25-én kerül sor. Az elmúlt évi, Pécsen megrendezetthez hasonlóan, az idei szimpózium is a farmakológia, klinikai farmakológia, biofarmácia, mikrobiológia és immunológia területén folyó kutatások legújabb eredményeinek bemutatását tűzte ki célul. Az elmúlt évi rendezvény tapasztalatai azt mutatták, hogy a tipikusan interdiszciplináris jellegű gyógyszerkutatás több területének legújabb eredményeit bemutató rendezvény érdeklődést keltett mind az egyetemi oktatók, doktoranduszok, gyári szakemberek, mind a gyógyszerellátás különböző (közforgalmú és kórházi gyógyszerellátás) területein dolgozó gyógyszerész kollégák körében. Az elmúlt évi tapasztalatok megerősítettek abban a hitemben, hogy színvonalas, a gyógyszerkutatás eredményeinek a mindennapi munkában is hasznosítható ismereteit bemutató rendezvény érdeklődésre tarthat számot nemcsak a kutatásban résztvevő, de annak eredményeit mindennapi munkájukban alkalmazó gyógyszerész kollégák körében is. Ezért az idei rendezvényünket is akkreditáltattuk, így a szimpózium regisztrált résztvevői az idei évben is továbbképzési pontokra jogosultak.

A szimpózium szakmai programjának összeállítása során elsőszámú célként a gyógyszerkutatás fent említett területein folyó hazai kutatások legfrissebb eredményeinek bemutatását jelöltük meg. A színvonalas szakmai program és a gyógyszerészek szakmai érdeklődését legjobban ismerő szakemberek megnyerése érdekében a rendezvényt kapcsolatban megkerestük a hazai gyógyszerészképző helyek fenti területein kutatást folytató intézeteket, melyek közül szinte mindegyik képviselteti magát a debreceni rendezvényen.



Láthatjuk, hogy a gyógyszerekkel kapcsolatos szakmai információk ismerete, azoknak a betegek számára történő eredményes átadása a gyakorló gyógyszerész napi munkájának egyre fontosabb részévé válik napjainkban. A gyógyszerkutatás egy olyan dinamikusan fejlődő terület, hogy ha valaki nem kap rendszeresen információt a kutatás legújabb eredményeiről, egy idő után nem fogja megérteni még a gyógyszerismertető brosrákban leírt szavak jelentését sem. Olyan új kifejezések kerülnek be a gyógyszerekkel kap-

csolatos szóhasználatba, amiket lehet, hogy már a tíz évvel ezelőtt végzett kolléga sem hallott, és ha a most végzett gyógyszerész nem képezi magát rendszeresen ezen a területen, előfordulhat, hogy tíz év múlva ő sem ismeri már az újabb kifejezéseket.

A szimpózium elsődleges szakmai célkitűzése, hogy szakmai fórumot, találkozási lehetőséget teremtsünk azoknak a szakembereknek, akik a gyógyszerkutatás különböző területein dolgoznak. A farmakológus találkozhasson a mikrobiológussal, a toxikológus az immunológussal, a gyógyszerek formulázásával foglalkozó szakemberek a klinikai farmakológiai területen dolgozókkal, és olyan szakmai megbeszélések jöhesse- nek létre, amelyekre a legtöbb szakmai konferencián nincs lehetőségük. Végül, de nem utolsósorban a harmadik célkitűzésünk az volt, hogy az egy évvel korábbi rendezvényhez hasonlóan, az idei rendezvényen is próbáljunk a gyógyszerkutatás területén dolgozó fiataloknak is fórumot biztosítani eredményeik bemutatására. A rendezvényre eddig bejelentett előadások és poszter bemutatások alapján bizonyos vagyok benne, hogy az idei program is teljesíti a szimpózium résztvevőinek szakmai elvárásait. Külön örömmel tudom elmondani, hogy az idei rendezvényen már külföldi előadók is jelezték részvételi szándékukat.

A szimpózium programja az idén is pénteken (november 24-én) délben indul és szombaton (november 25-én) a kora délutáni órákban zárul. A szimpózium ideje alatt összesen négy plenáris programra kerül sor. A plenáris programok mellett poszterek bemutatására nyílik lehetőség, melyek diszkussziója szintén része a péntek délutáni programnak. A pénteki napot vacsora zárja, ami az elmúlt évi rendezvény tapasztalatai alap-

ján kötetlen társalgási lehetőséget biztosít a szimpózi-um résztvevői számára. Az első plenáris szekció témá-ja a gyógyszervegyületek fizikai-kémiai jellemzése ($\log P$, pK_a) és a fizikai-kémiai tulajdonságok gyógy-szerfejlesztésben betöltött szerepének egy-egy példán történő bemutatása, melyet két, klinikai vizsgálatokat is bemutató előadás követ. A gyógyszervegyületek fi-zikai-kémiai jellemzésével kapcsolatos előadások elő-adói *dr. Ivan Kron* (Kassai Egyetem), *dr. Pukánszky Béla* *akadémikus* (Budapesti Műszaki Egyetem), vala-mint *prof. dr. Takácsné Novák Krisztina* (Semmelweis Egyetem) lesznek. Ugyancsak ennek a plenáris szekci-ónak az előadója lesz *prof. dr. Klebovich Imre* (Sem-melweis Egyetem), valamint *dr. Háber Ágota* (Pécsi Tudományegyetem), akik a farmakokinetikai vizsgálá-toknak a gyógyszerfejlesztésben betöltött szerepéről, illetve az egyéni gyógyszeres kezelés lehetőségeiről tartanak egy-egy előadást. Egy következő plenáris szekció a hazai gyógyszer technológiai és biofarmáciai vizsgálatok legújabb eredményeit mutatja be, *dr. Dévay Attila*, *prof. dr. Erős István*, *prof. dr. Hódi Klára* és *prof. dr. Révész Piroska* előadásain keresztül.

A szimpózi-um egy következő plenáris szekciójának előadói a Debreceni Egyetem Gyógyszerész Szak inté-zeteinek vezetői lesznek. A szekció bevezetőjét *prof. dr. Tósaki Árpád*, a DE Gyógyszerész Szak dékánja tartja, és bevezetőjében megemlékezik a Debreceni Egyete-men éppen tíz esztendővel ezelőtt megindult gyógyszer-észképzésről. *Prof. dr. Tósaki Árpád* előadását, *prof.*

dr. Halmos Gábor (Biofarmáciai Tanszék), *prof. dr. Herczegh Pál* (Gyógyszerész Kémiai Tanszék), vala-mint *dr. Vecsernyés Miklós* (Gyógyszer technológiai Tanszék) követi, bemutatva saját, és intézeteik legújabb kutatási eredményeit. A szimpózi-um következő plenáris szekciójá a farmakológia és az immunológia területén dolgozó szakemberek előadásait foglalja magába. Eb-ben a szekcióban tart előadást *prof. dr. Barthó Loránd* (Pécsi Tudományegyetem), *dr. Hajtó Tibor* (Pécsi Tu-dományegyetem), *dr. Henriette Skribek* (Karolinska Institute, Svédország), *dr. Szőke Éva* (Semmelweis Egyetem), valamint *prof. dr. Török Tamás* (Semmelwe-is Egyetem). A plenáris szekciót követően kerül sor a poszterbemutatók értékelésére, melyet a szimpózi-um zárószava követ.

Amint ez a rövid ismertető is mutatja, az eddig be-érkezett előadások előadói az egyes témakörök avatott szakértői. A beérkezett poszter összefoglalók alapján elmondhatom, hogy a poszter szekcióban is színvona-las munkák bemutatására kerül sor a péntek esti vacso-rát megelőzően. Bízom benne, hogy a szimpózi-um programja több gyógyszerész kollegának is felkelti ér-deklődését, és az idei szimpózi-um szakmai programja nemcsak a résztvevő oktatók, kutatók számára lesz hasznos, de hozzájárul a gyakorló gyógyszerészek szakmai ismeretének szélesítéséhez is.”

How is the organization of the II. Symposium on Medicine Research going on?

PTE ÁOK Gyógyszerész Kémiai Intézet, Pécs, Rókus u. 2. – 7624

MEGHÍVÓ

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság

52. (rendes) beszámoló küldöttközgyűlését

2006. december 1-jén 13 órakor

Budapesten, a Semmelweis Egyetem Nagyvárad téri Elméleti Tömbjének „Barna” előadótermében tartja, melyre az Elnökség ezúton is várja az országos vezetőség tagjait, a szakmai szervezetek és szakosztályok delegált küldötteit és az érdeklődő kollégákat.

HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT ELNÖKSÉG DÖNTÉSEI

Az MGYT Elnöksége a 81/2006. sz. ED alapján **2006. október 16-án** Budapesten, a Társaság székhelyén tartotta ülését.

Jelenlévők: *prof. dr. Vincze Zoltán* tb. elnök, *prof. dr. Erős István* tudományos és továbbképzési alelnök, *dr. Márkus Sarolta* delegált gyógyszeripari alelnök, *dr. Pintye János* delegált kórházi-gyógyszerészeti alelnök, *dr. Botz Lajos* főtítká, *dr. Erdei Ottília* tudományos rendezvényi főtítkárhelyettes, *dr. Soós Gyöngyvér* továbbképzési főtítkárhelyettes, *dr. Bozsik Erzsébet* szervezési főtítkárhelyettes, *Konrádné Abay-Nemes Éva* jegyző, *dr. Simon Lajos* FB elnök.

Kimentését kérte: *prof. dr. Nyiredy Szabolcs* elnök, *dr. Küttel Sándor* gyógyszerellátási és szervezési alelnök.

Meghívott vendégek: *prof. dr. Szász György* és *prof. dr. Blaskó György*.

Az Elnökség – egyhangúlag – az alábbi elnökségi döntéseket (ED) hozta:

86/2006. sz. ED: Az Elnökség eddig két levélben fordult az egészségügyi miniszterhez és egy levélben a miniszterelnökhöz, kérve magyarázatukat, hogy a „Magyar Egészségügy, Zöld Könyv” kapcsán felajánlott szakmai véleményünket és segítségünket miért nem fogadták el, miért mellőzik Társaságunkat az előkészítő, egyeztető tárgyalásokon.

Az egészségügyi miniszter válaszlevelében ezt a tárcsa „szűkös kapacitásával” indokolta, melynek következtében a „legnagyobb igyekezetük és körültekintésük ellenére is voltak olyan szervezetek (így az MGYT is), amelyek kimaradtak a személyes egyeztetés lehetőségéből.” A Társaság által ez ügyben folytatott levelezés honlapunkon végig

követhető: <http://www.mgyt.hu/hirek/index.htm>. Az Elnökség úgy határozott, ismételt levélben fordul az egészségügyi miniszterhez és a miniszterelnökhöz. Az Elnökség véleménye szerint az alkotmányos és törvényi garanciák alapján a törvény-előterjesztésben gondoskodni kell az egyeztetési folyamatok maradéktalan érvényesüléséről, ugyanis nincs a jelen helyzetben – jogállami keretek között – indoka annak, hogy ezen törvényes köteleket és garanciákat a jogalkotás folyamatából mellőzzék!

Felelős: *dr. Nyiredy Szabolcs* és *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

87/2006. sz. ED: Az Elnökség meghallgatta *dr. Soós Gyöngyvér* továbbképzési főtítkárhelyettes tájékoztatását a 2006. október 10-én Budapesten, a HUNGAROMED+dent 7. keretében, az ő koordinálásával lezajlott VI. Gyógyszerészeti Tudományos Konferenciáról. A színvonalas programnak és a megfelelően kiválasztott előadóknak köszönhetően, több mint 110 érdeklődő kolléga vett részt a rendezvényen. *Soós Gyöngyvér* tanárnő beszámolt továbbá az Elnökségnek a 2006. október 6-án Koppenhágában megrendezett EuroPharm Forum rendezvényről, melyen a Társaság képviselőjeként vett részt, a 72/2006. sz. ED-nek megfelelően. Az Elnökség elfogadta a beszámolót és arra kérte docens asszonyt, hogy az itt elhangzottakról a „Gyógyszerészet” következő számában adjon részletes ismertetést. Az Elnökség felkérte arra is, hogy segítse elő a meghirdetett programokhoz hazai munkacsoportok eredményes csatlakozását is.

Felelős: *dr. Soós Gyöngyvér*, határidő: folyamatos.

88/2006. sz. ED: Az Elnökség, hivatkozással a korábbi levelezésekre és az azokban feltüntetett határidők lejártára, újból meg fogja keresni *prof. dr. Kiss János* ESZTT elnököt,

választ kérve arra, mikor kerül be az 52/2003 (VIII. 22.) ESZCSM rendeletbe az a kiegészítés, hogy a gyógyszerészeti konferenciák minősítésének felelőse a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság.

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

89/2006. sz. ED: Az Elnökség egyetértett azzal, hogy a Felügyelő Bizottság elnöke bekérje a Társaság pénzügyeit kezelő PRE-TAX Kft.-től a részletes, költségnemenkénti pénzügyi kimutatást a Társaság anyagi helyzetéről.

Felelős: *dr. Simon Lajos*, határidő: 2006. november 25.

90/2006. sz. ED: Az Elnökség meghallgatta *prof. dr. Blaskó György* főszerkesztő, Promenade Kiadó tájékoztatását a kiadójuk által, jövő évtől ingyenesen megjelentetni kívánt új gyógyszerészeti továbbképző kiadványról. Az ilyen jellegű kiadvány Társaság általi újraindítására az idei júniusi országos vezetőségi ülésen *Blaskó professzor* tett indítványt. Az Elnökség figyelemmel az MGYT két nagy múltú és komoly szakmai értéket képviselő folyóirat („Acta Pharmaceutica Hungarica” és a „Gyógyszerészet”) előfizetői táborának megőrzésére, a „gyógyszerészeti” lapok nem összehangolt kiadásának elkerülésére, további egyeztető megbeszéléseket tart szükségesnek. Az Elnökség, a következő ülésén kívánja a felvetett kérdésben végső álláspontját kialakítani.

Felelős: *dr. Erős István*, határidő: 2006. november 3.

91/2006. sz. ED: Az Elnökség meghallgatta *prof. dr. Szász György*-nek, az MGYT Pantheon Bizottság elnökének beszámolóját a bizottság munkájáról és az újonnan elkészült „A Magyar Gyógyszerészet Pantheonja” (zárási év: 1997.) összeállításáról. Az Elnökség köszönetét fejezi ki a bizottság tagjainak aktív munkájá-

ért, külön kiemelve az anyag összeállítását végző *Szmodits Lászlót* és a lektorálást végző bizottsági tagokat *Ferentzi Mónikát* és *dr. Sági Erzsébetet*. Az Elnökség morális kötelességének érzi ezen újabb kutatási eredményekkel kiegészített összeállítás megjelentetését, tisztelegve elődeink kiemelkedő munkássága előtt. A könyvet – a pénzügyi helyzet függvényében – várhatóan 2007-ben, az MGYT fogja kiadni. A tájékoztatás szerint a szerzői jog az összeállítás elkészítőjét *Szmodits Lászlót* illeti. Az Elnökség szükségesnek tartja, hogy a szerzői jog és kiadói jog tekintetében tárgyalások történjenek, majd ezekről írásban foglalt megállapodás is készüljön. A közeljövőben Társaságunk honlapján a könyvről rövid előzetes ismertetés fog megjelenni, mely tartalmazni fogja „A Magyar Gyógyszerészet Pantheonja”-ba felvett gyógyszerészek névsorát. Az Elnökség felkérte a Pantheon Bizottságot, hogy folytassa a zárási évet követően is ezt a munkát és állítsa össze azon kollégák névsorát, akiknek bemutatásával az anyagot kiegészíteni javasolják. A soron következő elnökségi ülésre *Szmodits Lászlót* az Elnökség a felvetett kérdések egyeztetésére meghívja.

Felelős: *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

92/2006. sz. ED: Az Elnökség meghallgatta *dr. Erdei Ottilia* tudományos rendezvényi főtitkárhelyettes beszámolóját a 2006. október 4–7. között Marburgban a Német és a Cseh Gyógyszerészeti Társaság, valamint az MGYT közös szervezésében megrendezett „Joint Meeting”-ről, melyen Társaságunkat 23 fős delegáció képviselte. Az Elnökség felkérte főtitkárhelyettes asszonyt, hogy a rendezvényről rövid beszámolót a következő „Hírlevél”-ben, részletesebb ismertetést a „Gyógyszerészet”-ben jelentessen meg.

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

93/2006. sz. ED: Az Elnökség a 81/2006. sz. ED-ben foglaltaktól eltérően úgy döntött, hogy a december 1-jei elnökségi ülés helyett november 25–26-án két napos kihelyezett elnökségi ülést tart Dobogókőn, melynek fő feladata a küldöttközgyűlés előkészítése lesz. (A november 3-i elnökségi ülést természetesen megtartja az Elnökség.)

Felelős: *dr. Botz Lajos* és *dr. Erdei Ottilia*, határidő: folyamatos.

94/2006. sz. ED: *Prof. dr. Falkay György* a 2006. június 28-i országos vezetőségi ülésen elhangzott javaslatát most írásban is elküldte Elnökségünknek. Javasolja egy Farmakológiai és Farmakoterápiás Szakosztály, valamint egy Gyógyszerkémiiai Szakosztály megalakítását és mindezekkel párhuzamosan, a jelenlegi Gyógyszerkutatási Szakosztály megszüntetését, illetve átszervezését. Az Elnökség az előterjesztést úgy értékelte, hogy mivel az utóbbi években jól működő Gyógyszerkutatási Szakosztály átszervezéséről szóló javaslatról van szó, elengedhetetlen az egyeztetés a jelenlegi szakosztályelnökkel. Ezért a következő elnökségi ülésre meghívjuk az érintetteket az elvi döntés meghozatalának érdekében.

