

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA



A TARTALOMBÓL

*Célegyesben
a CPhH XIV.
szervezése*

*A paraméteres
felszabadításról*

*Farmakobotanikai
kirándulás
a Gyadai-réten*

*A kinin-alkalmazás
történetéről*

*Patikai forgalom-
és költségelemzés*

*Gyógynövénytár
Szegedről*

*Beszámoló
a gyógyszerészdoktor-
avatásokról*

2009/8.

LIII. ÉVFOLYAM
2009. AUGUSZTUS
ISSN 0017-6036



GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

LIII. ÉVFOLYAM
GYOGAI 53. 451-514
2009. augusztus

„GYÓGYSZERÉSZET”

a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság lapja.

Kiadja a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság,

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Felelős kiadó:

Prof. dr. Klebovich Imre

Szerkesztőség:

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Telefon: 235-0999

E-mail: szerkesztoseg@mgymt.hu;

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

Főszerkesztő:

Takácsné dr. Novák Krisztina

Felelős szerkesztő:

Dr. Hankó Zoltán

Szerkesztők:

Dr. Bajdik János

Dr. Laszlovsky István

Dr. Pintye János

Dr. Télessy István

A szerkesztők munkatársai:

Ottlik Miklósné

Tördelőszerkesztő:

Oláh Csaba

Szerkesztőbizottság:

Dr. Antal István

Dr. Bódis Lászlóné

Dr. Bozsik Erzsébet

Demeterné prof. dr. Tekes Kornélia

Prof. dr. Falkay György

Dr. Fekete Pál

Dr. Ferentzi Mónika

Dr. Higysán Ilona

Prof. dr. Hohmann Judit

Dr. Kiss Gézné

Dr. Kokovay Katalin

Dr. Soós Gyöngyvér

Dr. Takács Gézné

Vitányiné dr. Morvai Magdolna

A kéziratok és mellékleteinek
őrzését vagy visszaküldését
nem vállaljuk.



TARTALOM

CONGRESSUS PHARMACEUTICUS HUNGARICUS XIV.

Profi csapattal egy sikeres kongresszusért

Beszélgetés Márkus Sarolta MGYT főtítkárral, a CPhH XIV. főtítkárával 453

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Répási János: (Terminálisan sterilizett) termékek paraméteres felszabadítása 455

Dános Béla és László-Bencsik Ábel: Farmakobotanikai kirándulás a Gyadai-réten,
a „Madarak és Fák Napja” alkalmából 463

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Kiss Árpád: A rettegett Benini-öböl és a kinin – vázlatos gyógyszeréztörténet. II. rész 471

AKTUÁLIS OLDALAK

Herczeg Balázs: Számokba fojtva – egy patika forgalmának gyorselemzése, 2007 – 2009. .. 477

A HÓNAP KÉRDÉSE

Gyógynövénytár – Szegedről 488

HÍREK

..... 491

Az MGYT elnökségi döntései – Gyógyszerészdoktor-avatás a Semmelweis Egyetemen

– Ünnepélyes gyógyszerészdoktor-avatás Szegeden – Gyógyszerészdoktor-avatás a Debreceni

Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán – Gyógyszerészavatás a Pécsi Tudományegyetem

Gyógyszerésztudományi Szakán – Az 55. végzős évfolyam ballagási ünnepsége Marosvásárhelyen

– In memoriam: Tétényi Péter professzor

TALLÓZÓ

..... 511

CONTENTS

..... 514

MELLÉKLET

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tagnévsora (2009. június 30.)

A címlapon: Kerti mák

A mákfélék családjába (*Papaveraceae*) tartozó kerti mák (*Papaver somniferum* L.) egyéves termesztett növény, melynek tavaszi és őszi típusa ismert. Őshazája Kis-Ázsiában van. Magvait élelmiszerként fogyasztjuk, a belőle kinyert olaj értékes kozmetikai alapanyag. A gyógyszerészetben a morfinvázas alkaloidokban gazdag toktermésből előállított nyers és a szárított, porított ópium (*Opium crudum*, *Opii pulvis normatus*), valamint az ópiumból készített standardizált száraz kivonat (*Opii extractum siccum normatus*) és tinktúra (*Opii tinctura normata*) hivatalos. A fajtától függően 2-8 cm átmérőjű máktokból kinyert alkaloidokat gyári készítmények formájában gyomor-, bél- és epehólyaggörcsök, illetve vesekőrohamok és menstruációs görcsök oldására, köhögés- és fájdalomcsillapításra, valamint szorongások oldására használják. Az ópiumot porok, tinktúrák összetevőjeként hasmenések megszüntetésére és köhögés csillapítására ajánlják. (Dr. Babulka Péter)

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

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

belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára:

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

MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530

Adóigazolási szám: 19000754-2-42

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

Készült 2350 példányban.

Nyomda: Arrabona Print & Partner Zrt.

Felelős vezető: Ványik László

ROWACHOL[®]

kapszula
cseppek

A Rowachol máj- és epebetegségek (pl. epekő, epegörcs, epehólyag és epevezeték gyulladás, májgyulladás) kezelésére szolgáló gyógyszerkészítmény.

- Élénkíti az epe termelődését és az epeműködést.
- Segíti az epekövek feloldódását és távozását.
- Oldja az epegörcsöt.
- Megelőzi az epegyulladást.
- Megelőzi az epekövek újraképződését.

(Az epekímélő étrendet lásd a Rowachol szórólapon!)



SATCO

SATCO TRADING Co. Ltd.

Multi Plaza Irodaház • H-1119 Budapest, Fehérvári út 89-95.

Telefon: (+36-1) 371-0530 • Telefon/fax: (+36-1) 371-0531



ROWA[®]

Pharmaceuticals Ltd.,
Bantry, Co. Cork,
Ireland.

CONGRESSUS PHARMACEUTICUS HUNGARICUS XIV.

Gyógyszerészet 53. 453-454. 2009.

Profi csapattal egy sikeres kongresszusért Beszélgetés Márkus Sarolta MGYT főtitkárral, a CPhH XIV. főtitkárával

A Gyógyszerészet előző számában sorozatot indítottunk, melyben a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV. novemberi kezdetéig folyamatosan számolunk be a kongresszusi előkészületekről. Az első interjút prof. Klebovich Imre MGYT elnökkel, a kongresszus elnökével jelentettük meg, aki a kongresszus fő tudományos, szakmai és szervezeti célkitűzéseit ismertette, tájékoztatott a program leglényegesebb szervezési elveiről és a társasági programok előkészítéséről. A mostani számban dr. Márkus Sarolta MGYT főtitkár, a kongresszus főtitkárát kérdeztük a kongresszus-szervezés operatív feladatairól és a szakmai fórumok előkészítéséről.

– Főtitkár Asszony! Tavaly év végén választották meg a Társaság főtitkárának, és alig vette át a teendőket, máris elkezdődött a CPhH szervezése, ahol szintén a főtitkári feladatokat látja el. Az a néhány hónap, ami a kongresszus szervezése előtt főtitkárként a rendelkezésére állt, igen rövid volt ahhoz, hogy az Önre bízott csapat működése a mindennapokban összehangolt és zökkenőmentes legyen. Mégis el kellett kezdeni a kongresszus szervezését. Ez hogyan volt megoldható?

– Mivel az előző években is részt vettem az elnökség munkájában, illetve a Gyógyszeripari Szervezetnek két cikluson keresztül voltam az elnöke, főtitkárként nem találkoztam sok újdonsággal. Az első elnökségi ülésen megbeszéltük, hogyan fog működni az MGYT új elnöksége, és az elnökségen belüli feladatmegosztásról is döntöttünk. A főtitkár fő feladata, hogy az operatív teendőket lássa el és irányítsa a titkárság munkáját. Ez a feladatkör talán kedvezőbb, mint korábban volt, mert a pénzügyi feladatokban az elnökség számíthat egy gazdasági ügyekkel foglalkozó titkár munkájára is.

Az első hónapok leglényegesebb feladata az MGYT szerződéseinek az áttekintése és a szükséges korrekciók elfogadtatása volt. Ezután a titkársági munkatársak munkaszerződéseinek és munkaköri leírásainak a megújítása következett. Gyakorlatilag az összes ügyviteli feladatot áttekintettük és a szükséges korrekciókat is elvégeztük, mire érdemben elkezdődött a kongresszus szervezése. Ez azért volt fontos, hogy stabil csapattal vágjunk neki az idei év legnagyobb feladatának.

– Mennyiben más a kongresszus főtitkárának a feladatköre, mint a Társaság főtitkáráé?

– Másfajta feladatvégzést kíván. A titkárság és az MGYT munkájában nagyon sok az ismétlődő, rutinszerű feladat, míg a kongresszus szervezésében úgyszólván semmit sem lehet rutinszerűen végezni, különösen nem a mai gazdasági helyzetben.



– Milyen a munkamegosztás a kongresszus elnöke, főtitkára és különböző bizottságai között?

– Sokszor voltam az MGYT delegáltja a FIP-kongresszusokon, ahol láthattam, hogyan folyik a Nemzetközi Gyógyszerész Társaságban egy ilyen hatalmas rendezvény előkészítése és lebonyolítása. A CPhH és a

FIP kongresszusok között nagyon sok hasonlóság van. Ott is megtalálható a szekciómunkában a gyógyszerészeti tudomány és a gyógyszerellátás minden ága. Mindkét kongresszus a gyógyszerészet valamennyi területéről verbuválja a hallgatóságot. Hasznos volt belülről látni, hogy a FIP hogyan szervezi az előadásokat és a közös munkát. Egy jó és nyereséges kongresszus megszervezése közös gondolkodást kíván mindenkitől.

A CPhH szakmai programját a kongresszus Tudományos Bizottsága készíti elő, melynek elnöke prof. Botz Lajos, a Társaság tudományos alelnöke. A szervezési feladatokat és a PR-t is külön bizottságok végzik, melyek elnöke dr. Erdei Ottilia rendezvényi titkár. Természetesen nagyon sokan járulnak hozzá a szervezéshez ötleteikkel és javaslataikkal, a felelősségi viszonyok azonban egyértelműek. Főtitkárként a feladatom az egyes bizottságok munkájának az összehangolása, az előkészítő munka felteteleinek a megteremtése, a professzionális kongresszus-szervezési körülmények biztosítása. A saját feladatát mindenki nagyon jól végzi, ezzel együtt szükség van az elnök és a főtitkár irányító és koordináló munkájára, mert kell legalább két ember, aki az előkészítés minden részletét átlátja.

– Vannak olyan szervezetek (még az MGYT-n belül is), amelyek a rendezvény-szervezést professzionális cégekre bízzák, a CPhH-t a Társaság viszont hagyományosan ön-maga szervezi. Miért?

– Elsősorban gazdaságilag előnyös, ha a szervezést saját kézben tartjuk. Korábban Nyiredy Szabolcs professzor úr még főtitkárként indítványozta ezt a szervezési formát, melynek nyomán kiépült a titkársági struktúra. Itt folyik a jelentkezések regisztrációja és minden adminisztratív munka is. Természetesen egy ilyen kongresszus szervezése nagyobb feladat, mint egy 150-200 fős szakosztályi rendezvényé, a Társaság azonban egy profi és begyakorolt csapattal rendelkezik.

– Hol tartanak most a kongresszusi jelentkezések?

– Nem szeretnék konkrét számot mondani, de az előzetes résztvevői létszám-célkitűzésünk több mint a fele már megvan, pedig az utolsó hónapokban szoktak a legtöbben jelent-

kezni. A gyógyszerészek szeretnek a CPhH-ra jönni, mert nemcsak a különböző gyógyszerészeti tudományterületek legújabb eredményeiről lehet előadásokat hallgatni, hanem fel lehet frissíteni régi ismeretsegeket és találkozhatunk 20-30 éve nem látott évfolyamtársakkal is.

– *A kongresszusi napokon több munkatársra lesz szükség, mint az előkészületek során. Hogyan oldja meg a Társaság ezt a feladatot?*



– A Társaságnak nemrég alakult újjá az Ifjúsági Bizottsága, melynek az elnöke és a vezetői nagyon lelkesek, sok jó ötletük is van és a munkától sem ijednek meg. Közülük többen egyetemen dolgoznak és örülnek, ha egy ilyen kongresszusra eljuthatnak. Segítséget vállaltak pl. a külföldi vendégekkel való kapcsolattartásban. Teremfelügyeletre és technikai segítségnyújtásra elsősorban az egyetemi hallgatókat várjuk. Ők is örömmel jönnek egy ilyen nagy rendezvényre.

– *Főtitkár Asszony! A kongresszuson lesz két, minden bizonnyal nagy érdeklődésre számot tartó fórum. Az egyik a gyógyszer innováció hazai helyzetével foglalkozik, a másik a lakossági gyógyszerellátásban kialakult helyzetet próbálja meg elemezni. Miért ez a két téma kerül fórum keretében feldolgozásra?*

– Most ez a két terület van leginkább reflektorfényben. A fórumnak az a jelentősége, hogy a hallgatóságot vitaindító előadásokkal gondolkodásra serkentse, és lehetőséget adjon a saját tapasztalatok és a témával kapcsolatos vélemények kifejtésére is. Ez jó a hallgatóságnak, mert nagyon sok információt gyűjthet, és jó a szakmai vezetőknek is, mert olyan aspektusok is szóba kerülhetnek, amelyek másként nem jutnának felszínre.

A vitaindító előadásokra olyan szakembereket próbáltunk megnyerni, akik a fórum témájában nagyon tájékozottak és ugyanazt a problémát más-más szemszögből képesek megvilágítani.

Az innováció kérdéskörét elsősorban a gazdasági események hozták a felszínre. Ezen a fórumon három vitaindító hangzik majd el. *Blaskó Gábor* professzor 17 évig volt az EGIS Gyógyszergyár kutatási igazgatója, két és fél éve pedig egy francia gyógyszergyár innovációs vezetője Magyarországon. El fogja mondani, hogy milyen egy nagy nyugati cég fejlesztési koncepciója és az hogyan hasonlítható össze a hazai lehetőségekkel. A másik előadó *Fésüs László* professzor, a Debreceni Egyetem rektora, aki tapasztalatait osztja meg, hogy az egyetemek szellemi tőkéjét hogyan használhatja fel az ipar, illetve ez az együttműködés mit jelenthet az egyetemnek. A harmadik előadó *Greiner István* professzor lesz, aki a Richter Gyógyszergyár kutatási igazgató-helyettese és egyben a Magyar Innovációs Szövetség alelnöke is. Ő a magyar gyógyszergyárak szemszögéből vizsgálja az innovációt és kitér arra is, hogy a magyar állam innovációs politiká-

ja mennyiben segíti a hazai kutatásokat. Az előadásokat követően izgalmas vitára számíthatunk, mert mindenkinek húsba vágó kérdés a hazai gyógyszeripar jövője, ami megfelelő innováció nélkül nem képzelhető el.

– *Kik lesznek a moderátorok?*

– *Klebovich Imre* professzor úr és én. Ebben a témában saját tapasztalattal is rendelkezünk, mivel mindketten hosszú éveket töltöttünk el vezetőként kutatás-fejlesztéssel is

foglalkozó gyógyszergyárakban, valamint számos gyógyszerkutatással foglalkozó fórumot szerveztünk és vezettünk.

– *Mit tud mondani előzetesként a lakossági gyógyszerellátással foglalkozó fórumról?*

– Legelsőként azt, hogy szombat délutánra tervezzük, hogy minél több gyakorló gyógyszerész vehessen részt rajta. Az MGYT alapvető célkitűzései közé tartozik a gyakorló gyógyszerészek felkészültségének növelése és a betegcentrikus gyógyszerellátás szakmai segítése. Az elmúlt években kialakult körülmények között ez egyre nehezebb. Egyrészt egyre kevesebbet tudnak áldozni a továbbképzésre a kollégák, másrészt a „korszellem” sem kedvez ennek a szemléletnek. Ilyen körülmények között olyan témákat kell választani, amelyek nemcsak a továbbképzést szolgálják, hanem a kiút keresésében is segítséget nyújtanak. Törekvéseinket segíti, hogy idén több jelentős változás történt. Törvénybe iktatták a gyógyszerészek foglalkozásdoktori címét. Hivatalosan elismerték a gyógyszerészeti gondozást és az egészségügyi szolgáltatások közé sorolták a gyógyszer-expediálást. Időközben megszületett az uniós bíróság régen várt ítélete is. Ezek a változások új lehetőséget nyithatnak, melyet a Társaság a saját eszközeivel is serkenteni szeretne.

Szeretnénk, ha a fórumon a mai problémák feltárása mellett a lehetséges kibontakozásról is szót ejthetnénk. Ezért vitaindító előadónak felkértük *Bódis Lászlóné* országos tisztifőgyógyszerész asszonyt, akivel a liberalizáció hatósági tapasztalatainak ismertetése mellett, a minőségi gyógyszerellátás feltételeiről is szót szeretnénk váltani. *Bodrogi József* közgazdász a liberalizáció makrogazdasági összefüggéseit elemzi és választ keres arra, hogy a verseny körülményei között hogyan lehet a szakmai szempontokat érvényesíteni. Mivel ezt a fórumot a kamarával közösen szervezzük, *Botz Lajos* professzor, MGYT alelnök és *Hankó Zoltán* kamarai alelnök vitaindítóban mutatja be azokat a közös erőfeszítéseket, amelyeket a hivatás jövője és a gyógyszerészeti kompetencia rendezése érdekében a két szervezet folytat. Azt remélem, hogy ez a fórum is hozzájárul a gyógyszerészeti hivatás megújulásához.

(hankó)

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 53. 455-462. 2009.

(Terminálisan sterilizált) termékek paraméteres felszabadítása

Répási János

Bevezetés

A gyors, időnként már drasztikusnak is nevezhető változások korát éljük. A részben erre visszavezethető értékvesztési folyamat, valamint az új megoldások, az új utak keresése nemcsak a társadalmi, hanem az ebbe beágyazódó tudományos-technikai életben is érezteti hatását. Ezen történésekből természetesen a gyógyszeripar sem vonhatja ki magát. A piaci verseny, a túlélésért folytatott már-már darwini harc, igen erős pressziót gyakorol a gazdálkodó szervezetekre, abban a tekintetben, hogy legyenek költségtakarékosak, csökkentsék a belső folyamatok ciklusidejét (azaz, hogy a legyártott termék minél rövidebb idő alatt elhagyhassa a raktárt), minél kevesebb hibával gyártsanak, az új termékeikkel gyorsan, lehetőleg elsőként legyenek piacon, és rugalmasan reagáljanak a vevők kifejezett, sőt látens igényeire is.

Ezeknek az elvárásoknak a teljesítése természetesen új megközelítéseket követel meg, ami paradigmaváltás nélkül nem érhető el. Ha nem is tudjuk pontosan definiálni, hogy ez mit jelent, azt azért egyértelműen érzékeljük, hogy újító törekvések jelentek meg az ipar, a szakmai szervezetek és a hatóságok oldaláról is. Elegendő megemlíteni az ICH Q8 irányelvet a gyógyszerfejlesztéssel [1], az ICH Q9-et a kockázat menedzsmenttel [2], és az ICH Q10-et a minőségi rendszerekkel kapcsolatban [3]. Jelen közleménynek nem tárgya az ezekben foglaltak ismertetése, azonban célszerű felhívni a figyelmet arra, hogy a paraméteres felszabadítás minden vonatkozásban beleilleszkedik ebbe a vonulatba, ami remélhetőleg, a közlemény végére, az olvasónak is nyilvánvalóvá lesz (és talán még a címben megjelenő zárójel is értelmezhetővé válnak).

A paraméteres felszabadítás definíciója, illeszkedése a modern minőségbiztosítási megközelítésekhez

Egy gyógyszernek mindenkor meg kell felelnie valamennyi olyan követelménynek, amely rögzítve van a hatóság által jóváhagyott törzskönyvi dokumentációban, a termék specifikációjában. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy az összes termék attribútumot feltétlenül ellenőrizni kell a felszabadítás időpontjában. A gyártó, a termék megfelelőségéről bizonyosságot szerezhet egy olyan rendszeren keresztül is, amelyet paraméteres felszabadításnak hívunk. A paraméteres felszabadítás a gyártási folyamat eredményes validálásán, a gyártás kritikus paramétereinek monitorozásán és annak megfelelő dokumentálásán alapszik [4].

A paraméteres felszabadítás egy olyan új megközelítés a gyógyszeriparban, amely a termék minőségének megállapítása során előnyben részesíti a folyamatok és anyagok, valamint ezek kölcsönhatásainak mély ismeretét és megbízható kontrollját, szemben azzal a régi gyakorlattal, amikor a teljes tételt többé-kevésbé jól reprezentáló mintát a laboratóriumban vizsgáltak és az egyes attribútumait meghatároztuk. Természetesen ez más szemléletet követel meg mind a gyártótól, mind pedig a hatóságtól. Tehát a szükséges feltételekről is együtt célszerű dönteni. Ma ugyan még a paraméteres felszabadítás használata jobbra csak a terminálisan sterilizált készítmények sterilizációs vizsgálatának kiváltására korlátozódik (s jelen közlemény is az ennek bevezetése során figyelembe veendő aspektusok elemzéséhez igyekszik segítséget nyújtani), ugyanakkor nem kétséges, hogy már a közeljövőben számos más területen is találkozni fogunk vele, hiszen az erre vonatkozó igény már minden oldalról megfogalmazódott és a tudományos-technikai háttér is rendelkezésre áll. Több mint valószínű, hogy a paraméteres vagy valós idejű felszabadítás, a PAT-tal, a tudományos elveken alapuló gyógyszertervezéssel, a termék életciklus modellel, a kockázatmenedzsmenttel és a folyamatos fejlesztéssel együtt döntően meg fogja határozni a korszerű gyógyszeripari minőségi rendszerek alapelveit.

Az European Organization for Quality (EOQ) szerint a paraméteres felszabadítás a felszabadításnak egy olyan rendszere, amely kellő biztosítékát adja annak, hogy a termék megfelel az előírt minőségnek azon információk alapján, amelyeket a gyártási folyamat során gyűjtöttünk, illetve teljesültek a specifikus GMP követelmények.

Következésképpen a paraméteres felszabadítás alternatív módon alkalmazható bizonyos végtermék attribútumok analitikai tesztje helyett. A paraméteres felszabadítás ilyen jellegű értelmezése, amint azt a későbbiekben látni fogjuk, összhangban van az Európai Gyógyszerkönyv ajánlásaival is.

Természetesen nagyon fontos, hogy a gyártás monitorozott legyen, releváns paraméterei (pl. granulátum nedvességtartalom, tablettaprés nyomóerő stb.) és a kérdéses attribútum (pl. tabletták szilárdság, kopási veszteség stb.) között pedig egyértelmű kapcsolat álljon fenn. Tehát a kritikus paraméterek bizonyos tartományon belül tartása teljes bizonyossággal tartsa a kérdéses termék

attribútumot is egy előre meghatározott limiten belül. Ezzel máris elértük az ICH Q8 irányelv területét, hiszen annak alapkonceptiója a „tervezük bele a minőséget a termékbe – *quality by design*” és egyik kulcsfontosságú eszköze a „tervezési tér – *design space*”. A feladatok megoldásához tehát tudományos megközelítést használ és igyekszik kerülni az empirikus próbálgatásokat, amire persze alapvető feltétel az anyagok, folyamatok, illetve ezek komplex kölcsönhatásainak mély ismerete, az okok és okozatok minél teljesebb feltárása. Ehhez természetesen elegendő mennyiségű, statisztikailag értékelhető adattömegre van szükségünk, aminek begyűjtésére kiváló lehetőséget nyújtanak pl. a PAT (*process analytical techniques*) módszerek (pl. NIR, Raman spektroszkópia, akusztikus eljárások, TOC, vezetőképesség, folyamat GC, HPLC).

A paraméteres felszabadítás tervezésénél kiemelt figyelmet kell fordítani a lehetséges kockázati tényezők számbavételére. Hiszen meg kell bizonyosodnunk arról, hogy esetleges váratlan, nem tervezett események, figyelmetlenségből, műszaki okokból bekövetkező hibák előfordulási valószínűségét az ésszerűen meghozható intézkedésekkel csökkentettük, illetve ha mégis bekövetkeznének, akkor legyenek egyértelműen detektálhatóak, hatásaik kivizsgálhatóak és a termékről történő felszabadítási döntés meghozatalakor figyelembe vehetőek. Az elemzés szisztematikus, jól strukturált elvégzéséhez ad segítséget az ICH Q9 irányelv.

Nagyon fontos az is, hogy bármilyen, a terméket, a folyamatokat érintő változásról még annak bevezetése előtt értesüljünk, a paraméteres felszabadításhoz kapcsolható következményeit megvizsgáljuk és a biztonság fenntartásához szükséges lépéseket megtegyük. Ezt a folyamatot és a további bekezdésekben felsoroltakat is – tervezett, ellenőrzött és dokumentált módon – csak egy jól szervezett és működtetett minőségbiztosítási rendszerben tudjuk megvalósítani. Azt, hogy ennek milyen ismérvei vannak, megtalálhatjuk pl. az ICH Q10 irányelvben.

A fentiekkel talán sikerült némileg érzékeltetni, hogy a paraméteres felszabadítás nem valami elkülönült, sziget jellegű koncepció, hanem nagyon is beágyazódik a gyógyszeriparral szembeni mai elvárásoknak megfelelő, akár elképzelések közé, és egységes rendszert alkot az előzőekben említett ICH irányelvekben megfogalmazottakkal.

A paraméteres felszabadítással foglalkozó irányelvek

Mielőtt a következőkben néhány meghatározó jelentőségű irányelvből idéznénk jellemző, a közlemény kereteibe terjedelmileg még beleférő megállapításokat, le kell írunk néhány gondolatot a steril gyógyszerkészítményekről. Ezen termékek (pl. injekciók, infúziók, szemcseppek) talán legfontosabb jellemzője az, hogy mentesek minden élő mikroorganizmustól. Ennek elérésére két, alapvetően eltérő technológiai megoldás

lehetséges. Az egyik esetben megfelelő pórusátmérőjű szűrővel a mikroorganizmusokat eltávolítjuk, majd ettől kezdve az üveg vagy ampulla lezárásáig aszeptikus körülményeket alkalmazunk, a másik esetben pedig a technológiai folyamat végén, a kiszerezési egységekbe bekerült mikroorganizmusokat alkalmas eljárásokkal elpusztítjuk. Ilyenek lehetnek pl. a száraz vagy nedves hővel, illetve ionizáló sugárzással történő sterilizációk. Természetesen a késztermékek steril voltáról mindkét esetben meg kell győződnünk. Az erre szolgáló vizsgálati módszerekről a gyógyszerkönyvekben részletes leírások találhatók. És most nézzük meg, hogy ezek elhagyására milyen ajánlásokat is tesznek a különböző irányelvek (ezzel kimondva vagy kimondatlanul jelentősen korlátozva a paraméteres felszabadítás koncepciójában meglévő lehetőségeket).

EMEA Concept paper (CPMP/QWP/2431/98)

A bizottság álláspontja szerint a Ph. Eur. 5.1.1. Methods of preparation of sterile products (Steril készítmények előállításának módszerei) fejezetében foglaltaknak megfelelően, egy teljesen validált, száraz hőt, gőzt vagy ionizáló sugárzást használó végsterilizációs módszer alkalmazása esetén paraméteres felszabadítás folytatható le, az illetékes hatóság engedélyének megfelelően (amely sterilizált tételek felszabadítását jelenti folyamat adatok alapján, ahelyett, hogy mintákat küldenének sterilitási vizsgálatra) [5].

EU GMP Annex 1

Amennyiben a paraméteres felszabadítás engedélyezett, különös figyelmet kell fordítani a validációra és a teljes gyártási folyamat monitorozására [6].

CPMP Note for Guidance on parametric release (Kommentár a paraméteres felszabadítás irányelvhez)

A dokumentum a sterilitási teszt helyettesítésére irányul. A paraméteres felszabadítás bevezethető egy meglévő forgalombahozatali engedély módosításaként, vagy egy új termék bevezetésekor. A kritikus paraméterek monitorozásának bizonyítania kell, hogy az előzetesen megállapított validált körülmények a teljes gyártási tétel esetén érvényesülnek. A paraméteres felszabadítási jog igénylésére benyújtott dokumentumoknak bizonyítaniuk kell, hogy

- a gyártási folyamat megfelelően validált,
- megbízhatóan ellenőrzött (beleértve pl. az alapanyagok, csomagolóanyagok minőségellenőrzését, a vízrendszer ellenőrzését, a környezethigiénés ellenőrzést, a bulk oldat tárolását),
- a kiválasztott felszabadítási/elutasítási „in process” követelmények a validációs elfogadási kritériumokon alapulnak,

- eljárások léteznek a riportálási és egyéb teendőkre a jóváhagyási, elutasítási folyamat során,
- a tételek historikus adatai alátámasztják a paraméteres felszabadítást,
- összefüggés van a végtermék teszt és a folyamatmonitorozás között, beleértve az elfogadási kritériumok jogosságának igazolását is.

A hővel történő sterilizésnél a technikai validálást ki kell egészíteni biológiai validálással is. Ki kell térni pl. a ciklus típusára, a rakományképzésre, a ciklusparaméterekre (pl. idő, hőmérséklet, hőeloszlás, hőátadási adatok), a biológiai terhelésre vonatkozó adatokra és az integritási kérdésekre [7].

EU Guide to GMP – Annex 17

A témát és a definíciókat a Ph. Eur.-hoz hasonlóan fogalmazza meg. Megfelelő historikus adatokat követel meg, így inkább alkalmazható egy törzskönyv módosításához, mint egy új termékhez. Lényeges kérdésként kezeli a kockázatelemzést. Olyan szakemberek rendelkezésre állását követeli meg a vállalati struktúrában, mint a sterilitási szakértő és a mikrobiológus.

Fontos a változtatások kontrollja és a mikrobiológiai ellenőrzés a sterilizálás előtt. A sterilizált és a nem sterilizált terméket megfelelő módon el kell különíteni. A sterilizációs rekordok kétszeres ellenőrzésétől nem lehet eltekinteni. A karbantartási, javítási tevékenységeket megfelelő módon dokumentálni kell. Jól működő sterilitás-biztonsági rendszerre van szükség [8].

ICH Topic Q6A

A paraméteres felszabadítás kritériumait a CPMP/QWP/3015/99-nek megfelelően határozza meg. Hangsúlyozza, hogy a célzottan kiválasztott monitorozó paraméterek megbízhatóbban igazolják a sterilitást, mint maga a sterilitás vizsgálat. Előírja, hogy a termék specifikációjának, a paraméteres felszabadítás esetén is, tartalmaznia kell a sterilitási követelményt [9].

PIC/S Recommendations on Guidance on parametric release (Ajánlások a Paraméteres felszabadítás irányelvhez)

Elsősorban inspektorok részére készült. Némileg zavaró, hogy részletesen foglalkozik steril készítmények előállítására vonatkozó általános követelményekkel (szelepek, csővezetékek, kenőanyagok mikrobiológiai helyzete, takarítás, szanitálás, szűrőellenőrzés, szűrőinkompatibilitási és integritás-vizsgálatok stb.), holott azoknak mindig teljesülniük kell, függetlenül attól, hogy a paraméteres felszabadítás elvét a gyártó alkalmazza-e vagy sem. A huszonegy oldalas dokumentum pár sorban megemlékezik a sterilitási vizsgálatokon kívüli paraméteres felszabadítási lehetőségekről is, konkrétumok

nélkül. Felsorol néhány olyan gyártásközi vizsgálatot, amelyek bizonyos méréseket redundánssá tehetnek a végtermék-ellenőrzés esetében (pl. tabletta tömegegységesség, szilárdság, méret, kopási veszteség).

Az ajánlás hangsúlyozza, hogy amennyiben a hatóság megadta a paraméteres felszabadítás jogát, akkor a későbbiekben nincs arra lehetőség, hogy egy gyártási probléma esetén sterilitási vizsgálatot rendeljünk el, és ennek eredménye alapján döntsünk a termék sorsáról [10].

Ismételten leszögezhetjük, hogy a paraméteres felszabadítás – definíciójából következően – elvileg bármilyen termék attribútum esetén alkalmazható. Ennek ellenére az előbb ismertetett irányelvek gyakorlatilag csak a terminálisan sterilizett készítmények sterilitási vizsgálatának elhagyásával foglalkoznak, és az ipari gyakorlat is ennek megfelelően alakult, egészen a legutóbbi időkig. Azt, hogy ennek mik az alapvető okai, érdemes több oldalról is megvilágítani.