Felelős: *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

95/2006. sz. ED: *Benkő Zsolt*, az önálló jogi személyként működő Bács-Kiskun Megyei Szervezet elnöke, a 2006. június 28-i országos vezetőségi ülésen hozzászólásában kérte, méltányosságból a szervezet hadd tarthassa meg a 2007. évi tagdíjakból befolyó teljes összeget (ne csak az 50%-ot), mivel szervezetük nyerte el a jövő évi Rozsnyay Mátyás Emlékverseny megrendezési jogát. A Társaság hatályos rendelkezései szerint a tagdíj-hányad 50%-ának átuta-

lása alól felmentés nem adható (a tagdíjfizetés a társasági tagság alapvető „kifejezését”, megerősítését is jelenti). Az Elnökség hozzájárul ahhoz, hogy a rendezvény szervezésének megkezdéséhez szükséges első előlegek az MGYT központi költségvetése terhére kerüljenek kiegyenlítésre, melyet rendezők az Emlékverseny megkezdése előtt visszautalnak. Az Emlékverseny sikeres lebonyolításának érdekében a rendezvényekért felelős főtitkárhelyettes tapasztalatainak átadásával és támogatásával segíti az önálló szervezet munkáját.

Felelős: *dr. Erdei Ottilia*, határidő: 2006. december 1.

96/2006. sz. ED: Az Elnökség támogatólag tudomásul vette a Gyógyszeripari Szervezet előterjesztését a „Spergely Béla Emlékérem” idei díjazottjára vonatkozóan.

Felelős: *dr. Erdei Ottilia*, határidő: 2006. november 9.

97/2006. sz. ED: A 42/2006. sz. ED-nek megfelelően a Társaság ez évben esedékes rendes (beszámoló) küldöttközgyűlésére 2006. december 1-jén, Budapesten kerül sor.

A 2004. december 4-i tisztújítás óta végzett munkáról szóló beszámolók és a küldöttek névsorának megküldési határideje: 2006. október 31. Az Elnökség jóváhagyta a küldöttközgyűlés napirendjét és javaslatot tett a rendezvény helyszínére is.

Felelős: *dr. Botz Lajos* és *Konrádné Abay-Nemes Éva*, határidő: folyamatos.

98/2006. sz. ED: Az Elnökség – figyelembe véve a Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály előterjesztését – döntött a decemberi küldöttközgyűlés keretében átadandó „Koritsánszky Ottó Emlékérem” kitüntetéséről.

Felelős: *dr. Erdei Ottilia*, határidő: 2006. december 1.

TÁJÉKOZTATÁS A 2007. ÉVI MGYT TOVÁBBKÉPZÉSEKRŐL

A 2007. évi továbbképzési programunk több ponton eltér az előzőktől. A „Klasszikus gyógyszerési ismeretek” 2 napos előadás-sorozat címe, a „Klasszikus gyógyszerési ismeretek újabb eredményei”-re változik és 8 alkalommal zajlik majd. Tartalmát tekintve, a 2006. évihez hasonlóan, 2007-ben is lesz egy központi téma, ezúttal a véralvadás befolyásolása, amelyet valamennyi előadó „körbejár” a saját szűkebb tudományterülete szempontjából. Mind az öt tudományterület egyenlő arányban, 3–3 órát vehet igénybe, azaz ettől az évtől kezdve a legifjabb klasszikus, a szervezés is a többihez hasonló időtartamra terjed ki. Tartalmát tekintve a gyógyszerbiztonság, a véralvadást befolyásoló gyógyszerek nem kívánatos hatásoktól mentes alkalmazhatóságának kérdése lesz ezeknek az előadásoknak a témája.

Előadónk *Antal István* (Budapest), *Blaskó György* (Debrecen), *Lázár László* (Szeged), *Szendrei Kálmán* (Szeged) és *Szőkő Éva* (Budapest) lesznek. A részletes előadási tematika a következő Hírlevélben már megjelenik.

Nagyobb változás következik a „Gyógyszertári gyakorlat aktuális kérdései” című program-csomagunk tartalmában és szervezésében egyaránt. A korábbi évek gyakorlata szerint újra akkreditálásra került a közkedvelt „Farmakobotanikai terepgyakorlat”, valamint további két téma (2 x 2x45 perc), amelyeket a megyei szervezetek kérhetnek a Titkárságtól, azonban a szervezés valamennyi egyéb gondja – beleértve az előadók tiszteletdíját is – a rendező szervezet terheli.

Újdonságot jelent az a szervezésünk, amelynek összefoglaló címe: Aktuális gyógyszerterápiás ismeretek.

Ezek az előadás-sorozatok szombatonként, 10 órában, tesztvizsgával zárva, a gyógyszerészképző helyeken (Budapesten, Debrecenben, Pécsen és Szegeden), szemeszterenként összesen 4 alkalommal kerülnek megrendezésre.

2007 első félévében témánk a neuro-pszichiátriai betegségek kezelésének újabb lehetőségei lesz. Az időpontok a Hírlevélben és a Gyógyszerészetben kerülnek meghirdetésre.

Annak reményében, hogy száz bajunk közepette a szakmai programok tényleges felüdülést, hasznos információszerezést jelentenek majd, vágunk neki a következő esztendő továbbképzési periódusának és várjuk érdeklődő tagtársainkat.

*Dr. Soós Gyöngyvér
továbbképzési főtítkárhelyettes*

MEGHÍVÓ

az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztálya és
Gyógyszertechnológiai Szakosztálya közös előadóülésére.

„Hatályba lépett a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv”

2006. november 27-én hétfőn 13.30 óra

Országos Gyógyszerészeti Intézet
(1051 Budapest, Zrínyi u. 3. V. emelet)

Program:

Kőszeginé Szalai Hilda (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Az Európai Gyógyszerkönyv szerepe a gyógyszerminőség szabályozásában az Európai Unióban

Erős István (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Technológiai újdonságok a Magyar Gyógyszerkönyv VIII. kiadásában: új segédanyagok, új gyógyszerformák és új technológiai vizsgálati módszerek

Nagy Anita (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Új vizsgálati módszerek a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben

Kőszegi Enikő, Nagyné Gyöngyösi Ildikó (Richter Gedeon Nyrt.): Változások az Európai Gyógyszerkönyv kioldódási vizsgálata és az adagolási egységek egységességének vizsgálati módszereiben

Minden érdeklődőt szeretettel várunk!

Kérjük részvételi szándékát jelezze a kovzsu@hogyes.sote.hu email címen, vagy 476-3600/3094 telefonszámon.

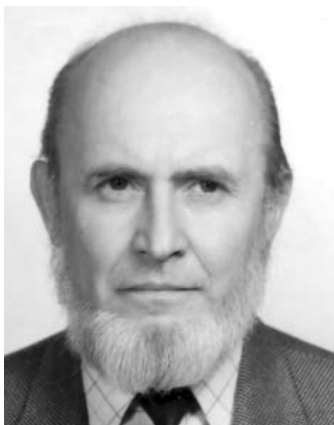
A SZAKMAI ÉS A TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

DÖRNYEI SÁNDOR 80 ÉVES

Dr. Dörnyei Sándor 1926. november 4-én született Szarvason. Egyetemi tanulmányait a Pázmány Péter (Eötvös Loránd) Tudományegyetem Bölcsészkarán folytatta, ott szerzett oklevelet, majd doktori címet.

Szakmai pályafutása a Széchenyi Könyvtárban kezdődött, de hamar félbeszakadt: 1956-ban a Forradalmi Bizottság titkárává választották, ezért számára – 50 évvel ezelőtt – 1956 november 4-e nemcsak 30. születésnapját, hanem ottani munkájának a végét is jelentette... 1958-ban az Orvostudományi Dokumentációs Központban az orvostudomány területén folytatódott kutatói és dokumentációs tevékenysége. 1962-ben itt került kapcsolatba a gyógyszerészettel és talán nem érdektelen ennek néhány részletére visszaemlékezni.

1962-ben megalakult az Országos Gyógyszerészeti Intézet, az OGYI. Az Intézet kötelességének érezte, hogy a gyógyszerészeti tudományok egészére kiterjedő dokumentációs központot szervezzen. Ezt a feladatot *Ragetti Tamás* kitűnően megoldotta, amiben fontos szerepet játszott az Orvostudományi Dokumentációs Központtal kialakított kapcsolat, pontosabban *Dörnyei Sándor* személye, aki tapasztalataival és tanácsaival segítette ezt a munkát. Ezért nem a véletlen műve volt, hogy amikor – 40 évvel ezelőtt – *Ragetti Tamás* – családjának eredeti, svájci állampolgárságát megkapva – elhagyta az OGYI-t, utóda *Dörnyei Sándor* lett. Bizonyára vannak még olyanok, akik emlékeznek arra, hogy – egy Internet előtti világban – kutatók, oktatók, szakfelügyelők, gyógyszerismertek és sok más szakember számá-



ra milyen nagy segítséget nyújtott a *Dörnyei Sándor* által szerkesztett Gyógyszerészeti és Gyógyszerterápiás Dokumentációs Szemle.

30 évvel ezelőtt, 1976-ban az Országos Gyógyszerészeti Intézetet bízta meg azzal, hogy megszervezze a KGST országok közötti együttműködést a gyógyszerellenőrzés területén. Csak akik ismerték a KGST „koordinációs” mechanizmusát, azok tudták értékelni azt a munkát, amit *Dörnyei Sándor* végzett annak érdekében, hogy a dokumentumok megfeleljenek a moszkvai titkárság bürokráciával agyonterhelt követelményeinek. *Dörnyei Sándor* érdeme, hogy megszervezte a *Spectrum Pharmaceuticum* szerkesztését, azt a dokumentációs kiadványt, amelyet a KGST együttműködésben résztvevő valamennyi szakember nagyra értékelt.

Jövőre lesz a 25 éves évfordulója annak, hogy az Országos Gyógyszerészeti Intézetben az Egészségügyi Világszervezet együttműködési központot létesített. A *WHO Collaborating Centre for Drug Information and Quality Assurance* egyik első eredménye, a WHO genfi és koppenhágai iro-

dája által egyaránt nagyra értékelt *Drug Regulation Index* megvalósítása ugyancsak *Dörnyei Sándor* nevéhez fűződik

Dörnyei Sándor 20 évvel ezelőtt vált meg az OGYI-tól, de a nyugdíjbavonulás számára nem a semmittevés korszakának a kezdetét jelentette.

Folytatódott az a kutatómunka, amit az orvos- és gyógyszerésztörténeti tudományok területén évtizedeken át végzett. Munkásságának eredményességét közlemények és kiadványok sorozata bizonyítja, melyek közül mindkét tudományterület művelői számára nélkülözhetetlen *Dörnyei Sándor* két műve: „A magyar orvostörténeti irodalom 1715-1944” és „A magyar gyógyszerésztörténeti irodalom 1944-ig”.

Gyógyszerésztörténeti munkái közül a hatósági gyógyszerellenőrzés kialakulásával és fejlődésével, valamint a magyar gyógyszerészet nemzetközi kapcsolatainak a történetével foglalkozó közleménysorozatokban való aktív közreműködés mellett külön köszönet illeti azért, hogy 10 évvel ezelőtt ő írta meg a megemlékezést a milléniumi ünnepek két gyógyszerészeti évfordulójáról: az 1896-ban tartott első Magyar Gyógyszerészkongresszusról és arról, hogy hogyan vettek részt a magyar gyógyszerészek a Mille-niumi Kiállításon.

Örömdetes, hogy ami 50 évvel ezelőtt, a Forradalom leverése után félbeszakadt, a nyugdíjas évek során folytatódott és a Gyógyszerészet szerkesztősége őszintén reméli, hogy *Dörnyei Sándor* még sokáig fog naponta bejárni a Széchenyi Könyvtárba.

(–)

JOINT MEETING
MARBURG, 2006. OKTÓBER 4–7.

2006. október 4–7. között első alkalommal rendezett közös tudományos kongresszust a Német Gyógyszerészeti, a Cseh Gyógyszerészeti és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Marburgban.

A megközelítően 600 résztvevővel lezajlott kongresszus magyar résztvevői az MGYT-ben az elmúlt évek során végzett és a CPhH XIII. szervezésében kifejtett igen aktív munkájuk eredményeképpen kerültek az utazók közé meghívásra.

A két és fél nap feszített tudományos programjába 9 plenáris előadás és számos, párhuzamosan 3 témában zajló szekció-előadás fért bele, melyek gyógyszerési kémia, gyógyszerési technológia, biológia, klinikai gyógyszerészet, farmakológia és analitikai témában hangzottak el.

A kongresszus résztvevőit a megnyitón Marburg polgármestere, a Philips egyetem rektora, a Német Gyógyszerészeti Társaság elnöke, valamint a cseh és magyar küldöttségek vezetői köszöntötték, majd az ünnepi beszédek az első napi munka után, törté-



A kongresszus magyar résztvevőinek egy csoportja

nelmi hangulatban, a középkori vár lovagtermében folytatódtak.

A délelőtti és délutáni szekciókat megelőző plenáris előadások egy-egy érdeklődésre számot tartható téma szélesebb körű, kitekintő összefoglalását adták, melyek során a még nyitott kérdések is körvonalazódtak – ezek lehetnek a jövő kutatási irányai. *Perjési Pál* docens, a Pécsi Tudományegyetem tanára a kalkonok-ról (flavonoid vegyületek) tartott plenáris előadást. A kongresszus többi plenáris előadását *Samuelsson* stockholmi, *Holy* prágai, *Krogsgaard-Larsen* koppenhágai és *Wagner* müncheni professzorok tartották. Különös örömmel töltötte el a szervezőket a résztvevő fiatal kollégák nagy száma.

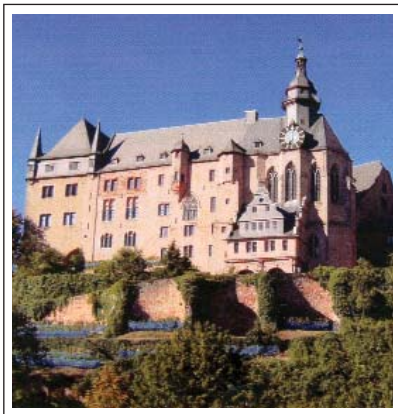
A helyszín megválasztása egybecseng a tudományos esemény jelentőségével: a hesseni tartomány napjainkban 85.000 lakosú városában, Marburgban alapította *Fülöp* gróf 1527-ben a világ első protestáns egyetemét, melynek padjait többek



Szent Erzsébet szobra a róla elnevezett templomban

között *Lomonoszov* is koptatta. Az irigylésre méltó kultúrtörténetű városnak magyar vonatkozása, hogy itt élt, jótékonykodott és került végső nyughelyére *Szent Erzsébet*, IV. Béla királyunk lánya.

Dr. Erdei Ottília



KÓRHÁZI GYÓGYSZERÉSZEK XV. KONGRESSZUSA
EGER, 2006. SZEPTEMBER 28–30.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Kórházi Gyógyszerészeti Szervezete 2006. szeptember 28–30-án Egerben tartotta a hagyományosan két évente megrendezésre kerülő kongresszusát.

Az ezredfordulóra a világ egészségügyi ellátásának központi kérdésévé vált a betegbiztonság, ugyanis a fejlett országok lakói számára az élet

minősége egyre fontosabb kérdés, amelynek súlyponti része a biztonság. Az egészséges emberek ezen elemi igénye még fokozottabb hangsúlyt kap abban az esetben, ha az egészségük károsodik és az egészségügy szolgáltatásait, gyógyszeres terápiát kénytelenek igénybe venni. A jellemző társadalmi igény intézményesített formában először az

USA-ban fejeződött ki, ahol 1975-ben megalapították a Biztonságos Terápiás Gyakorlat Intézetét (Institute for Safe Medication Practices).

Európa különböző államaiban eltérő intenzitással foglalkoztak a problémakörrel, ennek megfelelően az Európai Unió egyre több területre kiterjedő összehangolt stratégiájában már ez a terület is hangot ka-



A kongresszus megnyitóján dr. Higyisán Ilona üdvözli a kongresszusi résztvevőket. Tőle jobbra: Merczel József a Heves megyei közgyűlés alelnöke és dr. Erdei Ottilia MGYT főtitkárhelyettes



A megnyitó ünnepségen a kép előterében Takács Gézáné dr. az MGYK Kórházi tagozatának elnöke és dr. Szél Mária az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének alelnöke

pott: a „Luxembourg Declaration on Patient Safety”. A deklaráció 2005 áprilisában jelent meg az Unió soros elnökének, a luxemburgi nagyhercegnek az aláírásával, melynek részletezése a 2006. május 24-én kelt, az Európa Tanács Miniszteri Bizottsága által kibocsátott 7-es számú ajánlásban öltött testet: „...a biztonságos betegellátásról és az egészségügyi ellátás nem kívánatos eseményeinek megelőzéséről”. Az ajánlás a kórházi gyógyszeralkalmazással kapcsolatos gondok elkerülésében különösen fontosnak említi a gyógyszerészek ilyen irányú mindennapi aktivitását.

Ilyen szakmai előzmények után jelen kongresszusunk mottójának a „Beteg, gyógyszer, biztonság” elválaszthatatlan triászát választottuk.