Egy kis matematika – statisztikai megfontolások

A következőkben igyekszünk megmutatni, hogy maga a sterilitási vizsgálat egyáltalán nem robusztus (a matematika iránt kevésbé fogékonyak ennyivel meg is elégedhetnek és a fejezet többi részét átugorhatják). Mivel a mikrobiológiai szennyeződés – hacsak nem masszív befertőződés történt – sporodikusan fordul elő egy adott gyártási tétel esetében, és ugyanakkor a sterilitási vizsgálatához kivett mintaszám limitált (a gyógyszerkönyv egy sterilizációs ciklusból 20 csomagolási egységet ír elő, akár húszezres tétel nagyság esetében is), a laboratóriumi teszt nagyon kevés bizonyítékot nyújt a teljes tétel steril vagy nem steril voltára vonatkozóan.

Ennek illusztrálása érdekében végezzük el az alábbi egyszerű statisztikai számítást. Legyen egy végsterilizált tétel darabszáma: x , a feltételezett fertőzött egységek száma k , a sterilitási teszthez kivett mintaszám pedig n . A szokásos gyakorlatból következően n (kb. 20) sokkal kisebb, mint x (néhány ezer vagy tízezer), azaz $n \ll x$.

Jelöljük a $\frac{k}{x}$ fertőzöttségi arányt c -vel.

Számoljuk ki először annak a valószínűségét, hogy a kivett minták közé egyetlen fertőzött sem kerül. Ez azért érdekes számunkra, mert így annak ellenére sterilnek találjuk és felszabadítjuk a tételt, hogy valójában k fertőzött egység található benne.

A mintavétel módja alapján (x ill. $x-k$ elemből kiválasztunk n elemet, anélkül, hogy utána visszatennénk azokat a sokaságba, és azok sorrendje sem lényeges számunkra – ez a technika egyébként jól ismert a lottóhúzások során) x ill. $x-k$ elem, n -ed osztályú, ismétlés nélküli kombinációjáról van szó.

A fentebb definiált valószínűségi értéket a számunkra „kedvező” esetszám (azaz a nem fertőzöttekből történő mintavételi lehetőségek száma) és az összes esetszám hányadosa szolgáltatja (ahogyan az ötös találat valószínűségét is számoljuk):

$$\frac{\binom{x-k}{n}}{\binom{x}{n}}$$

(olvasva: x mínusz k alatt az n stb.)

Ezt kifejtve:

$$\begin{aligned} & \frac{(x-k)(x-k-1)\dots(x-k-n+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n} \cdot \frac{x \cdot (x-1) \dots (x-k-n+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n} \\ &= \frac{(x-k)(x-k-1)\dots(x-k-n+1)}{x \cdot (x-1)(x-2)\dots(x-n+1)} = \\ &= \left(1 - \frac{k}{x}\right) \left(1 - \frac{k}{x-1}\right) \left(1 - \frac{k}{x-2}\right) \dots \left(1 - \frac{k}{x-n+1}\right) \end{aligned}$$

Mivel a definíció szerint $n \ll x$, így valamennyi osztó jó közelítéssel egyenlő x -szel, azaz

$$= \left(1 - \frac{k}{x}\right) \left(1 - \frac{k}{x}\right) \dots \left(1 - \frac{k}{x}\right) = \left(1 - \frac{k}{x}\right)^n = (1-c)^n$$

Így annak a valószínűsége, hogy a kivett minták között legalább egy fertőzött van:

$$p = 1 - (1-c)^n$$

Ha pl. $c=10^{-3}$ (azaz pl. 1000 egységből egy fertőzött van), akkor 20 minta esetén $p=1-(1-10^{-3})^{20} \approx 1-0,98=0,02$. Azaz kb. 2% annak a valószínűsége, hogy csupán a sterilítási teszt eredménye alapján helyes döntést hozunk. Az is könnyen belátható, hogy 95%-os valószínűségi szint eléréséhez gyakorlatilag a teljes tételt minta céljára kellene felhasználni. Ez olyan, mintha egy gyufagyárban úgy győződne meg a legyártott gyufák jószágáról, hogy minden egyes darabot meggyújtának. Persze akkor mit lehetne eladni?

A fentiek alapján joggal állapítja meg az Európai Gyógyszerkönyv (2.6.1. Sterilitási vizsgálat), hogy a sterilizálási folyamatot illető, jól dokumentált fizikai, biológiai bizonyítékok sokkal nagyobb biztonságot szolgáltatnak számunkra, mint a sterilítási teszt eredményei.

Szakmai megfontolások – steril vagy nem steril, az itt a kérdés

A fentiek mellett foglalkoznunk kell a sterilítási vizsgálatok megbízhatóságával is. A laboratóriumi műveletek ugyanis jelentős kockázatot jelentenek a minták véletlen mikrobiológiai szennyeződése szempontjából. Mint mindig az aszeptikus folyamatok során, a laboratóriumban és a minta környezetében is az ember a mikrobiológiai terhelés legjelentősebb forrása.

Amennyiben ebből eredően fals pozitív eredményt kapunk, akkor ennek invaliddá tétele csak rendkívüli nehézségek árán lehetséges. Ugyanis nagyon problémás azt igazolni, hogy a szennyező mikroorganizmus eredetileg nem volt benne a termékben, hanem csak a minták laboratóriumi kezelése során került bele. Ehhez sokszor a talált organizmus species szintű azonosítása, illetve örökítőanyagának vizsgálata is szükséges. A mérés megismétlésének engedélyezéséhez szükség lehet még arra is, hogy a környezetmonitorozó adatok laboratóriumi hibára utaljanak, hogy az eljárás kritikai áttekintése hibát tárjon fel, hogy a negatív próbában is mikroorganizmusok jelenjenek meg stb. Ha az ismételt vizsgálat eredménye negatív, akkor a tétel felszabadítható, ha ismét pozitív, akkor selejtezendő. Természetesen a laboratóriumban mindig csak a mintákkal találkozunk, azok eredményeit közöljük. Tehát mindig felvetődik az a kérdés is, hogy jó, jó, de mi a helyzet magával a tétellel? Steril, vagy nem steril? Sok a kérdés és kevés igazán jó választ tudunk adni. Könnyen elképzelhetjük, hogy milyen kellemetlen egy ilyen eredmény miatt leselejtezni egy valójában megfelelő minőségű tételt. És ez nem csak önmagában a pénzről szól. Hiszen egy ilyen döntéssel negatív bizonyítványt állítunk ki annak a sok-sok embernek a munkájáról is, akik pedig lelkiismeretesen látták el a feladataikat a termék gyártása során.

Érdemes szót ejtenünk a sterilítási vizsgálatok más jellegű korlátairól is. Az Európai Gyógyszerkönyv (Ph. Eur. 2.6.1. Sterilitási vizsgálatok) azt hangsúlyozza, hogy a sterilítási vizsgálat eredménye azt jelzi, hogy a vizsgálati mintában, a vizsgálat körülményei között mikrobiológiai szennyezés nem volt kimutatható. Azt, hogy a minta milyen kevéssé megbízható információt hordoz a teljes tétellel kapcsolatban, a korábbiakban már részletesen tárgyaltuk. Most nézzünk bele egy kicsit a vizsgálati körülmények rejtelseibe is. A sterilítási vizsgálatokat alapvetően kétféle módon hajthatjuk végre. Egyrészt a termék táptalajba történő közvetlen beoltásával, másrészt pedig membránszűrőn való megszűrésével és a szűrőn fennakadt mikroorganizmusok kimutatásával. Az első esetben teljesen nyilvánvaló, hogy az inkubáció során a termék anyagi minősége szignifikánsan befolyásolhatja a mikroorganizmusok növekedését. A második esetben számolnunk kell a

szűrő tulajdonságaival (hidrofil vagy hidrofób; a 0,45 µm-es névleges pórusátmérő elegendő-e valamennyi mikroorganizmus retenciójához stb.) és az öblítő oldat hatásával. Mindkét esetben befolyásolhatja a mért értékeket a táptalaj minősége (a növekedés elősegítő képességét minden esetben igazolni kell), az inkubálási feltételek, az eljárás validáltsága stb. Nem véletlen tehát, hogy a gyógyszerkönyv nagyon óvatosan fogalmaz és felhívja a figyelmet arra, hogy a gyártó a sterilítási vizsgálatot nem köteles elvégezni, ill. annak célja inkább az, hogy módszert adjon független analitikusok kezébe. A Gyógyszerkönyv 5.1.1. pontja, amely a steril készítmények előállításával foglalkozik, még tovább megy és egyértelműen deklarálja, hogy kizárólag laboratóriumi vizsgálattal nem dönthető el egy készítmény adott tételének steril vagy nem steril volta. Ezzel ismét eljutottunk a paraméteres felszabadítás alkalmazásának indokoltságához.

Mivel foglalkozunk egy paraméteres felszabadítást igénylő beadvány összeállításakor

A kezdeti idegenkedést követően, a hatóságok egyre kevesebb akadályt gördítenek a paraméteres felszabadítás bevezetése elé, sőt ma már azt lehet mondani, hogy támogatják ezeket a törekvéseket. Természetesen a jóváhagyáshoz részletes, számos aspektusra kiterjedő dokumentációt kell összeállítani. A következőkben ezzel kapcsolatos információkkal kívánunk szolgálni. Azt előzetesen is szükséges kiemelni, hogy minden egyes téma tárgyalásánál ki kell térni a számba vett kockázatokra, azok csökkentésére tett intézkedéseinkre és a maradék kockázat kontrolljára.

A sterilizációs ciklus tervezése, annak indoklása

A dolog természeténél fogva, talán ez a beadvány legkritikusabb része. A sterilizáció ugyan – amint azt korábban már említettük – többféle elven végezhető (pl. etilénoxiddal, γ-sugárzással, szárazhővel), a továbbiakban viszont csak a nedveshővel történő sterilizációt érintjük, akkor is, ha ezt külön nem hangsúlyozzuk.

A sterilizációs hatékonysága egyszerűen számítható az alábbi képlettel:

$$\log N_u = -F/D + \log N_0$$

ahol

N_u = a sterilítási biztonsági szint (a maradék mikrobiológiai populáció),

F = a ciklus által biztosított letalitás, időtartam egyenértékben kifejezve,

D = az az időtartam, amely alatt, az adott mikrobiológiai populáció az eredetinek 10%-ára csökken,

N_0 = a kiindulási mikrobiológiai populáció (CFU/kiszerezési egység).

Az ipari gyakorlatban az F értékét, a sterilizációs szakaszban (121°C körül), meglehetősen széles határok között adják meg (pl. 5-től 40-ig). Azonban a felfűtési és a lehűtési periódusban is további hőterhelés éri az anyagot, így a ΣF érték az előbb megadottnál nagyobb lesz.

A sterilizációs célra szolgáló autoklávok ma már számítógéppel vezéreltek és a sterilizációs folyamat minden fontos paraméterét, így az F értékeket is rögzítik. Szokásos, hogy a szoftver a legrosszabb esetet figyelve, mindig a legalacsonyabb hőmérsékleteket mutató szonda alapján számítja ezt az adatot.

A D érték, a szakirodalom szerint, normál gyógyszer-gyártási környezetben, 0,2 körül becsülhető. Spóráképző organizmusoknál ez az érték lényegesen magasabb. A *Bacillus subtilis* pl. (amelyet biológiai indikátorként is szokás használni) 0,5 körüli D értékkel rendelkezik [11].

A ciklus tervezésénél a másik nagyon fontos tényező a termék mikrobiológiai terhelésének mértéke (*bioburden*). Ennek aktuális értékét egyrészt a beépülő anyagok és az elsődleges csomagolóanyagok mikrobiológiai szennyezettsége, másrészt pedig a környezet higiénés státusza határozza meg (levegő, ellátó rendszerek, operátorok, felületek stb.). A validációs mérések során fel kell térképezni az egyes gyártási lépések időkorlátait is, hiszen az idő múlásával az eredetileg meglévő mikróbaszám rohamosan növekedhet, különösen akkor, ha a termék táptalajként is képes viselkedni (pl. cukros infúziók).

Példaként, induljunk ki a következő feltételekből. Legyen a tervezett F érték 25. Számoljunk legrosszabb esetként $D = 0,5$ értékkel. Tegyük fel, hogy a historikus adatok alapján a termékeinknél detektált legmagasabb bioburden 10 CFU/ml volt, a legnagyobb kiszerezési egységünk pedig 1000 ml-es (így $N_0 = 10^4$ CFU/kiszerezési egység). A fentiek alapján egyenletünk az alábbi értéket szolgáltatja:

$$\log N_u = -25/0,5 + 4 = -50 + 4 = -46$$

$$N_u = 10^{-46}$$

Mivel az $N_u = 10^{-46}$ értéket biztosító ciklust a nemzetközi gyakorlat és a gyógyszerkönyvek már egyértelműen elfogadhatónak ítélik meg (ez ugyanis azt jelenti, hogy egymillió kiszerezési egységben van egy darab kontaminált), a tervezett sterilizációs ciklusunk sok-sok nagyságrend (10^{40}) biztonsági tartalékot tartalmaz. Tehát nyugodtan megfontolhatjuk a ciklus jelentős rövidítését is. Az igen nagy túlbiztosításból következően sterilítási szempontból a bioburden adatok értéke, monitorozása érdektelen, hiszen még masszív befertőződés esetén is elérhető a kívánt sterilítási szint. Valójában ez az elvi eset a gyakorlatban nem következhet be egy sor biztonsági intézkedés és a termékek biológiai természete

miatt. A bioburden érték tehát az adott esetben nem jelent kockázatot a sterilitás szempontjából, azonban egyrészt értékes indikátor számunkra a folyamatok, emberek, beépülő és csomagoló anyagok kontrollja oldaláról, másrészt a mikrobiológiai populáció egy része (pl. G-pálcák) pirogén hatást vált ki, így elpusztult állapotban is kockázatot jelent. Természetesen a végtermék bakteriális endotoxin (LAL) vizsgálata ezt a kockázatot is eliminálja a felszabadított tételek vonatkozásában.

Érdemes itt feltenni azt a kérdést is, hogy miért végezzük a sterilizést előszeretettel 121 °C-on. Sokan azt gondolják, hogy ez az érték valamilyen kitüntetett hatással bír a mikroorganizmusok életfunkcióira. Ennek a vélelemnek természetesen semmilyen biológiai alapja nincs. Pusztán arról van szó, hogy a sterilizéssel kapcsolatos első szabványosítási törekvések angolszász országokból indultak ki, ahol Fahrenheit hőmérsékletskálát használtak. Több tekintetben előnyösnek mutatkozott a 250 °F használata (ami szép kerek szám, ráadásul ezen a hőfokon a gőznyomást is szép kerek számmal lehetett kifejezni ~2 bar). A 121 °C tehát a 250 °F egyszerű átszámításából adódott. Természetesen ugyanígy használhatnánk 130, vagy éppen 150 °C-ot is, ha a termék stabilitása és a csomagolóanyag minősége azt lehetővé tenné.

Az autoklávok kvalifikációja

A berendezés re-kvalifikációs vizsgálatát célszerű minden évben legalább egyszer elvégezni. Ebbe a vizsgálati körbe tartozik a vezérlőszondák, a termékszondák, az időmérő, a nyomásmérő és a regisztráló kalibrációja, valamint a hőeloszlás vizsgálata üres kamratérben. A vizsgálatokat a kalibrációkkal kezdjük, mivel ezek jelentik a további vizsgálatok megfelelő elvégzésének az alapjait. A kalibrálásokhoz használt mérőeszközök legyenek visszavezethetők nemzeti vagy nemzetközi etalonokra is. A kamratér hőeloszlás vizsgálatát többcsatornás hőmérséklet-regisztráló műszerrel végezhetjük el. A műszer hőmérsékletmérő szondáit (legalább 12 db) minden mérés előtt és után is kalibrálni szükséges. A szondák elhelyezését úgy oldjuk meg, hogy egy-egy szonda kerüljön a lefolyóba (általában ez a kamratér hidegpontja) és a vezérlőszondák mellé, a többi a kamratér egészében egyenletesen legyen elosztva úgy, hogy figyelembe vesszük a kamratér eddig ismert legkedvezőtlenebb helyeit is.

A kapott hőmérséklet-adatokból hőeloszlás grafikont készítünk úgy, hogy a grafikonon mind a teljes felfűtési, mind pedig a teljes lehűtési szakasz látszódjon.

Sokszor vezet vitához az alkalmazott gőz minősége. Az jól ismert tény, hogy a telített vízgőz nyomása és hőmérséklete között egyértelmű összefüggés van, így ezen paraméterek mérésével következtetni tudunk az esetleges telítetlenségre, amelyet levegő jelenléte vagy túlhevítettség okozhat. Szeretnénk eloszlatni azt a tév-

hitet, hogy ennek súlyos következményei lehetnek a termék-sterilizációs folyamat hatékonyságára. Ellentétben ugyanis az üreges vagy porózus anyagok sterilizálásával, a késztermékek esetében a hőátadó közeg csak a csomagolóanyag külső felületével találkozhat (pl. polietilénnel, PVC-vel vagy üveggel). Tehát irreleváns, hogy a rendszerben van-e levegő vagy nincs, illetve, hogy túl van-e hevítve vagy sem. Természetesen a hőátadó közeg szabadentalpiájának döntő részét a párolgási hő hordozza magában. Tehát a levegő jelenléte, vagy a túlhevítés fajlagosan ugyan csökkenti az egységnyi térben rendelkezésre álló, átadható hőenergiát, de ez semmilyen kockázatot nem jelent egy jól vezérelt sterilizációs ciklus esetében.

A rakományok validációja

Egy sterilizációs ciklus minősítésének ez az egyik legkritikusabb lépése. Könnyen belátható ugyanis, hogy nemcsak a kamratérbe bevitt anyag mennyisége, hanem annak elrendezése is jelentősen befolyásolja a hőközlő közeg áramlási viszonyait, az adott idő alatt átadott hőenergia nagyságát. Ezért a méréseket minimális és maximális nagyságú rakomány esetén is el kell végezni, gondosan ügyelve a csomagolási egységek kamratérben elfoglalt, illetve egymáshoz viszonyított helyzetére.

Mivel jelen közleménynek nem feladata részletesen elemezni a sterilizálás elméleti és gyakorlati vonatkozásait, a továbbiakban csak utalunk arra, hogy az érdeklődők kimerítő információkat kaphatnak ezekre vonatkozóan a szakirodalomban [12]. Hangsúlyozni szükséges, hogy paraméteres felszabadítás bevezetése esetén semmiképpen nem nélkülözhetők a biológiai indikátorokkal (ezek általában termofil, nagy D értékkel rendelkező mikroorganizmusok, pl. *Geobacillus stearothermophilus*) történő mérések, amellyel adatokat lehet nyerni a folyamat közvetlen biológiai hatásairól is. Jó tudni, hogy a mikroorganizmusok túlélési rátája nemcsak genetikai okokból különböző, hanem azonos speciesek is változatosan viselkednek eltérő fizikai, kémiai tulajdonságokkal bíró termékekben.

A termék biológiai terhelése (bioburden adatok)

Az „A sterilizációs ciklus tervezése, annak indoklása” c. alfejezetben közölt képletből láthattuk, hogy a sterilizációs végeredményét befolyásolja a termékek kiindulási biológiai terhelése. Ezért fontos, hogy a historikus adatok alapján teljes képet kapjunk az egységnyi térfogatra vonatkoztatott mikroorganizmus-számról, a különböző csoportokba tartozó izolátumok előfordulási gyakoriságára, a kiugró értékekre, illetve a „legrosszabb eset”-ekre, valamint ezek időbeni változásaira. Anélkül, hogy a téma részletes tárgyalásába bele tudnánk menni, általános elvként megfogalmazhatjuk, hogy a fő cél az,

hogy valamennyi technikai, technológiai, szabályozási lehetőséget, adottságot kihasználva a lehető legalacsonyabb bioburden értéket tartsuk fenn folyamatosan. A talált organizmusok elemzése (G+ vagy G- pálcák, micrococcusok, penészek stb.), ezek előfordulási aránya, fontos információt nyújt a mikrobiológiai kontroll gyenge pontjaira vonatkozóan.

Zárásintegritási kérdések

A csomagolások szokásosan gyenge pontjai az aktuálisan alkalmazott záróelemek. Ezért nagyon fontos, hogy meggyőződjünk azok megbízhatóságáról. Erre használhatunk pl. műszeres vizsgálatokat (maradék záróerő vizsgálat), nyomáspróbát vagy baktérium tesztet. Az utóbbi esetben a csomagolt terméket baktérium-szuszenzióba helyezzük, majd nyomásingadozásnak tesszük ki, végül pedig meggyőződjünk arról, hogy a mikroorganizmusok nem tudtak bejutni a csomagolási egység belsejébe. A termék adott tételének normális életciklusában erre különösen két alkalommal van esély. Az egyik a sterilizációs ciklus végén, a rendszer lehűtési fázisában adódik. Ekkor ugyanis, egyrészt folyamatosan változnak a nyomásviszonyok a termék külső és belső környezetében, másrészt pedig az egyes záróelemek hőmérséklete is időlegesen eltérő lehet. Ezek a hatások csökkenthetik a zárás megbízhatóságát. Fontos ezért az is, hogy a hűtőközeg, mind fizikai-kémiai, mind pedig mikrobiológiai szempontból, kiváló minőségű legyen.

A másik alkalom a termék tárolása közben adódik és a kiváltó ok a záróelemek természetes öregedése, amely hatással lehet azok méretére és reológiai tulajdonságaira. Következésképpen az adott kiszerelésű termék integritás-vizsgálati eredményeire a lejárat idő körül is szükségünk van.

További kockázatok és azok kezelése

Az előzőekben már említettük, hogy a paraméteres felszabadítás bevezetése során nem nélkülözhetjük a formális és informális kockázatelemzést. Ez egy igen nagy odafigyelést, a folyamatok részletes, mély ismeretét és a különböző területeket képviselő szakemberek együttműködését igénylő munka. Ennek során minden egyes technológiai lépéshez, minden egyes tevékenységhez, feltárhatjuk a potenciális kockázati tényezőket, és ezek csökkentésére valamint kontrolljára intézkedéseket hozhatunk. Ilyen szempontok alapján tudjuk aztán írásos utasításokkal szabályozni pl.

- a megelőző karbantartásokat, a véletlen meghibásodások elhárítását,
- az érintett dolgozók oktatását, beleértve a mikrobiológiai ismeretek átadását is,
- a deviációk kivizsgálását,
- a kritikus rendszerek, kiemelten az autoklávok, illetve

- a sterilizációs ciklusok revalidálását, revalidálását, azok szakmai tartalmát és gyakoriságát,
- a változáskövetést,
- a standard rakományképzést és szondaelhelyezést, amelyekről készült ábrákat az operátorok látóterében is elhelyezzük,
- a felszabadítási folyamatot stb.

A sok-sok kockázati tényezőtől ragadjuk ki a legkritikusabbat, ami nem más, mint a sterilizációra váró illetve a sterilizáción már túlesett tételek vagy részletek véletlen összekeveredése, ami azt jelentheti, hogy adott injekciós vagy infúziós termék bizonyos csomagolási egységei mikrobiológiailag szennyezettnek juthatnak el a felhasználóhoz. Ennek lehetséges következményeit, úgy véljük, hogy nem szükséges magyarázni. Természetes tehát, hogy a gyártónak minden ésszerűen lehetséges erőfeszítést meg kell tennie annak érdekében, hogy egy ilyen esemény bekövetkezési valószínűségét gyakorlatilag a nullára csökkentse.

Soroljunk fel néhány megoldást, amit mind egymástól függetlenül, mind pedig párhuzamosan is alkalmazni lehet:

- pontosan szabályozzuk, erősen korlátozzuk és monitorozzuk a személy- és anyagforgalmat,
- a sterilizálatlan és sterilizált termékek tárolására szolgáló teret fizikai akadályokkal is teljesen elkülönítjük,
- a két terület közötti termékátadást csak az autoklávokon keresztül tesszük lehetővé, kétajtós, kényszerzárral felszerelt autoklávokat alkalmazva. A kényszerzár csak a sterilizációs ciklus befejezése után bontható meg,
- a két terület közötti egyéb anyagmozgatás csak a sterilizált termék tárolóteréből a nem sterilizált termék tárolóterületére felé történhet, az adott irányba szabad utat engedő lengőkarrel felszerelt ajtón keresztül,
- lehetőleg kerüljük a különböző termékek, azonos kinézetű, azonos térfogatú kiszerelési egységeinek egyidejű gyártását,
- az autokláv naplót folyamatosan vezetjük,
- az autokláv kocsikat egyértelmű jelöléssel látjuk el,
- hőterhelésre színt váltó indikátorszalagot, illetve inkjetes jelölést használunk.

Összefoglalás

Amennyiben jól megterveztük a paraméteres felszabadítási rendszert, amennyiben jól követtük az abban lefektetett elveket, amennyiben ennek megfelelően legyártottuk az adott termék adott gyártási tételét, amennyiben ezt követően egy ellenőrző lista alkalmazásával meggyőződünk arról, hogy valamennyi rendelkezésre álló információ alátámasztja annak megfelelőségét és minőségét, úgy a meghatalmazott személy dönthet a felszabadításról. Nem volt rövid utazás, amíg eddig eljutottunk, pedig több esetben is igyekeztünk a rövidebb utat választani. Mindenesetre a terminálisan sterilizált készítmények esetén már közvetlenül élvezhetjük a

paraméteres felszabadítás gyakorlati előnyeit is (a szakmai mellett), hogy tudniillik a sterilpróba kéthetes inkubációs idejét eliminálva, ennyivel csökkenthetjük a gyártás ciklusidejét, elkerülhetjük több száz csomagolási egység laboratóriumi „elfogyasztását”, nem is beszélve a sterilítási vizsgálathoz szükséges eszközök, anyagok jelentős költségvonzatáról. Láttuk természetesen azt is, hogy ez is, mint minden új megközelítés, bizonyos tevékenységek esetén hangsúly-átrendeződéseket iniciál, amelyekhez történő igazodás az emberek részéről jelentős erőfeszítéseket követel meg. Ugyanakkor remélhetően sikerült megmutatni azt is, hogy a paraméteres felszabadítás nem az ördögtől való, és nem előfeltételezi semmilyen meghökkentő, megdöbbentően új megoldások létét. Ma még jobbára ugyan csak a terminálisan sterilizett készítmények sterilpróbájának kiváltására használjuk, de az általános elvek, s a kiterjedtebb használat iránti igények már meglehetősen tisztán megfogalmazódtak, és nem kétséges, hogy rövid időn belül a címben zárójelbe tett jelzős szerkezet elveszti jelentőségét, és egyre teljesebben fogjuk megtapasztalni a valós idejű termékfelszabadítás (*real time release*) jótékony hozadékait. Sok területen, már ma is rendelkezésre állnak ehhez a megfelelő mérési, ellenőrzési metodikák, számítástechnikai hátterek is. Jó érzés látni, hogy a PAT, a tudományos alapokon nyugvó gyógyszertervezés, a termékek életciklus modellje, a folyamatos fejlesztés, a kockázatelemzésen nyugvó gyártás/ellenőrzés és a paraméteres felszabadítás hogyan áll össze egységes, hatékony és megbízható, végső soron a fogyasztók javát szolgáló, minőségi rendszerré.

* * *

Nyugállományba vonulása alkalmából tisztelettel és barátsággal ajánlom e közleményt Mr. Gil Bismuth-nak a Teva Pharmaceutical Industries Ltd. minőségügyi al-elnökének.

A szerző címe: Teva Gyógyszergyár Zrt., Debrecen, Pallagi út 82. – 4042

IRODALOM

1. ICH Harmonised tripartite guideline Q8, Pharmaceutical development, 2008. – 2. ICH Harmonised tripartite guideline Q9, Quality Risk Management, 2005. – 3. ICH Harmonised tripartite guideline Q10, Pharmaceutical Quality system, 2008. – 4. Ph. Eur. 6.0 General statements, 2008. – 5. EMEA Concept paper on the development of a guideline on parametric release (CPMP/QWP/2431/98), 1998. – 6. EU GMP Annex 1 Manufacture of sterile medicinal products, 2008. – 7. CPMP Note for Guidance on parametric release (CPMP/QWP/3015/99), 2001. – 8. EU Guide to GMP – Annex 17 Parametric release. – 9. ICH Topic Q6A (CPMP/ICH/367/96) Specifications: Test Procedures and Acceptance Criteria for New Drug Substances and New Drug Products, 1996. – 10. PIC/S Recommendations on Guidance on parametric release, 2007. – 11. Odlaug, T.h., Caputo, R.A., Graham, G. S.: Appl. Environ. Microbiol., 41(6), 1374-1377, (1981). – 12. PDA Technical Report 1, Validation of Moist Heat Sterilization Processes Cycle Design, Development, Qualification and Ongoing Control, 2007.

Ré p á s i, J.: *Parametric release of the (terminally sterilized) products*

The parametric release is a new approach in the pharmaceutical industry which prefers the detailed knowledge and reliable controls of the processes, materials and interactions during the determination of the quality of the products, instead of the old practice where the sample – which more or less well represents the whole batch – is analysed in the laboratory and its various attributes are determined. Of course this approach requests a new attitude of the manufacturer and the authority as well. So it is advantageous to set up the preconditions involving both parties. We can say that today the usage of the parametric release is localized mainly to the elimination of the sterility test of the terminally sterilized product, (the present article would like to supply some information for this topic too) but there is no doubt that we can meet it at many different areas, because the claim has already been set up for it by the community and the required technical-scientific background is available also. Most probably that the parametric or real time release together with the PAT, the pharmaceutical design based on the scientific knowledge, the risk-management, the product lifecycle model and the continual development will determine unambiguously the basic principles of the state-of-the art pharmaceutical quality systems.

A Gyógyszereink olvasóihoz

Tájékoztatjuk, hogy az Országos Gyógyszerészeti Intézet kiadványa a **Gyógyszereink-OGYI Közlemények** címlistája teljes megújításra kerül. Ha címváltozás vagy egyéb ok miatt nem kapta kézhez legutóbbi számainkat és továbbra is szeretné megkapni a Gyógyszereink-OGYI Közleményeket, kérjük, hogy az OGYI honlapján (www.ogyi.hu/gyogyszereink) az erre a célra létrehozott regisztrációs felületen adja meg adatait! Amennyiben nincs módja az elektronikus regisztrációra, kérjük, jelentkezék postán (OGYI, 1051, Budapest, Zrínyi u. 3.), vagy faxon, a 06-1-88-69481 faxszámon!

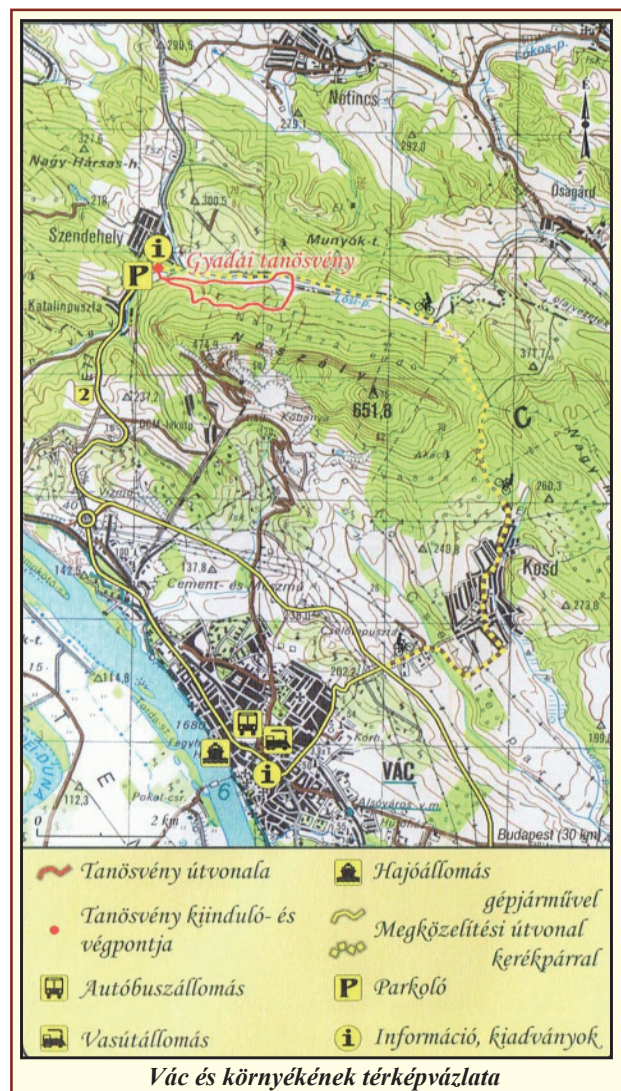
A Gyógyszereink-OGYI Közlemények továbbra is ingyenes a regisztráló gyógyszerészek és orvosok számára.

Új adatbázist állítunk össze az olvasói visszajelzések alapján, tehát akkor is jelentkezék, ha folyamatosan kapja kiadványunkat!

Abádiné Erdei Ildikó

Farmakobotanikai kirándulás a Gyadai-réten, a „Madarak és Fák Napja” alkalmából

Dános Béla és László-Bencsik Ábel¹



Ha kérdezik tőlünk, hogy mikor érdemes botanikai túrát tenni, azt szoktuk válaszolni: „Minden évszakban, de a május az igazi”. Idén sikerült is május 9-re (szombatra) meghirdetni a farmakobotanikai kirándulást, amihez Társaságunk Elnöksége egy 50 férőhelyes panorama autóbusz rendelését is engedélyezte. Így vonat, személykocsikkal és az említett autóbuszsal több, mint 100 érdeklődő jött el a 2009. évi tavaszi túrára. Ez az időpont szerencsésen összeesett a Chernel István neves ornitológus és Herman Ottó polihisztor tudós által kezdeményezett és 1906-ban bevezetett „Madarak és Fák Napja” megünneplésével (1996 óta kormányrendelet írja elő május 10-ét). Ebből az alkalomból a felnőttek és a gyerekek egyaránt kaptak a területre

vonatkozó szakanyagokból és a nap értékét emelve, a Magyar Madártani Egyesület munkatársai is kivonultak és szakmai tanácsaikkal, kiadványaikkal is segítették a túrázók ismeretszerzését.

Úticélunk ezúttal a Naszály-hegy északi lejtői alatt kelet-nyugati irányban a Lósi-patak folyását követően húzódó Gyadai-rét, illetve a körzetben kialakított tanösvény volt (lásd. a térképszelvényt).

Maga a Naszály ugyan a Cserhát legnyugatibb tömbjeként az Északi-középhegységhez tartozik, mégis fekvésénél és szerkezeténél fogva el is különül attól. Helyzete sok szempontból a Pilisre emlékeztet, ahol a Kevélyek, a Pilis-tető vagy a Hosszú-hegy szintén párhuzamos vetőkkel határolt és üledékes kőzetekből álló sasbércekként emelkednek ki alacsonyabb környezetükből. A Naszályt is párhuzamos szerkezeti vonalak határolják, szintén sasbérc és a Cserhát zömétől eltérően fő építőanyaga triász-kori dachsteini mészkő, alárendeltebben pedig dolomit és homokkő (közelében a Nyugati-Cserhátban még található üledékes anyagú egységek, mint pl. a Csövéri-rög vagy a Romhányi-hegy). Tetőmagasságával (652 m) is jelentősen meghaladja a környező 300-350 méteres dombhákat.

A Naszály nemcsak természetföldrajzi okokból rokon a Dunántúli-középhegységgel, hanem növényfajai révén is. Elsősorban déli, Vác felé néző – s a talán legnagyobb hazai tájsebet okozó köfjéttel félig letarolt – oldalán bukkannak fel olyan, korábbi útjaink során a Budai-hegységből (Nagy-Szénás, Budaörsi-kopárok) megismert fajok, amelyek – a Naszálytól eltekintve – kizárólag a Dunántúli-középhegység flórávidékén honosak (budai nyúl farkfű, magyar gurgolya), vagy ennél északabbra nem fordulnak elő (ezüstaszott). Mivel a kárpáti-dácikus flóraelemként ismert pirosló hunyor a Visegrádi-hegységben még éppen átlépi a Dunát (mágn a Naszályon nem ismert), az egész átmeneti zónát külön flórajárásként (Visegradense) tartjuk nyilván, amelybe a Visegrádi-hegység egésze és a Börzsöny legdélibb lejtői is beletartoznak.

Az északi lejtőn már nem találjuk az említetteket, az ezt borító cseres, gyertyános kocsánytalan tölgyes, illetve magasabban bükkös a középhegységeinkre jellemző képet mutat.

A térség vonzerejét inkább a hosszú szerkezeti völgyben kelet felől átfolyó Lósi-patak mentén kialakult rét környezetének változatos növénytakarásai jelentik. Itt ugyanis az említett erdtípusok mellett a legelők, a nedves kaszálók és a lassú vízfolyások mentén kialakuló fás vegetáció jellegzetes képviselőit szemlélhetjük.

¹A helyszíni felvételeket Boldizsár Imre (BI), Fatér Zsuzsanna (FI) és László-Bencsik Ábel (LBÁ) készítette.



Rövid tájékoztatás és a szakanyag kiosztása után indultunk a tanösvény bejárására (BI)

Érdekes, hogy ez a terület a Dunakanyar közelsége ellenére a természetjárók számára sokáig elhanyagolt vidéknek számított. Korábban csak a Szendehely felől a Naszályra felvezető országos kék jelzésű turistaút jelentette az egyetlen megközelítési lehetőséget. A hetvenes évek végén festették fel a Pest megyét átszelő piros jelzésű utat, amely már Katalinpusztától az erdészházig, majd azon túl az erdészeti úton vezetett

ismereteket szerezhet a látogató, mint a természetbarát módon végzett erdőgazdálkodási eljárásokról (ld. a tanösvény térképét).

Résztvevőinkkel együtt Katalinpusztától néhány száz méterre, a tanösvény kiinduló állomásától – az említett erdészháztól – a feltáró úton közelítettük meg a Gyadai-rétet. Az út rézsűjét benépesítő pionír fajok között feltűnt a területen igen gyakori színeváltó kutyatej, szomszédságában számos,

még virágzás előtti állapotban levő ökörfarkkóróval, a kónya habszegfüvel és néhány termesebb mezei macskagyökérrel. Alig egy kilométerre az erdészháztól a tanösvénynek a környék geológiai viszonyait bemutató állomásánál a középhegységre jellemző bennszülött pilisi bükkönyt is felfedezte a túra egyik résztvevője. Innen a következő szakaszt a túloldali erdőben tettük meg. A kora tavaszi földben telelőknek (geofitonok) már szinte csak nyomaival találkozhattunk, a májusi aszpektusra jellemző virágzású salamonpecsét (orvosi és sokvirágú salamonpecsét), valamint a gyöngyvirág lépten-nyomon előkerültek. A zártabb lombkorona aljnövényzetében helyenként tömeges volt a hagymás fogasír. Külön tábla hívja fel a figyelmet a barkócafa egyik természetes képviselőjére. A jellegzetesen karéjos leveléről könnyen megkülönböztethető berkenyefaj a hazai lombhullató erdők nem ritka elegyfája, de az igazán nagyra



A Gyadai-tanösvény útvonala és állomáshelyei légifelvételre vetítve



A pilisi bükköny gyakran előbukkant virágainak teljes pompájában (BI)

nőtt példányainak megtalálása eseményszámba megy. Ősre beérő, a naspolyára emlékeztető, de annál jóval kisebb, erősen parás héjú, húzában kösejtekkel teli álmértsései ehetőek, égő vörös lombszínűződése pedig a leglátványosabbak egyike. Nem messze a barkócafától, árnyas termőhelyén a klorofilltól mentes, teljesen gyökérélősködő növények egyike, a vicsorgó mutatkozott az avarban. Egy kanyarral arrébb az erdőszélre vezet a tanösvény. A szélén csoportosuló cserjék árnyékában néhol még virágzott a tavaszi kankalin és láthattuk a mezei zsurló termőhelyeit.

Az újabb egy kilométeres szakasz már hosszában a Gyadai-réten visz tovább. A török időkben elnéptelenedett középkori falu lakói lehettek a kaszálónak és legelőnek egyaránt alkalmas irtásrét kialakítói és első hasznélvezői. A település egykori létére ma már csak a rét elnevezése utal, de a hódítás után részben szlovák telepésekkel újra népesülő, jelenlegi községek (Katalinpuszta, Szendehely, Ősagárd, Kosd) lakói folyamatosan használták, részben legeltetésre (erre utal a ma is álló, de már nem működő gémeskút), részben széna előállítására. Mai képe tehát többszörösen emberi tevékenység eredménye, amely szerencsés adottságainak (vízjárás, a löszös eredetű, tápanyagban gazdag réti



A Gyadai-rét szélén haladunk; ameddig a szem ellát, a virágos mező látványa fogad (BI)



Szakmai eszmecsere az erdei vegetációról (BI)

öntéstalaj, a dél felől magasodó Naszály erdeinek nyáron meleget csökkentő és párásító hatása) megfelelően gazdag növénytakaróval bír. A váci önkormányzat még 1992-ben, a Naszály még bányászattól mentes részével és a dunai Kompkötő-szigettel együtt helyi jelentőségű természetvédelmi területnek nyilvánította (az erdők és részben a rét kezelését az Ipolyerdő Zrt. Váci Erdészete, a rét és legelők zömét a főtí Vörösmarty Mezőgazdasági Társulás látja el).

A növénytakaró legfeltűnőbb eleme itt a rengeteg őszi kikerics, amely szinte a terület címerkővéne lehetne. Sötétzöld levélcsokrai késő tavasszal a leginkább aktívak, hiszen amint előrehalad a termések érése, nyár elején gyorsan színüket veszítik, elszáradnak; a magvak kiszórása után, a nyár legforróbb időszakában csak a hagymagumóban marad élet, hogy aztán az első augusztus végi hűvösebb hetekben föltűnhessenek a virágok is (az őszi kikerics így módon telente és nyaranta évente két nyugalmi időszakot él át).

Míg a kikerics első pillantásra föltárukszik, a gyepek egyéb lakóit csak tüzetesebb szemügyre vétellel azonosíthatjuk. Április végén, május elején ugyancsak tömegesen mondható a védett agárkosbor – kis termével az aljfüvek szintjében virágzik, de sötét ibolya-



A helyszíni növényanalízis sem maradhatott ki (BI)



Még látni lehetett nedvesebb és árnyékosabb helyeken a mezei zsurló fertilis példányait (BI)



A méhfű impozáns virágzó példánya (BI)

színű virágzata nyomán könnyű megtalálni. Mellette gyakran minősül az üstökös pacsirtafű és a fehér virágú gumós kötörőfű (leginkább elterjedt hazai kötörőfűünk). Néhol még virágzó állapotban van a legelsőként nyíló zsályánk, a mezei zsálya is (a ligeti zsálya a következő a sorban).

A rét harmadánál egy kulcsos erdészház előtt az ösvény vonala hirtelen megtörik, de a patakot kísérő vízparti füzes-nyáras szélén fából rótt kapu mutatja a folytatást. Pallók teszik lehetővé a járást áradás esetén is, noha az idei április és május aszályos időszakában a patak medrében sem csordogál a víz. A táblákon is jelzett, vízhez kötött fajokat azonban könnyen azonosíthatjuk. Helyenként még feltűnnek a mocsári gólyahír élénk sárga virágai, a vízhez kötött keserűfűvek, a vízi peszerce, a sédkender, a sárga nőszirm. A mezei macskagyökérhez hasonló, de kisebb termetű, a gólyahír közé elegyedő, erősen vízhez kötődő kétlaki macskagyökér (példányainak hovatartozását az ép tölevelek teszik egyértelművé). A magasabb termetű fák, a fehér fűz, a nyárok mellett a kisebb, cserjetermetű füzek (kecskefűz, csigolyafűz) és az ott jártunkkor éppen nyíló kányabangita alkotják a fás vegetációt.

A pallók fedte vizes élőhelyet elhagyva, hamarosan kiértünk az „Óriások Pihenőjé”-hez, ahol kb. egy óras

ebédszünet következett. Voltak, akik előre elkészített szendvicseiket fogyasztották el, de akadtak, akik nem riadtak vissza a tűzgyújtástól és a sült szalonna elkészítésétől sem. A gyerekek vidáman játszottak és futkároztak, a felnőttek kisebb-nagyobb csoportokban pihentek és beszélgettek, élvezték a majálisi hangulatot.

A visszavezető útvonal jószerivel erdőtársulásokon vezetett át és számos meglepetéssel fogadott bennünket. Az egyik egy nagy kiterjedésű, dimbes-dombos virágos rét volt, kilátóval, az idevezető vízenyős ösvényen pedig a hinta-hídon (libikókán) való átkelés.

Az erdőbe érve találkozhattunk a tekintélyes egyszámú – valaha gyógynövényként tisztelt – nagyvirágú méhfűvel, amelynek nagy, fehér-rózsaszínes ajakos virágait elragadtatással szemlélték kollégáink. Megfigyelhettük továbbá az elegáns megjelenésű, a kosborfélékhez tartozó fehér madársisak példányait, a turbánliliomot és a csoportos elhelyezkedésű fehér, sárga és foltos árvacsalán telepeit.

A következő megállóhelyeken az erdőalkotó fákról, az erdőművelésről és feldolgozásukról kaptak színes poszteranyagot az érdeklődők. Több közülük, mint pl. a szénégető boksák, félig felépítve is vizsgálhatók voltak. A tanösvény ezen erdei útvonalán találkozhattunk egy mély vágáson átívelő ingatag, de biztonságos füg-



A régi drogot szolgáltató agárkosbor az egész réten látható volt (BI)



A Lósi-patak vízparti állományaiban még javában virágzott a mocsári gólyahír is (BI)



A fekete nadálytő virágos hajtásaival gyakran előkerült utunk során (FZS)

gőhíddal is, amelyen az átkelés minden résztvevő számára elkerülhetetlen volt.

Tiszteletet érdemelnek az építők, a tanösvény megálmodói, kivitelezői és fenntartói a változatos vonalvezetésért, az erdei, réti és vizes élőhelyek céltudatos, de egyben könnyed bemutatásáért. Igazi „Madarak és Fák Napja” hangulatot ébresztett mindannyiunkban e néhány órás botanikai séta. *Jókai Mór* „Ültess fát!” című versének sorai igen kifejezőek ezen alkalomra:

„Ültess fát!

Hogyha másért nem, lombot ád.

Árnyékában megpihenhetsz,

Gondot ő visel reád.

Jó tavasszal nyit virágot:

Messze érzed illatát,

Kis madárka száll reája:

Ingyen hallhatod dalát.

Ültess fát!”

A kirándulás útvonalán az alábbi növényfajokkal találkozhattunk

Fák, cserjék

Acer campestre – mezei juhar

Acer platanoides – korai juhar

Acer pseudoplatanus – hegyi juhar

Acer tataricum – tatár juhar

Berberis vulgaris – sóskaorbolya (sóska)

Carpinus betulus – gyertyán(fa)

Cerasus avium – vadcsereesznye

Clematis vitalba – erdei iszalag (bércse)

Cornus mas – húsos som

Cornus sanguinea – veresgyűrű (som)

Corylus avellana – közönséges mogyoró

Crataegus monogyna – egybibés galagonya

Euonymus europaea – csíkos kecskerágó

Euonymus verrucosa – bibircses kecskerágó

Fagus sylvatica – bükk(fa)

Fraxinus excelsior – magas köris

Fraxinus ornus – virágos köris

Hedera helix – borostyán

Juglans regia – közönséges dió

(vadászház mellett)

Larix decidua – vörösfenyő

Ligustrum vulgare – közönséges fagyal

Picea abies – lucfenyő (erdészeti épületek mellett)

Pinus nigra – fekete fenyő

Pinus sylvestris – erdei fenyő



Gyadai-réti panoráma (LBÁ)



A fekete nadálytő boragoid virágzatának részlete (BI)

Populus canescens – szürke nyár
Populus nigra – fekete nyár
Populus tremula – rezgő nyár
Prunus spinosa – kökény
Pyrus pyraeaster – vadkörte
Quercus cerris – csertölgy
Quercus petraea – kocsánytalan tölgy
Quercus rubra – vörös tölgy
Rhamnus cathartica – varjútövis benge
Rosa canina – vadrózsa
Rubus caesius – hamvas szeder
Salix alba – fehér fűzfa

Salix caprea – kecskefűz
Salix cinerea – reketyefűz
Sambucus nigra – fekete bodza
Sorbus torminalis – barkócafa
Spiraea trilobata – karéjos gyöngycserje
 (a területen házak melletti díszcserje)
Tilia cordata – kislevelű hárs
Tilia platyphyllos – nagylevelű hárs
Ulmus glabra – hegyi szil
Viburnum lantana – ostroménfa
Viburnum opulus – kányabangita

Lágyszárú növények

Aegopodium podagraria – podagrafü
Agrimonia eupatoria – apróbojtorján
Ajuga reptans – indás infű
Alliaria petiolata – kányazsombor
Anchusa officinalis – orvosi atracél
Angelica sylvestris – erdei angyalgökökér
Anemone ranunculoides – bogláros szellőrózsa
Anthoxanthum odoratum – borjúpázsit
Anthriscus cerefolium – zamatos turbolya
Anthriscus sylvestris – erdei turbolya
Arctium lappa – nagy bojtorján
Artemisia vulgaris – fekete üröm
Arum maculatum – foltos kontyvirág
Asarum europaeum – kapotnyak

Astragalus glycyphyllos – édeslevelű csüdfű
Atropa belladonna – nadragulya
Ballota nigra – peszterce
Barbarea vulgaris – közönséges borbálafű
Bellis perennis – százszorszép
Betonica (= *Stachys*) *officinalis* – bakfű
Bromus erectus – sudár rozsnok
Buglossoides purpureo-coeruleum
 – erdei gyöngyköles
Bunias orientalis – szümcső
Caltha palustris – mocsári gólyahír
Calystegia sepium – sövényiszulák
Capsella bursa-pastoris – pástortáska
Cardamine (= *Dentaria*) *bulbifera* – hagymás fogasír
Cardamine pratensis – réti kakukktorma
Carduus nutans – bókoló bogáncs
Carex humilis – lappangó sás
Carex pilosa – bükkös sás
Cephalanthera damasonium – fehér madársisak
Cerinthe minor – szeplőlapu
Chaerophyllum aromaticum – fűszeres baraboly
Chelidonium majus – vérehulló fecskefű
Cichorium intybus – mezei katáng
Cirsium arvense – mezei aszat
Cirsium oleraceum – halovány aszat
Colchicum autumnale – őszi kikerics
Convallaria majalis – májusi gyöngyvirág
Corydalis cava – odvas keltike
Corydalis solida – ujjas keltike
Cruciata glabra – tavaszi keresztűfű
Cruciata laevipes – mezei keresztűfű
Dactylis glomerata – csomos ebír
Dianthus collinus – dunai szegfű
Dianthus pontederæ – magyar szegfű
Dipsacus fullonum – erdei mácsonya
Dipsacus laciniatus – héjakút mácsonya
Echinops sphaerocephalus
 – fehér szamárlenyer
Equisetum arvense – mezei zsurló
Eupatorium cannabinum – sédkender
Euphorbia amygdaloides – erdei kutyatej
Euphorbia cyparissias – farkas kutyatej
Euphorbia epithymoides (= *E. polychroma*)
 – színeváltó kutyatej
Filipendula ulmaria – réti legyezőfű
Filipendula vulgaris – koloncos legyezőfű
Fragaria vesca – erdei szamóca
Galeobdolon luteum – sárga árvacsalán
Galium aparine – ragadós galaj
Galium glaucum – szürke galaj
Galium odoratum – szagos müge
Galium schultesii – fénytelen galaj
Genista tinctoria – festő rekettye
Geranium robertianum – nehézszagú gólyaorr
Geum urbanum – erdei gyömbérgyökér
Glechoma hirsuta – borzas repkény



Pillanatfelvétel a függőhídon való átkelésről (FZS)

Heracleum sphondylium – termetes medvetalp
Humulus lupulus – komló
Iris pseudacorus – sárga nőszirm
Knautia arvensis – mezei varfű
Lamium album – fehér árvacsalán
Lamium maculatum – foltos árvacsalán
Lamium purpureum – piros árvacsalán
Lathraea squamaria – vicsorgó
Lathyrus latifolius – nagyvirágú lednek
Lathyrus pratensis – réti lednek
Lathyrus vernus – tavaszi lednek
Lilium martagon – turbánliliom
Lycopus europaeus – vízi peszterce
Lythrum salicaria – réti füzény
Lepidium campestre – mezei zsázsa
Lepidium draba – útszéli zsázsa
Lysimachia nummularia – pénzlevelű lizinka
Matricaria (= *Tripleurospermum*) *inodora*
 – ebszékfű
Melica uniflora – egyvirágú gyöngyperje
Melittis carpathica – nagyvirágú méhfű
Mercurialis perennis – erdei szélűfű
Myosotis sylvatica – erdei nefelejcs
Ononis spinosa – tövises iglice
Orchis morio – agárkosbor

Origanum vulgare – közönséges szurokfű
Pastinaca sativa – pasztinák
Phleum pratense – réti komócsin
Phlomis tuberosa – gumós macskahere
Phragmites australis – nád
Physalis alkekengi – zsidócsereesznye (ámpolnavirág)
Pimpinella saxifraga – hasznos földitömjén
Plantago media – réti útifű
Polygala comosa – üstökös pacsirtafű
Polygonatum multiflorum – fürtös salamonpecsét
Potentilla alba – fehér pimpó
Potentilla arenaria – homoki pimpó
Potentilla reptans – indás pimpó
Primula veris – tavaszi kankalin
Pulmonaria mollis – bársonyos tüdőfű
Pulmonaria officinalis – orvosi tüdőfű
Ranunculus auricormus – változó boglárka
Ranunculus lanuginosus – gyapjas boglárka
Ranunculus ficaria (= *Ficaria verna*) – salátaboglárka
Reynoutria sachalinensis – óriás japánkeserűfű
Rorippa sylvestris – erdei kányafű
Rumex acetosa – mezei sóska
Salvia nemorosa – ligeti zsálya
Salvia pratensis – mezei zsálya
Sambucus ebulus – gyalogbodza
Sanicula europaea – gombernyő
Saxifraga bulbifera – gumós kötőrfű
Sedum maximum – bablevelű varjúháj
Silene nutans – kónya habszegfű
Silene vulgaris (= *S. cucubalus*) – hólyagos habszegfű
Stachys palustris – mocsári tisztesfű
Stachys sylvatica – erdei tisztesfű
Stellaria holostea – olocsán csillaghúr
Stellaria media – tyúkhúr
Symphytum officinale – fekete nadálytő
Symphytum tuberosum – gumós nadálytő
Symphytum officinale – fekete nadálytő
Tanacetum (= *Chrysanthemum*) *corymbosum*
 – sátoros margitvirág
Tanacetum vulgare – giliszatűző varádics
Taraxacum officinale – gyermekláncfű
Thlaspi arvensis – mezei tarsóka
Thymus odoratissimus – közönséges kakukkfű
Tussilago farfara – martilapu

Typha latifolia – bodnározó gyékény
Urtica dioica – nagy csalán
Valeriana dioica – kétlaki macskagyökér
Valeriana officinalis – macskagyökér
Valerianella locusta – galambbegy saláta
Verbascum phoeniceum – lila ökörfarkkóró
Veronica chamaedrys – ösztörüs veronika
Veronica hederifolia – borostyánlevelű veronika
Veronica serpyllifolia – kakukk veronika
Veronica (= *Pseudolysimachion*) *spicatum*
 – macskafarkú veronika
Vicia cracca – négymagvú bükköny
Vicia tetrasperma – kaszanyűg bükkönyv
Vinca minor – kis télizöld meténg
Viola sylvestris – erdei ibolya

Dános, B., László-Bencsik, Á.: *Pharmacobotanical excursion in the Gyadai Meadow on the „Day of Trees and Birds”*

The last May the Hungarian Society of Pharmaceutical Sciences organized the next in line pharmacobotanical excursion. The present goal of our excursion was to provide pharmacists with knowledge of the vegetation types and plant communities of the Gyadai rét (Gyadai Meadow), but this time was throughout the country the „Day of Trees and Birds” with many outdoor programmes for children and adult visitors. The traditional nature feast day was established by famous hungarian ornitologists, István Chernel and Ottó Herman (according to french initiatives) at 1910. One of most popular sites of these occasions is the „Gyadai rét” Natural Protection Area, an ideal location not only for the bird-watching but for plant examiners too.

This meadow was arteficially developed by the inhabitants of a medieval village named Gyada before the turkish occupation in the North Hungarian Highlands. The region lies not far from Danube Bend near Budapest under the northern slopes of characteristic limestone Naszály Hill. Through most is plain in total effect it represent an undulated topography with intersperesed plains, hillocks and swampy areas. The major portion of the natural protection area is the botanically rich meadow, specially the central area comprises of floodplain of Lósi Brook. We made our trip along with study-path was made by local forestry (Ipolyerdő Co.); the stations of path provided opportunities for us to make observations not only about surrounding vegetation and remarkable plant species (e. g. autumn crocus, comfrey, pilis vetch etc.) but introduced the visitors to the historical and modern forestry methods too.

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 53. 471-475. 2009.

A rettegett Benini-öböl és a kinin – vázlatos gyógyszerertörténet. II. rész

Kiss Árpád

„Kerüld el, rettegett a Benini-öböl
Egy, ha marad, ki túléli negyvenből”
[1, 2]

A „sarlatán”

A kinin a gyors sikert Angliában egy „sarlatánnak” köszönhetette. Robert Talbor londoni patikussegédként kezdte pályáját. A maláriával fertőzött Essexben kitanulja a kéreg használatát, miközben a nyilvánosság előtt a perukéreg ellen szól és figyelmeztet, hogy csak kellő szakértelemmel szabad használni. Londonba visszatérve *pyretiatro*-ként (lázdoktor) hirdeti magát. Hírnevet szerez, de ezzel egyidejűleg az orvostársadalom megvetése kíséri. 1678-ban sikeresen kigyógyítja a maláriából II. Károlyt. A király hálából lovaggá üti, beajánlja a francia udvarba gyógyítani és felszólítja az orvosi tekintélyeket, hogy ne támadják tovább, hanem fogadják maguk közé a lovagot. Talbor sosem vallotta be, hogy a csodaszer, mellyel XIV. Lajos fiát és a spanyol királyt is kigyógyította a maláriából, alapvetően perukérget tartalmazott.

XIV. Lajos 3000 tallért fizetett a titokért, melyet szerződésük szerint csak Talbor halála után fedhetett fel. Mikor 1672-ben kiadja az „Angol gyógymód, avagy Talbor csodálatos titka, mellyel a váltóláz és a visszatérő hideglelések gyógyíthatók” c. könyvet, megtudja a világ, hogy Talbor rózsalevet, citromlevet és erős perufőzetet kevert borral. Váltogatta a borokat, hogy nehezebben tudják azonosítani. A kezeléskor bátran emelte az adagot, ami valószínűleg a *standardizálatlan* perukéreg miatt volt szükséges (1. ábra) [2, 7, 9, 15].

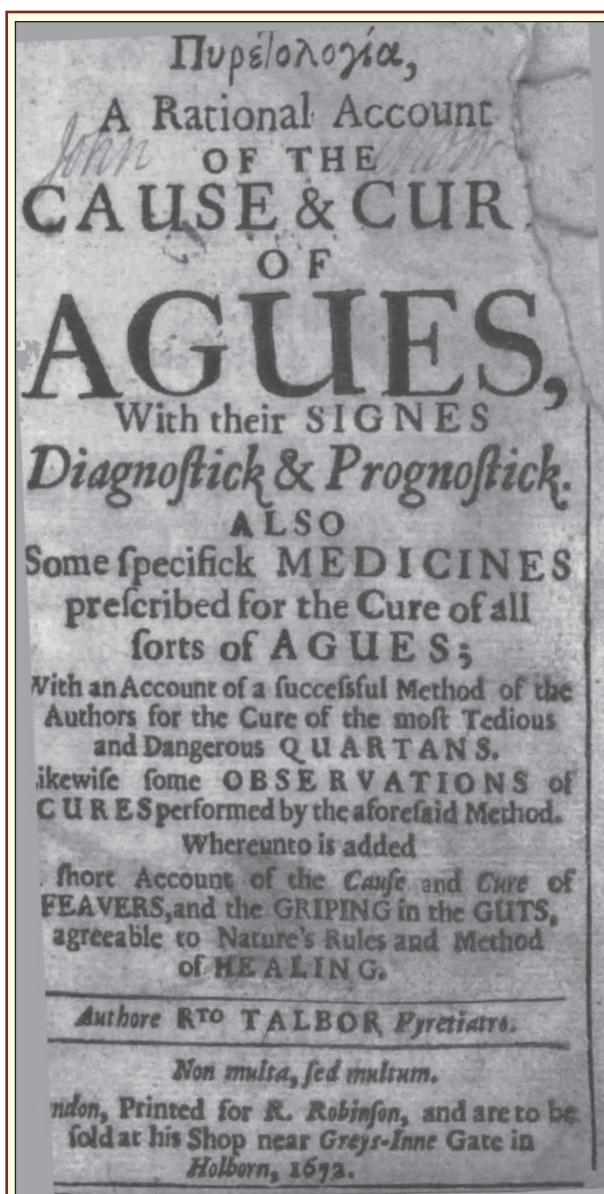
A perukéreg kereskedelmi cikk lett. A 18. sz. végén 300 spanyol hajóból 80 Peruból érkezik Spanyolországba. Cadizban a perukéreg-behozatal hivatalos vámbevétele 10 millió réal. Ez az Amerikából érkező összes áru 2%-ának felel meg. 1764-ben a „San Pablo” utcája a „Calle la cascarilla” azaz a Kéreg utca nevet kapja, *Salumbrinonak* pedig szobrot állít a San Pablo¹.

A kinafa kérge több különböző néven került forgalomba Európában. A nevek utalnak a kinakéreg eredetére és az útra, melyen eljut végül az európai beteghez. A legismertebb nevek: kinakéreg, perukéreg, loxa por, jezsuita por, bíborospor stb.

¹ Lásd a sorozat I. részét [Gyógyszerészet 53. 415-416, 421-425, (2009)]. Agustino Salumbrino a limai San Pablo jezsuita kórház patikájának vezetője 1605-től. Jórészt az ő tevékenységének köszönhető, hogy a kinakéreg eljut Európába.

A kinin és a felfedezések

A mottóként idézett vészjósló matrózdalt a fehér ember temetőjének is elkeresztelt Nyugat-Afrikába hajózó matrózok énekelték a 19. század elején. Egy másik változat szerint „Kerüld el, rettegett a Benini öböl / Alig jönnek vissza a legénységedből” [1, 2, 3].



1. ábra: G. Talbor könyve a hideglelés kezeléséről

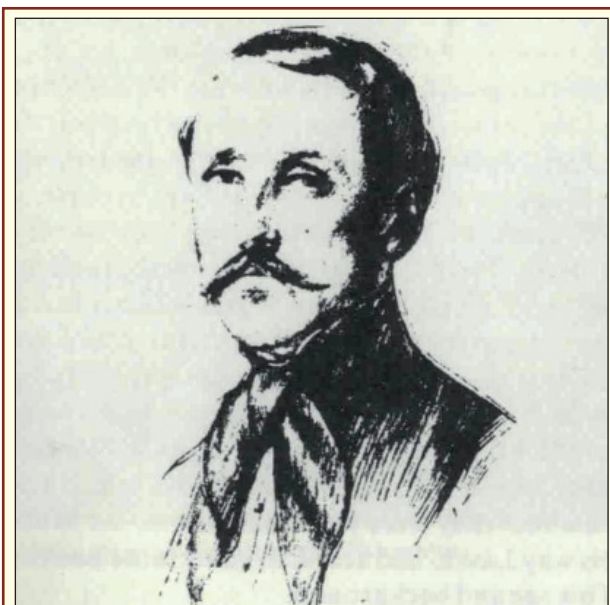
A gyarmatosítás évszázadaiban az európaiak olyan éghajlatú területekre is elvetődtek, melyeket elzárt a tartós letelepedéstől a malária. Az egyenlítői Nyugat-Afrikába, az Aranypartra vezényelt katonák felét egy éven belül eltemették. A gyógyszeres ládában kalomel, citromsav, Epsom-só volt és a lázas állapot utáni felerősítésre kininszulfát.

Felfedező utazók a kininről – A malária gyógyszeres megelőzése kininnel

Afrika kikötésre alkalmas folyótorkolatait és a környező partvidéket meghódították a portugálok, angolok, dánok, hollandok stb. Az utazókat a kereskedők követték, akiknek a védelmére erődöket emeltek Nyugat-Afrikában. Ilyen pl. Kristiansborg, Elmina, Fernando Po, Bonny, Calabar, keleten Mozambik, Mombasa, Mogadishu. Azonban az afrikai partvidék nem kínált sok kedvező kikötőhelyet. Az utazók és a kereskedők kiépített közlekedés és utak hiányában elsősorban a folyókon tudtak felhajózni és behatolni a szárazföld belsejébe, de ezeket a felfedező expedíciókat alig néhányan éltek túl. A miazmás levegő gyorsan lemorzsolta a legénységet. A Niger, a Kongó, a Zambezi, a Nílus folyásának feltárása külön fejezetek Afrika európai felfedezésében.