A kongresszus 3 napja során foglalkoztunk a veszélyt különösen magukban hordozó gyógyszercsoportok – daganatellenes szerek, anti-coagulánsok – klinikai jelentőségével és biztonságos alkalmazásuk módszereivel, illetve ezeken kívül a teljes kórházi gyógyszerellátás és alkalmazás biztonságának, transzparen-ciájának feltételeivel.

A hagyományos verbális előadások, és a már szintén szokványos poszter prezentációk mellett a speciális érdeklődés kielégítését szolgáló „workshop” formát is beiktattunk programunkba, továbbá fórumot szerveztünk az informatikai helyzet-ről, a hazai rendszergazdák aktív közreműködésével.

A tudományos programot szakmailag jól kiegészítette a 18 kiállító cég szakkiállítása. A rendezvény szervezésével megbízott ClubService Kft.

biztosította a szakmai programok technikai hátterét, valamint a társasági programok gördülékeny lebonyolítását.

Néhány jellemző adat az egi kongresszusról: a kongresszus résztvevőinek száma meghaladta a 350-et, a verbális előadások száma a kongresszust megelőző szimpózium 10 előadását is hozzászámolva 42 volt. 12 poszter előadás került bemutatásra, és workshop-ok alkalmával 8 különböző témában volt lehetőség egy-egy szakterület részletes elméleti és gyakorlati bemutatására. A megjelent és támogató cégek száma 34 volt, melyből 18 cég kiállítással vett részt a rendezvényen.

Pre-kongresszusi Szimpózium

A kongresszust megelőző napon szimpóziumot tartottunk „Az onkológiai betegek protokoll szerinti ellátásának szakmai és finanszírozási kérdései” témakörben, melynek keretén belül 10 előadás hangzott el – a szakterületen nagy szakmai múlttal rendelkező – felkért előadók részéről. Az előadások többsége az onkológiai betegek eredményes ellátásáról, a célzott biológiai terápiák és a korszerű szupportív kezelések elméleti ismérveinek és követendő gyakorlatának a bemutatásáról szólt, de előadások hangoztak el a daganatellenes gyógyszeres terápiák finanszírozási kérdéseiről is.

Workshop

Másnap, szeptember 28-án reggel „Az egészségügy egészsége. Citosztatikumok biztonságos alkal-

mazása” témakörrel megkezdődött a kongresszus tudományos programja.

A felvezető előadás a citosztatikumokkal foglalkozó egészségügyi dolgozók körében végzett kockázatbecslés eredményeiről és tanulságairól számolt be, majd az azt követő előadásokban ismertetésre kerültek olyan korszerű zárt keverékinfúziós rendszerek, amelyek alkalmazásával az egyes kockázati tényezők jelentősen csökkenthetők, vagy kiküszöbölhetők.

Az előadásokat követően külön termekben bemutatásra és részletes megbeszélésre kerültek az egyes szakkégek által kifejlesztett „biztonságos gyógyszerkészítést garantáló rendszerek”, majd az alaposabb érdeklődők számára lehetőséget biztosítottak az eszközök gyakorlati kipróbálására is.

Megnyitó ünnepség

A kongresszus ünnepélyes megnyitójára szeptember 28-án 11.30-kor a Hotel Eger-Park kongresszusi termében került sor. Dr. Higyisán Ilona a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet elnöke üdvözölte a kongresszus résztvevőit és külön köszöntötte a rendezvény megjelent díszvendégeit: dr. Botz Lajost az MGYT főtitkárát, dr. Erdei Ottiliát az MGYT főtitkár helyettesét és Merczel József urat a Heves megyei közgyűlés alelnökét, valamint Heves megye szakmai képviselőit: dr. Nagy Péterné megyei tiszti főgyógyszerészt, dr. Szakács Ferenc urat a Markhot Ferenc Kórház igazgatóját, illetve a társszervezetek elnökeit: dr. Golub Iván urat a Magyar Kórházszövetség

elnökét, *Takács Gézáné dr.* személyében az MGYK Kórházi Tagozat elnökét és *dr. Tretyánszky Zoltánt* a Kórházi-Klinikai Gyógyszerészeti Szakmai Kollégium elnökét.

Sajnálatos módon – az ismert politikai helyzet miatt – sem az Egészségügyi Minisztérium meghívott főosztályvezetője, sem az OGYI vezetése, sem az országos tiszti főgyógyszerész nem tudta részvételével megtisztelni rendezvényünket.

Elnökasszony megnyitó beszédében utalt rá, hogy az elmúlt években Eger több alkalommal is helyt adott a gyógyszerészek tudományos és szakmapolitikai rendezvényeinek. Korábban, 1985-ben a kórházi gyógyszerészek is rendeztek már itt kongresszust, olyan nagy nevű elődök szervezésében, mint *dr. Mohr Tamás*, *dr. Kiss Ferenc* és *dr. Mezey Géza*.

Hangsúlyozta, hogy a jelen kongresszus mottója – „*Beteg – gyógyszer – biztonság*” – hűen kifejezi azt a gondolatkört, ami napjainkban leginkább foglalkoztatja a kórházi gyógyszerészeket határon belül és határon túl egyaránt.

A kongresszus fő témái: a betegre szóló gyógyszerelés, informatika a betegre szóló gyógyszerelésben, gyógyszerkészítés az intézeti gyógyszerkertárakban, továbbá az új terápiás lehetőségek bemutatása az onkológia, a sebellátás, valamint az antiagagulálás szakterületein.

Dr. Higyisán Ilona felvázolta az elkövetkező napok programját, mely szerint az egyes kiemelt témákból felkért előadók plenáris előadást tartanak, majd azt követően a kórházi gyógyszerész kollégák, illetve a meghívott vendéglőadók előadásait hallgathatják az érdeklődők. Elmondta, hogy a tervezett program szerint Szakmapolitikai Fórum keretében kívánjuk bemutatni és megvi-



**Dr. Higyisán Ilona átadja
dr. Golub Ivánnak a Kórházi
Gyógyszerészeti Szervezet
kitüntetését**

tatni az egészségügyi informatika és a kórházi gyógyszerelési rendszerek jelenlegi helyzetét, majd a kongresszus zárónapján további tréningek keretében néhány aktuális téma kerül megbeszélésre, illetve gyakorlati bemutatásra kerül egy rendelőt optimalizáló rendszer is.

Kiemelte, hogy tudományos rendezvényeinknek mindig fontos részét képezi a Poszter Szekció, ahol jó lehetőség kínálkozik a kórházi gyógyszerészet gyakorlati és tudományos eredményeinek bemutatására. A kiállított posztereket a Tudományos Bizottság értékeli, és a legjobbnak ítélt munkákat értékes jutalomban részesíti.

Végezetül elnök asszony megköszönte a kiállítók részvételét, mely megítélése szerint értékes kiegészítője a szakmai programnak, illetve külön köszönetet mondott a kongresszust szponzoráló cégeknek, amelyek nagyvonalú támogatásaikkal jelentősen segítették a rendezvény színvonalas lebonyolítását.

Az elnöki bevezető után *dr. Erdei Ottilia* a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság főtitkárhelyettese köszöntötte a kongresszus résztvevőit, aki egyben átadta a kongresszus fővédnökének, *dr. Nyiredy Szabolcs* professzornak, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnökének kongresszust üdvözlő szavait és jókívánságait.

A vendéglátó város nevében a kongresszus résztvevőit szívélyesen üdvözölte a Heves megyei közgyűlés alelnöke, *Merczel József* is, kiemelve annak jelentőségét, hogy Eger városa ismételten házigazdája lehet egy rangos gyógyszerési rendezvénynek. Üdvözlő szavai végén reményét fejezte ki, hogy a zsűfolt

szakmai program ellenére a vendégeknek marad némi ideje a város nevezetességeinek a felkeresésére is.

Az üdvözléseket követően a kongresszusi megnyitó legünnepélyesebb pillanatai következtek, nevezetesen a kimagasló szakmai és társadalmi munkát végző kollégák kitüntetése.

A Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet 1981-ben alapította a Dávid Lajos Emlékérmet, mely a kórházi gyógyszerészek által talán a legtöbbször becsült szakmai elismerés.

Ebben az évben – több éves társadalmi és érdekképviseleti, valamint több évtizedes kórházi gyógyszerészként végzett szakmai munkája elismeréseként – Dávid Lajos Emlékéremben részesült *Hargitai János* a BM Kórház főgyógyszerésze, valamint *Póka Gábor* a Szent Rókus Kórház főgyógyszerésze.

A Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet 2001-ben alapította a Kórházi Gyógyszerészetért Emlékérmet, mely a kórházi gyógyszerészek szakmapolitikai munkáját jelentősen elősegítő személyek tevékenységének az elismerésére adományozható.

Az emlékérmet 2006-ban az intézeti gyógyszerészetet és az intézeti gyógyszerellátást támogató kimagasló szakmai munkája elismeréséül *dr. Golub Iván* főigazgatónak, a Magyar Kórházszövetség elnökének, valamint több évtizedes oktató, és a kórházi gyógyszerészek szakképzését támogató tevékenysége elismeréséül *dr. Stájer Géza* professzornak adományozta a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet elnöksége.

A négy kitüntetett kollégának ezúton is szívből gratulálunk, és jó egészséget, valamint további sikereket kívánunk!



**Hargitai János átveszi a
Dávid Lajos Emlékérmet**



**Póka Gábor a Dávid Lajos
Emlékérem kitüntetettje**



A Fórum résztvevői (balról): dr. Küttel Sándor, Temesfői Zsolt, Dedinszky Csabáné, Sági Katalin, Papp Zsolt, dr. Fogarassy Károly és dr. Feller Antal. Moderátor: dr. Botz Lajos

Az ünnepélyes megnyitón került kihirdetésre a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet által – individuális gyógyszerosztás témakörben – kiírt pályázat eredménye. A két benyújtott pályaművet az MGYT Szakmai Bíráló Bizottsága értékelte és döntésük értelmében I. díjban részesült *Nagyné Ambrus Ildikó* (Országos Baleseti és Sürgősségi Intézet, Budapest), illetve II. díjban részesült *Szabó Mária* (SZTE ÁOK Sebészeti Klinika, Szeged).

A kongresszus tudományos programjának rövid értékelése

A kongresszus tudományos programja a korábban ismertetett Pre-kongresszusi Szimpózium előadásaival vette kezdetét, majd a megnyitó ünnepséget megelőző délelőtti „Az egészségügy egészsége; citosztatikumok biztonságos alkalmazása” workshop előadásaival, illetve gyakorlati bemutatóival folytatódott.

Az ünnepélyes megnyitó ünnepséget követően *dr. Soós Gyöngyvér* a „Nil nocere a harmadik évezredben” című nyitó plenáris előadásában fejtette ki a kongresszus mottóját és exponálta a tudományos program további tartalmát.

Az első szekció az „Individuális gyógyszerkiadás, gyógyszerbiztonság, gyógyszerelési informatika” címet viselte; ennek keretében három előadás a betegre szóló gyógy-

szerkiadás gyakorlati tapasztalatait vázolta fel, míg további hat előadásban a betegre szóló gyógyszerelés informatikai követésében tapasztalatot szerzett kórházi gyógyszerész kollegák számoltak be eredményeikről.

A második szekcióban került sor az új daganat ellenes gyógyszerek bemutatása, és itt hangzottak el az onkológiai gyógyszerkészítéssel, valamint a daganatos betegek kezelésével kapcsolatos gondokat – extravasatio, sebellátás – tárgyaló előadások is.

A következő, egész délelőtti kitöltő szekciót a kórházi-gyógyszerelési informatika köré szerveztük. Itt az átfogó integrált informatikai rendszer jelentőségét, szükségességét bemutató felvezető előadás után a kórházi rendszergazdák – Globnet, HC Pointer, ISH, Novodata, SK Pont – prezentációja következett, majd Fórum keretében kerekasztal megbeszéléssel zártuk ezt a témakört, hangsúlyozva az egységes nemzeti gyógyszerterörzs létrehozásának használatlan szükségét.

Délután került terítékre a véralvadás befolyásolhatósága, valamint az anticoagulálás biztonságosságának tárgyalása. Több előadás ismertette, illetve elemezte az LMWH készítmények helyét, szerepét, újabb indikációs lehetőségeit, valamint bemutatásra került egy második generációs új LMWH készítmény is.

Ezt követően a generikum fejlesztési stratégiának, és a TEVA csomagolás fejlesztési koncepciójának bemutatására került sor, amit az EMEA ajánlásának figyelembe vételével, a betegbiztonság, illetve a gyógyszeradagolás fokozott biztonságának megvalósítása érdekében vezettek be (egyelőre a UK-ban).

A szóbeli szekciót követte a kórházi gyógyszerészeti konferenciák hagyományának számító poszterséta és vita, ahol a szerzők röviden szóban prezentálták eredményeiket, majd válaszoltak a feltett kérdésekre.

A kongresszus záró napján először a jövő ígését jelentő fiatal munkatársainkat hallgattuk meg, akik előadásaikkal bepillantást engedtek a kórházi gyógyszerészet/gyógyszerészek ötlethazugságába, probléma felismerő és megoldó törekvéseibe. Ezt a szekciót négy párhuzamosan futó workshop követte, ahol az érdeklődő kollegák nagy száma és aktív részvétele visszaigazolta a témaválasztások helyességét:

1. Klinikai táplálás.
2. Klinikai mikrobiológiai leletek értelmezése, racionális antibiotikum választás.
3. Pharmacovigilancia: hogyan jelentsük a gyógyszer mellékhatásokat?
4. SK Pont: ROSTA (Rendelés Optimalizáló és Statisztikai) rendszer.

A kongresszust *dr. Brunner Péter*, az Országos Szakfelügyeleti és Módszertani Központ igazgatójának „Egészség, minőség, minőségfelügyelet, betegbiztonság” címmel megtartott plenáris előadása zárta. Az előadó – a Központ feladatainak ismertetésével – bemutatta az egészségügy irányításának, a betegellátás hatékonyságának és a betegellátás biztonságának fokozása érdekében kifejtett törekvéseit.

Az utolsó előadást követően került sor a kongresszus zárására, és a rendezvény szakmai gyorsértékelésére, illetve a poszter díjak átadására. A Tudományos Bizottság *Mayer Anna* és munkatársai: Gyógyszer-alapanyag, vagy veszélyes anyag – a magisztrális gyógyszerkészítés dilemmái – (PTE Egyetemi Gyógyszer-

tár, Pécs), valamint *Tóth Ágnes és munkatársai*: Időskor: Halmozott gyógyszeresedés és a gyógyszeres interakciók megjelenése közötti kapcsolat (SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet, Szeged) című munkáit tartotta a díjazásra legmegfelelőbbnek.

Zárszávában *dr. Soós Gyöngyvér* – mint a Tudományos Bizottság elnöke – reményét fejezte ki, hogy a szakmai program összeállításával és megvalósításával a kongresszus a vállalt célt teljesítette, és a résztvevő kollégák hasznos információkkal, számos új vagy felelevenített ismeretek birtokában, megújított gondolattal térhetnek haza.

Társasági program

A szervezők – e téren is ápolva a hagyományokat – gondoskodtak a kongresszus résztvevőinek kellő kapcsolódásáról. A pre-kongresszusi szimpózium résztvevői a Juhász Pincében tettek tanúbizonyságot arról, hogy nem csak a tudomány területén jeleskednek. Ebben komoly ösztönzést jelentett a messzi földön híres Egri Bikavér, és a pince nem kevésbé híres primása.

A fogadásnak a Hotel Eger-Park – előadótermeiből átvarázsolt – „Bál-



A kongresszusi résztvevők a záróvacsorán

terme” adott elegáns helyszínt, ahol a kiváló egri borok beható tanulmányozása mellett négy égtáj gasztronómiai élményeiben részesülhettünk. A hajnalig tartó önkéntes táncbemutató résztvevői az „Abakazabra” zenéjére eléghették ki mozgásigényüket.

A kongresszus záró vacsoráját a szépasszonyvölgyi Kulacs Csárdában költöttük el. Itt ismételten lehetőségünk adódott borászati ismereteink jelentős bővítésére, miközben a

NAGÉV lelkes zenekara próbált – nem teljesen eredménytelenül – tánccos lábú kollégáink kedvében járni.

A kongresszus szervezői remélik, hogy a szakmai és a társasági programokon egyaránt mindenki jól érezte magát, és a jövő évi Kórházi Gyógyszerészeti Szimpóziumon még nagyobb részvétel mellett, újból találkozhatunk.

*Dr. Soós Gyöngyvér és
dr. Szabó Csongor*

BESZÁMOLÓ AZ EUFAPS TANÁCSÁNAK 2006. SZEPTEMBER 24-I, KOPPENHÁGÁBAN TARTOTT ÜLÉSÉRŐL



Az EUFAPS (European Federation of the Pharmaceutical Sciences) az európai országok gyógyszerésztudományi társaságainak közös szervezete, melynek jelenleg 24 tagszervezete van. A nemzeti gyógyszerésztársaságokon kívül az EUFAPS-nek pl.

egyetemek és kutatóintézetek is tagjai lehetnek, sőt egyéni tagként is lehet csatlakozni a szervezethez (www.eufaps.org).

Az EUFAPS-et 15 éve hozták létre. A megalakulás jubileumának megünneplésére a Tanács ülését követően került sor, melynek alkalmából két kutatónak díjat adtak át. Ugyancsak a 15 éves jubileum kapcsán a „Conference on Membran Drug Transporters” című, 2006. szeptember 20-án kezdődő konferencián, melynek második plenáris előadását magyar előadó, *Sarkadi Balázs* tartotta, díjat vehettek át az EUFAPS tudományos folyóiratában (European Journal of Pharmaceutical Sciences, EJPC) 2005-ben közölt, legszínvonalasabbnak ítélt közlemény szerzői.