Az Elefántcsontpart, Aranypart, Rabszolgapart, Fahéjpart nevében őrzi múltját. Az ipari forradalomban nélkülözhetetlen kenőolaj, a pálmaolaj (*Elaeis guineensis*) kereskedelme a század elején: 1810-ben 1000 tonna, 1830-ban 10.000 t, 1842-ben 20.000 t, 1853-ban 30.000 t, 1855-ben 40.000 t. Javarészt a Niger torkolatvidékétől, az Olaj-folyóktól szállították Európába. Az élelmiszer és vegyipar (pl. szappangyártás) is feldolgozta [12, 13].

Híres utazók számoltak be naplójukban és leveleikben a maláriával folytatott küzdelmükről. Közéjük tartozik *Magyar László* (1818-1864) tudós utazónk (2. ábra), aki 1848-tól a Benini-öbölben található Kalabár uralkodójának flottáján parancsnokolt². Így írt a matrózdalban emlí-

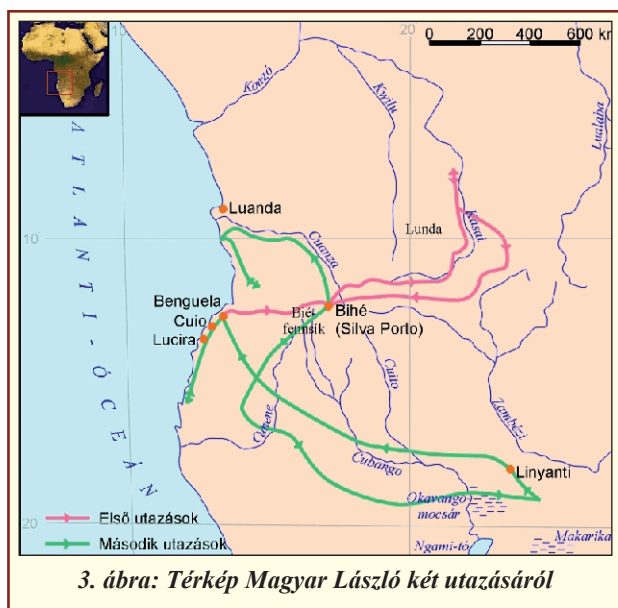


2. ábra: Magyar László afrikakutató

tett öbölről és kalabári tartózkodásáról, mely során elsőként hajózott fel a Kongón: „A vidék klímája öldöklő minden európaire nézve (...) itt három esztendőnél tovább nem élhet (...) a mostani éghajlat egészségemet annyira megromlálá” [11]. Magyar 1856-ban délebbre költözik és Benguelából (a mai Angola) írja: „Benguelában az éghajlat felette egészségtelen. A beljebb való tartományokban rendes váltakozással beállni szokott száraz és esős évszakok itt nem igen tapasztalhatók, mert a szárazság mindig uralkodó, de csak néha-néha vannak esőzések. Azonban itt is két különböző évszak van, melyekben nagyobb vagy kisebb forráság uralkodik, s melyek, bizonyos okoknál fogva, jobb, vagy rosszabb befolyást gyakorolnak az ember egészségére. Május, június, július, augusztus és szeptember havakban, midőn a nap az északi félgömbön mulat, a levegő a tengerpartok közelében, bizonyos szélességre kelet felé, nappal ködös, s ekkor a hőmérő ritkán mutat 20 R. foknál többet. Ellenben a többi hónapok alatt, midőn a nap a déli félgömbön mulat, s ide-oda jártában kétszer függőlegesen lövelli sugarait a benguelai sík vidékre, oly roppant forráság uralkodik, hogy az csaknem kiállhatatlan volna, ha a tenger felől rendszeren déltájban fúvó passzátszél (viracao) annak erejét nem mérsékelné; a hőmérő ekkor 28, sőt 34 R. fokot is mutat az árnyékban. Csak ekkor, kivált március és április havakban tapasztalják az európaiak az itteni éghajlat öldöklő befolyását, mert azon évszakot közönségesen „carneirado”-nak, azaz húsnyúzonak nevezik. Ez évszak alatt minden testi moz-

² Magyar László 1818. november 13-án, Szombathelyen született, 1864. november 9-én Ponto do Ciudo-ban halt meg. Kezdetben tengerész, 1845-ben részt vett a La Plata és Uruguay közötti háborúban. Dél-Amerika belsejébe tervezett kutató útjához nem kapta meg a Magyar Tudós Társaság anyagi támogatását, ezért Afrikába ment. 1848 decemberében Benguelában átvette a kalabári négersultán flottájának főparancsnokságát. Innen került Biébe és lett lelkes Afrika-kutató, *Livingstone* tudományos vetélytársa a Kongó és Zambézi forrásvidékén. Magyar három utat is szervezett Afrika belsejébe. Első útja 1849-ben kezdődött, melyről 1851-ben tért vissza. Több tartományt bejárt, több afrikai törzsnél megfordult. Ezen az útján felfedezte a Kongó és a Zambézi folyók vízgyűjtő területét. Földrajzi felfedezéseinek nem kevésbé fontosak a Kongó mentén végzett néprajzi kutatásai a musserongo és kongo népek között. Bié lakosságának, a mbunda népnek a kutatásában Magyar László leírása mindmáig alapvető forrásmunka. Második nagy belső-afrikai útja 1852 májusától 1854 közepéig tartott. Ekkor a Cubango folyó és az Okavango-mocsár vidékét kutatta, ahol addig ismeretlen népet, az általa mukankála néven nevezett angolai busmanokat fedezte fel. A harmadik útján a Zambezi folyamrendszerét és a Kuanza mellékfo-

lyóit kutatta, amikor karavánját megtámadták és megsebesült. Sebesülése után 1855-ben indult újra Biébe, ahová 1856-ban érkezett meg. A Biében kitört belháborúban meggyilkolták apóst, a fejedelmet, így neki is menekülnie kellett. Kutatási anyagát, útleírásait, az általa készített térképeket hazaküldte a Magyar Tudományos Akadémiának. Ezekből 1859-ben az Akadémia kiadásában jelent meg könyve, „Magyar László dél-afrikai utazásai 1849–1857. években” címmel. 1858-ban a Magyar Tudományos Akadémia a levelező tagjává választotta.



3. ábra: Térkép Magyar László két utazásáról

gás és munka, az égető napsugároknak kitett helyeken, az európai emberre nézve nagyon veszélyes, azért az itt lakozó európaiak akkor ki sem járnak a házból, vagy könnyű szövettel fedett macsillában (gyaloghintó) ülve hordoztatják magokat az utcán. Jaj annak, ki azon évszak alatt érkezik ide először!”

A leírás az egyik legkorábbi beszámoló az Afrika távoli partjaira költöző kereskedők, misszionáriusok, felfedezők mindennapjairól és igen értékes emlék a még európai civilizációtól érintetlen etnikumok életéről. Magyar egy helyi király családjába házasságra legközelebről szemléli és éli együtt életüket! De folytassuk Magyar szövegét: „A csakhamar beköszöntő forróház (febre maligna), ha jó ápolás, vagy inkább a betegnek szerencsés testalkotása azonnal erőt nem vesz a betegségen, három vagy négy nap múlva örökre megszabadítja őt az élet szenvedéseitől. Bámulatra méltó a gyorsaság, mellyel a forró és ernyesztő éghajlat a mérsékelt égöv alatt született egyének életerejét fölemészteti, s az életkor különböző szakaszait megrövidíti. Egy 25 éves férfinak, ki két évig itt mulatván, rendszeren sok szenvedés után végre az éghajlatot megszokta, 10 esztendő emésztett föl az életéből és 35 éves férfi alakját ölti magára; ha pedig nyolc vagy tíz esztendeig folyvást itt mulatott, többnyire mind testi és lelki erejét veszítette, egészen elaggott ősz hajú, s fogai kihullta miatt, beesett arcú aggyastyán tengődik. Saját tapasztalatomból tudom, hogy itt az európai nemzetség 10-12 év alatt rendszeren elenyészik; 1848-ban több mint 60 európai ismerősöm volt Benguelában, s most, nyolc év múlva, alig egyhatod része van még életben, s helyükbe újonnan érkezettek léptek, úgy, hogy kilencévi távollét után alig remélhetek még egy-két ismerősre akadhatni az egész városban. Nagyon hihető, hogy az elhunytak számát én is növeltem volna, ha különös isteni gondviselés mellett az egészségesebb éghajlatú belsivatagokba nem kerültem volna. Uralkodó nyavalyák: az említett forróház, vérhas, súly és hydropesia.” [11]



4. ábra: Dr. W.B. Baikie, aki a kinint a malária megelőzésére használta

Magyar László a „Magyar László dél-afrikai utazásai 1849-1857. években” c. könyvben így írja le a forróház kezelését: „Mihelyt a láznak első körjelét és nyilatkozását éreztem, azonnal a szobában nyugodtan maradva, egy adag himboj olajt (ricinolajt – a szerző) szedtem, melynek hatását a reá ismételve vett gyöngé húslével mozdítám elő; másnap korán reggel egyszerre 12-16 szemer³ kinaszulfátot szedtem, négy óra múlva ismét 8, s végre 4 szemert...” [11]. Richard Burton⁴ a kiváló angol felfedező utazó az elsők közé sorolja a felfedezők között Magyart, akit a helyiek Ngane Komo-ra (Kérdező Úr) keresztelnek. (3. ábra)

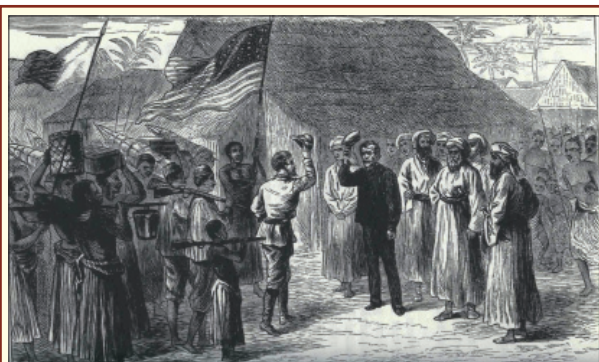
1854-ben indult William Baikie, fiatal orvos (4. ábra) a Pleiad, egy folyami hajózásra tervezett gőzös fedélzetén a Niger folyásának felderítésére⁵. A megbízó Roderick Murchison, a Királyi Földrajzi Társaság első elnöke volt, akinek a nevét Afrikában a Nílus Viktória harmadik nagy vízesése örökölte meg Speke nyomán [27]. Az expedíció dr. Baikie hajóorvosként vett részt. Nem ez volt az első kutatóút a folyón: 1832-ben jártak arra felfedezők, de hamarosan mind megbetegedtek és legtöbbször meghalt. Dacára annak, hogy Nyugat-Afrikát a világ egyik legegészségtelegebb területének tartották, ez nem rettentette vissza a felfedezőket, a misszionáriusokat és a kereskedőket. A negyvenes évekig az Olajfolyók torkolatában zajlott a kereskedelem, a földrés belsejébe nem, vagy alig hatoltak be [12, 13].

Dr. Baikie az expedícióhoz elolvasta Mungo Park skót utazó 1795-ös és 1805-ös útján készült orvosi feljegyzé-

³1 szemer = 0,0648 g

⁴ Sir Richard Francis Burton (1821 – 1890) a Royal Geographic Society tagja. Angol felfedező, fordító, író, katona, orientalista, etnológus, nyelvész, költő, hipnotizőr, vívó és diplomata.

⁵ A Nigerről sokáig folyt a vita, hogy a Gambia mellékfolyója-e, vagy a Nílus forrásaival áll összeköttetésben, esetleg a Zaire folyóval. Ekkor vált világossá, hogy ezektől független folyó.



5. ábra: Stanley és Livingstone találkozója 1871-ben

seit. A Gambiából negyvenhat emberrel indult utazó 4 embere jutott élve a Niger folyóig, Parkot pedig megölték, mielőtt elérte a Niger atlanti-óceáni torkolatát. Egy másik utazó, *James Ormiston MacWilliam* feljegyzéseit is tanulmányozta *dr. Baikie*, aki húsz évvel korábban volt egy expedíció orvosa. Ebben az orvos hangsúlyozta, hogy a váltóláz kezelésére a kinin a leghasznosabb. *MacWilliam* hatvankét tagú társaságából legalább ötvenöt szenvedett váltólázban és tizenhat belehalt, ami azonban fele volt az angol hadsereg nyugat-afrikai helyőrségeiben feljegyzett halálozásnak. Angol katonaoorvosi feljegyzések szerint egy katona évente átlagban háromszor betegedett meg, ezerből 483 halt meg Gambiában [2, 7, 14].

Dr. Baikie zseniális újítása, hogy a kinint nem a tünetek kezelésére, a betegség megjelenésekor, hanem megelőzésre használta. A legénységnek naponta két adagot adott, mégpedig sherryben, édes borból elkeverve. A hajóskapitány hirtelen halála miatt *Baikie* mint rangidős szinte az indulástól átvette a kapitányi posztot és kapitányi szigorral itatta a legénységgel az undorítóan keserű, kinines bort. A mocsaras területeken való tartózkodás után még két hétig itták a kinint. A négyhónapos expedíciónak nem volt embervesztése (!), a napi mintegy grammnyi kinin megővta őket.

Dr. Baikie 1854-ben jelentette meg beszámolóját az útról, melyben néhány sort szentelt a korszakos megfigyelésnek. Az Admirálisnak küldött beszámolója (*A Treatise on Quinine*, 1856.) nem jelent meg, a kinin mégis haladt a diadalútján. *Baikie* felismerésének eredményeként három évvel később, már 1857-től megindult a Niger torkolatából a folyami hajózás, majd Lagosban és környékén megalakult az első nyugat-afrikai brit gyarmat. A megelőzésre bevált gyógyszerrel felgyorsult a trópusi, maláriás területekre beáramló európaiak gyarmatosítása, melynek következményeként 1884-ben a Berliini Konferencián az afrikai kontinenst az európai hatalmak felosztották egymás közt [2, 14].

Dr. David Livingstone (1813-1873) skót misszionárius orvos, Közép-Afrika kutató 1859-ben a Zambezin tett útján írt a malária, az afrikai láz kezeléséről *Sir James Clark* tisztiorvosnak. A mangrove-mocsárban napi 130 mg kinint vett be sherryvel. Érdekességként megemlíthető, hogy a dizentériával és más ivóvízzel



6. ábra: Samuel White Baker és felesége, Sass Flóra

terjedő fertőzés megelőzésére a rabszolga-kereskedő araboktól tanulta meg *Livingstone*, hogy az ivás előtt forralja föl a vizet. [17] (Hasonló dózist használtak a Panama csatorna építéskor is, megelőzésre. Mikor ledöntött valakit a láz, kalomelt, hashajtónak jalapát – *Jalapae tuber et resina* – adtak, majd utána a kinint. [2]

Kelet-Afrikában a Nílus forrásának keresésére indított a már említett Brit Földrajzi Társaság nevében *Murchison* expedíciót. 1856-ban *R. Burton* és *Speke*, majd 1860-ban *Speke* és *Grant* Zanzibár szigetéről a mai Tanzánián keresztül gyalogosan tárták fel Közép-Afrika tóvidékét. *Speke* második útján megtalálta a Nílus kifolyását a Viktóriából. Naplójában mindegyik utazó beszámolt látászavarról, fülzúgásról, hallászavarról, melyek a cinchonizmus, a kinin-túladagolás tünetei. Vegyük számításba, hogy ezek az utazók gyalogosan, túltöltötten (!) közlekedtek mostoha körülmények között, gyakran fertőzésektől dehidrálódtak. A látászavarok miatt napokig hordágyba kényszerült pl. *Speke* [8, 10, 18, 19, 27, 28].

Stanley naplójában rögzíti, hogy „súlyos lázrohamtól szenvedtem, mely teljesen ágyhoz kötött. A szokásos gyógymódot alkalmaztam, mely sártök és kinin; azonban tapasztalatom az, hogy ugyanazon hashajtó túlzott használata idővel gyengíti a hatást, ezért az utazó helyesen teszi, ha többféle szert visz (...) mint a sártök (*Citrullus colocynthis*), kalomel, jalapagyanta, és a kinint akkor szedi be, miután az előbbiekkal felkészíti a szervezetét a befogadására. A Doktor (*Livingstone* – a szerző) receptje 3 szemer jalapagyanta, 2 szemer kalomel, ezeket épp elég kardamómumtinktúrával – ami még megkíméli a gyomrot – pilulává gyúrni és az afrikai láz első jeleire, mint elesettség és kimerültség, azonnal be kell venni. Egy-két óra múlva feketekávé izunk keserűn a gyorsabb hatás érdekében. A Doktor szerint a kinint a pilulával együtt kell bevenni, de én azt tapasztaltam, ami természetesen nem ér fel az ő tudásához, hogy a kinin nem használ, amíg az előbbieket nem hatnak. A gyomrom sosem fogadta be a kinint, csak a hashajtást követően.” (5. ábra) [35].

A kinin hatásos, ha észlelték a szemképrázást és fülzúgást. A hatékony gyógyszeradag bevitelét a túladagolás tünetei jelezték [20].

Észak felől a Níluson felfelé haladva keresték a folyó forrását *Samuel White Baker* és magyar felesége *Sass Flóra* (6. ábra). Átküzdötték magukat a Szuddon, a Nílus országnyi méretű mocsaras felső folyásán. A Nílus



7. ábra: Pelletier és Caventou szobra Párizsban

felé, már hazatartó Speke-kel találkozott 1863-ban. Útbaigazítása nyomán Baker és Sass rábukkant az Albert-tóba ömlő Viktória-Nílusra és a tóból eredő Albert-Nílusra. Naplójukban részletezték harcukat a maláriával. Kinint vittek magukkal és szedték a váltóláz ellen, míg készletük tartott, de a visszaúton már kinin nélkül, csodával határos módon épségben elérték a Nílust, ahonnan hajóval tértek vissza Kairón keresztül.

A kinin gyógyít, de mit? Visszatérve a történet menetéhez: 1820-ban a kéregből Pelletier és Caventou francia patikusok izolálták a kinint (7. ábra). Az eljárást nem szabadalmaztatták, azonban a betegség kóroktanával kapcsolatban még mindig hamis irányban tapogatóztak. Baikie akinek a profilaxist köszönhetjük, átvette az ókortól elfogadott magyarázatot és a betegségért a bűzölgő mocsarakból kiáramló gázokat és gőzöket tette felelőssé. A tengervízzel reagáló elbomló növényi eredetű anyagokból felszabaduló redukált kéngázokban, valamint tengeralatti vulkáni tevékenységben találta meg a magyarázatot [7, 14, 21].

IRODALOM

1. McEvedy, C.: The Penguin Atlas of African History. 1980.
2. F. Rocco: The Miraculous fever tree. Harper Collins, 2003.
3. Carter, R.: Evolutionary and Historical Aspects of the Burden of Malaria – Clinical Microbiology Reviews 2002.
4. Várnai F.: Trópusi betegségek. Medicina, 1984.
5. Slater, A.F., Cerami, A.: Nature 355, 162-167, (1992), Nature Publishing Group
6. Bohle, D.S.: Final Report, Series 30. Univ. of Wyoming. 2001. jan.
7. Duran-Reynals: The Fever Bark Tree. Doubleday, 1946.
8. Drugs used in the chemotherapy of Malaria. Goodman, Gilman's 6th Ed. 1980.
9. Jarcho, S.: Quinine's Predecessor: Francesco Torti and the Early History of Cinchona. Hopkins, 1993.
10. Martindale's The Extra Pharmacopoeia Quinine Sulphate p., 30. Ed. 1993.
11. Magyar László dél-afrikai utazásai, 1849-1857. szerk. Hunfalvi J., 1859. Panoráma, 1985.
12. Tidy, M.: A History of Africa 1840-1914. Volume One and V. Two, Arnold, 1981.
13. Afigbo, A.E. et al: The Making of Modern Africa. Longman, 1987.
14. Baikie, W.B.: Narrative of an Exploring Voyage up the Rivers Kwóra and Binue in 1854. Elibron Classics, 2007.
15. Motley, C.: Ethnobotanical Leaflets – Cinchona and its Product-Quinine, Southern Illinois Univ. Herbariana, 1997. dec.
16. Vandaveer, C.: Who smuggled quinine seeds for the British? 2003 www.killerplants.com
17. Blaikie, W.G.: The personal life of David Livingstone. (1880), Ebook 13262, 2004 aug. 28..
18. Bradnum, F.: The Long walks. Readers Union, 1970.
19. Ondaatje, C.: Journey to the Source of the Nile. Harper Collins, 1998.
20. Dugard, M.: Into Africa. Bantam Books, 2003.
21. Halmai-Novák: Farmakognózia. Budapest, 1961.
22. Boros, I., Zboray, B.: Rozsnyay Mátyás

- élete és munkássága. MGYT Gyógyszerésztört. szako. 1975. – 23. Erős, I.: Gyógyszerészet 52. 362-364, (2008). – 24. Magyar Gyógyszerkönyv I. kiad. Budapest, 1871. – 25. Magyar Gyógyszerkönyv V. kiad. Budapest, 1954. – 26. Medicine Digest V. 14. No. 11. 11. Medicine Digest Ltd. 1988. – Halofantrine: The next antimalarial 12-14. o. – 27. Speke, J.H.: Journal of the Discovery of the Sources of the Nile 1863, Time-Life Books. Reprint 1984 of 1863 III. Ed. – 28. Baker, S.W.: The Albert N'Yanza, Great Basin of the Nile and Explorations of the Nile Sources 18., Echo, 2005. (reprint) – 29. Végh, Szász, Takács: Gyógyszerészi kémia. Medicina, Budapest, 1972. – 30. Hansel, R., Sticher, O., Steinegger, E.: Pharmakognozie – Phytopharmazie. Springer, 2004. – 31. Novák, I., Háznagy, A., Szendrei, K., Tóth L.: Gyógynövény és Drogismeret. Szeged, 1979. – 32. Durer. Sirocco, London, magyarul Ventus Libro Kiadó, 2008. – 33. Bruneton, J.: Pharmacognosy Phytochemistry Medicinal Plants, Lavoisier Publ. 2nd Ed. Lavoisier, 1999. – 34. News at Princeton, 2009. márc. 16. – 35. Stanley, H.M.: How I found Livingstone, 1885. Dover Publishing, 2001. – 36. Nabhan, G.B.: Why some like it hot, Food Genes and Cultural Diversity. Island Press, 2004. – 37. www.history_of_malaria_during_wars. 2009.

Egyéb irodalom

38. Burton, R.F.: The Lake Regions of Central Africa 1860. Harper, Dover Publ., New York 1995.
39. Cook, W.: The Physiomedical Dispensatory 1869. repr. 2008.
40. Nevins, E.: The English Connection: Jesuits' powder. 1997.
41. Burba, J.: Cinchona Bark. James Ford Bell Library Univ. of Minnesota. 2008.
42. Conner, C.: A people's History of Science 2006.
43. IPCS INCHEM Quinine. www.rain-tree.com/quinine.html (2007)
44. West Africa: White Man's Grave. 2007.

Kiss, Á.: The dreadful Bight of Benin and Quinine - A brief history of Quinine. Part II.

The history of quinine can be seen as a model for the history of modern pharmaceuticals and industry. Cinchona bark was introduced into Europe at the early 17th century and it cured the continent within two centuries. Ague was mentioned in European literature, appeared in fine arts (e.g. Durer's self-portrait). The introduction of quinine in medicine resembles in its results the introduction of gunpowder into military science - wrote an Italian physician in 1700. Malaria was not present in the Americas according to the findings of genetic polymorphism. This is the continent where the source of quinine - the Cinchona trees grow! Malaria prevention by quinine was established in the 19th century by an expedition on the river Niger. Quinine became indispensable in what is called „Scramble for Africa”. Travellers e.g. D. Livingstone, the Hungarian Laszlo Magyar and others described African fever or quinine overdose- cinchonism- in their journals. Cinchona plantations and quinine industry joined into a global market by the 20th century. The first continental-size medicine campaign against malaria with „cheap „quinine took place at late 19th century in India. Definitions of epidemiology like *plasmodium*, *vector-Anopheles mosquito* are dated from the end of the 19th century.

The Quinine Conventions and the quinine market fell apart and was rearranged by the 2 WWs. Quinine shortage gave boost to quinine-analogue research and to efforts to eradicate the vector *Anopheles mosquito* (e.g. DDT). Wide use of quinine-analogues and resistance developing in plasmodia seem to race while quinine remains still effective.

Még egyszer a továbbképzési pontokról

A jelenlegi továbbképzési időszakban, különböző cikkekben, több alkalommal is tájékoztattuk a Kollégákat a továbbképzési időszakban megszerezhető pontszám-kategóriákról, azonban két pontszerzési lehetőséget kevésbé vagy csak érintőlegesen említettünk. Ezek a témakörök a tudományos tevékenység, illetve az egyedi képzések kategóriája, melyet a GYOFTEX-portálon tett regisztráció után az érdekelteknek maguknak kell jelezniük azon egyetem koordinátora és titkársága részére, amelynél a továbbképzési nyilvántartását kérte.

Az így megszerezhető legmagasabb pontértékekről a hatályos 52/2003. (VIII. 22.) ESZCSM rendelet [módosítva: 51/2006. (XII. 28.) EüM] melléklete a következőképpen rendelkezik:

Tudományos tevékenység végzése esetén:

- elfogadott vagy megjelent tudományos közlemény lektorált folyóiratban első szerzőként: 30, társszerzőként: 10 pont,
- folyóiratban megjelent referátum: 5 pont,
- impakt faktoral rendelkező folyóiratban első szerzőként: 50, társszerzőként 30 pont,
- előadás vagy poszter tudományos konferencián, magyar nyelven, első szerzőként 10, társszerzőként 5 pont,
- előadás vagy poszter tudományos konferencián, idegen nyelven, első szerzőként: 30, társszerzőként: 20 pont,
- részvétel külföldi vagy hazai tudományos konferencián 10 pont,
- opponensi tevékenység, PhD vagy doktori disszertáció esetén 20 pont,
- PhD témafelelős a jelölt sikeres védeése idején 30 pont,
- tudományos szakkönyv, tankönyv írása fejezetenként 40 pont, társszerzőként 20 pont, a könyv szerkesztési munkájáért 30 pont,
- egyetemi, főiskolai jegyzet vagy más oktatási anyag készítése fejezetenként 20 pont, társszerzőként 10 pont, a jegyzet szerkesztési munkájáért 10 pont adható.

Egyéni továbbképzés jogcímen szerezhető pontszám maximális értéke évente 10 pont lehet. (Az egyéni továbbképzés célja az adott szakterületen belül új szakmai ismeretek elsajátítása, új metodika begyakorlása.)

Meg kell jegyezni, hogy orvosok számára akkreditált továbbképzésen való részvétel csak *egyéni továbbképzésnek* tekinthető. Ha a tanfolyamot valamely egyetem gyógyszerész továbbképzésként nem akkreditálta, akkor egyéni képzésnek minősül és a fentiek értelmében az orvosok számára megállapított pontszám nem adható rá. Ha a tanfolyamszervező egy adott tanfolyamot orvosoknak és gyógyszerészeknek egyaránt szeretne meghirdetni, akkor kettős akkreditációra van szükség.

Az egyéni képzéseken való részvételt igazoló iratok fénymásolatát a továbbképzési titkárságok részére kell megküldeni.

A továbbképzési rendszerről kollégáink szíves figyelmébe ajánljuk még az alábbiakat:

- 52/2003. (VIII. 22.) ESZCSM rendelet az orvosok, fogorvosok, gyógyszerészek és klinikai szakpszichológusok folyamatos továbbképzéséről (jelenleg hatályos szöveg);
- *Háznagy-Radnai E.*: A GYOFTEX rendszerről gyakorló gyógyszerészeknek. Gyógyszerészet 53. 226-230 (2009);
- *Nikolics M., Gábríelné Máté E.*: Néhány tudnivaló a gyógyszerészek továbbképzéséről. Gyógyszerészet 53. 231. (2009).

Dr. Nikolics Mária
egyetemi adjunktus, továbbképzési koordinátor

Gábríelné Máté Edina
csoportvezető

Simmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar,
Szak- és Továbbképzési Csoport

Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság továbbképzési-pontos sorozata – 2009.

Központi téma:

Hormonok és biológiai gyógyszerek/gyógyszerként alkalmazott fehérjék

1. Gyógyszerészi kémia: *Perjési Pál C.Sc. intézetvezető egyetemi docens*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Megjegyzés: Kötelező szinten tartó („A” típusú) továbbképzés, a kétnapos regionális képzések továbbképzési pontértéke 15, sikeres tesztvizsgával 30.

A továbbképzés részvételi díja MGYT-tagoknak 9000 Ft, MGYT-tagsággal nem rendelkezőknek 12500 Ft, + minden résztvevőnek 500 Ft pontjövírási díj (GYOFTEX)

A továbbképzés helyszínei és időpontjai

Szeged	szeptember 12-13.	Helyszín: Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, I. em. II. sz. tanterem, Eötvös u. 6.
Debrecen	szeptember 26-27.	Helyszín: ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete, Hajdú-Bihar Megyei Kirendeltsége, Rózsahegy u. 4.
Pécs	október 17-18.	Helyszín: MTA Pécsi Területi Bizottság Székháza, Jurisics Miklós u. 44.
Miskolc	november 21-22.	Helyszín: BAZ-megyei Kereskedelmi és Iparkamara előadóterme, Szentpáli u. 1.
Budapest II.	december 5-6.	Helyszín: Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományi Központ, Szent-Györgyi Albert előadóterme, Tűzoltó u. 37-47.

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi, vagy az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) található jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára elküldeni. Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16., fax: 483-1465; e-mail: tagdij@mgyt.hu

✂ -----

JELENTKEZÉSI LAP

„Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei 2009.”

- | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| ☐ MGYT tag | ☐ Szeged | ☐ Debrecen | ☐ Pécs |
| | ☐ Miskolc | ☐ Budapest II. | |

A jelentkező neve:

Működési nyilvántartási száma:

Elérési cím

Telefon, fax, e-mail:

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

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

Dátum:

Aláírás:



CONGRESSUS PHARMACEUTICUS HUNGARICUS XIV.

BUDAPEST, 2009. NOVEMBER 13–15.

Biztonságos gyógyszerek, hatékony gyógyszerellátás – A „dr. pharm.” cím kötelez!

A kongresszust köszönti Prof. Klebovich Imre az MGYT elnöke és Prof. Kamal K. Midha a FIP elnöke

Biztonságos gyógyszerek,
hatékony gyógyszerellátás

CONGRESSUS
PHARMACEUTICUS
HUNGARICUS
XIV.

A „dr. pharm.” cím kötelez!

A PLENÁRIS ÉS SZEKCIÓ ELŐADÓINK KÖZÜL

Dr. Alberti Ágnes
Dr. Ambrus Rita
Dr. Angyal Nóra
Dr. Antal István
Dr. Bagdy György
Dr. Bajdik János
Dr. Bánkúti Péter
Prof. Barthó Loránd
Prof. Rudolf Bauer
Prof. Bayer István
Dr. Bende Erika
Dr. Benkő András
Dr. Benkő Bernadett

Dr. Benkő Zsolt
Prof. Blaskó Gábor
Dr. Bódis Attila
Dr. Bódis Lászlóné
Dr. Böszörményi Andrea
Prof. Botz Lajos
Dr. Bozó Tamás
Dr. Budaházy István
Dr. Dános Béla
Dr. Dévay Attila
Dr. Doró Péter
Prof. Erős István
Prof. Falkay György

Dr. Fehér András
Dr. Fekete Pál
Dr. Ferentzi Mónika
Prof. Fésüs László
Dr. Fittler András
Prof. Fülöp Ferenc
Dr. Gáspár Róbert
Dr. Gazdag Mária
Prof. Greiner István
Dr. Gyenge Melinda
Prof. Halmos Gábor
Dr. Hankó Balázs

Dr. Hankó Zoltán
Dr. Haraga Viktória
Dr. Háznagy-Radnai Erzsébet
Dr. Hegedűs Lajos
Dr. Higysán Ilona
Prof. Hohmann Judit
Dr. Hunyadi Attila
Dr. Juhász Béla
Dr. Kahlesz Tímea
Dr. Kállai Nikolett
Prof. Kata Mihály
Dr. Kis Szölgvényi Mónika

Dr. Kiss Dorottya
Dr. Kollár Éva
Dr. Kósa Tibor
Köszeginé dr. Szalai Hilda
Dr. Lankó Erzsébet
Dr. Linh Thuy Nguyen
Dr. Lovas Kornélia
Prof. Mátyus Péter
Prof. Klaus Meyer
Prof. Kamal K. Midha
Dr. Mikola Bálint
Dr. Minorics Renáta

Prof. Molnár Péter
Dr. Monori Csilla
Dr. Morvai Magdolna
Nagyné dr. Ambrus Ildikó
Prof. Noszál Béla
Dr. Pallos Henrik
Dr. Perjés Éva
Dr. Perjési Pál
Dr. Péter H. Mária
Dr. Pethő Gábor
Dr. Pintye János
Dr. Rakiás Ferenc

Dr. Rédei Dóra
Prof. Révész Pirooska
Dr. Sági Erzsébet
Dr. Samu Antal
Dr. Schnitzer Ferenc
Dr. Simon Kis Gábor
Dr. Soós Gyöngyvér
Dr. Süle András
Dr. Szakonyi Zsolt
Prof. Szendrei Kálmán
Dr. Szepezdi Zsuzsanna
Prof. Szökő Éva
Dr. Télessy István

Dr. Thaler György
Dr. Tömpe Péter
Dr. Tonka-Nagy Péter
Dr. Török Judit
Prof. Tósaki Árpád
Dr. Tretyánszky Zoltán
Dr. Valent György
Dr. Vecsernyés Miklós
Dr. Venczel Márta
Dr. Virágh-Hadas Mária
Prof. Zelkó Romána
Prof. Zrínyi Miklós
Dr. Zupkó István

A KONGRESSZUS

HELYSZÍNE:

Budapest Kongresszusi Központ

A CONGRESSUS PHARMACEUTICUS HUNGARICUS XIV. TITKÁRSÁGA:

Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság,

1085 Budapest,

Gyulai Pál u. 16.;

Telefon: 338-0416

Fax: 483-1465

E-mail: meeting@mgyt.hu

JELENTKEZÉS:

az MGYT honlapjáról

(www.mgyt.hu)

letöltött jelentkezési lap

beküldésével.