Kőszeginé dr. Szalay Hilda az EUFAPS újráválasztott alelnöke

A Tanács az ülésen megválasztotta következő két év Végrehajtó Bizottságát. Ennek során a testület *dr. Kőszeginé dr. Szalai Hildát* az OGYI főosztályvezetőjét újráválasztotta tisztségében, így az elkövetkező két évben ismét van magyar alelnöke az EUFAPS-nek. *Dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda* újráválasztásához gratulál a Társaság elnöksége és a Gyógyszerészet szerkesztősége.

A Tanács ülésén a résztvevők meghallgatták és elfogadták az előző, Siófokon tartott Tanács ülésének jegyzőkönyvét. Ezt követően a Tanács meghallgatta és elfogadta a Végrehaj-

tó Bizottság (Executive Committee), az Akadémiai Kutatási Kapcsolatok Bizottsága (CARR), az Ipari Kutatási Kapcsolatok Bizottsága (CIRR), a Képzés és Oktatás Bizottsága (CTE), A Díjak és Kitüntetések Bizottsága (CAP) által a saját tevékenységükről készített, továbbá a Biztonságos és innovatív gyógyszerek kezdeményezéséről, a publikációs tevékenységéről szóló beszámolókat, valamint a szervezetnek a 2006–2010 közötti időszakra kidolgozott stratégiai tervét.

A beszámolókból a teljesség igénye nélkül az alábbiak emelhetők ki:

1. Az EUFEPS pénzügyi helyzete, mely 2004-ben a Svéd Tudományos Akadémia támogatásának megszűnte, és a 2004-ben Brüsszelben megrendezett, hagyományos EUFEPS konferencia veszteségessége miatt megingott, az elmúlt két évben újra stabilizálódott. A szervezet tudományos rendezvényei az elmúlt két évben nemcsak szakmai, hanem pénzügyi szempontból is kivétel nélkül sikeresek voltak.

2. Megfelelően halad az idei és a következő évekre tervezett tudományos rendezvények előkészítése. Ezekről, valamint a továbbképző tanfolyamokról az EUFEPS honlapján lehet tájékozódni.

3. A szervezet tudományos lapjának (EJPC) „impakt faktora” a 2004 évi 1949-ről 2005-ben 2347-re emelkedett.

4. A negyedévenként megjelenő EUFEPS Newsletter a honlapról tölthető le, és fontos információkat tartalmaz mind a szervezet napi ügyeiről, mind pedig általános, az európai gyógyszerészetet érintő témákról.

5. Európa több régiójában nagyszabású, az adott régió gyógyszerkutatásának erőteljes fejlesztését célzó

programok indultak, illetve körvonalazódnak. Ilyen program például a Top Institute Pharma (TIPharma) program Hollandiában, amely egy ún. „Public Private Partnership” (PPP) kezdeményezés, melynek keretében a holland kormány, a programba bevont gyógyszercégek és a programba bevont egyetemek, kutatóintézetek 50:25:25 arányú hozzájárulással 4–6 éven keresztül évi 60 millió Euro plusz forrást fordítanak alapkutatásra.

Másik hasonló kezdeményezés a Dél-Svédország és Dánia által az FP7 Európai keretprogramból finanszírozott IMI Medicon Valley program (az IMI rövidítés a fent említett keretprogram European Technological Platform for Innovative Medicines Initiative részprogramjának rövidítése). Ugyancsak uniós forrásból finanszírozzák a ScanBalt programot, és az IMI programból Ausztria, Spanyolország, Észtország, Franciaország és az Egyesült Királyság is részesült.

Korábban az EUFEPS maga is sikerrel pályázott európai forrásokra, és ezt a jövőben is folytatni akarja. Az FP7 keretprogram kutatásra, oktatásra, képzésre előirányzott alapjából kíván pályázat útján támogatást nyerni.

A tanács elfogadta az EUFEPS 2006–2010 közötti időszakra vonatkozó stratégiai tervét, mely a közeljövőben a honlapon is megjelenik, s melynek néhány elemét az alábbiakban sorolom fel:

Az EUFEPS, mint a nemzeti gyógyszerésztudományi társaságok föderációja egyrészt a tagszervezetek elnökeinek konferenciájával, másrészt a testvérszervezetekkel tárgyalások útján kialakítandó Európai Fórum létrehozásával erősíteni kívánja az Európában működő, mint-

egy 100000 tudományos kutató hangját és befolyását. (Ennek érdekében az első hivatalos kapcsolatfelvételre már sor is került.)

Az EUFEPS erősíteni kívánja kapcsolatait az EU hivatalos szervezeteivel és a FIP-el.

Szervezeti változtatásokat vezet be (új tagsági formák, szenátus létrehozása, új bizottságok pl. a hatósági-kutatási kapcsolatok bizottsága) létrehozása.

Továbbra is cél a magas színvonalú rendezvények szervezése. Ezek részben önálló, részben más szervezetekkel közösen rendezett konferenciák és egyéb, kisebb tudományos fórumok. A kétévenkénti EUFEPS kongresszusok korábbi rendszerét a szervezet nem kívánja visszaállítani. Helyette a PharmSci Fair (Pharmaceutical Sciences Fair and Exhibition) nagyrendezvényhez csatlakozik (az első PharmSciFair 2005-ben Nizzában volt és a másodikat is ott rendezik 2009-ben). Ezen a rendezvényen a nemzeti gyógyszerésztudományi társaságok is megjelenhetnek (szervező az EUFEPS-en belül: Pia Vuorela).

Az EUFEPS számos tudományos hálózatot is létrehozott (pl. a Biztonsági tudományok hálózata, A biohasznosulás/biogyógyszerészet hálózata stb.), és ilyeneket a jövőben is létre kíván hozni.

Az ülésen a tagszervezetek képviselői röviden beszámoltak saját szervezetük elmúlt évi működéséről. Ennek keretében, mint az MGYT által megbízott képviselő, magam is számot adtam az MGYT legfontosabb rendezvényeiről és egyéb tevékenységeiről.

Dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda

BESZÁMOLÓ AZ EUROPHARM FORUM ÜLÉSÉRŐL

A EuroPharm Forum 15. évi közgyűlését 2006. október 6-án tartotta Koppenhágában. A szervezet – amelyet 1992-ben a WHO Európai Központjának kezdeményezésére a tagországok gyógyszerészeti szervezetei alapítottak (az alapításkor Magyarországot egyedülként az MGYT reprezentálta) – működésének új periódusához érkezett; a megújulás

formai és tartalmi kérdésekre egyaránt vonatkozik.

A formai változás azt jelenti, hogy amíg eddig a Forum adminisztrációs ügyeinek intézése, a titkárság működtetése a WHO Európai Központjának keretében zajlott, 2006. július 1-től ez a funkció a Pharmac-hoz (Dán Gyógyszerészeti Továbbképző Központ) került, a funk-

cionális aktivitásban pedig fokozottan érvényre jut a hálózati együttműködés. A programok szelleme, a WHO fő célkitűzéseinek gyógyszerészeti megvalósítása, nem változik, azonban a kijelölt szakmai programokat programkoordinátorok irányítják, akik egyrészt az Executive Committee-vel tartják a kapcsolatot, annak folyamatos tájékoztatási köte-

lezettséggel tartoznak; másrészt a munkacsoportok moderátorainak részprogramok irányítását végző munkáját hangolják össze.

I. táblázat

Programok	Munkacsoport	Program koordinátor
1. Biztonságos gyógyszerelés	1.1. Emelt szintű szolgáltatás (gyógyszer alkalmazás, nyilvántartás, betegoktatás) 1.2. Öngyógyszerelés	Eeva Teräsalmi
2. Krónikus betegségek	2.1. Cardiovascularis betegségek 2.1.1. Hypertonia 2.1.2. Stroke 2.2. Légzőszervi betegségek 2.2.1. Asthma 2.2.2. Allergia 2.3. Diabetes 2.4. Pszichiatriai betegségek 2.5. Daganatok	?
3. Megelőzés	3.1. Szűrés 3.2. Dohányzás leszoktatás 3.3. Elhízás 3.4. Alkohol	Suzete Costa
4. Fertőző betegségek	4.1. HIV / AIDS 4.2. Antibiotikum rezisztencia 4.3. Madárinfluenza 4.4. Szexuális úton terjedő betegségek	Florence Petit
5. Minőségügy	5.1. Egészségügyi rendszer 5.2. Gyógyszerminőség (hamisítás) 5.3. Információs rendszerek	Dick Tromp
6. Ellátás	Hospice gyógyszerészeti vonatkozásai	?
7. Oktatás	Graduális és posztgraduális célok	Ivana Silva

A következő évekre tervezett programok továbbra is a WHO prioritásokat tartják szem előtt, nevezetesen a gyógyszerészek szerepét az egészségügyi ellátásban, a gyógyszerész gondozást, valamint a társadalom egészségügyi szempontból különösen érzékeny csoportjait, az időseket és a gyerekeket. A hálózati munka tervezett modelljét az **I. táblázat** mutatja.

A tagszervezetek, a nemzeti gyógyszerészeti csoportok feladata és lehetősége az egyes munkacsoportokba megfelelő személyek delegálása.

A közgyűlés, ahol minden tagországnak egy szavazata van, két jelentkező szervezet felvételéről döntött: felvette tagjai sorába a Szerb Gyógyszerészeti Társaságot és a MOSZ-t. Ez utóbbi azt jelenti, hogy 2007-től hazánkat három szervezet képviseli a fórumban, mivel az MGYT mellé az MGYK-t már kb. 7 évvel ezelőtt felvették.

A közgyűlés fontos eseménye volt az új elnök (mivel a hivatalban lévő *Herbert Cabana* (Ausztria) az alapszabály szerint már nem volt újraválasztható) és az elnökség (7 tagú: elnök, alelnök, pénztáros + 4 tag) megválasztása. Az elnöki posztra 2 pályázó volt: *Ingunn Björnsdóttir* (Grönland) és *Inger Lise Eriksen* (Norvégia); egyszerű szótöbbséggel a norvégiai jelölt megválasztásra. A többi pozícióra egy-egy jelölt volt, ezért ők nyílt szavazással kaptak 2 évre bizalmat a közgyűléstől. Az MGYK ajánlása alapján *dr. Hankó Balázs* is az ExCo tagja lett, tehát Magyarország helyet kapott az elnökségben.

A közgyűlés délutánját szakmai program töltötte ki; a gyógyszerhamisítás problémaköre került megtárgyalásra.

A közgyűlés döntött arról is, hogy következő ülésének helyszíne Pozsony lesz. Az előttünk álló év legfontosabb feladata az új szerkezeti forma harmonikus működésének kimunkálása.

Dr. Soós Gyöngyvér



Az EuroPharm Forum ülésén a harmadik sorban egymás mellett dr. Hankó Balázs és dr. Soós Gyöngyvér

„EXTRACTUM” – GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI SZAKMAI NAP

2006. szeptember 22-én Székesfehérvárott rendezte meg az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya szakmai napját. A rendezvény címéül az *EXTRACTUM* szót választottuk, hiszen egy rövid napon csak kivonatot kapunk/kaphatunk a gyógyszerésztörténet szerteágazó témáiból.

A bevezetőben *Ferentzi Mónika* elnök tájékoztatta a jelenlévőket (24 fő) az elmúlt időszak gyógyszerésztörténeti vonatkozású eseményeiről és a szakosztály munkájáról. Majd bemutatott néhány különleges és megdöbbentő dokumentumot 1944-45-ből, Kőszeg akkori egészségügyéhez kapcsolódóan. Az iratok a Vas Megyei Levéltár Kőszegi Fióklevéltárában lelhetők fel.

Elsőként *Budaházy István* (Nagyvárad) előadása hangzott el, címe: *A gyógyszerésztörténet nagyváradi forrásai a helyi sajtóban*. A szerző a nagyváradi sajtóban megjelent 394 cikket dolgozott fel (ebből 150-et jelenített meg előadásában) az alábbi szempontok szerint: 1. szerkezete és főbb témái; 2. minősége és összehasonlítása más forrásokkal; 3. értéke és használhatósága gyógyszerésztörténeti szempontból. A téma kifejtése és részletes példák bemutatása után arra a következtetésre jutott, hogy a helyi sajtó cikkei jól kiegészítik a más forrásokban (levéltárakban, visszaemlékezésekben stb.) fellelhető adatokat, bár az adatok megbízhatósága ellenőrzésre szorul.

Dr. Czigle Szilvia (Pozsony, Comenius Egyetem) előadásának cí-

me: *Tükörcserepek, melyben felvilágnak a múlt emléképei és a jelen*. Az előadás társszerzője *Jozef Čížmarík* professzor volt, aki az egyetemen a gyógyszerésztörténet egyik előadója. Az előadás teljes képet adott Szlovákia gyógyszerésztörténetének mai helyzetéről, a kutatás lehetőségéről, a levéltárakról, az oktatásról és az emlékek ápolásáról. (A levéltárak címe, elérhetősége és a kutatáshoz szükséges forranyomatványok az érdeklődők rendelkezésére állnak a szerzőnél és *Ferentzi Mónikánál*.) Megismertett a pozsonyi Vörös Rák Patika-múzeum és Salvator gyógyszertár mostoha sorsával; Vöröskolostor, Vöröskő vára, Kassa, Léva, Lőcse és Késmárk gyógyszerészeti emlékeivel; valamint *Perliczi Dániel* és *Wéber János* életrajzi adataival és emlékének ápolásával.

A harmadik előadást *dr. Fábián Ferenc* (Budapest) tartotta, melynek címe: *Ázsiai (gyógy)szerek Magyarországon régen és most*. Az előadás első részében a témával kapcsolatos kutatómunka nehézségeit és buktatóit tárta a hallgatóság elé. Nagyon kevés információ áll jelenleg rendelkezésre, de a kutatás folytatódik. Megállapítható, hogy nem minden készítmény ártalmatlan, amely természetes eredetű, hiszen Kínában hagyományosan alkalmaznak kifejezetten mérgező összetevőket is; néhány készítmény alkalmazása után súlyos mérgezési eseteket írtak le. Az alternatív medicinaként ismert szerek nincsenek tudományos módszerekkel bevizsgálva. A másik érdekesség, hogy nem minden készítmény hatásos, még ha évszázadok óta használatos is. A mai kor újabb jelensége az ázsiai eredetű gyógyszerkészítmények forgalmazása (esetenként máris jelen van európai gyárak készítményeiben mint alapanyag), valamint az ázsiai (indiai) gyógyszergyárak üzleti térhódítása Európában.

Végül *dr. Sági Erzsébet* (Budapest) előadása hangzott el, címe: *A Gyógyszerészek Országos Jóléti Alap (GYOJA) története*. A adatokban rendkívül gazdag előadást alapos kutatómunka előzte meg, amely mintegy 80 év gyógyszerészeti szakajtóján kívül kiterjedt a Magyar Or-

szágos Levéltárban őrzött, szisztematikus munkát igénylő dokumentum-kötegek is. Már a GYOJA megalakulása előtt (1935. június 1-től működött) kötelezettséget vállaltak a gyógyszertár-tulajdonosok járulékfizetésre, amely minden egyes magisztrális gyógyszert rendelő magánvény után 4 fillér volt. Ha közületnek készült a vény, akkor 5-10% engedmény után 2 fillért, ha 10%-nál nagyobb az engedmény, akkor 1 fillért. A GYOJA célja a gyógyszerészeti nyugdíjintézet előkészítése (biztonsági tartalékának összegyűjtése) és a segélyre szoruló gyógyszerészek támogatása volt (családi, betegségi, élelmezési és lakbérsegély). A GYOJA három bérház-ingatlana után tiszta bevétele 51.400 pengő volt 1943-ban; a teljes vagyona pedig 2.800.000 pengő értékű. A háborúban megsérült épületeket két éven belül rendbe hozták és a segélyezés is újraindult. A magyar kormány 3390/1949. sz. rendelete megszüntette a GYOJA működését.

Az előadásokat követő beszélgetés keretében *Horváthné Smudla Mária* szakasszisztens személyesen bemutatta könyvét, amely *Patikusok és patikák Tatabányán* címmel nemrégiben jelent meg a szerző kiadásában. A könyv értékes gyűjteménye a város gyógyszerészeiről és gyógyszertáiról összegyűjtött dokumentumoknak. Ezután *Krizsány Anna* népművelő, múzeumpedagógus, a Fejér Megyei Múzeumok Igazgatóságának munkatársa beszélt arról a



Budaházy István



Dr. Fábián Ferenc



A rendezvény résztvevői dr. Sági Erzsébet előadását hallgatják

nagyszerű és egyedülálló kezdeményezésről, hogy a székesfehérvári Fekete Sas Patikamúzeum-ban rend-

hagyó múzeumi órák keretén belül mutatják be a gyógyszerészet múltját *Fűben, fában orvosság* címmel.

A rendezvényt a Fejér Megyei Gyógyszerész Kamara székhelyén tartottuk, amely kellemes környezetet és technikai feltételeket biztosított számunkra. Ezúton is köszönetet mondunk a helyi gyógyszerészeknek és *Lippai Józsefné* megyei elnöknek, valamint *Báthory Gabriellának* szervező munkájukért, segítségükért és a rendezvényen való részvételükért.

Az előadások elhangzása után továbbutaztunk Vértessacsára, ahol a Vértessacsi Kazay Gyógyszerészeti Alapítvánnyal és a jelenlévőkkel együtt *Kazay Endre* sírját koszorúztuk meg a vértessacsi temetőben (erről következő számunkban olvashatnak beszámolót).

Ferentzi Mónika
MGYT Gyógyszerésztörténeti
Szakosztály elnök

A SEMMELWEIS EGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KAR TANÁCSÜLÉSE

Szeptember 20-án került sor a tanév első Tanácsülésére, amelyet már a Felsőoktatási Törvény értelmében a Semmelweis Egyetem Szenátusa által elfogadott új Szervezeti- és Működési Szabályzat alapján hívtak össze. Önálló szabályzatot nem alkotott a Kar, így egyes kérdések, amelyek korábban kari szinten dőltek el, ezután kari előkészítést követően egyetemi szinten fognak eldőlni. Valamennyi Kari Tanács létszáma csökkent, mert azokba hivatalból vagy delegálással lehet bekerülni, közvetlenül e célra történő választással nem.

A Kari tanács megemlékezett *dr. Petri Gizella* professzor emeritusáról, a Farmakognózi Intézet egykori igazgatójáról, aki június 18-án hunyt el. *Dr. Noszál Béla* dékán ezt követően bemutatta és üdvözölte *dr. Szél Ágoston* professzort a Doktori Tanács elnökét és *Csörgeiné dr. Kurin Krisztina* egyetemi docenst, akik mint új tagok először vettek részt a Tanács munkájában. Az oktatási és kulturális miniszternek a Köztársasági Ösztöndíj adományozásáról szóló leveleit *dr. Noszál Béla* dé-

kán az alábbi hallgatóknak adta át: *Polgári Zsófia* Márta V. éves gyógyszerészhallgató, *Papp Orsolya* V. éves gyógyszerészhallgató, *Neumajer Gábor* V. éves gyógyszerészhallgató, *Turiák Lilla* IV. éves gyógyszerészhallgató, *Dóczy Veronika* V. éves gyógyszerészhallgató.

A köztársasági ösztöndíjas hallgatók a létrehozandó Kari Ifjúsági Tanács tagjai lettek. (Az új Szervezeti és Működési Szabályzat 28 §-a szerint a Kar az oktatók és hallgatók közötti kapcsolattartás, a legtehetségesebb hallgatóknak az egyetemi közéletbe való bevonása, valamint az egyes kari ifjúsági szervezetek közötti együttműködés elősegítése érdekében Kari Ifjúsági Bizottságot hozott létre a Kari Tanács.)

Dr. Noszál Béla dékán ismertette a betegellátás és a gyógyszerellátás aktuális kérdéseiben a négy gyógyszerész képzőhely vezetőinek állásfoglalását. A professzor urak teljes körű kari támogatottság mellett kijelentették, hogy a gyógyszerek minden egyes csoportja csak gyógyszerértérből forgalmazható, mert így valósítható meg az alapos

gyógyszerbiztonság. A gyógyszerek szabadárassá tételét is helytelenítik. Az állásfoglalást a Kari Tanács tagjai a meghívottakkal együtt teljes mértékben támogatták.

Örömteli volt az idén a felvételi eljárás eredménye. Soha ilyen sokan nem adták be jelentkezésüket Karunkra (650 fő, ebből 174 elsőhelyes). A felvételi ponthatár is magas volt (128 pont), de a költségterítéses képzésre is csak 111 ponttól lehetett sikeresen jelentkezni. A tanács tagjai kimerítő tájékoztatást kaptak a záróvizsgák eredményeinek alakulásáról, továbbá szakképző helyé minősítettek 45 gyógyszerterületet, kettőnek pedig meghosszabbították a minősítését. A dékán elismerését fejezte ki a Dékáni Hivatal dolgozóinak, akik igen szakszerű és áldozatos munkával, hiba nélkül bonyolították le olyan nagyhorderejű munkákat mint a felvételi eljárás igen kiterjedt adminisztrációja, a záróvizsgák valamint a gyógyszerész avatás megszervezése, továbbá a rezidensek felkészítése és beíratása.

Dr. Stampf György

HÍREK SZEGEDRŐL

Mindentudás Egyeteme – Szeged

Szeptember 20-án startolt városunkban a *Mindentudás Egyeteme – Szeged* nagysikerű rendezvénysorozat harmadik évfolyama. Az őszi szemeszter keretében 11 előadás hangzik el a *biopolis*ről (az egészséges városról), az 1956-os évfordulóval kapcsolatos kutatások újabb eredményeiről, az európai értelmiségek szerepéről a Puerto Rico-i egyetemen, a fekélybetegségről, a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem sorsáról 1919–1921 között és *József Attila* költészetéről. 2006 kettős évforduló is: 85 éves a szegedi felsőoktatás és 1956-ban a szegedi egyetemisták kezdeményezően vettek részt a forradalmi eseményekben – az előadásokkal ezt is ünnepeljük.

Szeged – Európa-díjas város

Az európai egység eszméjének terjesztésében és az európai kapcsolatok fejlesztésében elért sikerekért Magyarországon elsőként Szeged városa nyerte el az Európa Tanács magas elismerését. A bronzból készült díjat és a vele járó 7 ezer eurót *Guy Lengagne* az Európa-Díj Bizottság elnöke, ünnepség keretében adta át *Botka László* polgármesternek, az eseményen jelen volt *Szabó Gábor*, az SZTE rektora is. E területen ez a legmagasabb kitüntetés, amelyet a győztes város egy éven át őrizhet. Az 1955-ben alapított díjat eddig 61 település vehette át, így Szeged a 62.

Falkay professzor cikke a „Délmagyarország”-ban

Szeptember 5-én a *Délmagyarország* c. helyi napilapban *A vény nélküli szer sem veszélytelen* címmel, *dr. Falkay György* tanszékvezető professzorral készített cikk jelent meg, amelynek előzménye az a tény, hogy egyre többen szednek vény nélkül kapható készítményeket. Ennek következtében mind több a gyógyszermérgezés: emiatt csak tavaly mintegy ötezer felnőtt került kórházba Magyarországon. Ez több, mint az alkohol- és vegyszermérgezés, ill. a kábítószer-túladagolás együtt. Ráadásul a túlzott gyógyszerbevitel májkárosodást, véralvadási

zavarokat, gyomorproblémákat vagy akár gyomor- és bélvérzést is okozhat. Különösen más szerekkel együtt szedve lehetnek ártalmasak. Az augusztus-szeptemberi szénanáthás időszakban pl. a vény nélkül kapható allergia elleni szer a sláger, szerencsére a lakosság többsége ezt sem szedi felelőtlenül. Érdemes tehát minden alkalommal kikérni a gyógyszerészek véleményét.

„Fejlesztene a kutatást és az oktatást ...”

A „*Délmagyarország*” c. helyi napilap UNIVERSITAS mellékletében (2006. október 13.) fenti címmel fényképes riportot közöl *dr. Fülöp Ferenc*, tanszékvezető egyetemi tanárral, az SZTE jövőre 50 éves Gyógyszerésztudományi Karának új, immár kilencedik dékánjával. Fülöp professzor vegyész végzettséggel került a Karra, s 25 éves oktatói és kutatói tapasztalattal úgy véli, bár a gyógyszerész-diploma az itteni munkához nagyobb biológiai háttér ad, mivel azonban az egyetemen megszerzett tudás nagyjából tízévenként elavul, így kimondható, majdnem mindegy, hogy évekkel ezelőtt milyen diplomával vágtunk neki annak a munkának, amit azóta végzünk. Ugyanakkor csak az idén 23%-kal csökkent a normatív támogatás! A Kar az egy főre jutó pályázatok számával és az így megszerzett támogatás arányával az egyetem élvonalához tartozik. Karunk 60 oktatója – együttműködve az ÁOK és a TTK oktatóival – kb. 600 hallgató képzésével foglalkozik (köztük öt évfolyamon angol nyelvű hallgatók is vannak). A képzés jellege és hagyományai miatt a hallgatók tanóráik egynegyedét az TTK és az ÁOK intézeteiben végzik. A dékán bővíteni akarja a Főiskolai Karon az átiktatást, ahol jelenleg a gyógyszerhatástant adják elő. Új, pl. *gyógyszergyártó szakmérnök szak* indításán is gondolkodnak, amely alap- és mester-szintet adó, 3+2 éves kurzus lenne. A gondolkodást fejlesztő problémamegoldó képzés érdekében a kontakt órák számának csökkentését a hallgatók otthoni, s könyvtári munkájának bővítésével tervezi megteremteni.

A dékán programjában szerepel, hogy – mivel a Kar jelenlegi épülete 1930-ban Ipariskola (inasiskola) részére – tehát nem egyetemi oktatás céljára – készült és a két éve felújított épületet [*Gyógyszerészet* 48, (11), 698–699 (2004)] a Kar kinőtte, s már nem alkalmas a XXI. század igényeinek kielégítésére, ezért a biopolisz-program keretében – 2010-ig felépülhet a Gyógyszerésztudományi Kar 6 milliárd Ft-ba kerülő új épülete, amelyben a gyakorlati képzés részére helyet kapna egy gyógyszerár is. A Gyógyszerésztudományi Kar oktató- és kutatómunkája a világ élvonalába tartozik. Véleménye szerint helyes arányt kell kialakítani az alap- és az alkalmazott kutatás között. *Fülöp* professzor 15 szabadalom tulajdonosa. Az egyik finn gyógyszergyárral négy szabadalma van, velük együttműködésben új típusú szelektív gyulladásgátlót fejlesztettek ki. A szegedi Solvo cég fölkerésére gyógyszer-rezisztencia elleni szerek kidolgozását tervezik.

„Molekulavadászat” – biológiailag aktív természetes vegyületek a célkeresztben

Dr. Hohmann Judit DSc. (SZTE GYTK Farmakognóziái Intézet) előadása a „*Bemutakoznak új professzoraink*” c. előadássorozat keretében, 2006. október 12-én hangzott el. A rendezvény szervezője a Szegedi Akadémiai Bizottság Gyógyszerészeti Szakbizottsága és az SZTE Gyógyszerésztudományi Kar volt.

Hohmann professzor beszélt pályakezdéséről: hallgatóként tanult, Belgrádban sikerrel vett részt kémiai analitikai versenyeken és 1976-tól II. évesként a TDK-ban is dolgozott. *Rózsa Zsuzsanna*, majd *Szendrei professzor* vezetésével tagja volt a Ruta- és a gyalogakác-kutatás munkacsoportjának. 1982-től öt éven át a Biotechnika Rt. keretében növényi poliszacharidokkal foglalkozott, majd két évig a Biogal Helia munkacsoportjának tagja volt. Aztán jöttek az újabb kihívások: a kecskerágó, a Catha edulis, a kutyatej-félék, a zsálya-fajok, a szarkaláb és a sisakvirág, ill. az Amaryllisz-félék biológiailag aktív vegyületeinek részletes vizsgálata. Mindeközben számtalan, már

ismert molekulát izoláltak, ill. sok tucatnyi újat elsőként írtak le és bizonyították szerkezetüket!

Az előadó szólt *jelenlegi terveiről*: a kutyatej-fajok és az Aconitum farmakológiailag orientált kutatásáról.

1980-tól Pécsen, Szanazugban, Ásotthalmon, Hódmezővásárhelyen, Erdélyben, Császártöltésen – némely helyen többször is – részese volt az Intézet szakmai, azaz gyógynövénygyűjtő kirándulásainak. Beszélt hobbijáról is: családja körében minden évben utaznak és kempingeznek. Mindezeket sok-sok fényképpel színesen dokumentálva, érdekesen és élvezetesen adta elő. Végül köszönetet mondott *Rózsa Zsuzsannának, Szendrei Kálmán és Máthé Imre* professzornak. A nagyszerű rendezvényen egy tehetséges, intuitív, szorgalmas és sikeres kutató eddigi életútját ismerhettük meg.

„Mi, szegediek megtettük az első lépést ...”

A Szegedi Tudományegyetem Szenátusa fenti címmel 2006. október 16-án a *József Attila Tanulmányi és Információs Központ* zsúfolásig telt kongresszusi termében az '56-os forradalom és szabadságharc 50 éves évfordulója alkalmából ünnepi nyilvános ülést tartott. Az Ünnepi

Szenátusülésen részt vett *Sólyom László*, a Magyar Köztársaság elnöke és *Kiss Tamás*, a MEFESZ egykori vezetője; ők, valamint a rektor, az Elnökség többi tagjai és a 11 Kar dékánja a *Gaudeamus ...* zenéjére vonult be, majd közösen elénekeltük a *Himnusz*t.

Elsőként *Sólyom László* köztársasági elnök *„Ifjúság és forradalom”* címmel tartott előadást: „többen vannak itt, akik 50 évvel ezelőtt megalakították a MEFESZ-t, mint a mai fiatalok. ... '56 most még nincs a helyén...” – mondta. És párhuzamot vont az 50 évvel korábbi események és 1848, ill. 1989 között. Nagy tetszés fogadta *Kiss Tamás*, a MEFESZ egykori alapító elnökének előadását is. Ezt követően a Zene-művészeti Főiskolai Kar Zenekara Beethoven: *Egmont-nyitányát* adta elő. ... Végül a megzenésített *Nemzeti Dalt* hallgattuk meg. Az ünnepség számos színhelyen még sokáig folytatódott.

Ezt követően október 17-én és 18-án a MEFESZ megalakulásának 50. évfordulóján – a *Bölcsészettudományi Kar* Tanácstermében – másik előadássorozatot is szerveztek. E kétnapos konferencián összesen 21 előadást tartottak.

Az akkori események résztvevő-

jeként jó emlékezni azokra az izgalmas, szép napokra. Szegeden az Egyetem MEFESZ-szervezetében a 6 kart 3–3, összesen 18 hallgató képviselte. A MEFESZ gyógyszerészeti vezetője – egyúttal az egyetemi MEFESZ-szervezet vezetőségi tagja – *Kádár Dezső* IV. éves hallgató volt, aki később Kanadában a gyógyszerhatástan professzora lett. További 2 tag volt *Varga Edit* (Székely Lászlóné) II. éves és *Nagy Imre* szintén II. éves hallgató (aki ezért 10 év büntetést kapott). *„Mit kívánnak a szegedi gyógyszerészhallgatók?”* címmel 16 pontos követelés-csomagot fogadtunk el. A november 22-én Melbourne-ban kezdődött olimpiai játékokon *Magay Dániel* az aranyérmes vívócsapat tagja volt és vele részt vett *Órley Szabolcs* is, mindketten a III. évfolyam tagjai, így évfolyamtársaink voltak. Szegednek október 28-án már jól szervezett és felfegyverzett Nemzetőrsege volt, amelynek főparancsnoka november 1-jétől *Lazur Barna* főhadnagy lett. A gyógyszerészhallgatók a Nemzetőrsegeben 8–10 fős egységgel vettek részt: őrséget adtak a Gogol utcai garázsnál és a repülőtéren: *Gyógyszerészet* 46, (11) 691–693 (2002).

Dr. Kata Mihály

POLYPHARMA RENDEZVÉNY

Első alkalommal került megrendezésre a PolyPharma 2006 rendezvény *„Polymers in Pharmacy”* címmel a Halle-Wittenbergi Martin-Luther Egyetemen (Halle-Saale) 2006. szeptember 24–26. között. A rendezvény szervezői, *dr. Karsten Maeder* professzor, a Gyógyszerészeti és Biofarmáciai Intézet igazgatója, valamint *prof. dr. Jörg Kressler*, a Polimer-Kémiai Intézet vezetője, azt a célt tűzték maguk elé, hogy a polimerekkel foglalkozó szakembereket (vegyészek, eljárastechnológusok, gyógyszerformulálók stb) összegyűjtsék, lehetőséget biztosítva a közös gondolkodásra.

Tíz felkért előadó mutatta be a polimerekkel kapcsolatos munkáját, s 32 poszter előtt lehetett diszkusszi-

ót folytatni. A témák közül ki kell emelnem az amfifil blokk-polimerekkel végzett vizsgálatokat, amelyek a hatóanyag transzportját segítik, miközben csökkentik a P-glikoprotein efflux hatását. Szó volt a peptid-polimer konjugációkról, amelyet a génterápiában lehet alkalmazni, valamint a „pegilált” proteinekről, ami a receptor-kötődésnél jelenthet előnyt. A rendezvény egyik prominens vendége *dr. Nicolas A. Peppas* professzor volt (Austin, USA), aki a polimereknek a hatóanyag leadásában betöltött szerepével foglalkozott, felelevenítve a múltat, szólt a jelenről és a jövőről. Beszélt a nanobiotechnológiáról, a biomimézisről, a miniatürizált rendszerekről és az alacsony árú.

Magyarországot *dr. Révész Piroksa* professzor és *Szepes Anikó* PhD hallgató képviselte ezen a rendezvényen a következő prezentációval: *A. Szepes, Zs. Makai, C. Blümer, K. Maeder, J. Ulrich, P. Szabó-Révész*: „Isostatic ultra high pressure in the processing of pharmaceutical biopolymers”. A rendezvény lehetőséget biztosított arra, hogy a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszertechnológiai Intézete és a Halle-Wittenbergi Egyetem Gyógyszerészeti és Biofarmáciai Intézete közötti kapcsolatot megerősítsék és a további közös feladatokat meghatározzák.