Szervezetek és szakosztályok által szervezett szekciók témakörei és a kongresszus szakmai programja

A gyógynövény-kutatás
és -alkalmazás a mérleg
két oldalán

Hatóanyagleadás
szabályozásának
lehetőségei

Állandó és ellenőrzött
gyógyszerminőség változó
világunkban

A XXI. század
gyógyszeripari kihívásai
biztonság az újdonságban

A „biztonságos”
és „gazdaságos” gyártási
folyamat

Gyógynövények és termé-
szetes vegyületek napjaink
gyógyszerkutatásában

Gyógyszerésztörténeti
emlékeink tanulságai

A gyógyszerészi gondozás
hazai helyzete

A pathomechanizmustól
a gyógyszermolekuláig

Csillagok
a gyógyszerészet egén

Szerkezet, tulajdonság,
funkciók a készítmény
fejlesztésében

Járó- és fekvőbetegek
gyógyszerelésének gyógy-
szerészi kapcsolása

A gyógyszerellátás
szervezeti, szervezési
kérdései a liberalizáció
tükrében

Gyógyszerész-graduális
és posztgraduális- képzés
megújításának lehetséges
irányelvei

Gyógyszer-
és betegbiztonság

Ifjúsági Fórum

Interaktív, kis csoportos
gyakorlatorientált
tréningek

A gyógyszerinnováció
hazai helyzete: gondok
és lehetőségek

Lakossági gyógyszerellátás és
gyógyszertári szolgáltatások:
megőrizhető-e a szakmai tarta-
lom és minőség a liberalizált
piaci körülmények között?

TÁRSASÁGI PROGRAMOK:

November 13-án este

Ünnepi hangverseny

November 14-én este

Fogadás a Budapest

Kongresszusi Központban

**A KONGRESSZUS
RÉSZVÉTELI DÍJA:**

48 500 Ft + 25% áfa/fő

Helyszíni regisztráció:

54 500 Ft + 25% áfa

Napijegy (esti programok nélkül):

25 000 Ft + áfa/fő/nap

Kísérőjegy regisztráció mellé

a két esti programra:

17 000 Ft + áfa/fő

Szállás: Hotel Novotel

Egyágyas: 32.000 Ft/fő/éj

Kétágyas: 36.000 Ft/szoba/éj

Lemondási feltételek:

A regisztráció lemondása csak írásban lehetséges;

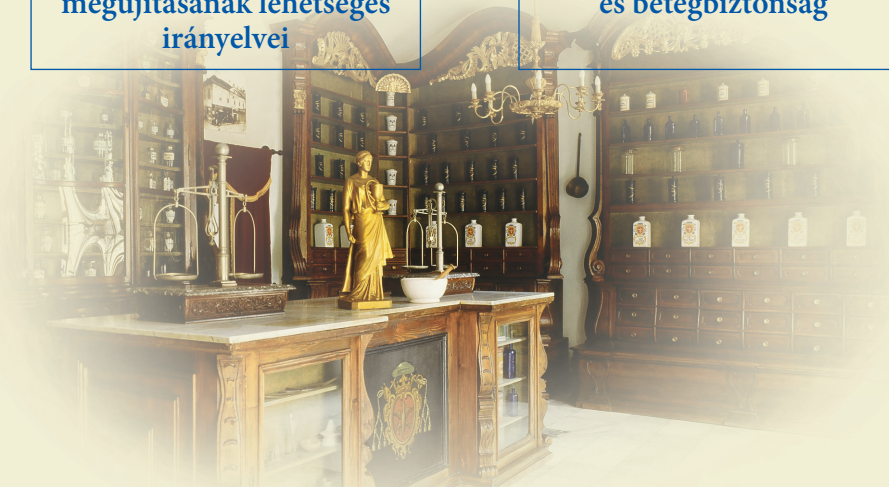
2009. augusztus 31-ig kötbérmentesen,

2009. szeptember 1. és október 15. között

10.000 Ft költséget számolunk fel,

2009. október 15. után lemondást

nem áll módunkban elfogadni.



Továbbképzési pontok: A CPhH XIV-en való regisztrált részvételért a Kongresszus Szervező Bizottsága az érvényben lévő rendelet alapján 25 pontot igazol (B típusú).

A konzultációs tréningeken történő részvétellel további pontok szerezhetők. Napijegyhez a pontok száma időarányos.

KONFERENCIA-NAPTÁR

8th Balaton Symposium on High-Performance Separation Methods and 15th International Symposium on Separation Sciences

Időpont: 2009. szeptember 2-4.

Helyszín: Siófok, Hotel Azur.

Szervező: Magyar Elválasztástudományi Társaság, Pécs, Ifjúság u. 6. – 7624, e-mail: info@mett.hu

További információ: a szimpózium honlapján: www.balaton.mett.hu

69th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences

Időpont: 2009. szeptember 3-8.

Helyszín: Istanbul, Törökország, Lütfi Kırdar Congress and Exhibition Center, Harbiye 34267

Szervező: International Pharmaceutical Federation (FIP), Andries Bickerweg 5, 2517 JP The Hague, The Netherlands.

További információ: a kongresszus honlapján: www.fip.org/istanbul2009

Promóció – reklám – etika – a patikában.

A Magyar Gyógyszerészi Kamara miniszimpóziuma

Időpont: 2009. szeptember 4. 14.00 óra.

Helyszín: Benczur Hotel, Budapest, Benczur u. 35. – 1068

Szervező: Magyar Gyógyszerészi Kamara.

Regisztrációs költség: nincs.

További információ: a Kamara honlapján: www.mgyk.hu

39. Nemzetközi Gyógyszeréstörténeti Kongresszus

Időpont: 2009. szeptember 16-19.

Helyszín: Bécs, Ausztria, Régi Bécsi Általános Kórház.

Szervező: International Society for the History of Pharmacy

További információ: jelentkezés és fontosabb tudnivalók a Gyógyszerészet júliusi számában [Gyógyszerészet 53. 420 (2009)].

Kazay Endre emlékezete

Időpont: 2009. szeptember 26.

Helyszín: Kazay Gyógyszertár (Vértesacs, József. A. u. 58. – 8089) és Reanal Finomvegyszergyár (Budapest, Telepes u. 53. – 1147).

Szervező: Vértesacsai Kazay Gyógyszerészeti Alapítvány.

Program: A program 9.30-kor kezdődik Vértesacsán a Kazay Gyógyszertárban (József A. u. 58.), majd 14.30-kor Budapesten a Reanal Finomvegyszergyárban folytatódik. A szervezők a részvételi szándékot szeptember 10-ig kérik jelezni (tel./fax: 22-353-143).

További információ: Burgetti László, Vértesacs, Kazay Gyógyszertár (tel./fax: 22-353-143).

Pharmacokinetics: Spearheading Advances and Delivering the Science International Conference on the Occasion of Professor Malcolm Rowland's 70th Birthday

Időpont: 2009. október 5.

Helyszín: London. Az EUFEPS főszervezésében.

További információ: a „The Academy of Pharmaceutical Sciences” honlapján: www.apsgb.co.uk

Pécsi analitikai napok

Időpont: 2009. október 8–9.

Helyszín: Pécs, Hunyor Szálló konferenciaterme.

Szervező: a PTE és az MKE Gyógyszeranalitikai szakcsoportja, az MKE Elektroanalitikai szakcsoportja, az MTA PAB Gyógyszerészeti munkabizottsága, az MTA PAB Elektrokémiai és Szenzorikai munkabizottsága.

Regisztrációs költség: nincs. A szállás (Hunyor Szálló) és étkezés költségeit a szervezők biztosítják.

További információ: Tömpe Péter: tompepet@t-online.hu

Gyógyszerészek Országos Kongresszusa 2009.

Időpont: 2009. október 8-11.

Helyszín: Hotel Ezüstpart, Siófok, Liszt Ferenc sétány 2-4.

Szervező: Magángyógyszerészek Országos Szövetsége.

További információ: a MOSZ honlapján: www.magangyogyszereszek.hu

3rd BBBB International Conference on Pharmaceutical Sciences

Időpont: 2009. október 26-28.

Helyszín: Antalya, Törökország.

Szervező: az EUFEPS és a Török Gyógyszertechnológiai Tudományos Társaság (TÜFTAD).

További információ: jelentkezés és részletes program a Gyógyszerészet júliusi számában [Gyógyszerészet 53. 388. (2009)] vagy a konferencia honlapján (<http://www.bbbb-eufeps.org>).

19th International Seminar on Global Clinical Trial Management and Temperature-Controlled Logistics

Időpont: 2009. október 30.

Helyszín: Berlin, Németország, Maritim proArte Hotel.

További információ: a Gyógyszerészet jelen számában az 511. oldalon.

Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV.

Időpont: 2009. november 13-15.

Helyszín: Budapest Kongresszusi Központ, Budapest, Jagelló út 1-3. - 1123

Szervező: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság.

További információ: a Gyógyszerészet jelen számában a 482-483. oldalon.

Hozza vagy viszi a Mikulás? Aktuális ügyviteli, számviteli és adózási tudnivalók

Időpont: 2009. december 4.

Helyszín: Budapest.

Szervező: Magyar Gyógyszerészi Kamara.

További információ: a Kamara honlapján: www.mgyk.hu

A közforgalmú gyógyszerellátás gazdasági és szakmai aktualitásai

Időpont: 2009. december 4-6.

Helyszín: Sopron.

Szervező: Magángyógyszerészek Országos Szövetsége.

További információ: a MOSZ honlapján: www.magangyogyszereszek.hu

A HÓNAP KÉRDÉSE

Gyógyszerészet 53. 488-490. 2009.

Gyógynövénytár – Szegedről

Néhány héttel ezelőtt jelent meg a Medicina könyvkiadónál prof. Szendrei Kálmán és Csupor Dezső szerkesztésében a „Gyógynövénytár – Útmutató a korszerű gyógynövény-alkalmazáshoz” c. könyv. A könyvet a Szegedi Tudományegyetem Farmakognóziái Intézetének 15 fiatal munkatársa írta, akik a gyógynövényekkel foglalkozó sorozataink szerzőiként – mint Szendrei professzor munkatársai – évek óta kapcsolatban vannak lapunkkal.

A könyv 564 oldal terjedelmű. 450 oldalon 161 jól és kevésbé ismert gyógynövény monográfiáját adja meg. A monográfiákban ismertetik a drog népgyógyászati célú felhasználásának történetét, jellemző vegyületeit és hatóanyagait, farmakológiai alkalmazásának jellemzőit, így a preklinikai vizsgálatok eredményeit, a humán bizonyítékokat, a drog indikációit, adagolását, a nemkívánatos mellékhatásokat, ellenjavallatokat és interakciókat. A könyvhöz mintegy 100 oldalas függelék is tartozik, amiben a bemutatott gyógynövényekkel kapcsolatos legfontosabb botanikai-rendszer-tani, valamint fitoterápiás információkat gyűjtötték össze a szerkesztők, gyors áttekintésre és visszakeresésre alkalmas rendszerbe foglalva, táblázatosan.

Megkérdeztük a szerkesztőket, hogy mi volt a céljuk a könyv elkészítésével és mi indokolta a megjelenését. Kértük, hogy ismertessék: milyen szempontok alapján választották ki a könyvben bemutatott gyógynövényeket és milyen módszertannal gyűjtötték az információkat. Továbbá arra is kíváncsiak voltunk, hogy mit várhat a könyvtől a gyakorló gyógyszerész és miért lehet fontos a könyv ismerete és használata? Kérdéseinkre prof. Szendrei Kálmán és Csupor Dezső közösen válaszolt.

– A Gyógyszerészet szerkesztőinek véleménye szerint ennek a könyvnek valamennyi gyógyszerértárban ott kellene lenni és segíteni a mindennapi patikai tevékenységet. Önök szerint mi indokolta a könyv elkészítését és milyen szempontok alapján választották ki a bemutatott gyógynövényeket?

– A szerkesztőség véleményét nagyon megtisztelőnek tartjuk és reméljük, hogy értéktételnek tekinthetjük.



A Gyógyszerészet rendszeres olvasói a könyvet kézbe véve bizonyára felfedezik, hogy a „Gyógynövénytár” többéves szakmai tájékoztató munka logikus folytatása és a megírását hosszabb előkészítés előzte meg. Ez az előkészület az utóbbi néhány évben folyamatosan végzett irodalmi tájékoztatásból, valamint a graduális és posztgraduális képzésben való egyre bővülő részvételből állt. A kollégák köre is folyamatosan tágult; előbb csak gyógyszerészek, majd orvosok is szép számmal vettek részt a képzésben. *Erőfeszítésünkhöz az indítékot az a tájékoztatási hiány adta, amely a szakirodalomban hosszabb ideje tapasztalható, a gyógynövények és a belőlük előállított, egyre nagyobb számban forgalmazott készítmények orvosi – gyógyszerészeti értékelésével kapcsolatban.* A gyógynövényeket – a beváltakat és a kevésbé értékeseket – szokássá vált külön kategóriaként kezelni: egyszer indokolatlanul, mindenre alkalmas „csodaszerekként”, máskor pejoratív módon, ugyanolyan indokolatlanul „gyógyszer, de nem gyógyszer”-ként.

Tudott dolog, hogy a gyógyszerekkel kapcsolatos tájékoztatás, valamint a graduális és posztgraduális képzés nemzetközileg elfogadott standardok mentén, egyenesen történik, továbbá az orvos és a gyógyszerész számára egyformán biztosított és kötelező. A gyógynövényekkel, gyógyászati értékeikkel kapcsolatos tájékoztatás színvonala viszont kontinensenként, sőt országonként is jelentős minőségi különbségeket mutat. Egyszerre vannak jelen ebben a tájékoztatásban (még a szaksajtóban és a tömegesen megjelenő kézikönyvekben is) a lelkenedező túlzások és a megengedhetetlenül általánosító, minden értéket megkérdőjelező vélemények. Mindkettő óvatosságra inti a lelkiismeretes szakembert és joggal válthat ki kételkedést a laikus érdeklődőből is. Egyik hozzáállás sem szerencsés és nem segíti sem a gyógyszerkincs ezen területének szakszerű értékelését, sem a kollégák megnyugtató eligazodását. Ami pedig a mai gyógyszerkincset illeti, általános tapasztalat, hogy ebben napról-napra jelennek meg olyan új és újabb gyógynövények, amelyeket sem a helyi tradíció, sem az európai orvoslás és gyógyszerkészítés nem ismert korábban. Ez a folyamat szokatlanul gyors, mondhatni, az új felfedezések korát éljük, de most egyszerre áramlanak hozzánk minden más kontinens-

ről a gyógynövények. Köztük sok az értékes, az európai gyógyászatot minden bizonnyal ugyanúgy gazdagító, mint amilyen volt valaha a kínakéreg, a szennalevel, a rebarbara gyökér vagy az ópium.

Az érvényben lévő Gyógyszerkönyv egyik napról a másikra csaknem megkétszerezte a hivatalos drogcikkelyek (gyógynövények) számát, ezek jelentős része úgyszólván teljesen ismeretlen volt hazánkban. Joggal igényelték kollégáink a gyógynövény szakterület képviselőitől a személyes találkozások, konferenciák és képzési alkalmak során a „felzárkóztatást”, a gyógyszerész és az orvos számára is elfogadható szakismereteket ezen a területen is. A „Gyógynövénytár” most kiadott kötete a ma forgalmazott több száz gyógynövényből szigorúan csak a Gyógyszerkönyvben hivatalosakat tárgyalja. Bár ezeknek a drogoknak/gyógynövényeknek egy része „csupán” ipari, gyógyszerkészítési nyersanyag vagy segédanyag, önmagában az a tény, hogy ezeket Európában hivatalossá tették, felfogható a gyógyszerminőség elismerésének. Joggal tételezhető fel tehát, hogy velük kapcsolatban a sokszor jogosan igényelt tudományos bizonyítékok szintje megfelel a mai elvárásoknak és ennek következtében az elvárható minőségi követelmények is betarthatók.

Tudatában vagyunk az általunk választott megoldás gyengeségeinek és annak, hogy ily módon sok kedvelt és ma sokak által alkalmazott gyógynövény nem kerülhetett tárgyalásra, illetve azzal is tisztában vagyunk, hogy szükség lenne a drogok mellett a belőlük gyártott és forgalmazott sokféle készítmény bemutatására is. Előbbit szándékunkban van pótolni, az utóbbit viszont a forgalmazott termékek körének jelenlegi időlegessége és gyors változása, továbbá a piac szinte áttekinthetetlen volta akadályozza. Úgy ítéltük meg, hogy ezt a jelentős minőségi „áldozatot” talán kompenzálhatja az anyag időtállóbb volta.

– *Imponáló az egyes monográfiák tartalma. Milyen módszerrel gyűjtötték az információkat?*

– Bármennyire újszerűnek, az eddig megszokott gyógynövényes kézikönyvektől eltérőnek tűnik is a „Gyógynövénytár”, egyáltalán nem állíthatjuk, hogy újat találtunk volna fel. Csupán kísérletet tettünk a gyógyszerek esetében már hosszú ideje alkalmazott és megszokott forma, tárgyalási és értékelési mód alkalmazására a növényi eredetű gyógyszereknél is. Ez látható a „cikkelyek” felépítésében, ahol az eltéréseket a szintetikus/természetes tiszta gyógyszerektől a lehető legszükségesebbekre korlátoztuk (az alapot adó növény és a drog bemutatására, valamint a gyógyászati alkalmazás történetére) és a hangsúlyt a terápiás értékek, az alkalmazhatóság, a hatásosság és a relatív ártalmatlanság tárgyalására helyeztük. Azok számára, akik az utóbbi évtizedekben komolyabban érdeklődtek a gyógynövény-alkalmazás hatalmassá vált szakiro-

dalma iránt, az is világos, hogy megoldásunknak számos „prekuzora” létezik, főleg külföldön, de itthon is. Az előbbieket legismertebb reprezentánsai az Európában egymást követő ún. gyógynövény-monográfiák, itthon pedig a kilencvenes évek közepén megjelentetett (de később elmaradt) „Gyógytermék Vademecum” kötetei és Szabó László Gy. professzor „Gyógynövény-ismereti tájékoztató”-ja.

Természetes, hogy az egyes gyógynövények/drogok értékelésekor a már meglévő értékek megtartására törekedtünk és azokra építettünk. Azonban a legtöbb drog esetében túl kellett lépünk a már meglévő anyagon. Ennek oka a gyorsan növekvő tudományos ismeretanyag, amelynek létrejöttéhez leginkább a gyógynövények népszerűsödése járul hozzá. A már említett általánosító véleményalkotók jellemzően megfelelnek a halmozódó gyógynövény-vonatkozású új ismeretanyagról, amely ugyanazon tudományos adatbázisokban található, mint a gyógyszerkutatással kapcsolatos hatalmas anyag egésze. *Korábbi tájékoztató munkánk menetében és a mostani könyv feldolgozásában is minden indokolt esetben rendszeres adatbázis-kereséseket is végeztünk, s ebben – reményeink szerint – túlléptünk a hasonló munkákat jellemző megközelítésekben.*

– *Önök szerint mit várhat a könyvtől a gyakorló gyógyszerész és miért lehet fontos a könyv ismerete és használata?*

– Mint említettük, ez a kötet kizárólag az érvényes Gyógyszerkönyvbe felvett gyógynövényeket és drogjaikat tárgyalja (egy-egy gyógynövénynek több drogot is adnak!). Azt is jeleztük, hogy ezek egy része korábban Magyarországon gyakorlatilag ismeretlen volt, nem alkalmazták semmilyen formában. Ilyen pl. a dél-afrikai muskátli vagy a spanyol zsálya. Más drogok szerepeltek ugyan a Gyógyszerkönyv korábbi kiadásában, de az utóbbi évtizedekben nem voltak hivatalosak. Ezek Európa más országai számára ma is fontosak, nálunk viszont nem voltak a múltban sem népszerűek, és ma sem azok. Így érthető, hogy a hivatalos elismerés korábbi megszűnése önmagában szükségessé teszi a velük kapcsolatos ismeretek összegzését, bemutatását. Ebben a tekintetben *könyvünk a meglévő ismerethiányok pótlását célozza, lehetőséget ad a korábban végzett kollégáknak a tájékozódásra, valamint az orvoskollégák és az érdeklődő laikus közönség megbízhatóbb tájékoztatására is. Az ilyen ismeretek iránti igények gyakran hangzottak el az egyetemeken felől az utóbbi években a legkülönbözőbb fórumokon. A Szege-di Tudományegyetem Farmakognóziái Intézete tulajdonképpen ezeknek a kéréseknek és korábbi ígéretének is eleget kívánt tenni a „Gyógynövénytár” megjelentetésével.*

Talán nem túlzás azt sem állítani, hogy a tárgyal-

anyag és a felépítése következtében a „Gyógynövény-tár” felfogható a Gyógyszerkönyv szakterületi kommentárjának is. Több jelentős gyógyszerkönyvhöz jelentettek meg értelmező, magyarázó köteteket, ún. kommentárokat, amelyek a szükségszerűen rövidre szabott anyag mélyebb megértését, könnyebb alkalmazhatóságát szolgálják. Ezt a célt kívánják szolgálni

a könyvhöz csatolt, több gyakorlati szempont mentén összeállított visszakereső táblázatok is.

(hankó)

A collection of evidence-based medicinal plants monographs from the Department of Pharmacognosy University of Szeged

Gyógynövényekről szakszerűen

Egy új kézikönyv a Szegedi Tudományegyetemről



A gyógynövények felhasználása napjainkban ismét reneszánszát éli, a növényi termékek széles választéka jelenik meg gyógyszertárak, fitotékák és más szaküzletek polcain. Sorra nyílnak a természetgyógyász rendelők, a sajtóban számtalan, gyógynövényekkel kapcsolatos cikk jelenik meg, az elektronikus média naponta foglalkozik a természetből származó szerekkel. A sok-sok információ és gyógynövény-alapú termék között egyre nehezebb az eligazodás, és szakemberben és laikus érdeklődőben gyakran merül fel a kérdés: mit tudnak, mire valók és mire nem alkalmazhatók valójában a gyógynövények?

A gyógynövényekkel kapcsolatos megalapozott, szakszerű ismeretek iránti igényt igyekszik kielégíteni a Medicina Könyvkiadó gondozásában megjelent *Gyógynövénytár - Útmutató a korszerű gyógynövény-alkalmazáshoz* című könyv. A Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Farmakognóziái Intézetének szerzőgárdája egy olyan, a hazai könyvpiacra egyedülállónak tekinthető kiadványt szerkesztett, amely tudományosan megalapozott, racionális ismereteket kíván nyújtani a gyógynövények értékeléséhez. A könyvben szakirodalmi adatok feldolgozásával készült tanulmányok olvashatók azon legfontosabb gyógynövényekről, amelyek a ma hatályos VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben hivatalosak.

Ezek között számos olyan gyógynövény is megtalálható, amely hazánkban korábban nem volt ismert, napjainkban viszont egyre nagyobb súllyal jelenik meg készítmények formájában. A több mint 150 gyógynövény lexikonszerű bemutatását több, gyakorlati szempontok szerint összeállított keresztreferencia-táblázat egészíti ki, amelyek a terjedelmes anyag mindennapi használatát hivatottak segíteni. Különösen hasznosnak ígérkezik az alkalmazási lehetőségek és korlátok, ellenjavallatok táblázatos rendszerezése. Az idegen szavak, szakmai kifejezések megértését a könyv végén található szöszedet segíti.

A könyv elsősorban egészségügyi szakemberek – gyógyszerészek, orvosok – számára nyújt munkájukhoz nélkülözhetetlen ismereteket, de haszonnal forgathatják azok az érdeklődők is, akik megbízható tények alapján kívánnak informálódni a gyógynövényekről, azok megalapozott alkalmazhatóságáról, valós helyükről a gyógyításban és az öngyógyításban.

Szerzők: Bertalan Lóránt, Borcsa Botond Lajos, Csapi Bence, Csupor Dezső, Csupor-Löffler Boglárka, Hunyadi Attila, Kovács Adriána, Liktör-Busa Erika, Rédei Dóra, Sulyok Edvárd, Telek Erika, Tóth Noémi, Ványolós Attila, Vasas Andrea, Veres Katalin.

ISBN: 978-963-226-226-0. Terjedelem: 564 oldal, keménytábla. Beszerezhető a Medicina Könyvesboltokban és a nagyobb könyvüzletekben. Ára: 2900 Ft

HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT ELNÖKSÉGI DÖNTÉSEI

Az MGYT Elnöksége soron következő elnökségi ülését **2009. június 26-án**, a Debreceni Egyetem Orvos Egészségügyi Centrum Gyógyszerésztudományi Kar Dékáni Hivatal és Egyetemi Gyógyszertár épületében tartotta.

Jelenlévők: *prof. Klebovich Imre* elnök, *prof. Botz Lajos* tudományos alelnök, *Télessy István* szervezési alelnök, *Márkus Sarolta* főtitkár, *Benkő Zsolt* gazdasági titkár, *Pannonhalminé Csóka Ildikó* továbbképzési titkár, *Erdei Ottilia* rendezvényi titkár, *prof. Halmos Gábor* és *Van Voorenné Vikár Katalin* titkárságvezető-helyettes.

Kimentését kérte: *prof. emerit. Szász György* tb elnök, *prof. Vincze Zoltán* tb elnök, *prof. Erős István* tb elnök, *Blazics Gyula* a Felügyelő Bizottság elnöke.

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

53/2009. sz. ED: Az Elnökség *Pannonhalminé Csóka Ildikó* továbbképzési titkár javaslata alapján, tekintettel a 2010 tavaszán esedékes továbbképzési pontgyűjtési időszak végének közeledtére úgy döntött, hogy 2010. első félévében 7 alkalommal és új helyszínnel is bővítve szervezi meg az „A” típusú (kötelező szintentartó), tesztvizsgával 30 továbbképzési pontot nyújtó „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei 2010.” 2 napos továbbképzés sorozatot. Meghatározta a 2010. évi továbbképzés központi témáját, valamint I. félévének helyszíneit és azok időpontjait: „A gyógyszerészdoktori tevékenységhez szükséges gyógyszer-alkalmazási ismeretek”
– január 16-17. *Debrecen*,
– január 23-24. *Budapest I.*,
– február 20-21. *Budapest II.*,
– február 27-28. *Szombathely*,
– március 20-21. *Pécs*,
– március 27-28. *Békéscsaba*,
– április 24-25. *Székesfehérvár*.

A továbbképzés részvételi díja 2010. január 1-től – a pontjováírási díjat is magában foglalva – MGYT tagoknak 15.000 Ft, nem MGYT tagok részére 19.000 Ft lesz.

54/2009 sz. ED: Az Elnökség – ugyancsak a továbbképzési titkár javaslatát jóváhagyva – úgy döntött, hogy újra indítja 2010-ben 2 alkalommal a „B” típusú (kötelezően választható), tesztrel 10 pontot nyújtó „A gyógyszerészeti gyakorlat aktuális kérdései” 1 napos továbbképzést, témájával csatlakozva a „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei” továbbképző tanfolyam központi kérdéséhez. Témája: A „dr. pharm.” cím, az expedálás nem kereskedelmi tevékenység, a gyógyszerési gondozás elismerése. Időpontjai és helyszínei 2010-ben:
– február 13. *Budapest*,
– november 27. *Szolnok*.

A tanfolyam részvételi díja – a pontjováírási díjat is magában foglalva – MGYT tagoknak 7000 Ft, nem MGYT tagok részére 9000 Ft.

55/2009 sz. ED: Az Elnökség szorgalmazza a továbbképzések lebonyolításánál a rendezvény helyszínéhez legközelebb eső 2-3 környező megye összefogását a jelentkezők számának növelésére és a költségkímélő helyszínek felkutatásában. A továbbképzéseken résztvevők minimális létszámát a „Klasszikus” továbbképzés esetében 80 főben, az „Aktuális” továbbképzés esetében 40 főben határozta meg. Erről, valamint a taglétszám növelése érdekében, feltétlenül szükséges a megyei elnökök tájékoztatása és mozgósítása.

Felelős: *Télessy István*.

56/2009 sz. ED: Felmerült az MGYT rendezvényeken ill. továbbképzéseken a támogatók különböző megjelenési formájának (étkezés biztosítása, reklámanyag kihelyezése, előadás tartása, terembérleti díj

átvállalása) lehetősége. Az Elnökség egyhangú döntése alapján erről saját MGYT irányelv kidolgozására kerül sor.

Felelős: *Pannonhalminé Csóka Ildikó*.

57/2009 sz. ED: A *Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV.* tudományos programjának előzetese bekerült a Kongresszus „Második értesítő”-jébe, mely 6000 példányban került kiküldésre. Az Elnökség döntése alapján a Kongresszus részletes, teljes programja a Gyógyszerészet augusztusi számában jelenik meg.

Felelős: *prof. Klebovich Imre*, *prof. Botz Lajos*, *Hankó Zoltán*.

58/2009 sz. ED: Az Elnökség *Hankó Zoltánt* felvette a Kongresszus PR Bizottságába.

59/2009 sz. ED: Az Elnökség támogatja és örömmel fogadja az újonnan megalakult Ifjúsági Bizottság elnökségi tagjainak felajánlását, a jelentősebb szerepvállalást a Kongresszus zökkenőmentes lebonyolítása érdekében. Így ők házigazdai szerepet betöltve és a külföldi résztvevők és vendégek kísérését is ellátva „hostess”-ként vehetnek részt a rendezvényen.

60/2009 sz. ED: Az Elnökség fontosnak és szükségszerűnek tartja a kongresszus költségterhei egy részének átvállalása érdekében újabb szponzorok felkutatását és Mecenatúra pályázat benyújtását.

Felelős: *prof. Klebovich Imre*, *prof. Botz Lajos*, *Márkus Sarolta*, *Erdei Ottilia*.

61/2009 sz. ED: Az MGYT Baranya Megyei Szervezete pályázatot nyújtott be a 2010. évi Rozsnyay Mátyás Emlékverseny megrendezésére. Az Elnökség egyhangú döntése alapján a XLV. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny helyszíne 2010-ben Pécs.

A SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

GYÓGYSZERÉSZDOKTOR-AVATÁS A SEMMELWEIS EGYETEMEN
BUDAPEST, 2009. JÚNIUS 27.

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 2009-ben sikeres záróvizsgát tett ifjú gyógyszerészek avatására június 27-én délelőtt Budapesten a Madách Színházban, a Semmelweis Egyetem Szenátusának nyilvános ünnepi ülésén került sor. A zsúfolásig megtelt színházban az elnökség a helyét az elnöki asztalnál a „Gaudeamus igitur” hangjaira foglalta el.