Dr. Révész Piroksa
tanszékvezető egyetemi tanár

SZEPES ANIKÓ ÖSZTÖNDÍJA

Szepes Anikó, a Gyógyszertechnológiai Intézet doktorandusz hallgatója elnyerte a Német Akadémiai Külcsereszolgálat (DAAD) egyéni ösztöndíját (Forschungsstipendium für Doktoranden und Nachwuchswissenschaftler), amely keretében 2006 nyarán 3 hónapot töltött a Halle-Wittenberg-i Martin-Luther-Egyetemen. A fent említett posztgraduális ösztöndíj fiatal magyar egye-

temi oktatók, kutatók, doktoranduszok és posztdoktorok számára nyújt lehetőséget német felsőoktatási intézményben, illetve kutatóintézetben folytatott kutató munkára.

Szepes Anikó tanulmányútja során a preformulációs vizsgálatok területén végzett kísérletes munkát a hallei egyetem Termikus Eljárástechnikai Tanszékén és Gyógyszer-technológiai Intézetében Joachim Ulrich és Karsten

Mäder professzorok irányításával. Eredményeit a 2006. szeptember 24 és 26 között Halléban megrendezésre került PolyPharma rendezvényen mutatta be poszter formájában (A. Szepes, Zs. Makai, C. Blümer, K. Mäder, J. Ulrich, P. Szabó-Révész: Isostatic ultra high pressure in the processing of pharmaceutical biopolymers).

Dr. Kata Mihály

KIS KORNÉLIA PHD VÉDÉSE



Az SZTE Szent-Györgyi Albert Orvos- és Gyógyszerésztudományi Centrum Doktori Tanácsa 2006. szeptember 21-re tűzte ki Kis Kornélia doktorjelölt „The role of TLR2 and TLR4 in the immune functions of epidermal cells and in the pathogenesis of acne” (A TLR2 és TLR4 szerepe az epidermális sejtek immunfunkcióiban és az acne kialakulásában) című értekezésének nyilvános vitáját, amelyre az MTA SZAB Székházának Előadó Termében került sor.

A Bíráló Bizottság elnöke prof. dr. Lázár György, DSc. (SZTE, ÁOK, Kórélettani Intézet), titkára dr. Blázsó Gábor kandidátus (SZTE, GYTK, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), tagja dr. Borsodi Anna, DSc. (SZBK, Biokémiai Intézet), két hivatalos bírálója dr. Szegedi Andrea kandidátus (DE, ÁOK, Bőrgyógyászati Klinika) és dr. Kissné dr. László Zsuzsanna PhD (SZTE ÁOK, Orvosi Genetikai Intézet) volt.

Kísérletes munkáját a jelölt dr. Soós Gyöngyvér egyetemi docens

(SZTE, GYTK, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet) és prof. dr. Kemény Lajos, DSc. (SZTE, ÁOK, Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika) vezetésével, a GYTK Klinikai Gyógyszerészeti Intézetében és az ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinikáján végezte. Összehasonlítva azonos koncentrációjú budeszolid és a tacrolimus hatását a keratinocitákra (hámsejtekre), eltérő hatást tapasztalt a két immunuszuppresszáns alkalmazása során, amely magyarázatot adhat egyes hatásbeli, illetve mellékhatásbeli eltérésekre a két készítmény (lokális) bőrgyógyászati alkalmazásakor. Téziseit bemutató előadásában részletesen ismertette kutatásának eredményeit, amelyek alátámasztják, hogy mind a keratinociták, mind a hüvelyi epitélis sejtek expresszálják a felszínükön a Toll-szerű receptor 2 (TLR2)-t és a Toll-szerű receptor 4 (TLR4)-et, melyeken keresztül képesek felismerni különböző mikrobiális molekulaszervezeteket és így hozzájárulhatnak számos bőrbetegség patogenezéséhez. Emellett vizsgálta a TLR2 és a TLR4 génen két-két polimorfizmus gyakoriságát acnés betegek és egy kontroll csoport esetén, amelynek során nem talált kapcsolatot az acne és a vizsgált polimorfizmusok megléte között. A Bíráló Bizottság a jelölt tudományos teljesítményét titkos szavazással 100%-os eredménnyel terjesztette fel elfogadásra.

Autoreferátum

HUNYADI ATTILA PHD VÉDÉSE

Hunyadi Attila doktorjelölt „*Serratula wolffii* as a promising source of ecdysteroids” („A pompás zsoldina mint ígéretes ecdiszteroidforrás”) címmel készítette el PhD értekezését.

Az értekezés nyilvános vitájára 2006. október 12-én került sor az MTA Szegedi Akadémiai Bizottság székházában.

A Bizottság elnöki tisztét dr. Erős István DSc. töltötte be (SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet), a Bizottság titkára dr. Szakonyi Zsolt Ph.D. (SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézet), tagja dr. Blázsó Gábor kandidátus (SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet) volt.

A jelölt értekezésének hivatalos bírálói dr. Tyihák Ernő DSc. (MTA Növényvédelmi Kutatóintézet) és dr. Berényi Sándor kandidátus (DE Szerves Kémiai Tanszék) voltak.

A jelölt dr. Báthori Mária DSc. témavezetésével végezte kutatómunkáját az SZTE GYTK Farmakognóziai Intézetében. Hunyadi Attila lendületes, jól dokumentált előadásban ismertette munkásságát, majd választ adott opponenseinek bírálataira és kérdéseire, illetve a Bizottság kérdéseire.

A jelölt védését a Bíráló Bizottság 96%-os (24 pont) eredménnyel terjesztette tovább elfogadásra.

Autoreferátum

IN MEMORIAM

DR. VARGA EDIT (1917–2006)

„Születésnap” megemlékezés

Dr. Varga Edit vegyész 1957. május 25. – 1985. november 1. között dolgozott a Richter Gedeon Gyógyszer-gyár Rt.-nél, akkori nevén a Kőbányai Gyógyszerárugyárnál, mint vállalat-vezető, a cég igazgatója, majd 1979-től vezérigazgatóvá nevezték ki.

Csaknem 3 évtizedes kimagasló tevékenysége során a gyár gyógyszeripari középüzemből magyarországi viszonylatban korszerű nagyüzemmé és Közép-, illetve Kelet-Európa legnagyobb, nemzetközileg is elismert gyógyszergyárává fejlődött.

Pályafutása alatt jelentős változások zajlottak le a gyár életében, mintegy ötszörösére növekedett a diploma és szakképzett dolgozók aránya. Szaktudásával és hihetetlen munkabíráásával nagy tiszteletet váltott ki nemcsak a vállalati dolgozók körében és az iparág területén, hanem országos és nemzetközi szinten is.

Lépést tudott tartani a gyógyszeripar világméretű fejlődésével is. Szakmai irányítása alatt a cég termékpaletta folyamatosan korszerű, hatékony készítmények bevezetésével újult meg. 1957 és 1985 között 295 új, ebből 198 humán készítmény került forgalomba és 15 eredeti gyógyszer született.

Dr. Varga Edit továbbá fontos szerepet vállalt a magyarországi iparjogvédelmi tevékenység színvonalas kialakításában is, e területen is szakképesítést szerzett. Egy időben az Iparjogvédelmi Egyesület elnökhelyettese volt.

Nemzetközi szinten (többek között remek angol, orosz, francia és német nyelvtudásával) kivívott tekintélyének köszönhető, hogy kibővültek a vállalat nemzetközi kapcsolatai, a műszaki együttműködés, a tudományos kutatás és a vállalkozások létrehozása terén egyaránt.

Tevékenységet úgy a hazai, mint a nemzetközi piacon jelentős elismerés övezte.

A konkrét eredmények közül figyelemre méltó a Cavinton nevű eredeti készítménnyel elért sikersorozat, mely a cég teljes értékesítési árbevételének ma is jelentős részét teszi ki. A Cavinton az első magyar gyógyszer, amely átütő sikert ért el Japánban, majd az egész világon és dollár-milliókat eredményezett a cégnek és a nemzetgazdaságnak egyaránt.

Dr. Varga Edit kiemelkedően eredményes vezetői munkásságának meghatározó szerepe volt abban, hogy a vállalat a magyar gyógyszeripar élére küzdötte fel magát. Ezen belül elsősorban az ő érdeme a szovjet export sikeres kiépítése, amelynek eredményeként a Richter a volt Szovjetunió legnagyobb gyógyszergyártója lett. Ezen túlmenően sikerült a nyugat-európai és USA piacokra is jelentős exportot elindítani, ezzel is bizonyítva, hogy cégünk termékei a legmagasabb minőségi követelményeknek is megfelelnek.

Kiváló szakmai irányításának eredményei a mai napig érezhetőek, cégünk piaci pozíciói kiválóak a FÁK or-

szágokban, Oroszországban, Ukrajnában és más köztársaságok piacain is.

A Richter a térség egyik legnagyobb gyógyszerexportőrévé fejlődött.

Dr. Varga Edit nyugdíjba vonulása után is aktív maradt. Az utóbbi években a Richter részére végzett különböző elemzői és szakértői munkákat. Mindvégig élénk figyelemmel kísérte cégünk munkáját és osztozott velünk a sikerekben.

A gyógyszeriparban megszerzett tapasztalatait 1988-ban „Évtizedek egy iparvállalat élén” címmel megjelent könyvében foglalta össze, mely az 1957–85 közötti időszakot, a vállalat fejlődésének történetét foglalja össze.

A gyógyszeriparért végzett munkásságát számos kitüntetéssel ismerték el, úgymint Eötvös-díjjal, Munka Érdemrend Arany fokozatával, Állami Díjjal, a Magyar Köztársasági Érdemkereszt Arany fokozatával.

A cég által 1996-ban alapított Richter Gedeon Díjat, a Társaság szolgálatában kifejtett kimagaslóan eredményes, példamutató tevékenységének elismeréseként első alkalommal *dr. Varga Edit* kapta meg.

Személyében az egyik legnagyobb gyógyszeripari szaktekintélyt veszítettük el. Élete és munkássága álljon mindazoknak példaképül, akik hűen és elhivatottan szolgálják a hazai gyógyszeripart.

Mély tisztelettel adózik emlékének a Richter Gedeon vezetősége és dolgozói.

(–)

DR. MAREK NÁNDOR

(1930–2006)

Dr. Marek Nándor, a Pécsi Tudományegyetem Kémiai Intézetének tanszékvezetője 2006. szeptember 18-án, 76 éves korában elhunyt. Hamvaitól a pécsi központi temető Szent Mihály kápolnájában búcsúztak és hamvait végső nyughelyén, a győri karmalita templom-

ban helyezték el. Marek Nándor Győrött született, vegyész diplomát szerzett és a SZOTE Orvos Vegytani Intézet oktatójaként Szegeden 1985-ig 17 éven át oktatta *matematikára* a gyógyszerészhallgatókat. A *Gyógyszerhatástan* tárgyat oktatásához az eredmények

ábrázolására – *dr. Minker Emil* professzorral és *Karvaly Gellért* matematikussal, már a 80-as évek elején – *farmakokinetikai szimulált* fejlesztettek ki.

Dr. Kata Mihály

DR. PÁPAY TAMÁS
(1936–2006)

Életének 71. évében, 2006. október 4-én váratlanul elhunyt *dr. Pápay Tamás* főgyógyszerész, aki Baján született 1936. augusztus 31-én.

Egyetemi tanulmányait a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán végezte, 1961-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. Az államvizsga letétele után 1961-ben a Bajai Kórházban kezdte meg munkáját beosztott gyógyszerészként. 1967-től nyugdíjazásáig a Bajai Kórház intézeti vezető főgyógyszerésze volt. Négy éven keresztül a Bajai Kórház orvosigazgatójának általános helyetteseként dolgozott, a kórház igazgatói tanácsának sok éven keresztül a tagja volt. Az intézetben belül működő különböző bizottságok munkájában aktívan vett részt.

1986-87-ben egy fizikussal együtt kidolgozta a GYURIKA kórházi gyógyszerigazgatói és információs rendszert, amely ma is kb. 60 fekvőbeteg-intézetben működik. A kórházi gyógyszerészeti informatika területén korán és jelentős munkát végzett. Több hazai és külföldi szakmai rendezvényen szerepelt előadással és poszterrel, szakmai és egyéb folyóiratokban, újságokban publikált. 1963-tól mintegy 20 éven át az Országos Gyógyszerészeti In-



tézet megbízásából gyógyszerismerető gyógyszerészként dolgozott. 1973-ban a Szegedi Orvostudományi Egyetemen „summa cum laude” minősítéssel gyógyszerészdoktori címet szerzett. Három szakvizsgálója volt. 1973-ban gyógyszerhatástan-toxikológia tárgykörben, 1980-ban „Gyógyszerellátási és gyógyszerügyi szervezés”-ből szakgyógyszerészi képesítést szerzett. Kórházi gyógyszerészi szakvizsgáját 2003-ban tette le.

1975-ben miniszteri dicséretben, 1978-ban „Kiváló munkáért” kitüntetésben részesült. 1983-ban az egészségügyi minisztertől a „Kiváló gyógyszerész” kitüntetést kapta. 1996-ban az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezete a „Dávid Lajos

emlékérmét” adományozta részére. 2001-ben megkapta a „Tantus Amor Operis Pharmaciae” emlékérmét. 2005-ben a „Bajai Kórházért” kitüntetésben részesült. Ebben az évben a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöksége a „Societas Pharmaceutica Hungarica Emlékérem” kitüntetést adományozta részére. 2005-ben a Magyar Gyógyszerész Kamara Bács-Kiskun Megyei Szervezete „Nagy Ágoston életműdíjban” részesítette.

Az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének és az MGYT Bács-Kiskun Megyei Szervezetének, valamint a Magyar Gyógyszerész Kamara Bács-Kiskun Megyei Szervezetének több éven keresztül vezetőségi tagja volt. A legutóbbi kamarai választásokig a megyei etikai bizottságban tevékenykedett. Főgyógyszerész úr a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Szenátusának is tagja volt.

Mély fájdalommal búcsúznak Tamástól azok a kórházi gyógyszerészek, akik ismerték, szerették és tisztelték. Emlékét nem feledjük, kegyelettel megőrizzük.

Dr. Higvisán Ilona
az MGYT-KGYSZ elnöke

ROZSNYAY MÁTYÁS EMLÉKVERSENY

Kecskemét, 2007. május 10–12.

A verseny színhelye: Hotel Három Gúnár rendezvénytermei.

Szállás: a Hotel Három Gúnárban vagy az Aranyhomok Hotelben lehetséges.

A rendezvény alatt mód nyílik kiállítás keretében a „kreatív, alkotó gyógyszerészek” bemutatkozására is. Szeretettel várunk minden versenyzőt és érdeklődő Kollégát!

MGYT Bács-Kiskun megyei Vezetősége

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

REFERÁTUM

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

Referálók: Budai Marianna (BM), Csupor Dezső (CSD), Rozmer Zsuzsa (RZS), Hankóné Hrágyel Zsuzsanna (HHZS), Mazákné Krasznai Márta (MKM), Stelkovics Éva (SÉ), Völgyi Gergely (VG).

ÚJ ALTERNATÍVA A DOHÁNYZÁSRÓL VALÓ
LESZOKÁSBAN

A dohányzás számos súlyos betegség, többek között a tüdőrák kialakulásának legfőbb oka. Így a dohányosok nagy hányada próbálkozik újra és újra leszokni a cigarettáról, de ez gyakran nem működik gyógyszeres segítség nélkül. Különböző lehetőségekhez nyúlhatnak, kisebb-nagyobb sikerrel. Az eddig engedélyezett szerek legnagyobb hányada nikotint tartalmaz: ráógumi, tapasz vagy orrspray formájában. Egy másik lehetőség az antidepresszánsok közé tartozó bupropion adása. A szer igen hatékony, emellett nagymértékben csökkenti a visszaesés valószínűségét. Hatásának hátterében a dopamin visszavételének gátlása áll a mezolimbikus-rendszerben. Hátrányt jelent azonban a mellékhatások gyakori jelentkezése.

Új stratégiát jelenthet, az Egyesült Államokban már engedélyezett szer, a vareniclin adása. A hatóanyag az agy bizonyos részeiben megtalálható $\alpha_4\beta_2$ -típusú nikotinos acetilkolin-receptoron parciális agonistaként működik. Erről a receptorról feltételezik, hogy szerepe van a nikotinfüggőség kialakulásában. A vareniclin parciális agonistaként csökkenti a nikotinelvonás akut tüneteit és csökkenti a nikotin utáni vágyat, ugyanakkor antagonistaként gátolja a nikotin nemkívánt hatásainak kialakulását. Különböző klinikai vizsgálatok során az új hatóanyaggal szignifikánsan jobb eredmények érhetők el a dohányzásról való leszoktatás során, mint a korábban ismert nikotin-tartalmú tapaszok, vagy bupropion alkalmazása esetén. A vareniclin hatékonysága mellett jól tolerálható, a jelentkező mellékhatások elenyészőek, néhány esetben enyhe hányinger lépett fel.

Kämmerer, W.: Vareniclin verhilft zur Abstinenz. *www.pharmazeutische-zeitung.de/online* (2006–31)

RZS

GYÓGYSZERKIBOCSÁTÓ SZTENT

Az érrendszeri megbetegedések a fejlett országokban vezető halálokok. Ezeknek talán leggyakoribb formája, amikor az érlemezés során az erek belső falán lerakódás (lipid kalcium, kollagén) jön létre, ami az erek szűküléséhez vezet. Hogy megakadályozzák az erek elzáródását, gyakran kis fémhálót vagy polimer csővecskét, ún. sztentet ültetnek be az érbe, ami mechanikusan kitágítja az eret, vagy megakadályozza az ér további beszűkülését. Az ér simaizomsejtjeinek hiperproliferációja miatt azonban még így is előfordulhat restenózis (az ér ismételt beszűkülése), amit gyógyszeres kezeléssel pró-

bálnak meggátolni. Ennek leghatékonyabb és legkevésbé káros formája, ha a gyógyszert (pl. taxol) a sztentben juttatják be, ami hosszú idő alatt, a célzott hatás helyén adja le a hatóanyagot. Bár az intravaszkuláris gyógyszeres kezelés elsődleges célpontja a simaizomsejt-proliferáció gátlása, ez a fajta lokális kezelési mód hasznosnak bizonyul egyéb kardiovaszkuláris betegségek gyógyításában is, mint pl. trombózis, ischémiás eredetű vaszkularizáció, vazomotor tónus szelektív befolyásolása. A helyi gyógyszer szállító rendszer nagy előnye, hogy az esetlegesen toxikus gyógyszer csak kis mértékben oszlik el a szisztémás keringésben, ugyanakkor elkerüli a *first pass* metabolizmust. Dexametazont kibocsátó sztentet alkalmazva például a dexametazon koncentrációja a sztent beültetését követő első napon az artéria-szövetben 90.000–300.000-szer magasabb, mint a szérumban, és még 28 nap múlva is 3000-szer nagyobb marad.

Többféle módszer ismeretes, mellyel lehetővé teszik a folyamatos gyógyszer-felszabadulást a sztentből. Ilyen, amikor (a) a fém sztentet biokompatibilis gyógyszerkibocsátó polimerrel borítják be, (b) a fém sztentre olyan genetikailag módosított endotél sejteket visznek fel, ami a kívánt anyagot termeli (pl. szöveti plazminogén aktivátort), (c) gyógyszert kibocsátó polimerből készítenek sztentet. A gyógyszer felszabadulhat a sztentből diffúzió által, illetve a hordozó polimer fokozatos lebomlása során.

Sztenteket nemcsak kizárólag erekben lehet alkalmazni, hanem a szervezet más lumenjeiben is, mint a nyelőcső, epevezeték, húgyvezeték, bél, légcső. Ezekben az esetekben rosszindulatú daganatok kezelésére használható gyógyszerkibocsátó sztent.

Khan, I. A. et al.: The intra-vascular stent as a site-specific local drug delivery system *Drug Develop. Ind. Pharm.*, 1, 59–78 (2005).

MKM

KUTYA–MACSKA BARÁTSÁG AZ ALLERGIÁVAL

Gyakran felmerül a kérdés, hogy tartsanak-e macskát, kutyát a kisgyermekes családok. Egy arizonai kutatócsoport megállapította, hogy azoknál a gyermekeknél, akik születésüktől fogva a macskával mint háziállattal élnek együtt, az allergiás megbetegedések rizikója jelentősen megnő. Korábbi eredményeket megcáfolva a kutatók megállapították tehát, hogy a kutyaszőrhöz illetve a macskaszőrhöz való korai „hozzászokás” nem véd meg a későbbi allergiától. Különösen az allergiában szenvedő szülők gyermekeinél kellene ügyelni arra, hogy a csecsemők a születést követő néhány hónapban ne éljenek együtt háziállatokkal.

A háziállatok közül a leggyakrabban a macska szőre okoz allergiát. A macskaszőr-allergiáért egy kisméretű fehérje a felelős, ami a házi kedvenc nyálában fordul elő. Miközben az állat tisztálkodik, az említett protein a macska szőrére, majd onnan a levegőbe kerül.

A macska környezetében élő, arra érzékeny gyermekek illetve felnőttek esetén a fehérje belégzését követően néhány perc alatt allergiás reakció alakulhat ki. A tünetek ismerősek: viszkető szemek, asztma, bőrkirütés, orrfolyás.

Tierhaare schützen nicht vor Allergien. Schw. Apoth.-Ztg., 14, 576 (2006).

BM

HA SZÓ ÉRI SZÁJA TÁJÁT...

Minden negyedik ember kisebb-nagyobb mértékben ugyan, de kellemetlen szájszaggal rendelkezik. Az érintettek számára további kellemetlenséget okoz a vizsgálatok hosszú sora, amivel az okot próbálják kideríteni.

Berlini kutatók megállapították, hogy a szájszagot az esetek nagy részében a nyelven található bakteriális plakkok okozzák, de felelőssé tehető azért fogágyi gyulladás, valamint a fül-, orr- vagy gégerégióban fellépő megbetegedés is. 407 erős szájszagról panaszkodó beteg vizsgálata rávilágított arra, hogy a rossz szájszag az esetek túlnyomó többségében szájüregi problémára vezethető vissza; ami fogorvossal való konzultációt követően sikeresen kezelhető.

A vizsgálat el kell, hogy oszlassa azt a – nem egy esetben fogorvosok körében is elterjedt – tévhitet, ami szerint a kellemetlen szájszag gyomorproblémákra is visszavezethető. Legújabb ismereteink szerint szájszag esetén a gyomor mint problémaforrás gyakorlatilag kizárható, így a beteg számos szükségtelen vizsgálatról megkímélhető.

Magen: Keine Quelle für üble Gerüche; Mundgeruch: bakterielle Beläge. Öst. Apoth.-Ztg., 14, (2006). www.oeaz.at 2006. 08. 03.

BM

EGY EGYSZERŰ TESZT, AMELLYEL MEGBECSÜLHETŐ AZ INFARKTUS RIZIKÓJA

Közel két évvel a Vioxx® botrányát követően egyre több adat és tanulmány azt sugallja, hogy a szelektív COX-2-gátlók – sőt néhány nem szelektív nem-szteroid gyulladáscsökkentő is – mintegy kétszeresére növeli a kardiovaszkuláris megbetegedések kialakulásának rizikóját. A szelektív COX-2-gátlók esetében ugyanis a prosztaglandin I₂ és a tromboxán A₂ (TXA) közötti egyensúly eltolódik az utóbbi javára. A TXA megnövekedett koncentrációja elősegíti a vérlemezkék aggregációját, ami súlyos következményekkel is járhat. Az Európai Gyógyszerengedélyező Hatóság előírása szerint, szívbetegség esetén a szelektív inhibitor „koxib-ok” adása kontraindikált. Ugyanakkor egyes tanulmányok eredményei szerint, néhány olyan páciens, aki annak ellenére, hogy nem szívbeteg, nem szenved magas vérnyomástól, a szelektív COX-2-gátló szedése mégis megnövelte az infarktus kialakulásának esélyét. Német kutatók

egy egyszerűen elvégezhető laborvizsgálatot dolgoztak ki, amelynek segítségével az orvosok könnyen eldönthetik, hogy valódi veszélyt jelenthet-e a betegnek a „koxib-terápia” felírása. Az úgynevezett NT-proBNP érték vérből való méréséből következtetni lehet a keringési-rendszer ún. „stressz-állapotára”, ami utal a betegségek kialakulásának rizikójára. A szívizomzat különböző hormonokat termel, ezek közé tartozik a proBNP (brain natriuretic peptide) nevű fehérje is, amelynek szekréciója megnövekszik tachikardia, ischémia esetén, illetve megnövekedett katecholamin és/vagy angiotenzin II koncentráció következtében. A proBNP fehérje az előbbi folyamatokat kompenzáló mechanizmusok kiváltásában játszik szerepet, mint diurézis, vazodilatáció, a renin-angiotenzin-rendszer gátlása. A klinikai kísérletek szerint, ha a beteg vérében az említett fehérje koncentrációja 100 pg/ml alatt van, akkor a COX-gátló szedése nem jelent veszélyt, ugyanakkor ha a határérték felett van, akkor a kardiovaszkuláris betegségek kialakulásának esélye megnő a gyógyszerek szedésekor. A laborvizsgálat könnyen elvégezhető, a klinikai vizsgálatok szerint megbízható, így a német kutatók joggal szorgalmazzák mielőbbi elterjesztését.

Becker, C.: Test prognostiziert Herzinfarktrisiko. www.pharmazeutische-zeitung.de/online (2006–32)

RZS

HEROIN RECEPTE?

Becslések szerint Németországban közel háromszázezen opioid-függők, évente több mint 1300-an kábítószer-túladagolásban halnak meg. A hamburgi egyetem kábítószerabúzással kapcsolatos kutatásokat végző orvosi új terápiás eljárást dolgoztak ki a drogfüggőség kezelésére. Súlyos heroinfüggők esetében – akiknél a metadon-szubsztitúciós terápia eredménytelennek bizonyult, és nagy százalékban visszaesés történt – szigorú orvosi felügyelet mellett, nagy tisztaságú heroin megfelelő intravénás adagolása jó eredményeket hozott. Egy 2002-ben indult klinikai vizsgálat során összehasonlították a két terápiás eljárást. A betegek egy éven keresztül metadontartalmú tablettát vagy heroint kaptak injekció formájában. Az eredmények már az első szakaszt követően a heroin-terápia mellett szóltak. Itt a betegek kétharmada végig részt vett a kezelésben, míg a másik csoportban csak a résztvevők 40 százaléka fejezte be az első kísérleti ciklust. A heroint kapó betegek több mint 80 százalékának jelentősen javult az állapota, és az illegális drogvásárlás is nagyobb mértékben visszaszorult, mint a metadon csoportban. A kísérlet második évében elsődleges cél a terápia biztonságosságának, hosszútávú megbízhatóságának vizsgálata volt. A ciklus végén ugyancsak a heroint kapó résztvevők „zártak jobb eredménnyel”. Ugyanakkor az addig metadont kapott betegek átállhattak a heroint kapó csoportba, és az ő állapotuk is jelentősen javult a második szakaszban.

Az eredmények igen biztatóak, ugyanakkor a nagy tisztaságú heroin adása veszélyeket is hordoz. A terápia mellékhatásai egyelőre súlyos problémát jelenthetnek, amelyek főként az intravénás adagolásnak tudhatók be. A leggyakrabban légzésdepresszió, epilepsziás rohamok

és kardiovaszkuláris komplikációk léphetnek fel, ezáltal igen fontos a szigorú orvosi kontroll.

Az intravénásan adagolható heroin engedélyeztetése folyamatban van, ugyanakkor a biztonságosabb terápia megteremtése céljából további kutatások folynak az inhalációs heroin technológiájának kidolgozására.

Gensthaler, B. M.: *Reines Heroin bald auf Rezept?*
www.pharmazeutische-zeitung.de/online (2006–30)

RZS

BROMID, MINT BIOLÓGIAI MARKER ADHERENCIA MÉRÉSHEZ

Néhány vizsgálati módszert leírtak már, amivel a betegek gyógyszeres terápia-előírásához viszonyított adherenciáját lehet mérni, de a legtöbb eljárás pontatlannak tűnik. Próbáltak már izoniaziddal és metabolitjaival, digoxinnal, fenobarbitállal adherenciát mérni, de eddig egyik sem volt megfelelő, ugyanis krónikus gyógyszeresedés esetében az ideális marker eliminációs fél-életideje legalább 3–4 nap. A bromid olyan anion, ami könnyen felszívódik a bélcsatornából, az eliminációs fél-életideje 12 nap és kis dózisban alkalmazva ártalmatlan vegyület. Ebben a tanulmányban a bromid farmakokinetikai tulajdonságait vizsgálták.

24 egészséges önként jelentkezőt 3 csoportba soroltak. Csoportonként 15, 24 vagy 30 mg kálium-bromidot kaptak naponta egyszer, 20 héten keresztül. Bromid szérum-koncentrációt kéthetente mértek. A kontrollok alkalmával a betegek napi gyógyszerbevitelét egy ún. MEMS (Medication Event Monitoring System) készülékkel ellenőrizték. Ez egy olyan gyógyszeres doboz, amely kupakjában egy nyitást/zárást érzékelő található, így a rendszer elektronikusan tárolja a nyitás napját és idejét (nap, óra).

Az adherencia 99%-os volt, valamint mindenki befejezte a tanulmányt és nem regisztráltak mellékhatást. Lineáris összefüggést találtak a bevitt napi dózis és a bromid koncentráció átlagos növekedése között. Minden csoportban nagy egyéni különbségeket találtak. Testtömeggel történő korrekció javította a napi bromid dózis és a plazma koncentráció közötti korrelációt.

A vizsgálat szerint úgy tűnik, hogy a bromid jó marker krónikus gyógyszereszedők adherencia vizsgálatához, de a bromid kiválasztás egyéni varianciáját figyelembe kell venni. A vizsgálatot érdemes tovább folytatni elsősorban olyan betegek között, akiknek az adherenciája közismerten alacsony (hypertonia).

Braam, R. L. és mtsai: *Bromide as a marker to measure adherence to drug therapy*, Eur. J. Clin. Pharmacol., 62, 285–290 (2006).

SÉ

TIGECIKLIN: ELSŐ VONALBELI GLYCYCLIN TERÁPIÁS LEHETŐSÉGEI

Az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerhatóság (FDA: Food and Drug Administration) 2005-ben engedélyezte a tigecklin forgalomba hozatalát. Az új antibiotikum a

minocyclin analógja, a tetraciklinek új glycycklin származéka. EU tagországai 2006–2007 között tervezik bevezetni; elsőik között Németország és Ausztria szerepel. A Tygacil néven törzskönyvezett készítmény potenciálisan a komplikált intra-abdominális, bőr valamint légzőrendszeri infekciók kezelésére szolgál. Nagyon sok Gram-negatív és -pozitív baktérium ellen mutat *in vitro* aktivitást, de ami ettől fontosabb, igen hatásosnak tűnik több kórházi patogénnel szemben pl: MRSA (methicillin-rezisztens Staphylococcus aureus), GISA (glycopeptid mérsékelt rezisztens S. aureus), VRE (vancomycin rezisztens enterococcus), PRSP (penicillin rezisztens Streptococcus pneumoniae).

Hatásmechanizmusa megegyezik a tetraciklinekével: a riboszóma 30S alegységéhez kötődik, ezáltal gátolja a baktériumok fehérjeszintézisét. Fontos megemlíteni, hogy ez az új antibiotikum ellenáll egyelőre azoknak a rezisztenciamechanizmusoknak, melyek miatt a tetraciklinek elvesztették hatékonyságukat. Kezdő dózis 100 mg, majd 12 óránként 50 mg iv. Fázis III. vizsgálatában világszerte 1565 olyan beteg vett részt, akiket bőr, vagy intra-abdominális fertőzés miatt kellett kezelni. A betegeket két csoportra osztották. Az egyik csoport monoterápiában tigecklint kapott, míg a másik csoport vancomycin és aztreonam (bőr infekció esetén), vagy Tienam (intra-abdominális infekció esetén) terápiaiban részesült. A vizsgálatok azt bizonyították, hogy tigecklin alkalmazása monoterápiában ugyanolyan biztonságos és hatásos bőr illetve intra-abdominális infekciók kezelésére, mint más antibiotikumok alkalmazása kombinációban. Az eddigi vizsgálatok során tapasztalt mellékhatások: hányinger, hányás, hasmenés, egyik esetben sem volt annyira súlyos, hogy a terápiát meg kellett volna szakítani.

Mivel napjainkban nagy szükség van új típusú antibiotikumok kifejlesztésére, nagy jelentőséggel bír a tigecklin megjelenése, mert rendkívül széles spektrummal rendelkezik mind a Gram-negatív és Gram-pozitív baktériumok területén (beleértve a rezisztens kórokozókat), így kiváló alternatívát nyújt az empirikus klinikai felhasználás során is.

Jones, C. H., Petersen, P. J.: *Tigecycline: First class glycyckline a new choice for empiric therapy*. Drug Discovery Today: Therapeutic Strategies Vol. 3, No. 2; 137–144 (2006).

SÉ

HIPERHIDRÓZIS ÉS TERÁPIÁS LEHETŐSÉGEI

Az izzadás esszenciális szerepet tölt be az emberi test hőmérsékletének szabályozásában. A hőszabályozás központja a hipotalamuszban található, amely a termoreceptorokból jövő információk alapján szabályozza a szervezet hőtermelését, illetve hőleadását.

A verejtékmirigyek túlzott aktivitása következtében azonban hiperhidrózis (fokozott izzadás) léphet fel, amely számos különböző bőrbetegség (pl. gombás fertőzések, dermatitisz) kialakulásában hajlamosító tényező. Két fajtáját, a generalizált és a körülírt hiperhidrózist különböztetjük meg. Generalizált izzadást okozhat endokrin működési zavar (pl. hipertireózis, cukorbetegség), láb vagy központi idegrendszeri betegség is. Ekkor az alapbetegség kezelése a legfontosabb. Körülírt hiperhid-

rózis általában teljesen egészséges embereken fordul elő, és az esetek 95%-ában a fokozott verejtékezés a tenyérre, a talpra és a hónaljra korlátozódik.