Az ülést *prof. Fejérdy Pál* rektorhelyettes nyitotta meg, majd a résztvevők együtt elénekelték a Himnusz. Ezután *prof. Klebovich Imre* a Gyógyszerésztudományi Kar dékánja üdvözölte a vendégeket és az elnökségben helyet foglaló *Fejérdy Pál* egyetemi tanárt, a Semmelweis Egyetem oktatási rektorhelyettesét, *Michaletzky György* egyetemi tanárt, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának dékánját, *Szél Ágoston* egyetemi tanárt, a Semmelweis Egyetem Doktori Tanács elnökét, *Tihanyi József* egyetemi tanárt, a Testnevelési és Sporttudományi Kar dékánját, *Hunyady László* egyetemi tanárt, az ÁOK dékánhelyettesét,

Hermann Péter egyetemi docenst, a Fogorvostudományi Kar dékánhelyettesét, *Vingender István* főiskolai docenst, az Egészségtudományi Kar dékánhelyettesét, *Zelkó Romána* egyetemi docenst, a Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyettesét, *Antal István* egyetemi docenst, a Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyettesét, a Szenátus tagjait, a Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsának tagjait, *Bódis Lászlóné* országos tisztifőgyógyszerészt, *Horváth Tamást* a Magyar Gyógyszerész Kamara elnökét, *Mikola Bálintot* a Magángyógyszerészek Országos Szövetségének elnökét, a professzor- és oktatótársakat, a Semmelweis Egyetem Oktató Gyógyszerésze címmel kitüntetendő kollégákat, az avatásra váró gyógyszerészjelölteket, a szülőket, hozzátartozókat és minden kedves vendéget.

A Szenátus nyilvános ünnepi ülésének első napirendi pontja „A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar Oktató Gyógyszerésze” cím adományozásáról szóló oklevelek átadása volt. *Prof. Klebovich Imre* dékán bejelentette,

hogy az Egyetemi Tanács határozata szerint azon oktató gyógyszerészek munkásságát, akik hosszabb ideje részt vesznek a gyógyszerészhallgatók nyári és záróvizsgás gyakorlati képzésében, valamint záróvizsgára való felkészítésében, az oktatást magas színvonalon, eredményesen végzik, a szakmai önképzésben rendszeresen és eredményesen részt vesznek, kitüntető oklevéllel ismerik el. A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának Oktató Gyógyszerésze címről tanúskodó oklevelet *Iványiné Cseh Ibolya*, *Keserű György Ivánné*, *Kissné Tavaszy Mariann*, *Nagyné Ambrus Ildikó*, *Szakály Ferencné*, *Újhelyi Gabriella* és *Zsigmond Zsolt* vette át *prof. Klebovich Imre* dékántól.

A Szenátus nyilvános ünnepi ülésének második napirendi pontja az egyetemi tanulmányaikat ez évben befejezett gyógyszerészjelöltek avatása volt. A gyógyszerészjelöltek avatás iránti kérelmét magyar nyelven *Várad András*, angolul *Mola Howeizeh Mohhamad Hossein* terjesztette elő. A kérelem szövege az elmúlt évekéhez képest változott, mert



A budapesti gyógyszerészavatás elnöksége. Balról Zelkó Romána az SE GYTK dékánhelyettese, Bódis Lászlóné országos tisztifőgyógyszerész, prof. Tihanyi József az SE TSK dékánja, Hermann Péter az SE FOK dékánhelyettese, prof. Hunyady László az SE ÁOK dékánhelyettese, prof. Klebovich Imre az SE GYOK dékánja, prof. Fejérdy Pál rektorhelyettes, prof. Szél Ágoston rektorhelyettes, prof. Mihaletzky György az ELTE TTK dékánja, Vingender István az SE ETK dékánhelyettese, Horváth Tamás MGYK elnök, Mikola Bálint MOSZ elnök, Antal István SE GYTK dékánhelyettes

ez évtől a végzős gyógyszerészhallgatókat gyógyszerészdoktorrá avatják. Így az alábbi kérelem hangzott el: „A Semmelweis Egyetem minket mindazokból a tudományokból, melyeknek ismerete a gyógyszerészekről megkívántatik, megvizsgált és a gyógyszerészi oklevél elnyerésére alkalmasnak ítélte. Tisztelettel kérjük ennél fogva gyógyszerészdoktorrá avatásunkat és gyógyszerészi oklevelünk átadását.”

Ezt követően az avatandók ünnepélyes eskütételére került sor. Az eskü szövegét *prof. Klebovich Imre* dékán olvasta fel, melyet az avatandó gyógyszerészek hangosan elismételtek. Az eskü szövege a következő: „Én (...) esküszöm, hogy a megszerzett gyógyszerésztudományi ismeretek birtokában hivatásomat a legnagyobb lelkiismeretességgel fogom gyakorolni és hivatásomhoz mindig méltó magatartást tanúsítok. Az egészség védelmét és a betegek gyógyulását mindenek elé helyezem. A betegek egészségi állapotára, gyógyszeres kezelésére vonatkozó adatokat fel nem fedem. Elméleti és gyakorlati ismereteimet állandó képzéssel magas szinten tartom. Tudásomat a gyógyszerészi etikába ütköző cselekményre nem használom fel. Mint a gyógyító munka részese, ismereteimet csakis embertársaim



A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának Oktató Gyógyszerészei, balról Iványiné Cseh Ibolya (fehérben), Keserű György Ivánné, Kissné Tavaszy Mariann, Nagyné Ambrus Ildikó, Szakály Ferencné, Újhelyi Gabriella és Zsigmond Zsolt

egészségének védelmére és helyreállítására fogom fordítani. Arra töreksem, hogy a Semmelweis Egyetem, valamint a gyógyszerésztudomány jó hírnevét öregbítsem és megbecsülését előmozdítsam.”

Ezután a jelölteket *prof. Klebovich Imre* dékán és *prof. Fejérdy Pál* rektorhelyettes egyenkénti kézfogással avatta gyógyszerészdoktorokká. A felavatott gyógyszerészdoktorok nevében *Várad András* és *Mola Howeizeh Mohhamad Hossein* mondott köszönetet, majd *Majoros*

Krisztina frissen avatott gyógyszerészdoktor mondott beszédet. A ünnepi beszédet *prof. Klebovich Imre* dékán mondta.

Ezt követően *prof. Fejérdy Pál* rektorhelyettes megköszönte *prof. Klebovich Imre* dékán ünnepi beszédét, a Szenátus és saját maga nevében, a frissen avatottaknak a hivatásuk gyakorlásához még egyszer sok sikert és jó egészséget kívánt. Az ünnepség a Szózat elénekelésével zárult, majd a fiatalok szereteteik körében ünnepeltek tovább.

Prof. Klebovich Imre dékán ünnepi beszéde

„Mélyen tisztelt Rektorhelyettes Úr, Dékán Urak, Dékánhelyettes Asszony, Dékánhelyettes Urak, Tanártársaim, igen tisztelt kedves Vendégeink, kedves frissen avatott Gyógyszerészdoktorok!

Nagy öröm és megtiszteltetés számomra, hogy én köszönhetem Önöket a Semmelweis Egyetem önálló Gyógyszerésztudományi Karának 54. tanéve avató ünnepségén, amely a nem kerek évforduló ellenére mégis történelmi pillanat, mert az első végzős gyógyszerészdoktor avatás. A mai nap kiemelkedő esemény nemcsak az újonnan felavatott gyógyszerészdoktorok életében, hanem egyetemünk ünnepi alkalmainak sorában is.



Prof. Klebovich Imre ünnepi beszédét mondja

Igen tisztelt Hölgyeim és Uraim, kedves fiatal Gyógyszerészek!

A 2009-es év a gyógyszerészek éve. A Semmelweis Egyetem jogelődjét 240 éve alapították Nagyszombaton, és innen datálódik a gyógyszerészek oktatása is. Ebben az évben ünnepi megalapításának 85. évfordulóját a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, amelynek elnökeként is sok szeretettel üdvözlöm a Szenátus ünnepi ülésén megjelenteket. Az elmúlt hónapban ünnepelte alapításának 20 éves évfordulóját a Magyar Gyógyszerész Kamara. Ez év január elsején lépett életbe az egészségügyi „salátatörvény”, amely három igen fontos, rég várt törvényi passzust

adott a gyógyszerésztársadalomnak. A legfontosabb a dr. pharm. cím, amely a gyógyszerésztársadalom elmúlt hét évtizedes, közös erőfeszítésének gyümölcse. Európában elsőként Magyarországon foglalták törvénybe a gyógyszerési gondozás szükségességét és működtetését, valamint megfogalmazták, hogy a patikai munka a téra mellett nem kereskedelmi, hanem szakmai tevékenység. Nem utolsó sorban néhány hete a Strassbourg-i Európai Bíróság olyan ítéletet hozott, amely a gyógyszerési tevékenység igen pozitív változásait eredményezheti, amelyhez természetesen még törvényi módosításokat kell a Parlamentnek meghoznia.

Igen tisztelt Hölgyeim és Uraim, kedves ifjú Gyógyszerészek!

Az avatás a megállás pillanata. A múlt és a jövő közötti inflexiós pont. Ebben a megállásban legyen első gondolatuk a köszöneté. A köszöneté, mindazoknak, akik lehetővé tették, hogy gyógyszerészdoktorrá válhassanak: szüleiknek, családjuknak, barátaiknak, támogatóiknak és végül, de nem utolsó sorban tanáraiknak, akik tanítványokat nevelnek, abban a reményben, hogy mesterként emlékeznek rájuk.

A felavatottak számára a mai nappal egyetemi éveiknek nemcsak a kitartó felkészülést igénylő, szakmai próbatételekkel, számonkérésekkel teli periódusa zárul le, hanem életüknek élményekben talán leggazdagabb, legszínesebb, tervekkel, lelkesedéssel tarkított, a fiatalság varázsának tükrében egyedülállóan szép periódusa is. Ez idő alatt váltak egyetemi hallgatóból alapos tudással felvértezett gyógyszerészdoktorokká. Soha se feledjék, hogy „a nagy erő, nagy felelősséggel jár”.

Az emberek segítségét gyakran tanácsokkal is szolgáló gyógyszerési hivatás nagy szakértelmet igénylő egészségügyi szolgáltatás, amely szolgálat is egyben. Soha ne felejtsek el hivatásuk tisztességet, empátiát megkövetelő, vizsgatételekbe nem szorítható emberi aspektusait sem. Esküszövegükre emlékezve ne feledkezzenek meg arról sem, hogy a betegek gyógyulása és egészségük védelme érdekében a gyógyszerészdoktori diplomával együtt jár az állandó önképzés szükségessége is. Az egyetemi tanulmányok ehhez adtak szilárd elméleti és gyakorlati háttérrel és tudományos szemléletet, amelynek segítségével meg kell különböztetniük a hangzatos, de megalapozatlan reklámot az evidencián alapuló gyógyszerhatástól.

Globalizálódó világunk mindennapi kihívást jelent a gyakorló gyógyszerészek számára. Naponta kell szembenézni a gyógyszerbiztonságot súlyosan érintő gyógyszerhamisítás világjelenségével. A védekezés Magyarországon két területre összpontosít, egyrészt a legális csatornák folyamatosan magas szintű ellenőrzésére, másrészt pedig a szemléletformáló kommunikációs munkára, amely távol tartja a betegeket a megbízhatatlan gyógyszerforrásoktól. Mindkét területen a gyógyszerész kulcsszereplő.



A frissen avatott gyógyszerészdoktorok és hozzátartozóik a Madách színházban

Egyetemünkön megtanulhatták és megérezhették az univerzitás szellemiségét a három kar képzésében. Inter- és multidiszciplináris képzésünk – reményeink szerint – meglehetősen nagy tudás-sziget birtokába juttatta végzős gyógyszerészdoktorainkat. Nem szabad azonban elfelejteniük, hogy „Minél nagyobb a tudás szigete, annál hosszabb az ismeretlen part hossza”. Sockman imént idézett gondolata arra is int bennünket, hogy korlátainkat is látni kell. Nincs igényes tudás, szorgalom és alázat nélkül.

Kedves végzős fiatal Gyógyszerészek!

Igen kedvező helyzetben fejezhetik be tanulmányaikat, mivel egy végzős hallgató számára átlagosan öt álláslehetőség nyílik. A különböző gyógyszerési szakterületek állandó gyógyszerészhiányában most mindnyájan előnyösen tudnak elhelyezkedni. Ez óriási biztonság és lehetőség más, friss diplomával rendelkező társaikkal szemben.

Igen tisztelt Hölgyeim és Uraim, kedves ifjú Gyógyszerészdoktorok!

Végezetül engedjék meg, hogy Seneca klasszikus intő gondolatát is figyelmükbe ajánljam: „Aki nem tudja hova tart, annak semelyik szél nem fúj jó irányból”. Hiszem, hogy az Alma Mater a tájékozódási pontot megadta, a kedvező szélben pedig reménykedhetünk.

Kedves fiatal Gyógyszerészdoktorok!

Remélem, hogy sikeres szakmai pályafutásuk gyakran fog kapcsolódni a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karához. Keressék fel volt tanáraikat, forduljanak a jövőben is bizalommal az Alma Materhez! Kívánok a kar minden oktatója nevében sikeres gyógyszerési pályafutást. Kívánom, hogy hasznosan töltsék be hivatásukat, életpályájuk során minden nemes tervük teljesüljön a szakmában és a magánéletükben egyaránt! Engedjék meg, hogy e felemelő ünnepség végén kedvenc Paracelsus idézetemmel búcsúzzak el önöktől: „A gyógyítás művészete és mestersége csak akkor tökéletes, ha szeretetből fakad.”

Ehhez az útravalóhoz kérem Mindannyiukra a Jóisten áldását!

Az avatottak névsora

Andrási Nóra Edina, Andrus Csaba, Art Vicky, Bajzáth Katalin, Baki Il-dikó Judit, Balázs Krisztina, Bellény Anita, Bencsik Ágnes, Both Balázs, Bucskó Bernadett Ida, Csákány Réka Andrea, Császár Mária, Csillagh Éva Ágnes, Csimbók Adrienn, Csirmaz Gyöngyi, Dohányos Zoltán, Elek Szilvia Zsuzsanna, Frank Zita, Füredi Pet-ra, Garami Judit, Garamvölgyi Rita, Gerő Zsuzsa, Glöckner Tímea, Grósz Veronika, Győri Vanda, Hadi Kris-tóf, Hangosi Orsolya Anna, Harmos Miklós, Hartmann Eszter Zsuzsanna, Hirni Ferenc Róbert, Hordós Éva Má-

ria, Horváth Máté, Horváth Zsuzsan-na, Ilku Anett, Jámbor Andrea, Juhász Eszter, Juhász Lilla, Jurászik Tímea, Keszyűs Edina, Ketykó Valéria, Kiss Gábor, Kiss Marianna, Kocsis Dalma Beáta, Kovács Gábor, Kovács Tímea, Lancendorfer Antal István, Lázár József, Lendvai Katalin, Lovász Eszter, Magyar Viktória, Majoros Krisztina, Makarész Katalin, Mayer Mátyás, Mertschenk Katalin, Mezzó Valentina Zita, Mola Howeizeh Mohammad Hossein, Mol-nár Orsolya, Mosonyi Katalin, Nagy Ádám, Nagy Áron, Nagy Gabriella Be-atrix, Nagy Mariann Zsuzsanna, Nagy

Szilvia, Oláh Orsolya, Orbán Olívia, Orosz Mónika, Orosz Tamás, Oziri Eliad, Órás Zsuzsanna, Pocsai Anikó, Poór Gyula, Pólya Zsuzsa Judit, Rácz Adrienn, Sajbán Melinda, Simon Livia, Sohajda Zsófia, Szabó Edina Viktó-ria, Szabó Eszter, Szabó Gábor, Szabó Gergely László, Szabó Tibor, Szebényi Orsolya, Szonntag Tamás, Takács Va-léria Erzsébet, Tarján Anna Ágota, Tege Dóra Edit, Tolan Clare, Tomcsányiné Dobos Adél, Tóbel Andrea, Tóth Esz-ter, Tóth Gergő, Varga Réka, Váradi András, Végh Krisztina.

(-)

A budapesti avatás fotóit Tóbi Dániel és Vörös Nándor készítette.



Évfolyamfotó a frissen avatott gyógyszerészdoktorokról

ÜNNEPÉLYES GYÓGYSZERÉSZDOKTOR-AVATÁS SZEGEDEN SZEGED, 2009. JÚNIUS 27.



Az Avató Tanács tagjai. Balról: prof. Benedek György ÁOK dékán, prof. Fülöp Ferenc GYOK dékán, prof. Szabó Gábor rektor és prof. Nagy Katalin FOK dékán

A címben jelzett eseményre 2009. június 27-én, szombaton került sor az Egyetem „József Attila” Tanul-mányi és Információs Központ (TIK) Kongresszusi termében, ahol – két dékántársukkal együtt – prof. Szabó Gábor rektor és prof. Fülöp Ferenc akadémikus kari dékán vezetésével ünnepélyes avatást rendeztek: 51 most végzett fiatalot avattak gyógy-szerészdoktorrá és 74 korábban végzett gyógyszerész vette át dok-tori díszoklevelét.

A zsúfolásig megtelt kongresszu-si teremben az Avató Tanács tagja-in kívül jelen voltak a most végzett

gyógyszerészdoktor-jelöltek és korábban végzett kollégáik, a hallgatókat oktató professzorok és egyetemi oktatók, a szülők és a hozzátartozók, ill. a diáktársak és nagy számban az érdeklődők. Előzőleg a fiatalok a kar egyik tantermében már „elballagtak”, azaz ünnepélyes körülmények között elköszöntek oktatóiktól, majd átsétáltak a TIK-be.

Miután klepetusban a professzorok és az Avató Tanács tagjai bevonultak, a jelenlévők együtt elénekelték a Himnuszt. Ezt követően Lantos Ilona a Dékáni Hivatal vezetője bemutatta a díszasztalnál ülő Avató Tanács tagjait: Szabó Gábor professzort, a Szegedi Tudományegyetem rektorát, a Magyar Rektori Konferencia elnökét, Nagy Katalin professzor asszonyt, a Fogorvostudományi Kar dékánját, Benedek György professzort, az Általános Orvostudományi Kar dékánját és Fülöp Ferenc professzort, a Gyógyszerésztudományi Kar dékánját.

Szabó Gábor rektor az alábbi szavakkal nyitotta meg a gyógyszerészdoktor-avató rendkívüli tanácsulást: „A Szegedi Tudományegyetem gyógyszerészdoktor-avató, rendkívüli tanácsulását megnyitom. Szeretettel köszöntöm a felavatandó gyógyszerészdoktor-jelölteket, a megjelent oktatókat, szülőket, hozzátartozókat és kedves vendégeinket”. Ezután felkérte az avatandókat, hogy adják elő kérelmüket!

Az avatandók nevében Pomázi Anita szól: „Tisztelt Rektor Úr! A Szegedi Tudományegyetem bennünket mindazokból a tudományokból, amelyek ismeretét a gyógyszerészdoktoroktól megkívánja, megvizsgált és a gyógyszerészdoktori oklevél elnyerésére érdemesnek ítélte. Ennél-



Biczók Zsuzsanna vehette át prof. Szabó Gábor rektortól a *Discipuli pro Universitate* Díjat.

fogva, tisztelettel kérjük gyógyszerészdoktorrá avatásunkat.” Ezután a rektor felkérte a Gyógyszerésztudományi Kar dékánját, terjessze elő javaslatát a felavatandó gyógyszerészdoktor-jelöltekre.

Prof. Fülöp Ferenc dékán bejelentette, hogy a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kara az előírt feltételek szabályszerű teljesítése alapján 51 gyógyszerészdoktor-jelölt avatására tesz előterjesztést. A rektor a Gyógyszerésztudományi Kar előterjesztését elfogadta és felkérte a gyógyszerészdoktor-jelölteket esküjük letételére, majd az eskü elhangzása után a Gyógyszerésztudományi Kar dékánját a gyógyszerészdoktor-jelöltek felavatására. Prof. Fülöp Ferenc dékán mint felavató az alábbi szöveggel avatta gyógyszerészdoktorrá a jelölteket: „Tisztemnél fogva Önöket, tanulmányaik és tudásuk elismeréséül gyógyszerészdoktorrá avatom és felruházom mindazokkal a jogokkal, amelyek a törvény erejénél fogva a gyógyszerészdoktorokat megilletik.”

Ezután a rektor szól: „Ezek után pedig mi, a Szegedi Tudományegyetem rektora és Avató Tanácsa, készek vagyunk Önöket kézfogásunkkal doktortársainkká fogadni.”. A jelöltek egyenként előléptek, kezet fogott velük a rektor, a Gyógyszerésztudományi Kar, az ÁOK és a FOK dékánja és „*Doctorem te pronuntiamus*” szavakkal fogadták őket gyógyszerészdoktorrá.

A valóban rendkívüli avatóünnepség második napirendi pontjában gyógyszerészdoktori díszoklevelek átadására került sor, mivel a felsőoktatási törvény 2008. decemberi módosítása szerint a korábban végzett gyógyszerészek is jogosultak a doktori cím viselésére. Ez alkalommal 74 doktori díszoklevél átadására kerül sor. A jelöltek egyenként előléptek, velük is kezet fogott a rektor, a Gyógyszerésztudományi Kar, az ÁOK és a FOK dékánja. Ezután prof. Fülöp Ferenc dékán ünnepi beszéddel köszöntötte a doktori díszoklevelet átvett gyógyszerészeket és a felavatott gyógyszerészdoktorokat!

Prof. Fülöp Ferenc akadémikus, dékán ünnepi beszéde

„Magnifice Domine Rector! Tiszteletreméltó Dékán Urak és Dékán Asszonyok, tisztelt Professzori és Oktatói Kar, kedves újonnan avatott Gyógyszerészdoktorok, kedves Vendégeink, Hölgyeim és Uraim!

Megilletődve és meghatódva köszöntöm Önöket a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karának

2008/2009. tanévi gyógyszerészdoktor-avató ünnepségén. Különleges nap a mai nemcsak az avatottak, hanem történelmi az avatók és a Gyógyszerésztudományi Kar számára is, hiszen az idén először adunk át gyógyszerészdoktori okleveleket és avatunk gyógyszerészdoktorokat. Amikor tanulmányaikat kezdték, még nem álmodtak – nem is ál-



**Magyar Sándorné átveszi a Kar Aranyérmét
prof. Fülöp Ferenc dékántól**

modhattak – arról, hogy tanulmányaik befejeztével nemcsak gyógyszerési oklevelet, hanem doktori címet is kapnak. És íme, az elmúlt években már titkon remélt álom megvalósult.

Ünnep ez a nap a kar és az oktatók számára, de a legfontosabb természetesen fiataljaink, az itt avatott gyógyszerészdoktorok életében, akiknek örömmel és szeretettel gratulálok. Optimista vagyok. Továbbra is igaz, hogy végzőseink könnyen találnak nagyszerű állásokat és remélem, kiválóan megtalálják helyüket az életben. Nem csak a patikákban van nagy kereslet a gyógyszerészeink iránt: az ipar is egyre jobban igényli a gyógyszerészeket.

Köszöntésem első fele azokhoz szól, akiknek legfőképp hálával tartoznak, hogy gyógyszerésszé válhattak: szüleiknek, hozzátartozóiknak és családjuknak. Az ő szerető gondoskodásuk minden bizonnyal nagyon fontos szerepet játszott abban, hogy frissen avatott gyógyszerészdoktorként Önök itt állhatnak. A szülőknek és nagyszülőknek, hozzátartozóknak azt mondom, legyenek büszkéik gyermekükre, hiszen teljesítették az elvárást és megszerezték a hőn óhajtott diplomát. A köszönet ugyanúgy szól professzoraiknak, tanáraiknak és nevelőiknek, akik Önökből kiváló szakembereket neveltek.

A gyógyszerészeti tudományok az elmúlt évtizedben példátlan fejlődésen mentek át. Az egyre hatékonyabb gyógyszermolekulák megtalálásának, módosításának, gyógyszerformába foglalásának, szabályozott hatóanyag-leadásának, mellékhatásainak, tisztaságvizsgálatának, a gyógyszerminőség-biztosítási rendszereknek készség szinten történő elsajátítása, nem utolsósorban a betegek sokoldalú tájékoztatása és gondozása megköveteli a gyógyszerészek magas szintű képzését és továbbképzését. Ennek megfelelően kézenfekvőnek érzem a parlamenti döntést a gyógyszerészdoktori cím viseléséről.

A gyógyszerészdoktori cím hosszú és göröngyös, de sikeres történet. Ebben számos embernek és szervezetnek volt fontos szerepe. Szegedről is komoly résztvevői voltak a sikereknek. A korábbi dékánok mindegyike lényeges sze-

repet játszott, így prof. Selmeczi Béla, prof. Erős István és prof. Falkay György korábbi dékánok szerepe igen jelentős. Köszönet illeti őket. A siker legfontosabb záloga az egység: minden képzőhely teljes mértékben egyetértett a címmel és soha senki nem kérdőjelezte meg a vitákban a cím jogosságát.

Szent-Györgyi Albert Nobel-díjasunk írta: „Az isköla arra való, hogy az ember megtanuljon tanulni, hogy felébredjen tudásvágya, megismerje a jól végzett munka örömét, megízlelje az alkotás izgalmát és megtalálja azt a munkát, amit szeretni fog.” Remélem, hogy ez így is történt valamennyiünkkel.

A gyógyszerészképzésben kiemelten fontos a multidiszciplinális tudás megszerzése. Az egyetemi képzés a Gyógyszerésztudományi Kar mellett a Természettudományi Karon és az Általános Orvostudományi Karon is folyt. Köszönetemet fejezem ki e karok valamennyi oktatójának is. A képzésben természetesen egyetemen kívüli gyakorlati elemek is voltak, így közforgalmú gyógyszertárak, gyógyszergyárak és laboratóriumok is részt vettek benne. Őket is kiemelt köszönet illeti.

Mint tudják, az egyetem rangját a tanári kar és a hallgatók, elsősorban a végzett és kibocsátott hallgatók adják, az ő tudásuk minősége rendkívül fontos. Mindannyian azt akartuk, hogy a lehető legjobb szakembereket neveljük. Az Önök diplomáját nemcsak Magyarországon, hanem az Európai Unióban is elfogadják. Arra biztatom Önöket, próbáljanak szerencsét a világban, próbálják ki oroszlánkörmeiket külföldi országokban is. Ugyanakkor arra is kérem Önöket, hogy – megfelelő tapasztalatszerzés után – jöjjenek vissza Magyarországra és itthon, a hazájukban dolgozzanak és munkálkodjanak, legyenek jó magyar polgárok. Természetesen a visszatérők részéről jogos elvárás, hogy az itthoni feltételek is európaiak legyenek.

Többször hallhatták már, hogy a Szegedi Tudományegyetem a nemzetközi rangsor szerint Magyarország legjobb egyeteme. A gyógyszerésztudományi karok között a szegedi komoly elismerést vívott ki magának. Legyenek büszkéik arra, hogy a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán végeztek. Meg vagyok győződve, hogy a karon végzett magas szintű kutatások és az oktatás diplomájuk értékében is megjelenik.

Bármilyen sokat is tanultak, nem feledhetik, hogy az egyetemen megszerzett tudás múló. A természettudományok, így a gyógyszerészet is hihetetlenül gyors fejlődése következtében a tanult anyag egy része akár 10 év alatt elavulhat, ezért az élethossziglan történő további képzés rendkívül fontos. A szegedi Gyógyszerésztudományi Kar kiemelt figyelmet fordít arra, hogy a gyógyszerészeket folyamatosan tovább képezze és szakmai útjukat gondoza.

A Gyógyszerésztudományi Kar életében a 2007. év kiemelt jelentőségű volt: ez évben ünnepeltük a kar megalakulásának 50 éves évfordulóját. A gyógyszerészek egyetemi képzése már 1921-ben, a szegedi egyetem megalakulásától

kezdve elindult, de az önálló kar alapítása csak 1957-ben valósult meg. A jubileumra a kar néhány jelképet is készített, ezek közül az egyik a Kar Ezüst Érme, amelyet végzett hallgatóink a diplomájukkal együtt kapnak. E jelképpel is az összetartozást szeretnénk erősíteni.

Néhányan tovább kívánják folytatni tanulmányaikat a Gyógyszerésztudományi Karon, a doktori képzés keretében. Örömmel mondom el, hogy a Gyógysztudományok Doktori Iskolába hozzánk jelentkezett valamennyi gyógyszerészhallgatót felvettük és szeptembertől a karon 10 új PhD-hallgató kezdheti meg tanulmányait, részben a Chinoin-Sanofi Aventis Gyógyszergyárral kötött hosszú távú együttműködési szerződésünknek köszönhetően. A támogatásért e helyen is köszönetet mondok a Chinoin vezetésének.

Jelenleg a gyógyszerésztársadalom legnagyobb kihívása a doktori címhez kapcsolódó szakmai tudásnak való megfelelés. Bár a felsőoktatási törvény nem ír elő semmilyen, az oktatási rendszerben történő változást, mégis egyértelmű, hogy alaposan át kell tekintenünk a jelenlegi képzést. Az oktatás színvonalának folyamatos emelése, az oktatás feltételeinek javítása, az alapozó és szaktárgyak egymásra épü-

lésének összehangolása, az átfedések kiküszöbölése, a jelen értékek megtartása mellett komoly feladat. Fontos, hogy a szakmai tárgyak súlya növekedjék és a képzés még inkább a beteg-orientáltság irányába forduljon.

Ismert, hogy a patikákban Magyarország teljes lakossága havonta átlagosan legalább egyszer megfordul. Ide bárki bármikor, előzetes bejelentkezés nélkül betérhet, tanácsot kérhet és kaphat. Ezért ideális intézmény a patika az egészségnevelési tanácsadásra, a gyógyszerészi gondozásra, amely a gyógyszerészek törvényben rögzített joga és kötelessége. Ezért is fontos hangsúlyozni, hogy a gyógyszerészdoktori cím nemcsak dísz a gyógyszerészek neve előtt. Ennek a címnek rangot kell szerezni, ezt még több tartalommal kell megtölteni, amely mindannyiunk közös feladata és érdeke.

Tisztelt Gyógyszerészdoktorok! Ne feledjék *Arany János* értékálló sorait: „Legnagyobb cél pedig itt-e földi létben, / Ember lenni mindég, minden körülményben.”

Tisztelt Gyógyszerészdoktorok! Kívánom Önöknek, hogy legyen részük további szakmai sikerekben, kívánom, hogy hivatásuk és magánéleti boldogságuk továbbra is sok örömet okozzon életükben. Legyenek Magyarország hasznos, alkotó polgárai! Isten áldja Önöket ezen az úton!”

Deák Beáta búcsúbeszéde

A dékán szavai után *Deák Beáta* gyógyszerészdoktor következett, aki a felavatottak nevében búcsúzott.

„Tisztelt Tanáraink, szeretett Szüleink, kedves Vendégeink és végzős Évfolyamtársaim! Régóta vártuk már ezt a napot, de most, hogy elérkezett, álljunk meg egy pillanatra és emlékezzünk a Szegeden eltöltött szép esztendőkre. Amikor felvételt nyertünk a Gyógyszerésztudományi Karra, nem voltunk még teljesen tisztában azzal, hogy mi vár ránk itt, mennyi öröm, vidámság és bizony sírás részesei is leszünk. Az első találkozás a jövődöbéli évfolyamtársakkal Balatonakaliban, a gólyatáborban volt. A közös programok, vetélkedők és tábortűz melletti éneklések során hamar új barátságok szövődtek. Már ott kezdtük érezni, hogy e diákevek életünk legszébb éveit lesznek. Nehéz is volna találni a teremben olyan végzős hallgatót, aki még soha nem fordult volna meg a SZOTE- vagy a JATE-klubban, vagy szerdánként a Medikában. A Medikus Kupákon is a szegedi hallgatók képviseltették magukat a legnagyobb létszámmal; aki nem verseny-

zett, az lelkesen szurkolt és énekelte a SZOTE-s himnuszokat. Vagy emléthetném a felezőbulit, ami olyan volt, mint egy osztálytalálkozó. Ugyanis mi mind egy nagy osztály voltunk. Mindenki emlékszik arra, amikor egy vizsga előtt ugrásszerűen nőtt a telefonszámla, vagy ahogy együtt izgultunk a terem előtt a bentlívőknek, néha pedig együtt sírtunk egy balszerencsés tételhúzás után. Törzsvásárlók voltunk a fénymásolóban, törzsvendégek a Sörkertben. A gólyabálon és patikus táncesten együtt szórakoztak a leendő és már végzett gyógyszerészek, tanárok és diákok. Idén februárban pedig az V. évesek gyógyszerészbálgán elegáns ruhába öltözve ünnepeztük az elmúlt éveket.

A szerves, kvalitatív és gyógyszerészi kémia gyakorlatok során néha érdekes új vegyületet is „sikerült” szintetizálnunk. Volt, akinek a haja, másnak a köpenye találkozott személyesen a Bunsen-égővel. Az ezüstnitrát foltot, a kénsav pedig lyukat hagyott az uniformison. Emlékszünk a növénytan- és drog-gyakorlatra, amikor vártuk, hogy fusson a lemezünk és versenyeztünk, kinek sikerült tisztábban kinyernie az

anyagot. Vagy ott voltak a receptúra-gyakorlatok, ahol megismerkedtünk a későbbi hivatásunk gyakorlásához szükséges eszközökkel és technológiával. Mára mindenki rutinosan használja a patendulát, a pisztillust, a mozsarat, sőt, a buzsi-kinyomóval is megbarátkoztunk. A Ph. Hg. VII. és Ph. Hg. VIII. egyidejű használata sok fejtörést okozott, de legalább a mostani elsősök ilyen téren szerencsebbek, nem is tudják majd, mi-ből maradtak ki!

Mint lelkiismeretes és precíz gyógyszerészek, ezentúl teljesen önállóan és felelősségteljesen kell végeznünk a munkánkat, hiszen mindig azt tanultuk, hogy mi nem tévedhetünk, mert egy gyógyszer kiváltásánál mi vagyunk az utolsó láncszem, mint a kapus a csapatsportágakban.

Életre szóló barátságok kötöttek és – bár sokan sokfelé megyünk – ezután, igenis szakítsunk időt arra, hogy megkeressük egymást! Büszkéek vagyunk arra, hogy Szegeden tanulhattunk, hiszen az itt szerzett diploma világszerte elismert. És ugyanilyen büszkén fogjuk viselni az elkövetkezendőkben évfolyam-gyűrűnket, ami az itt töltött gyönyörű évekre fog emlékeztetni.

Külön szeretnék az összes végzős nevében köszönetet mondani szüleinknek, akik végig mellettünk álltak, anyagi és lelki támaszt nyújtottak, akik elviseltek minket a vizsgaidőszakban, elemőzsiával felpakolva kísérték ki a szegedi vonathoz és legalább annyira izgultak minden vizsgánk alatt, mint mi magunk! Hála köszönettel tartozunk tanárainknak és oktatóinknak is, akik elméleti és gyakorlati tudásukat adták át nekünk, akik bár sokszor elég szigorúan, de következetesen vezettek minket a célunk eléréséhez vezető hosszú úton. Végül Szabó Pál versének idézetével szeretnék minden most végzett gyógyszerésznek nagyon sok sikert kívánni pályáján:

„Eddig csak álmodtunk, terveztünk még, most valóra válhat minden, ami szép. Az élet, a munka tárt karokkal vár, s hogy szép lesz-e, csak rajtunk áll.”

Lantos Ilona bejelentette, hogy a Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsának határozata alapján a Kar Aranyér-

mét a Chinoin Sanofi-Aventis Rt. négy kiváló szakembere kapja: Juhász Hedvig, aki a kar kutató munkájában való részvételéért, különösen a PhD-képzés támogatásáért kapta a kitüntetést; Arányi Péter professzor, aki a Gyógyszerésztudományi Kar PhD-képzésének támogatása elismeréseként kapta az Aranyérmet; Hermeicz István professzor, a kar címzetes egyetemi tanára, aki a graduális és posztgraduális oktatásban való kiemelkedő részvételéért és a kutatás támogatásáért kapta az elismerést és Újhelyi Gabriella, aki a kar oktató és kutató munkájában való részvételéért kapta az érmet (s mivel az ünnepségen nem tudott részt venni, kitüntetését postázták).

Ezután Biczók Zsuzsanna vehette át prof. Szabó Gábor rektortól a *Discipuli pro Universitate* Díjat. Több éves munkájával kiemelkedő eredményt ért el a hallgatói öntevékenység szervezésében és a tanulmányi követelmények teljesítésében.

Szegeden a gyógyszerészavatások történetében már hagyomány az „Idősebb Réthy Béla Pályadíj” átadá-

sa. Idősebb Réthy Béla a békéscsabai Sas Gyógyszertár néhai tulajdonosa volt. Az ő nevéhez fűződik a *Pemetefű* gyógycukorka kifejlesztése. Gyógyszerési tevékenységének emlékére a család gyógyszerész-le származottai alapították a pályadíjat, amelyet évente az a Békés megyei végzős kap, aki a legjobb tanulmányi eredményt érte el. Ez alkalommal a pályadíjat – megosztva – Deák Beáta és Seres Adrienn nyerte el. Ezután Magyar Sándorné vehette át a Kar Aranyérmet, amelyet a Kar Tanácsa adományozott a Réthy Pályadíj megalapításáért, a kuratóriumban végzett lelkiismeretes munkájáért és a Békés megyei végzős pályázók önzetlen és nagylelkű támogatásáért.

A felavatott gyógyszerészdoktorok átadták a kar zászlaját a negyedéves hallgatóknak, majd Huszár Gergely az Egyetem Zeneművészeti Karának másodéves klasszikus gitár tanszaka hallgatójaként gitározott. Ezután a rektor a gyógyszerészdoktor-avató rendkívüli Tanácsulást bezárta és az ünnepség a Szózat hangjaival ért véget.



Évfolyamkép a kari épület bejáratánál

Gyógyszerészdoktori oklevelet nyert

Abou Ghazaléh Lejla, Angyal Erika, Bánvölgyi Helga, Benkő Brigitta, Biczók Zsuzsanna, Bölcskei Éva, Deák Beáta, Deák Mária, Dorfmeister Gergő, Fábián Zsuzsa Éva, Farkas Katalin, Góbor Ágnes, Gregus Beáta, Grunda Bernadett, Guricza Tímea, Hagymási Anikó, Hegyesi Adrienn, Jaszenovics Zoltán Lajos, Jurgovics

Edina, Kantardzic Emese, Kerekes Réka Laura, Kiss Zsuzsanna, Kolmer Csilla, Komlós Gyöngyi, Korbely Anita, Kozák Csaba, Kurucz Klaudia, Laurinyecz Róbert, Lehoczki Mariana Alexa, Makó Zsuzsanna, Medve Renáta, Megyesi Kíra Irén, Molnár Judit, Muzsik Réka, Nagy Gergely Miklós, Nagy Tamás, Nagy Veroni-

ka, Nagy Viola, Németh Levente, Nikowitz Krisztina Éva, Ódor Katalin, Papp Gyöngyi, dr. Perényiné Varga Katalin, Pomázi Anita, Seres Adrienn, Siri Viktória, Sok Edit, Szilva Boglárka, Tari Tímea, Tóth Viktória és Verness Andrea. Az idén végzetek közül Bölcskei Éva angol-magyar szakfordítói oklevelet is kapott.

Gyógyszerészdoktori díszoklevelet vett át

Antonyi Gábor, Bagoly Csilla, Balázs Györgyi, Bartha Irma, Biró Péter Dénes, Bodnár Erzsébet, Bulyáki Lajos, Bulyáki Leonóra, Czákó Zsuzsanna, Cserényi Gyula János, Csillag Imre, Csóré Éva, Dócs János sen., Dócs János jun., Dorcsinecz Rózsa, Dörgő Sándor, Farkas Judit, Fazekas Mária Katalin, Fucker Enikő, Fülöp Gyula, Gazdag Nóra, Gémes Rozália, Gerecz Erika, Gerse László, Gordos Lujza Erzsébet, Gutti Mária, Gyetvai Anna, Gyö-

keres Éva, Györkő Mónika, Gyulai Mária, Harcos Kinga, Horváth Edit, Horváth Mária, Józsa Magdolna Ildikó, Juhász Edit, Kenyeri Eleonóra, Király Andrea Anikó, Kiss Zsuzsanna, Klinkó Anna, Koller Erzsébet, Koscsó József, Koscsó József András, Krajcsovics Márta Ágnes, Laczkó Judit, Lázár Györgyi, Lelkes Mária Éva, Marosi Anna, Martonosi Emese, Matejcsik Csaba, Melczer Mária Ágnes, Nagy Erzsébet, Németh Doroty-

tya Ilona, Oláh Éva, Pap-Kovács Linda, Póka Ágnes Anikó, Rácz Zoltán, Rácz Zsuzsanna Judit, Rátkai Sándor, Ribli Éva Mária, Sándor Csaba Ferenc, Sánta Gabriella, Somosvári Ildikó, Spohn Mária, Szabó Ildikó, Szabó Matild Borbála, Szanyiszló Ildikó, Szojka Klára, Szörényi Zsuzsa, Szűcs Erzsébet, Tombor Attila, Tóth András Tamás, Tóth-Bódi Andrea Beáta, Viola Zoltán és Vörös Balázs Tibor.

Prof. Kata Mihály

GYÓGYSZERÉSZDOKTOR-AVATÁS A DEBRECENI EGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KARÁN DEBRECEN, 2009. JÚNIUS 20.

Az ötéves gyógyszerészképzés befejezéséig sikeres záróvizsgát tett gyógyszerészhallgatók avatására 2009. június 20-án került sor a Debreceni Egyetem központi épületének Aulájában. Az ünnepségen 32 magyar és 1 külföldi állampolgárságú jelölt gyógyszerészdoktorrá avatására került sor.

Az ünnepség kezdetét az egyetemi gerundiumos hallgató 3 dobantással jelezte, majd bevonultak az elnökség tagjai, a tógás egyetemi tanárok,

valamint a meghívottak és a Kari Tanács többi tagja. Az elnöki asztalnál foglalt helyet *prof. Fésüs László* akadémikus, rektor, *prof. Paragh György* OEC centrumelnök, *prof. Tótsaki Árpád* dékán, *Vecsernyés Miklós* docens, dékánhelyettes, *prof. Lawrence Brown* a Tennessee Egyetem (USA) képviselőjében és *Mikola Bálint* a Magángyógyszerészek Országos Szövetségének elnöke.

A Himnusz elnéklése után *prof.*

Fésüs László rektor köszöntötte a vendégeket, a főfelügyeleti szervek képviselőjében megjelenteket, a Debreceni Egyetem munkatársait, a Szenátus tagjait, a Kari Tanács tagjait, az egyetem, a kar tanárait, oktatóit és hallgatóit. Külön köszöntötte az avatandó gyógyszerészdoktor-jelölteket, szüleiket és hozzátartozóikat, majd felkérte *prof. Tótsaki Árpád* dékánt ünnepi beszédének megtartására.

Prof. Tótsaki Árpád dékán ünnepi beszéde

„Tisztelt Rektor Úr! Tisztelt Centrumelnök Úr, tisztelt Ünnepi Tanácsülés, tisztelt Ünneplők és Ünnepelek, kedves Vendégek, kedves Szülők, kedves gyógyszerészdoktorrá avatásukat kérő Tanítványaink! Külön köszöntöm a Magángyógyszerészek Országos Szövetségének elnökét *Dr. Mikola Bálintot*, valamint az amerikai Memphis Egyetemről *Laurance Brown* professzort!

„Lecturi salutatem”. Engedjék meg, hogy ezzel a latin kifejezéssel kezdjem köszöntőmet, hiszen a középkor óta,

a céhek mesterlevelétől az egyetemi diplomáig, a tudást igazoló okmányok ezzel a latin kifejezéssel kezdődtek, és ez azt jelenti, hogy a tudást és a szakmaiságot tesszük minden megoldandó feladat hierarchiájának az élére. Ennek szellemében a megfogalmazott célok iránymutatásul szolgálnak az Önök, mint leendő gyógyszerészek tudása, tudásunk folyamatos gyarapításához és a „nap-mint-nap” felmerülő, megoldást kereső egészségügyi feladataink ellátásához.



Prof. Fésüs László akadémikus, rektor köszönti a gyógyszerészdoktor-jelölteket. A képen balról Vecsernyés Miklós dékánhelyettes, prof. Tóski Árpád dékán, prof. Fésüs László rektor, prof. Paragh György OEC centrumelnök, Mikola Bálint MOSZ elnök és prof. Lawrence Brown a Tennessee Egyetem képviselőjében

A gyógyszerészek képzése a Debreceni Egyetem történetében 1996-ban indult el, de az önálló kar alapítására csak 2003-ban került sor. Úgy gondolom, az eltelt több mint egy bő évtized bennünket erőssé tett és a karon kialakult egy kicsinek mondható, de stabil oktatói gárda. Gyógyszerészkarunk oktatóinak 90%-a minősített oktató. Ezt a mutatót és szempontot figyelembe véve, a Magyarországon lévő összes felsőoktatási intézmény között, amelyek száma 148, a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara, a Heti Világgazdaság 2008-as felmérése alapján, országos szinten az első helyre került. Úgy vélem, hogy ez az előkelő hely az elmúlt több mint egy évtized következetes és színvonalas szakmai munkájának köszönhető. További kihívást jelent a kar jelenlegi és jövőbeli vezetése és oktatói számára más minősítési szempontok figyelembevételével is dobogós helyekre kerülni a felsőfokú intézmények közötti, évről évre egyre kiéleződő versenyfutásban. Köszönet érte az elődöknek, alapítóknak, a korábbi és jelenlegi egyetemi vezetőknek.

Az egyetemi végzettséggel járó diploma, legyen az bármilyen szakterület diplomája is, valamennyi országban gazdájának felkészültségét, szakmai intelligenciáját, szintetikus gondolkodásra alkalmasságát, a szakterületén a megbízhatóságát, tehát az adott szakmai területekre kiterjedő kompetenciáit garantálja. A diplomához ezért mindenhol kompetenciakörök tartoznak, hiszen bizonyos tevékenységeket csak azok folytathatnak, akik az adott végzettséggel rendelkeznek, s letették az ahhoz kapcsolódó esküt. Azt viszont korlátozás nélkül végezhetik, mert a diploma mögött rejlik „hozzáértés” erre feljogosítja őket. A gyógyszerési diploma nekünk gyógyszerészeknek biztosított korábban olyan végzettség-specifikus felhatalmazásokat, melyek a fenti tudásszinthez kapcsolódtak. Ezeket a szakmai feladatokat az alacsonyabb végzettségűek, vagy más szakterületen képesítést szerettek nem, vagy pedig nem olyan szinten tudják ellátni, mint a gyógyszerési diplomával rendelkező szakembe-

rek, s ezért nem voltak jogosultak ezen „előjogokra”. Az elmúlt néhány év ez irányú egészségügyi törvényei és szabályai megváltoztak, bővültek, könnyebb hozzáférhetőséget biztosítottak az arra rászorulóknak számára.

Visszatekintve az avatandók által velünk, oktatókkal eltöltött 5 évre, különösen igaz az a megállapítás, hogy az oktatás területén egy rendkívül mozgalmas, eseményekben gazdag, feladatokban bővelkedő időszakot hagytunk magunk mögött. A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara, csakúgy, mint a magyar felsőoktatás minden területe, az elmúlt 5 évben jelentős mennyiségi és minőségi változáson ment keresztül, elsősorban a hallgatói lét-

szám, a minősített oktatók száma, a kutatás és az oktatási program tekintetében. Most, az Ünnepi Tanácsülésen kerül sor az első angol nyelvű gyógyszerészdiploma kiadására is a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán. Öt évvel ezelőtt az induló elsőéves angol nyelvű képzésben résztvevő gyógyszerészhallgatók létszáma 12 volt, s egyetlen hallgató jutott el eddig a felemelő pillanatig, amikor ma átveheti a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara által kibocsátott gyógyszerészdoktori diplomát. Mindez azt mutatja, hogy a Gyógyszerésztudományi Kar viszonylag rövid, de tartalmas fennállása óta a képzés minősége, annak követelményi rendszere, nemzetközi tekintetben is igen magas színvonalú. Intézményünk számára így továbbra is marad a minőség megtartása, annak további javítása és a minőségi kultúra kialakítása, ezért a 2008/2009-es tanévben megfogalmaztuk intézményfejlesztési tervünket, amelyet alapvető stratégiai dokumentumként kezelünk a jövőbeni feladataink megvalósításához.

A legfontosabbak között, mint a debreceni gyógyszerészképzés és annak angol nyelvű bevezetése mellett hangsúlyozandó, hogy 2009-ben méltó helyére került a szakma szempontjából a gyógyszerészet és a gyógyszerési diploma, hiszen az Önök évfolyamának végzősei az elsők, akik a tanulmányaik befejezésével egy időben a gyógyszerészdoktori cím viselésére jogosultak, és ezt a diplomát ünnepélyes keretek között vehetik át tőlünk néhány perc múlva. Amikor majd a gyógyszerészdoktori oklevelek átadására kerül sor, köszönettel gondoljunk azokra, akik tevékenységükkel és szavazatukkal hozzájárultak a Magyar Országgyűlés törvénymódosító döntéséhez, amely lehetővé teszi azt, hogy Önök viselhetik majd a gyógyszerészdoktori címet. Hálával emlékezzünk azokra is, akik az elmúlt évtizedekben ismétlődően kezdeményezői voltak a doktori cím adományozásának, és megkülönböztetett tisztelettel mindazon volt és jelenlegi pályatársainkra, akik tudományos és oktató

tevékenységükkel, felkészültségükkel, tisztességes munkájukkal és a betegek szolgálatával erősítették a gyógyszerészet elismertségét és társadalmi megbecsülését. Kívánom azt, hogy ez az Ünnepi Tanácsülésünk is szolgálja hivatásunk és az Önök hivatásának a megújulását.

A gazdasági világválság alaposan átrendezi mindennapi családi és szakmai életünket. Bízunk abban, hogy mindezt átéljük, még ha nehézségek árán is, s utána bátran idézhetjük Pál Apostol szavait, aki így írt Timóteushoz írt levelében: „ama nemes harcot megharcoltam, futásomat elvégeztem, a hitemet megtartottam.”

Kedves avatandó Gyógyszerészjelöltek! Most engedjék meg, hogy utoljára szóljak azokhoz, kedves szüleikhez, akik Önöket felnevelték és lehetőséget biztosítottak ahhoz, hogy tanulmányaikat elvégezhatték a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán.

Kedves Szülők! A Debreceni Egyetem és a Gyógyszer-

résztudományi Kar Vezetése nevében most Önöktől is búcsúszom egy gondolattal, hiszen hálás köszönetünket kell Önöknek kifejeznünk azért, mert gyermekeiket sok áldozat, lemondás és nagy küzdelem árán, odafigyeléssel, kiválóan, nagyszerűen nevelték, s készítették fel az egyetemi tanulmányaikra és az életre. Felvállalták a küzdelmeket, a nehézségeket és osztoztak az eltelt öt év izgalmaiban és örömeiben egyaránt. Szülők nélkül, Önök, avatandó gyógyszerészek, de mi tanárok sem boldogulhattunk volna. Köszönjük mindezt Önöknek kedves szülők, s köszöntjük együtt ünnepeltjeinket, avatandó ifjú gyógyszerészdoktor kollegáinkat. Kívánjuk, hogy sok örömről teljék közösen, osztozzunk a várva várt és jól megérdemelt sikeres pályafutásban.

Tartalmas és szép életet, sikereket és kudarcok nélküli töretlen pályafutást kívánok mindannyijuknak, kedves „leendő” Kolléga Nők és Kolléga Urak.”

Ezután *Juhász Beáta* terjesztette az avatandó gyógyszerészdoktor-jelöltekre vonatkozó kérelmet a Szenátus elé: „A tiszteletre méltó hagyományoknak és tanítómestereink által előírt követelményeknek megfelelően, valamint a gyógyszerésztudomány eredményeinek megismerése folytán megfelelően eleget tettünk a vonatkozó jogszabályokban előírt vizsgakötelezettségeinknek, ezáltal méltónak találtattunk arra, hogy a Debreceni Egyetemen a gyógyszerészdoktori címet elnyerhessük. Tisztelettel kérjük, hogy méltóztassanak bennünket az egyetem hagyományainak megfelelően gyógyszerészdoktorrá avatni.”

Ezután *Vecsernyés Miklós* docens, dékán-helyettes terjesztette elő az avatandó gyógyszerészdoktor-jelöltekre vonatkozó jelentését. E szerint az avatásra bocsátott jelöltek valamennyien eleget tettek mindazoknak a követelményeknek, melyeket a törvény a felavatandóktól a gyógyszerészdoktori cím elnyerésére feltételül szab. A magyar állampolgárságú gyógyszerészdoktor-jelöltek közül 1 fő kiváló, 25 jelölt jó és 6 jelölt közepes eredménnyel, a külföldi állampolgárságú angol nyelvű gyógyszerészképzésben résztvevő gyógyszerészdoktor-jelölt kiváló eredménnyel tett eleget az előírt követelményeknek. Ezt

követően a jelöltek jobb kezüket szívájékra téve, bal kezüket esküre emelve, mondták el az eskü szövegét: „Én (...) esküszöm, hogy a Debreceni Egyetemen megszerzett, gyógyszerésztudományi ismereteim birtokában, hivatásomat lelkiismeretesen fogom ellátni, és mindenkor hivatásomhoz méltó magatartást tanúsítok. A fennálló törvényeket és rendelkezéseket, megtartom és megtartatom. Az emberek egészségének védelmét és a betegek gyógyulásának érdekét mindenek fölé helyezem. A betegek egészségi állapotára, gyógyszeres kezelésére vonatkozó ismereteimet – hacsak a törvény erre nem kötelez – fel nem fedem. Ellenállok minden olyan törekvésnek, mely tudásomat törvénybe, vagy etikába ütköző cselekményre akarja felhasználni. A



**Vecsernyés Miklós dékánhelyettes és
prof. Fésüs László akadémikus, rektor**



Az ünnep része a zászlóátadás

gyógyító munka részeseként, ismereteimet csakis az egyén és az emberiség egészségének védelmére és helyreállítására fordítom”.

Az eskütétel után *prof. Fésüs László* rektor, *prof. Tószaki Árpád* dékán és *Vecsernyés Miklós* docens, dékánhelyettes kézfogással a jelölte-



Évfolyamkép a frissen avatott gyógyszerészdoktorokról

ket gyógyszerészdoktorokká avatta és felruházta mindazokkal a jogokkal és kiváltságokkal, melyek a törvény erejénél fogva a gyógyszerészdoktorokat megilletik. A frissen avatott gyógyszerészdoktorokat először a rektor köszöntötte, majd *Parizsa Péter* köszöntötte meg a gyógyszerészdoktorrá avatást. A frissdiplomás gyógyszerészek átadták a zászlót a IV. éves hallgatónak, majd *Mikola Bálint* a Magángyógyászok Országos Szövetségének elnöke és *Lawrence Brown* professzor is köszöntötte a felavatott gyógyszerészdoktorokat.

nyükért az Egyetem Rektora Kiváló Dolgozó kitüntetést adományoz. Ebben az évben az oklevelet *Koszorús Zsuzsa* ügyintéző kapta, az oklevelet *prof. Fésüs László* rektor adta át. A *Mezey Géza* professzor emlékéét őrző „Mezey Géza Alapítvány” az emléklapoktját a korábbi évekhez hasonlóan a Gyógyszerésztudományi Kar egy kiváló eredményeket felmutató fiatal oktatójának adományozta. Az emléklapoktját és a jutalomdíjat *Mezey professzor* özvegye adta át *Juhász Béla* adjunktusnak. *Körösparti Péter*, az Egyetemi Hallgatói Önkor-

Ezután kitüntetések átadására került sor. A Debreceni Egyetem kitüntetési szabályzatában foglaltak alapján az egyetem legkiválóbb dolgozóinak több éven keresztül nyújtott kimagasló teljesítmény-

mányzat elnöke a Debreceni Egyetem Kiváló Hallgatója kitüntetést *Porempovics Emese* felavatott gyógyszerészdoktor részére adta át.

Az ünnepi gyógyszerészavató tanácsülés a Szózat hangjaival ért véget.

A Debreceni Egyetemen felavatott gyógyszerészdoktorok

B. Csák István, Baranyi-Tóth Judit, Bertók Szilvia, Bihall Zsófia, Boda Eszter, Czompa Attila, Dézsi Edina, Durányik Krisztina, Horváth Krisztina, Jakab Kinga, Juhász Beáta, Kovács Gergő, Labbancz Péter, Mihály Tímea, Németh Zsuzsa, Némethné Széles Edina Karolina, Palatinus Helga, Palicz Patrik, Parizsa Péter, Polácsik Nóra, Porempovics Emese, Pósfalvi Anna, Soós Adrienn, Szabó Orsolya, Szabó Szonja, Szabolcsik Krisztina, Szakács Mária, Szántó Tímea, Tóth Orsolya Ágnes, Tóth Szilvia, Vaszily Judit, Zsenyukné Csurka Anett Lilla.

(-)

GYÓGYSZERÉSZAVATÁS A PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI SZAKÁN PÉCS, 2009. JÚNIUS 20.

A 2009. évi pécsi gyógyszerészavató – a korábbi évekhez hasonlóan a fogorvos-tan-hallgatók avatásával együtt – a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Aulájában, 2009. június 20-án került megrendezésre. Ez alkalomból – az érintett gyógyszerészek kérelmére – a korábban Pécsen végzett gyógyszerészek gyógyszerészdoktori címét igazoló díszoklevelek átadására is került.

A Tanári Testület, majd az avatandó gyógyszerészdoktor- és fogorvos-jelöltek a Gaudeamus igitur hangjaira vonultak be az Aulába. Az ünnepségen megjelent *Németh Péter* egyetemi tanár, az Általános Orvostudományi Kar dékánja, *Csernus Valér* egyetemi tanár, általános, tudományos és oktatási dékánhelyettes, *Kollár Lajos* egyetemi tanár, a PTE Klinikai Központ

főigazgatója, *Perjési Pál* egyetemi docens, a Gyógyszerésztudományi szak vezetője és *Szabó Gyula* egyetemi tanár, a Fogorvostudományi Szak vezetője.

Az avató ünnepség a Himnusz elneklésével kezdődött. Ezt követően az ünnepség szövegíróje bejelentette, hogy a Magyar Országgyűlés által 2008. december 15-én elfogadott és a Magyar Közlöny 2008. évi 187.

számában „Az egyes egészségügyi tárgyú törvények módosításáról” elnevezéssel, 2008. évi CVI. számon kihirdetett törvény szerint mindazok, akik magyar felsőoktatási intézményben gyógyszerészi oklevelet szereztek, 2009. január 1-től az orvosokhoz, fogorvosokhoz, állatorvosokhoz és jogászokhoz hasonlóan jogosultak az egyetemi végzettséget igazoló doktori cím használatára.



A tanári kar



Gyógyszerész vagyok! Az avatott gyógyszerészek és fogorvosok egy csoportja

Így a 2009. évi gyógyszerészavató ünnepség az első gyógyszerészdoktor avató ünnepség Pécsen és a többi hazai képzőhelyen. Ezt követően a fogorvos- és gyógyszerészdoktor-jelöltek egy-egy képviselőjének kérelmére 11 fogorvosjelölt és 20 gyógyszerészdoktor-jelölt avatására került sor. Először a fogorvos-jelöltek, majd a gyógyszerészdoktor-jelöltek tettek esküt. A gyógyszerészdoktor-jelöltek esküjének szövege

mindenek elé helyezem. A betegek egészségi állapotára, gyógyszeres kezelésére vonatkozó adatokat fel nem fedem. Elméleti és gyakorlati ismereteimet állandó képzéssel magas szinten tartom. Tudásomat a gyógyszerési etikába ütköző cselekményre nem használom fel. Mint a gyógyító munka részese, ismereteimet csakis embertársaim egészségének védelmére és helyreállítására fogom fordítani. Arra törekszem,

a következő: „Én (...) fogadom, hogy a megszerzett gyógyszerésztudományi ismeretek birtokában hivatásomat a legnagyobb lelkiismeretességgel fogom gyakorolni és hivatásomhoz mindenkor méltó magatartást tanúsítok. Az egészség védelmét és a betegek gyógyulását

hogy a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, valamint a gyógyszerésztudomány jó hírnevét öregbítsem és megbecsülését előmozdítsam.”

Ezután a gyógyszerészdoktor-jelölteket *Perjési Pál* szakvezető és *Németh Péter* dékán gyógyszerészdoktorrá fogadta, nyakukba helyezve a hivatást jelképező stólt, illetve átadva nekik diplomájukat. A 2009. előtt végzett gyógyszerészek közül 13 gyógyszerész kolléga kérte, hogy a foglalkozási doktori címet tanúsító díszoklevelet a gyógyszerészavató ünnepség keretében vehesse át. A korábban végzett gyógyszerész kollégáknak a díszoklevelet *Németh Péter* dékán adta át. A diplomák és a díszoklevelek átadását követően a frissen avatott fogorvosok és gyógyszerészdoktorok egy-egy képviselője mondott köszönetet, majd *prof. Szabó Gyula* és *Perjési Pál* docens, szakvezető mondott ünnepi beszédet.

Perjési Pál ünnepi beszéde

„Tisztelt Dékán Úr, Dékánhelyettes Urak, tisztelt Tanári Kar, kedves új és korábban végzett Gyógyszerészek, kedves Vendégeink! Megkülönböztetett nagyrabecsüléssel köszöntöm Önöket a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karának 2008/2009. tanévi gyógyszerészavató ünnepségén! Sok szempontból hasonló, egy tekintetben azonban mindenképpen különbözik az idei gyógyszerészavató ünnepség a megelőző évektől. Amint az mindannyiunk számára ismeretes, a Magyar Országgyűlés által 2008. december 15-én elfogadott, 2008. évi. CVI. számon kihirdetett törvény szerint mindazok, akik magyar felsőoktatási intézményben gyógyszerész oklevelet szereztek illetve szereznek, jogosultak az egyetemi végzettséget igazoló doktori cím használatára. Így Önök, a diplomájukat most kézhez kapott gyógyszerészek, mától kezdődően hosszú évek sikeres tanulmányai befejezésének eredményeképpen az egészségügy más területein dolgozó kollégáikhoz hasonlóan, jogosultakká váltak a doktori cím viselésére.

Az Oktatásügyi és Kulturális Minisztérium jóváhagyásával, a hazai négy gyógyszerész képzőhely – az érintett gyógyszerész kérésére – korábban végzett gyógyszerész diplomásai részére díszoklevelet állít ki. Az első díszokle-



Perjési Pál ünnepi beszédét tartja

velek átadására 2009. április 19-én, a négy hazai gyógyszerész képzőhely, valamint a Magyar Gyógyszerészi Kamara, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége, a Magyar Gyógyszerész Egyesület és a Magyar Gyógyszertár-tulajdonos Gyógyszerészek Szövetségének közös szervezésében, a Parlament Felsőházi termében megtartott összevont rendkívüli kari tanácsülésen került sor. A négy egyetem összevont rendkívüli tanácsülésén – a terem korlátozott befogadóképességének figyelembe vételével – csak a végzett gyógyszerészek egy kis csoportja kapta meg a díszoklevelet. A Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztu-

dományi Szakán korábban végzett gyógyszerészek kérésük alapján szintén e gyógyszerészavató ünnepség keretében kapták meg díszoklevelüket.

Tisztelt ifjú Gyógyszerészdoktorok! A gyógyszerészavató ünnepségek ünnepi pillanatok nemcsak az új pályakezdőknek, de a szak oktatóinak, valamint a szülőknak és barátoknak is! A most esküt tett fiatal diplomások életének nemcsak egy folyamatos szakmai számonkéréseket megkövetelő szakasza zárul most le, hanem az egyetemi évek tervekkel, lelkesedéssel, mély emberi kap-



**„Gyógyszerészdoktorrá fogadom”. Prof. Németh Péter
dékán és egy friss diplomás**

csolatok kialakításával tarkított egyedülállóan szép emlékü periódusa is. Ezek alatt az évek alatt váltak a tanuló diákból alapos szakmai tudással rendelkező, felelős munkára alkalmas gyógyszerészekké, akiknek hivatása az egészség megőrzésének és a beteg emberek gyógyulásának elősegítésére ad lehetőséget. A mindennapi munka, beleértve az egyetemi végzettséggel és felelősséggel járó, magasabb szellemi teljesítményt megkívánó munkát is, az évek során egyre inkább megszokott gyakorlattá válik. Az emberek segítségét tanácsokkal is szolgáló gyógyszerészi hivatás azonban állandó lehetőséget ad a mindennapos rutint meghaladó személyes, egyedi segítőképző tevékenységek végzésére is.