A hiperhidrózis kezelésénél az érintett területet 20%-os alumínium-klorid-hexahidrát oldattal ecsetelve a fokozott izzadás legtöbbször eredményesen megszüntethető. A kezelést esténként kell alkalmazni, ilyenkor a verejtékmirigyek inaktív állapotban vannak. Az alumínium tartalmú izzadásgátló szerek használata esetén ügyelni kell, hogy kerüljük a szemmel és nyálkahártyával történő érintkezést. Másik terápiás lehetőség az *iontoforézis*, amellyel a kezelt személyek 85%-ánál sikerült enyhíteni a tenyeret és a talpat érintő hiperhidrózist. A kezelés során a végtagot csapvízzel töltött kádba kell helyezni, amelybe kb. 15 mA erősségű elektromos áramot vezetnek, ezáltal blokkolják a verejtékmirigyek működését. Ez az eljárás nem alkalmazható terhesség esetén, illetve akinek pacemaker vagy egyéb fém implantátum van a szervezetében. A fokozott hónaljizzadás jó hatásokkal gyógyítható *botulinum-A toxin* segítségével, amely ideiglenesen gátolja az acetilkolin felszabadulást az idegrostokból. A terápia folyamán mindkét hónaljba 10–15 intradermális injekció adására kerül sor. Ha minden más terápiás megoldás eredménytelen, lehetőség van az érintett terület verejtékmirigyének *sebészi úton* történő részleges vagy teljes eltávolítására. Ekkor a műtétet végző orvosnak részletes tájékoztatást kell nyújtania a páciensnek a lehetséges kockázatokról és szövődményekről.

Clark, C.: *Sweating and hyperhidrosis. Pharm. J.*, 276 (7406), 757–760 (2006).

VG

5-AMINOSZALICILTAURIN A KRÓNIKUS GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEK KEZELÉSÉRE

A Crohn-betegséget és a fekélyes vastagbélgyulladást (colitis ulcerosa) visszatérő aktív gyulladás és krónikus nyálkahártya károsodás jellemzi. Habár e két leggyakoribb gyulladásos bélbetegség etiológiája jelenleg ismeretlen, számos tanulmány valószínűsíti, hogy a túlzott vagy éppen elégtelen immunválasz vezet a betegség kialakulásához és ismétlődő fellángolásához.

A betegségek kezelésére illetve a visszatérő gyulladásos epizódok megelőzésére különféle gyógyszereket (pl. aminoszalicilátokat, glükokortikoidokat és immunmodulátorokat) alkalmaznak. A terápiában használt szerek közül az 5-aminoszalicilsav (5-ASA) az elsődlegesen választandó gyógyszer enyhe és közepes krónikus gyulladásos bélbetegség esetén. Orális alkalmazása önmagában azonban nem megfelelő, mivel nagy része még azelőtt abszorbeálódik, mielőtt elérné a vastagbelet. Nagyobb mértékű szisztémás felszívódása pedig vesekárosodást is okozhat. Ezek kiküszöbölésére a gyógyászatban különféle konjugátumait használják, leggyakrabban a szulfaszalazint.

Egy koreai kutatócsoport az 5-ASA taurinnal alkotott konjugátumát állította elő. A taurin egy szabad aminosav, egyik fontos feladata, hogy védje a szöveteket a különböző sérülésektől. *In vivo* patkánykísérletek során az 5-aminoszaliciltaurin hatékonyabbnak bizonyult a

2,4,6-trinitrobenzén-szulfonsav által indukált vastagbélgyulladás tüneteinek mérséklésében, mint a terápiában elsődlegesen alkalmazott szulfaszalazin. Ebben két tényező játszik jelentős szerepet. Egyik, hogy biztosítani lehet az 5-ASA kívánt mennyiségét az érintett vastagbélszakaszon. A másik a taurin jótékony hatásának köszönhető. Így sikerült növelni az 5-ASA terápiás hatását, valamint csökkenteni a szisztémás felszívódását, ezáltal redukálni a mellékhatásait.

Yunjin Jung et al.: *Evaluation of 5-aminosalicyltaurine as a colon-specific prodrug of 5-aminosalicylic acid for treatment of experimental colitis, Eur. J. of Pharm. Sci.*, 28, 26–33 (2006).

VG

A SZEM FÉNYTÖRÉSI HIBÁINAK JAVÍTÁSA LÉZERES MŰTÉTI ELJÁRÁSOKKAL

A legkedvezőbb becslések szerint is a világon legkevesebb 800 millió ember éles látását befolyásolja valamilyen fénytörési hiba. Rövidlátás esetén a párhuzamos fénysugarak a retina előtt egyesülnek, így a távoli tárgyakat homályosnak látjuk. Ennek oka, hogy a szem tengelye hosszabb, vagy a fénytörő közegek felszíne túl domború. Ezzel ellentétben, távollátásnál a párhuzamos sugarak csak a szem mögött találkoznak, melynek leggyakoribb oka, hogy a szemgolyó kisebb, így a szem tengelye is rövidebb. Gyakori fénytörési hiba az ún. astigmia is. Az astigmias szem a párhuzamos sugarakat egyetlen pontban sehol sem gyűjti össze. Kialakulása a szaruhártya (kornea) vagy a szemlencse nem megfelelő görbületének köszönhető.

A szem fénytörési hibáit tradicionálisan szemüveggel, vagy kontaktlencsével javítják. E problémák megoldására azonban egyre inkább elterjedőben vannak a lézeres szemműtétek.

Az egyik eljárás az ún. fotorefraktív keratektómia, mely elsősorban kis fokú rövidlátás kezelésére szolgál. A művelet során a szembe helyi érzéstelenítőt csepegtetnek, majd a kornea epitéliumot eltávolítják, és lézer segítségével a szaruhártya szövetét ellapítják. Ezután egy kontaktlencsét helyeznek a szemre, melyet 4–7 napig kell viselni. A műtét után antibiotikus és gyulladáscsökkentő szemcseppek adása is szükséges. Másik megoldás az ún. lézer epiteliális keratomielusis (LASEK), mely kis és közepes fokú rövidlátás és astigmia esetén is sikerrel alkalmazható. Maga az eljárás hasonlít a fotorefraktív keratektómiához, azzal a különbséggel, hogy a kornea epitéliumot nem távolítják el, csak egy híg alkohol oldattal fellazítják. LASEK segítségével 3–6 nap után lényeges látásjavulás tapasztalható. Az 1990-es évek közepétől alkalmazzák az ún. lézer *in situ* keratomielusist (LASIK), mely az itt felsorolt mindhárom fénytörési hiba kezelésére alkalmas. Itt a kornea szövetből egy lebenyt alakítanak ki, ezt visszahajtják, és az alatta lévő részt lézerrel kezelik, majd a lebenyt visszahelyezik a helyére. A műtét után már 1–2 nappal jelentős látásjavulás érhető el, mivel ennél a beavatkozásnál a szaruhártya epitélium nem károsodik.

Titcomb, L.: *Laser surgery for refractive errors, Pharm. J.*, 2006, 276 (7398), 511–514

A SKARLÁTRÓL ÉS NÉPEGÉSZSÉGÜGYI JELENTŐSÉGÉRŐL

A skarlát (vörheny) egy bakteriális fertőzés, melyért a *Streptococcus pyogenes* A csoportjába tartozó, eritrogén toxint termelő kórokozó a felelős. A 19. században a skarlát még rettegett betegségnek számított magas mortalitása miatt. Míg napjainkban az enyhe *Streptococcus* fertőzések nagyon gyakoriak, addig a komoly, esetleg életet veszélyeztető megbetegedések ritkán fordulnak elő. 2004-ben Nagy-Britanniában kb. 2600 skarlátos megbetegedést regisztráltak.

A betegség lappangási ideje rövid, általában 2–4 nap. A fertőzésnek leginkább a 4 és 8 év közötti gyermekek vannak kitéve. A skarlát első tünetei a torokfájás, a magas láz és az élénkpiros kiütések megjelenése, amelyek először a nyakon és a mellkason jelentkeznek, majd át-

terjednek a test többi részére. Típusos tünete a málnayelv. A kiütéseket a baktérium által termelt eritrogén toxin okozza. A betegség általában jól reagál a penicillin-származékokra. Penicillinallergia esetén eritromicin adása javasolt. A skarlát késői szövődményei, mint pl. a reumás láz, az endokarditisz és a glomerulonefritisz, a nyugati országokban ritkák, azonban a fejlődő országokban még mindig problémát jelentenek.

A skarlát napjainkban enyhe betegségnek számít a fejlett országokban, melyben az antibiotikumok megjelenése mellett mindenképpen fontos szerepet játszott a baktérium lecsökkent virulenciája. Ezek eredményeképpen valószínűsíthető, hogy a skarlát Nagy-Britanniában ki fog kerülni a kötelező bejelentés alá eső fertőzések közül.

Marshall, S.: *Scarlet fever: the disease in the UK*, Pharm. J., 277 (7410), 115–116 (2006).

KÖNYVAJÁNLÓ BETEGEINKNEK

Somfay A.: *Fulladok, köhögök – COPD-s vagyok? Bp., SpringMed. 2005. Ára 1680 Ft.*

A középkorú, gyakran köhögő, többnyire dohányos emberek nem gondolnak arra, hogy közülük minden ötödik esetében egy alattomos légúti betegség – a COPD – alakul ki. A COPD előfordulása világszerte nő, 2010-re a negyedik leggyakoribb halálok lesz. Magyarországon közel fél millió embert érint. A légutak fokozódó szűkülete miatt az évek során egyre kisebb fizikai terhelésre fulladás, légzési nehézség lép fel, az életminőség rohamosan romlik. A betegség korai felismerése egy egyszerű, 5 perc alatt elvégezhető légzésfunkciós vizsgálattal lehetséges, ami a tüdőgyógyászati szakrendelésen mindenki számára könnyen elérhető. A dohányzás elhagyása megállítja a rosszabbodást, és a korszerű kezeléssel javul az életminőség.

Novák Z., Nagy A.: *Gyermekekori allergiák. Bp., SpringMed. 2005. Ára 1680 Ft.*

Az allergia nemcsak a felnőttek, hanem a gyermekek körében is egyre gyakoribb jelenség. Sok a megválaszolatlan kérdés a szülőkben, a gyermeket váró párokban és a pedagógusokban, a megelőzés lehetőségei, az allergiák öröklődése, a lehetséges tünetek és a kezelési lehetőségek, az életveszélyes allergia és az immunterápia kapcsán.

A zsúfolt rendelőben nem mindig jut idő a kérdések részletes megválaszolására. Ezt a hiányt pótolja a könyv, melyben a gyermekallergológus szerzők szakavatott válaszokat adnak a mindennapi gyakorlatukból összegyűjtött, mintegy 250 leggyakoribb szülői kérdésre.

Ternák G.: *Utazás – egészség utazóknak. Bp., SpringMed. 2006. Ára 1980 Ft.*

A 20. század második felétől ugrásszerűen megnőtt az utazók száma, aminek nagyságrendjét évi kb. 600–700 millióra becsülik, és évente több mint 50 millió ember látogat el trópusi országokba.

A könyv azon utazóknak ajánlott, akik az utazásuk során felmerülő egészségügyi problémáikkal kapcsolat-

ban szeretnének gyakorlati útmutatást kapni a szakértő szerzőtől. A könyv első része kérdezz-felelek formában, a második része táblázatokkal és térképekkel segíti az olvasót az utazás előtti felkészülésben és az utazás alatt fellépő betegségekkel kapcsolatban.

Vukovic, L.: *1001 természetes házi patikaszer. Bp., Ikar Kiadó, 2005. 2999 Ft.*

A színes kötet egyszerű, természetes recepteket kínál a szépségápolásra, otthonunk és környezetünk egészséges tisztaságának fenntartására. A receptek alapanyaga könnyen hozzáférhető: ecet, méz, gyógynövény, fűszer és növényi olaj minden háztartásban kéznél van. 1001 természetes gyógyír, eljárás, tipp a horkolás, a testi panaszok megszüntetésére, a testápolásra, házi kedvenceink, valamint kertünk gondozására és lakásunk tisztán tartására.

Zajkás G.: *Diétáskönyv daganatos betegeknek. Bp., Medicina, 2006. Ára 1200 Ft.*

A daganatos betegek kezelésében a diétának különleges szerepe van. A diétás táplálkozás elsődleges célja a megfelelő tápláltsági állapot fenntartása és a szervezet tápanyagokkal történő ellátása, a testi leromlás megakadályozása, másrészt a táplálékok egyes összetevőinek kedvező tulajdonsága hozzáadódhat más kezelések gyógyhatásához, ezzel növelve az eredményességet. A diéta önmagában nem gyógyítja meg a beteget, nem mulasztja el a daganatot, nem helyettesíti a műtét, sugár-, illetve kemoterápiát, hanem azokkal együtt része a komplex gyógyító eljárásnak. A kellően változatos, a szervezet energia- és tápanyagigényeinek megfelelő összetételű táplálkozás nem csak a fizikális, élettani állapotot befolyásolja kedvezően, hanem előnyös pszichés hatása is van. A könyv segítséget ad a diétás táplálkozás megtervezéséhez, megismerteti a különféle daganatok helyi és általános hatásait, különösen azokat, amelyek befolyásolják a táplálkozást és a tápláltsági állapotot.

Az összeállítást készítette: Ottlik Miklósné

KÖNYVISMERTETÉS

Harrison belgyógyászati kézikönyv

Braunwald, E., Fauci, A. S., Kasper, D. L. et al, 15. átdolg. kiad. B., Medicina, 2006. Ára 7900 Ft

A 14 kiadást megélt Harrison-féle belgyógyászati alapelvek című vaskos kötet könnyűszerrel zsebretehető változata ez a könyv. Válogatott szerzőgárda állította össze úgy, hogy ismertesse azon főbb betegségek diagnosztikai és kezelési alapismérveit, amellyel a gyakorló orvos a legnagyobb valószínűséggel találkozhat. A Harrison-féle kötetet három-négy évente rendszeresen frissítik a szerzők, így téve lehetővé a klasszikus ismeretanyag bemutatása mellett az újabb eredmények folyamatos közlését.

A humán gyógyszerfejlesztés gyakorlata

Dinya E., Bp., Medicina, 2006. Ára 7900 Ft

A könyv átfogó módon ismerteti a gyógyszerfejlesztés minden fontos mozzanatát a molekulatervezéstől a marketing tevékenységig. Központi helyet kap a könyvben a gyógyszervizsgálatok klinikai aspektusa, azoknak a vizsgálati eljárásoknak az ismertetése, amelyek szorosan kapcsolódnak a hatósági előírásokhoz. Az olvasó megismerheti a hatóanyag-fejlesztés folyamatát, az analitikai eljárásokat, a preklinikai vizsgálatok folyamatát, a különböző klinikai fázisvizsgálatokat, a farmakokinetikai, bio-

ekvivalencia vizsgálatokat, a vizsgálati adatok értékelésének statisztikai hátterét, a törzskönyvezés folyamatát, a farmakovigilance, -ökonomia és a gyógyszer-kommunikáció területét. A könyv fejezeteit olyan szerzők írták, akik a szakma legkiválóbb hazai művelői.

Preventív pediátria

Szamos T., Bp., Medicina, 2006. Ára 2890 Ft

Az utóbbi időben egyre markánsabban határolódik körül egy orvosi terület, amely a betegségek gyermek-, illetve serdülőkorban történő megelőzésével foglalkozik. Elnevezésére a preventív pediátria megjelölés tűnik a legalkalmasabbnak. E témakört járta körül a több mint tíz éve megjelent „Felnőttkori kóros állapotok megelőzése gyermekkorban” c. kézikönyv is. A megjelenése óta eltelt időben az ott még helyet kapott határterületek közül számos önálló területté fejlődött és meghaladta az új könyv kereteit, de helyettük feltétlenül helyet kellett biztosítani a molekuláris genetikai eltérések, malignitások, allergia és bőrbetegségek megelőzéséről szóló, valamint a mentális prevenciót és a különböző védőoltásokat taglaló fejezeteknek. A mindkét könyvben szereplő területek, fejezetek tartalma is jelentősen változott. Az anyag közreadásával a szerzők és a kiadó a gyermekkori megelőző munkát kívánják segíteni.

(–)

CONTENTS

POSTGRADUATE INFORMATION

B. Gulyás: PET in drug research of the central nervous system	667
M. Kata and Gy. Stampf: New legislative regulation in animal hygiene: 2005. CLXXVI. law about animal hygiene.	677

THE POSITION OF HERBAL PRODUCTS TODAY

K. Szendrei and D. Rédei: About fenugreek seed, guar bean and locust bean – for pharmacists. Part II. . . .	683
---	-----

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACY

Budaházy, I.: Hand-written pharmaceutical manuals, as professional historical documents	691
---	-----

CURRENT PAGES

L. Simon: Efforts for preventing of drug-related medication injuries in the USA.	699
--	-----

THE QUESTION OF THE MONTH

How is the organization of the II. Symposium on Medicine Research going on?	703
---	-----

NEWS

705

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE

723

PATIKA TÜKÖR

az egészség tükre

Nézzen bele!

Nézzen bele!

*2007-ben is
a gyógyszertárakban.*



A PATIKÁK PATIKÁJA

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

KERESKEDŐHÁZAK

Budapest

Zöldszám: 06-80-50-50-50

Tel.: 06-1-429-9100

Rendelésfelvétel gyógyszertárak részére:

Fax: 06-1-429-9191

Rendelésfelvétel kórházak részére:

Fax: 06-1-429-9159

Békéscsaba

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-922-002

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

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

06-80-922-014

Fax: 06-66-547-810

Debrecen

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-203-838

Zöld faxszám: 06-80-203-842

Miskolc

Zöldszám: 06-80-200-064

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: 06-80-313-213

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

Központi faxszám: 06-82-555-601

Veszprém

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-949-279

Zöld faxszám: 06-80-949-269

TERÜLETI ÉRTÉKESÍTÉSI IRODÁK

Szombathely: 06-94-511-776

06-94-511-774

Fax: 06-94-515-935

Nyíregyháza: 06-42-506-961

Fax: 06-42-506-960

**A legjobb
hagyományokat
folytatjuk!**