A gyógyszerészet olyan magas szentes hivatás, melynek célja az orvosi hivatáshoz hasonlóan a beteg embertársak szenvedéseinek enyhítése, gyógyítása, valamint az egészség megőrzése. Ismert, hogy a gyógyszerterekben Magyarország teljes lakossága havonta átlagosan legalább egyszer megfordul. Ide bárki, bármikor, előzetes bejelentkezés nélkül betérhet, tanácsot kérhet és kaphat. Ezért a gyógyszerter ideális intézmény az egészségnevelési tanácsadásra, a gyógyszerészi gondozásra, ami a gyógyszerészek törvényben rögzített joga és kötelessége. Ezért is fontos hangsúlyozni, hogy a gyógyszerészdoktori cím nem dísz a gyógyszerészek neve előtt! Ennek a címnek rangot kell szerezni, még több tartalommal kell megtölteni, ami mindannyiunk, egyetemi oktatók és gyakorló gyógyszerészek közös feladata és érdeke. Az oktatás színvonalának emelése, az oktatás feltételeinek javítása, a tantárgyak egymásra épülésének összehangolása, az átfedések kiküszöbölése a jelen értékek megtartása mellett minden képzőhely komoly feladata. Célunk, hogy a szakmai tárgyak súlya tovább növekedjen, és még inkább a betegorientált képzés irányába forduljon.

Tisztelt Gyógyszerészdoktorok! A gyógyszerészet, a gyógyszerek tudománya mindig sokoldalú elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítását követelte meg. A megszerzett tudásuk több területen is kamatoztatható. Gyógyszerész diplomával igen sok területen teljesíthetik ki ambícióikat. Esküszövegükre emlékezve ne feledkezzenek meg azonban arról sem, hogy a betegek gyógyulása és egészségük védelme érdekében a diplomával együtt jár az állandó ön-

képzés és továbbképzés szükségessége. A tudományok, így a gyógyszerésztudományok hihetetlenül gyors fejlődése következtében a megszerzett tudás akár 10 év alatt is elavulhat. Ezért az élethossziglan történő további képzés a szakmánk megfelelő gyakorlása szempontjából rendkívül fontos! A szakmai hiányosság – bármilyen együtt érző segítőképző szándékkal társul – helytelen döntésekhez vezet, vagy mindössze azt eredményezi, hogy elmulasztjuk embertársaink figyelmét felhívni olyan részletekre, melyek elősegítenék gyógyulásukat.

Örömdetes, hogy a végzett gyógyszerészek nagy számában jelentkeztek rezidensképzési programjainkra. A szakvizsgára történő felkészítés oktató munkánkhoz – az egyetemi gyógyszerészképzéshez hasonlóan – igen fontos, integráns része. Mint tudják, az egyetem rangját a tanári kar és a végzett hallgatók adják. A végzett gyógyszerészek, gyógyszerészek tudásának minősége rendkívül fontos a képzés megítélésében. Mindannyian azt akartuk, hogy a lehető legjobb szakembereket neveljük. Az Önök diplomáját nemcsak Magyarországon, hanem az Európai Unióban is elfogadják. Különösen büszkék vagyunk a helyi és az országos tudományos diákköri konferencián helyezést elért hallgatóinkra. Kívánom, hogy az egyetemi éveik során megkezdett TDK munkáikat eredményesen folytassák a kar Gyógyszer-tudományi Doktori Iskolájának keretében.

Új diplomások avatási ünnepségén az üzenet elsősorban az ünnepeleknek és az ünnepelekről kell, hogy szóljon. Meg kell azonban emlékezni az új diplomások szüleiről is, akik áldozatkészségükkel, sokuk esetében gyógyszerészként szakmai tanácsokkal egyengették eddigi tanulmányaikat és gondoskodnak pályakezdésük zökkenőmentes indításáról is. Kedves Szülők, és Családtagok! A kar és a szak vezetősége nevében köszönetünket fejezzük ki Önöknek, hogy gyermekeiket sok áldozat és nem kevés nehézség árán kitűnően felnevelték, felkészítették fel egyetemi tanulmányaikra, és támogatták egyetemi tanulmányaikat! Önök nélkül az avatandó gyógyszerészelöltek, de mi, tanárok sem boldogulhattunk volna. Köszönjük mindezt Önöknek!

Tisztelt Gyógyszerészdoktorok! A gyógyszerész szakma gyógyszerészdoktori cím iránti kérelmének elfogadásában több, a szakmában jól ismert egyetemi oktatónak, kutatónak, gyakorló gyógyszerésznek és nem gyógyszerészdiplomával bíró szakembernek volt fontos szerepe. Ezek közül e helyen a pécsi Gyógyszerész Szak megalapítójának, a szak első szakvezetőjének, *Szolcsányi János* akadémikusnak a nevét szeretném megemlíteni. *Szolcsányi János* professzor, a váratlanul elhunyt *Nyiredy Szabolcs* akadémikussal, illetve a társegyetemek dékánjaival együttműködve, a szakmai közösség tagjaként elévülhetetlen érdemeket szerzett abban, hogy a szakma régi kezdeményezése 2008 végére valósággá váljon. De *Szolcsányi János* professzornak köszönettel tartozunk azért az áldozatos, kitartó munkájáért is, aminek eredményeképpen megvalósult a pécsi gyógyszerészképzés, és 2006-ban a Gyógyszerésztudományi Szak a

Magyar Akkreditációs Bizottságtól a társegyetemekhez hasonlóan, nyolc évre szóló „A” minősítésű akkreditációt kapott. A gyógyszerész szakintézetek vezetőinek – tantárgyaik oktatásán túl, mint a képzés teljes vertikumának koordináló feladatát ellátó szakvezetés tagjainak – igen sok áldozatot követelő, kitartó munkája nagymértékben hozzájárult a képzés e biztos alapjának megteremtéséhez. Név szerint *Barthó Lorándnak, Botz Lajosnak, Dévay Attilának, Szabó László Gyulának és Molnár Pétemek* szól a köszönet.

A gyógyszerészképzésben kiemelten fontos a multidiszciplináris tudás megszerzése. A képzés a Gyógyszerésztudományi Szak intézetei mellett az Általános Orvostudományi Kar és a Természettudományi Kar intézeteinek részvételével

folyik. Köszönetemet fejezem ki e karok valamennyi oktatójának is. A képzésben természetesen egyetemen kívüli gyakorlati elemek is voltak, így közforgalmú és kórházi gyógyszerárak, a PTE ÁOK Egyetemi Gyógyszertára, valamint gyógyszergyárak is részt vettek benne. Őket is kiemelt köszönet illeti.

Tisztelt Gyógyszerészdoktorok! Bízom benne, hogy sikeres szakmai pályafutásuk gyakran fog kapcsolódni a Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Szakának oktatóihoz. Munkájuk során bármilyen szakmai problémájuk merül fel, keressék fel volt tanáraikat, forduljanak a jövőben is bizalommal az Alma Materhez! A szak minden oktatója nevében kívánom Önöknek, hogy életpályájuk sikeres legyen, hogy hivatásuk és magánéleti boldogságuk sok örömet okozzon életükben!

Ezután az avató ünnepség szövegírója az ünnepséget beárta, majd befejezésül a jelenlévők meghallgatták és elénekelték a Szózatot.

A végzett gyógyszerészek névsora

Beer Balázs, Bencsik Tímea, Bene Bálint, Breitenbach Judit, Csete Katalin, Fejes Árpád, Gazdag Livia, György Zóra, Hudomel Balázs, Jäger Krisztina, Kaposi Anita, Katz Zoltán, Matesz Mónika, Merczel Sára, Molnár Réka, Neudhardt Kata, Németh Anna, Répásy Balázs, Tizedes Róbert, Zima Zsolt.

A gyógyszerészdoktori díszoklevelet átvevő gyógyszerészek névsora

Horváth Kornélia, Kárpáti Krisztián, Kelemen Orsolya, Kosztolánczi Éva, Laskai Péter, Léhman Adrienn, Paprika Annamária, Sáfrány Enikő Olga, Szabó Gyöngyvér, Szabó István, Szánti-Pintér Rita, Sztitter István, Varga Ágnes.

Perjési Pál

AZ 55. VÉGZŐS ÉVFOLYAM BALLAGÁSI ÜNNEPSÉGE MAROSVÁSÁRHELYEN 2009. JÚNIUS 26.

2009. június 26-án búcsúztatták Marosvásárhelyen a 61. évben levő Gyógyszerészeti Kar végzőseit. Idén 62 hallgató fejezte be tanulmányait, ebből 34-en a magyar tagozaton. Ezzel 2089-re emelkedett a Marosvásárhelyen végzett gyógyszerészek száma. A

hároméves asszisztensképzőn – ahol a képzés román nyelven folyik – 19-en végeztek, közülük 11-en magyar nemzetiségűek.

Az ünnepségsorozat forgatókönyve az előző évekhez igazodott. Az esemény köszöntésére feldíszített előadóteremben a végzősöket a kar

vezetősége részéről román nyelven *Muntean Daniela Lucia* dékán és magyar nyelven *Sipos Eme-se* dékánhelyettes köszöntötte. Ezt követően két ünnepi előadás hangzott el a végzős hallgatók által felkért tanárok, *Imre Silvia* és *Kelemen Hajnal* részéről.

Kelemen Hajnal ünnepi előadása

„Kedves végzős búcsúzó Diákok, kedves Szülők, tisztelt Tanárkollégák! Hölgyeim és Uraim!

Szeretettel köszöntöm mindannyiukat ezen ünnepi alkalomból, az utolsó egyetemi előadáson, melyen a 2009-es év végzős diákjai búcsúznak életük izgalmas és sorsformáló szakaszától, a sok színes élményt nyújtó egyetemi diákévektől, fiatalságuk talán legszebb szakaszától és az egyetemtől. Ünnepe ez a nap, hiszen a gyógyszerészjelöltek és az érettség áldozatot vállaló szülők életében egyaránt jeles és nevezetes dátumhoz érkeztünk. „Az Ünnepe az élet rangja, felsőbb értelme. Készülj fel rá testben és lélekben” – mondja *Márai Sándor* és én remélem, hogy felkészültünk erre a kitüntetett eseményre.

Szívből gratulálok a kedves végzős diákoknak ahhoz, hogy a gyógyszerészi pályát választották hivatásul és külön öröm számunkra, hogy ide, a Marosvásárhelyi Orvosi

és Gyógyszerészeti Egyetemre jöttek tanulni. A Gyógyszerészeti Kar jubilál, 60 éve alakult, 1948-ban. Alapítói neves tanárok voltak, mint pl. *Mártonfi László, Kopp Elemér, Hankó Zoltán, Eperjessy Anna*, akik egyetemünk országhatárokon átívelő hírnevét alapozták meg.

A gyógyszerészi tevékenységet az egész világon széles tudományos alapokon, egyetemet végzett szakemberek művelik. Ezt fontos hangsúlyozni, mert a kutatóintézetekben, egyetemi oktatóhelyeken, gyógyszergyárakban, gyártó üzemekben és a gyógyszerértékesítőben végzett szakmai munka magas szintű tudást igényel. A gyógyszer szakértője akkor is elméleti ismereteit alkalmazza, amikor új molekulát szintetizál, minőséget ellenőriz vagy új gyógyszerforma kifejlesztésén kísérletez, de akkor is, amikor a gyógyszer legjobb ismerőjeként az orvosnak segít, vagy a betegnek terápiás tanácsot és információt ad.



Csoportkép a végzős évfolyamról

A gyógyszerészet nem egyszerű foglalkozás, hanem annál több: hivatás. A gyógyszerészet mindig olyan hivatás volt, melynek nemes célját, a beteg embertársak szenvedéseinek enyhítését, az orvoshoz hasonlóan a gyógyszerészek is esküvel fogadják. Aki a gyógyszerési pályára lép, annak hivatást kell éreznie magában arra, hogy ezt a szép közegészségügyi, emberbaráti és szociális foglalkozást a köz és a közegészségügy érdekében teljes odaadással, felelősségérzettel és lemondással fogja űzni. A gyógyszerésznek szeretettel kell hivatását betölteni.

Kedves Gyógyszerészjelöltek!

Hivatásuk gyakorlása során hármass követelménynek kell eleget tenniük: szakmailag a szükséges, gazdaságilag a lehetséges, erkölcsileg a megengedhetőt.

Szakmailag a sikeres terápiához szükséges gyógyszert és még valamit, amihez hadd idézzem Szentágothai János akadémikust: „*Én hiszek abban, hogy a hit csodákat tud tenni. És akár gyógyítani is lehet vele. Hippokrátesz óta a legfontosabb szövetséges a beteg élni akarása, bizalma orvosában és a gyógyszerben. Ez így van ma is és így lesz a jövőben is*”. Segíteni a gyógyszerbe vetett bizalmat, de csakis a tudományosan bizonyított, a klasszikus európai orvoslás elvén alapuló gyógyszerét.

Gazdaságilag a lehetséges. A gyógyszerészet nemcsak az orvostudomány része, hanem gazdasági ágazat is. Más szerepkört, a vállalkozás, a gazdálkodás, a marketing szerepkörét is művelniük kell, de úgy, hogy soha ne érintse meg Önöket a kalmár szelleme. A gyógyszer kettős értéket képvisel, gazdasági és terápiás értéket. Szakmájukat akkor művelik hivatásként, ha minden körülmények között a terápiás érték az elsődleges.

Erkölcsileg a megengedhetőt: ez azt jelenti, hogy a szaktudományi felkészültség mellett, azzal azonos értéként jelenik meg a gyógyszerész személyisége: képes-e együttérzésre, empátiára, képes-e együttműködni kollégáival és a beteggel.

Az egyetem tudást és szemléletet adott Önöknek. Ha mindent megtanultak és az érvényes jogszabályok betartásával végzik munkájukat, akkor a szakmát jól gyakorolják. Ha mindezek mellett empátiás készségük is kialakul, ha tevékenységüket a gyógyításba vetett hittel szolgálatnak tekintik,

akkor a hivatásukat gyakorolják. Mindig szem előtt tartandó parancsuk kell legyen, hogy szakmai tevékenységük mellett őrizték meg morális tisztaságukat. Legyenek felvértezve a belső meggyőződésen alapuló szilárdsággal, amely fundamentuma az áldozatos szolgálatot teljesítő gyógyszerési tevékenységnek.

Új feladat a gyógyszerészi gondozás, amit a mindennapos gyógyszerési gyakorlatban terjeszteni kell. A gyógyszerész-tár valószínűleg információs központtá válik és a gyógyszerészek feladata lesz, hogy a betegek kérdéseire válaszoljanak. Azt a magasztos érzést, amit a betegekkel való találkozáskor Önöknek sugározni kell, talán Váci Mihály fogalmazta meg a legszebben:

*„És érezzék egy kézfogásról Rólad,
Hogy jót akarsz, és Te is tiszta, jó vagy,
S egy tekintetük elhitesse Véled,
Szép dolgokért élsz, és érdemes élned.”*

Különösen fontos a klinikai, kórházi gyógyszerészek szerepe, mert ők a beteg közvetlen környezetében vannak és a gyógyító gyakorlat újdonságaival először ők találkoznak.

Kedves Gyógyszerészjelöltek!

Ma fogadalmat tesznek, felesküsznek, hogy életüket a gyógyítás szolgálatába állítják, a gyógyszerésztudományt tudásukkal előre viszik, hírnevét öregbítik. Az elkövetkezőkben esküjük szellemében az emberi élet három talán legemberibb jellemzőjét kell megtalálják önmagukban, hogy segítségükre legyenek. Ezek pedig a Hit, a Becsület és a Hűség. A Hit önmagában: bizonyosság, tévedhetetlenül biztos tudás. Hit önmagunkban: azaz akarat. Akarat. A hit abban, amit csinálunk: azaz Becsület. Önmagunk és embertársaink felé megélt, megtartott és megtartott becsület. A Hit és a Becsület, alapját képezik a harmadik alapvető emberi megnyilvánulásunknak: a Hűségnek. A szakmaszeretet hűsége, a szülőföld hűsége.

Kedves végzős Diákok!

Az egyetemen eltöltött öt év a tanulás, a műveltség és a szakmai tudás kiteljesedésének fél évtizede volt. Most eljutottak a kitűzött célhoz és nyitva áll a kapu, hogy megtalálják céljaikat, kiteljesíthessék életük nagy elvárásait. Ne feledjék hogy az egyetemen megszerzett tudás múló, ezért az élethossziglan történő további képzés rendkívül fontos.

A kar oktatói tanulmányaik során sokrétű feladatok ellátására készítették fel Önöket, annak tudatában, hogy az átadott ismeretek, gyógyszerészi gondolkodásmód és szemlélet birtokában Önök képesek lesznek az élet által adott sokféle kihívásra helyesen válaszolni és feladataikat eredményesen megoldani. Az oktatás folyamán igyekeztünk rámutatni, hogy az életnek ezen a területén a munka szolgálat, amely mindenkor humánus, emberi magatartást, abszolút tisztességet kíván és a maximális tapintatot sem nélkülözheti. Az oktató, a tudós professzor nem pusztán információt ad át, hanem emberi mintát, az információk, a tudományos problémák kezelését, oktatói magatartást, erkölcsi tartást. Karunk oktatói, a tételes szakmai ismeretanyag és készsé-

gek összessége mellett egy teljes erkölcsi normarendszert, viselkedési mintát és morális elkötelezettséget képviselnek. Köszönet érte.

Kedves Szülők és Családtagok !

Engedjék meg, hogy a kar vezetése nevében nagy tisztelettel és elismeréssel fejezzük ki köszönetünket, hiszen gyermekeiket sok áldozat, lemondás és nem kevés nehézség árán nagy figyelemmel, kiválóan nevelték fel, s készíteték fel egyetemi tanulmányaikra, azok sikeres befejezésére és az életre. Vállalták a gondokat, osztottak gyermekekkel az öt év izgalmaiban és örömeiben egyaránt. Köszönet érte.

Kedves Ballagók!

Hamarosan elhagyják az Egyetemet. Legyenek büszkék, hogy a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem gyógyszerészei, mint ahogy az egyetem is büszke Önökre, akik reményeink szerint öregbítik egyetemünk tekintélyét, hírnevét. Búcsúzóul kívánom, szeressék választott hivatásukat. Legyenek folytatói a gyógyszerész hivatás szép ha-

gyományainak és műveljék a gyógyszerészetet nemes emberi foglalkozásként. Legyen részük szakmai sikerekben és kívánom, hogy hivatásuk sok örömet szerezzen. A munka mellett találják meg magánéleti boldogságukat, találják meg életük értelmét. Hosszú, tartalmas, eredményes életet, kitaratást, töretlen pályafutást, az Alma Mater és a szülőföld megbecsülését kívánom!

Köszönöm, hogy hallgatóink voltak, hogy tanártársaim és a Gyógyszerészeti Kar nevében elbúcsúzhattam! Ne feledjék *Tamási Áron* szavait: „*Ezt a földet nekünk kell fénnel behintennünk, ezt nekünk kell kedvvel, kultúrával, sok vágy beteljesítésével feldíszítenünk. – Miénk a fény, amit lelkünkbe fogadunk, s a föld, amelyen élünk és meghalunk. – A szót tegye meleggé a hűség, mely jóban és rosszban összefűz a néppel, s ha még lehetséges, aranyozza be a hivatás gyümölcse....*”

Isten áldja Önöket!”

Ez után a végzős évfolyam tagozat-első hallgatóinak beszédei következtek; a magyar hallgatók részéről *Csifó Enikő* beszélt.

„Tisztelt Tanáraink, kedves Diáktársak és Szülők!

Öt évvel ezelőtt ismeretlenként léptük át az egyetem küszöbét, nem tudván, mi rejlik az ajtók mögött. Egyetemi éveink lehetőséget adtak nekünk, hogy betekintsünk ezen ajtók mögé s ezáltal elinduljunk gyógyszerészi hivatásunk útján. Segítséget nyújtottak ebben tanáraink, megosztván velünk tudásukat s ezért hálával és köszönettel tartozunk nekik. Köszönet szüleinknek, akik úgy lelkieken, mint anyagiakban támogattak bennünket, hozzásegítettek álmaink beteljesüléséhez. Köszönet diáktársainknak az együtt töltött évekért, melyek során együtt tanultunk, együtt izgultunk a vizsgákon, együtt szórakoztunk és barátokká váltunk. A mai nap bezárt egy ajtót, de ugyanakkor megnyit egy másikat, induljunk el hát bátran, hűek maradvá *Howard Arnold Walter* szavaihoz:

„Igaz leszek, mert vannak, akik bíznak bennem;

Tiszta leszek, mert vannak, akik törődnek velem;

Erős leszek, mert olyan sok a szenvedés;

Merész leszek, mert annak kell lennem;

Barátja leszek mindenkinek – ellenségnek, társtalan-nak;

Ajándékozom és elfeledem az ajándékot;

Alázatos leszek, mert ismerem a gyengéimet;

Felnézek, és nevetek, és szeretek, és magasba emelek.”

Az emlékdiploma átnyújtása után az egyetem központi

ünnepsége a városi sportcsarnokban folytatódott. Végül a végzős magyar orvos-, fogorvos- és gyógyszerészhallgatók a Vártemplomban ökumenikus istentiszteleten vettek részt, ahol a karok képviselői részéről rövid beszédek hangzottak el. Ezután a Stúdium Alapítvány emlékdiplomáit vehették át a végzősök, majd a *dr. Kovács Dezső* elnök kezdeményezésére létesített „Csőgör Lajos” díjakat osztották ki az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerész tudományi Szakosztálya részéről, az évfolyamok első helyezettjeinek. A gyógyszerész díjazott, a tagozat-első *Csifó Enikő* lett.

A 2009-ben végzett évfolyam magyar tagozatának névsora: *Ambrus Judit, Balla Tilda, Barabás Izabella, Borzási Ágnes, Csegedi Olga Erika, Csifó Enikő, Csiszér Ágnes Sarolta, Deák Emese, Dénes Livia, Erdődi Nóra, Fekete Kinga, Heinrich Rudolf, Hosz Tiberiu Morelli, Joó Enikő Melinda (Gergely), Kovács András, Kovács Botond, Kövecsi Emese, Lebovits Erika, Májai Erzsébet, Molnár Kinga, Nagy Eszter, Nyáguli-Hajdú Katalin, Nemes Melinda, Pakó Judit Erzsébet, Reszler Brigitta, Silaghi Zsuzsanna, Simon Emőke, Sógör Emese, Szabó Gabriella, Szabó Zsolt, Varga Erika, Vásárhelyi Kinga Katalin, Végh Enikő, Vilhelem Orsolya.*

Marosvásárhelyen, július 22-én rendezik a felvételi vizsgát. Az eddiginél nagyobb számú állami helyet írtak ki, 34-34 helyet a román, illetve a magyar tagozaton. Emellett 50 önköltséges hely is rendelkezésre áll a pályázóinknak. Szeptemberben kerül sor az idén végzetek államvizsgájára.

Prof. Gyéresi Árpád

IN MEMORIAM

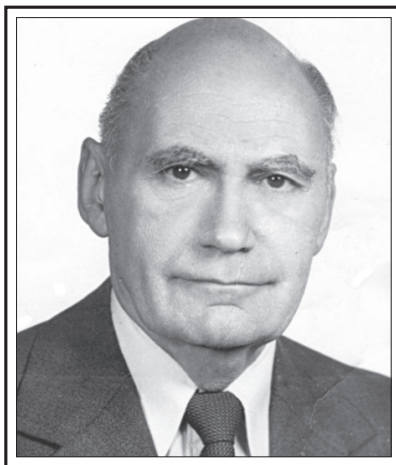
TÉTÉNYI PÉTER PROFESSZOR

1924-2009

Tétényi Péter professzor, a biológiai tudomány doktora, a hazai és nemzetközi gyógynövénykutatás kiemelkedő személyisége, a Spanyol Királyi Gyógyszerészeti Akadémia levelező tagja, a Francia Nemzeti Gyógyszerészeti Akadémia levelező tagja, a Gyógynövény Kutató Intézet nyugalmazott igazgatója, 2009. február 26-án, életének 85. évében elhunyt. Személyében a kemotaxonómia tudományág nemzetközi hírű tudósát, a magyar tudományos közélet meghatározó egyéniségét, számos hazai és nemzetközi szakmai szervezet vezető tisztségviselőjét, hazai és nemzetközi folyóiratok főszerkesztőjét, számos kitüntetés tulajdonosát gőszöljük.

1924. június 8-án született Budapesten. 1947-ben a Kertészeti Egyetemen okl. kertmérnök diplomát szerzett. A Kertészeti Egyetem adjunktusaként, majd a Nemesítési Tanszék vezető-helyetteseként eltöltött oktatói-kutatói évek időszakában, 1955-ben, az *Arachis hypogaea* egyedfejlődési feltételeinek vizsgálatáról írt értekezésével elnyerte az agrártudomány kandidátusa tudományos fokozatot. 1957-től, a Gyógynövény Kutató Intézet igazgatójaként 33 éven át vezette az 1915-ben alapított Intézetet, a nemzetközi hírű elődök *Augusztin Béla*, *Kabay János*, *Boros Ádám* által létrehozott értékeket megőrizve, de új utakon járva.

Gazdag tudományos munkásságát a kemotaxonómiai kutatások irányába szélesítette. 1957-ben a wageningeni Botanikai Kongresszuson a kemotaxonómia új tudományági bevezetésével, a gyógynövényfajok közötti és fajon belüli kémiai különbségek vizsgálatát fő kutatási területként jelölte ki, ezzel a szakterületet a tudományos érdeklődés középpontjába helyezte. 1964-ben kemotaxonómiai kutatása-



it az „Infraspecifikus kémiai taxonok és a gyógynövény-nemesítés” című akadémiai doktori értekezésében foglalta össze. E témában jelentette meg „Infraspecific Chemical Taxa of Medicinal Plants” (Akadémiai Kiadó, Budapest 1970. + Chemical Publisher, New York 1970.) című, nagy érdeklődést és szakmai elismerést kiváltott kézikönyvét. A kemotaxonómián alapuló gyógynövénykutatás helyes irányát igazolta a 25. Nobel Szimpózium (1973) és a hatására bekövetkezett fejlődés, *Dahlgren* új felfogású, a kémiai sajátságokat egyenértékűen beépítő rendszerével, valamint *Harborne*, *Boulter*, *Gottlieb*, a természetes anyagok növényvilágbeli elterjedését alapul vevő, átfogó növénykémiai munkásságával.

1967-ben Tétényi Péter kezdeményezésére, a gyógyszeripar támogatásával, az Intézetet a magyar gyógyszeripar biológiai kutató bázisaként, a Nehézipari Minisztérium felügyelete alá helyezték. A főhatósági kötődés még szorosabbá tette a kutatási együttműködést a gyógyszergyárakkal; rohamosan fokozódó növényi alapanyag igényeik kielégítése ekkor már csak intenzív termesztés útján volt biztosítható. Megkezdődött a kutatási tevékenység kiszélesítése a botanikai, gene-

tikai, kemotaxonómiai alapkutatási feladatokon túl az Intézet nemesítési, agrotechnikai és kémiai kutatási területein is.

Tétényi Péter szakmai irányításával az Intézet kutatási tevékenysége az egész gyógynövény vertikumra kiterjedően intenzív fejlődésnek indult. Kijelölte az Intézet új hosszútávú tudományos kutatási irányait az alap-, alkalmazott- és a fejlesztési kutatások területén. Ezzel egy időben megkezdte az új intézeti kutatóbázis kiépítését és az Intézetet 1973 márciusától, a gyógynövénykutatás budakalászi új kutató központjába költöztette.

1970-ben egyik legfontosabb szakmapolitikai eredményét érte el az 1949-ben leválasztott és az OMMI-hoz csatolt Gyógynövényminősítő Osztály visszacsatolásával a GYMKI szervezetébe. Ezt követően a Nehézipari Minisztérium az Intézet feladatkörét kibővítette a gyógynövény minősítéssel, melyet 1976-ban, majd 1978-ban rendelettel is előírt.

1978-1984 között Tétényi professzor szakmai elképzelése szerint, *Dahlgren* elméleti rendszerét tükröző kemotaxonómiai, génrezervációs és gyűjteményes kert létesült Budakalászon, melyet a FIP 1984. évi kongresszusának keretében, 30 ország 150 szakemberének részvételével, *Dahlgren* svéd professzor nyitott meg. Ebben az időszakban a növények kemizmusának vizsgálata több szakterületen is dominánssá vált. Ezt a kutatási irányt támogatták a nemzetközi szervezetek (WHO, FAO, UNIDO) is, Tétényi professzor közreműködésével, a legkorszerűbb kutatási eszközökkel szerelve fel a fejlődő országok kutatóhelyeit a világ növénykincs-tartalékának feltárására. 1987-ben a berlini XIV. Botanikai Kongresszuson a növények kémiai tulajdonságaira való integráltság vált a fejlődéstörténeti növény-

rendszerek korszerűségének ismérévé. Igazolást nyert Tétényi professzor 30 évvel korábban, a wagenin-geni Botanikai Kongresszuson felvett kemotaxonómiai elmélete, a növények kemizmusa megismerésének fontosságáról. Gyakorlati következménye, hogy a biodiverzitás megőrzésében a kemotaxonok védelme az egyik legfontosabb feladattá vált.

Tétényi Péter igazgatói irányítása alatt a Gyógynövény Kutató Intézet sikeresen és eredményesen működött, részesévé vált a hazai és nemzetközi szakmai közéletnek, irányító szerepet töltött be a gyógynövény ágazatban. Intézetvezetői tudományos és gazdasági célkitűzéseit sikerült megvalósítani. Kiemelkedő eredmények születtek a digitális, mák, anyarozs, amzónia, mustár és az illóolajos növények kutatásában. Az Intézet hatóanyagra nemesített új fajtáival, szabadalmaival, természeti rendszereivel, analitikai kémiai és hatóanyag-izolációs tevékenységével a gyógyszeripar biológiai hátterintézményévé és a gyógynövénykutatás egyik világszerte elismert központjává vált. Tétényi professzor elméleti tudományos eredményeinek gyakorlati megvalósítása 42 szabadalomban és 14 új gyógynövényfajta létrehozásában realizálódott.

Tétényi Péter kiemelkedő publikációs tevékenységgel tette közzé tudományos eredményeit. Tíz könyvet írt társszerzőkkel, tíz könyvfejezetet önállóan, több mint 250 tudományos közleményével szakterülete legtermékenyebb szerzői közé tartozott. Igen eredményes volt folyóirat-szerkesztői tevékenysége. Főszerkesztője volt a *Herba Hungarica* és a *Newsletter of*

Medicinal and Aromatic Plants szaklapoknak, szerkesztőbizottsági tagja a *Plantas Medicinales et Phytotherapie*; *International Journal of Crude Drug Research*; *Herbs, Spices and Medicinal Plants*, *Recent Advances*; *Acta Horticulturae*; *Deutsche Zeitschrift für Onkologie*; *Journal of Oncology* folyóiratoknak.

Tétényi Péter a József Attila Tudományegyetem c. egyetemi tanáraként (1973) rendszeresen oktatott egyetemeinken és vendégprofesszori meghívásoknak tett eleget a világ számos országában. A budakalászi kutatóközpont tudományos műhelyként működött hazai és külföldi vendégkutatók és aspiránsok számára. Tanítványait, doktori és kandidátusi ösztöndíjasait az igényes munkára és az alkotó gondolkodásra nevelte. Irányításával 7 egyetemi doktori disszertáció és 8 kandidátusi értekezés készült.

Hazai és nemzetközi szervezetekben végzett tudományos közéleti tevékenysége sokrétűen kiemelkedő. Alelnöke, majd elnöke volt a FIP Gyógynövény Szekciójának (1972-80), az ISHS Gyógynövény Munkacsoportjának elnöke (1977-1992), az ENSZ Kábítószerellenes Munkabizottságának tagja (1972-1978). A barcelonai Királyi Gyógyszerészeti Akadémia 1978-ban, a Francia Nemzeti Gyógyszerészeti Akadémia 1980-ban választotta levelező tagjává.

Az MTA TMB megbízásából a bíráló bizottságok elnökeként, értekezések opponenseként tevékenykedett. Alelnöke majd elnökségi tagja volt a MAE Gyógynövénytermesztési Szakosztálynak és az MGYT Gyógynövény Szakosztálynak.

A világ számos országában vett részt előadóként, szóvivőként kongresszusokon, delegációk vezetőjeként, tagjaként, hisz kiválóan beszélt angolul, németül, franciául. A nemzetközi fejlesztési központok (WHO, UNIDO, UNESCO, FAO) felkérésére, agronómiai-botanikai szakértőként, 1981-1991 között ázsiai, afrikai és dél-amerikai országok gyógynövény termesztésének kialakításában vett részt (Madagaszkár, Nepál, Burma, Algéria, Ruanda, Zaire, Argentína stb.).

Tétényi professzor 1990 végével kérte nyugállományba helyezését. Azt követően is rendszeresen bejárta az Intézetbe, változatlan szakmai érdeklődéssel, féltő gonddal követte nyomon szeretett Intézete tevékenységét.

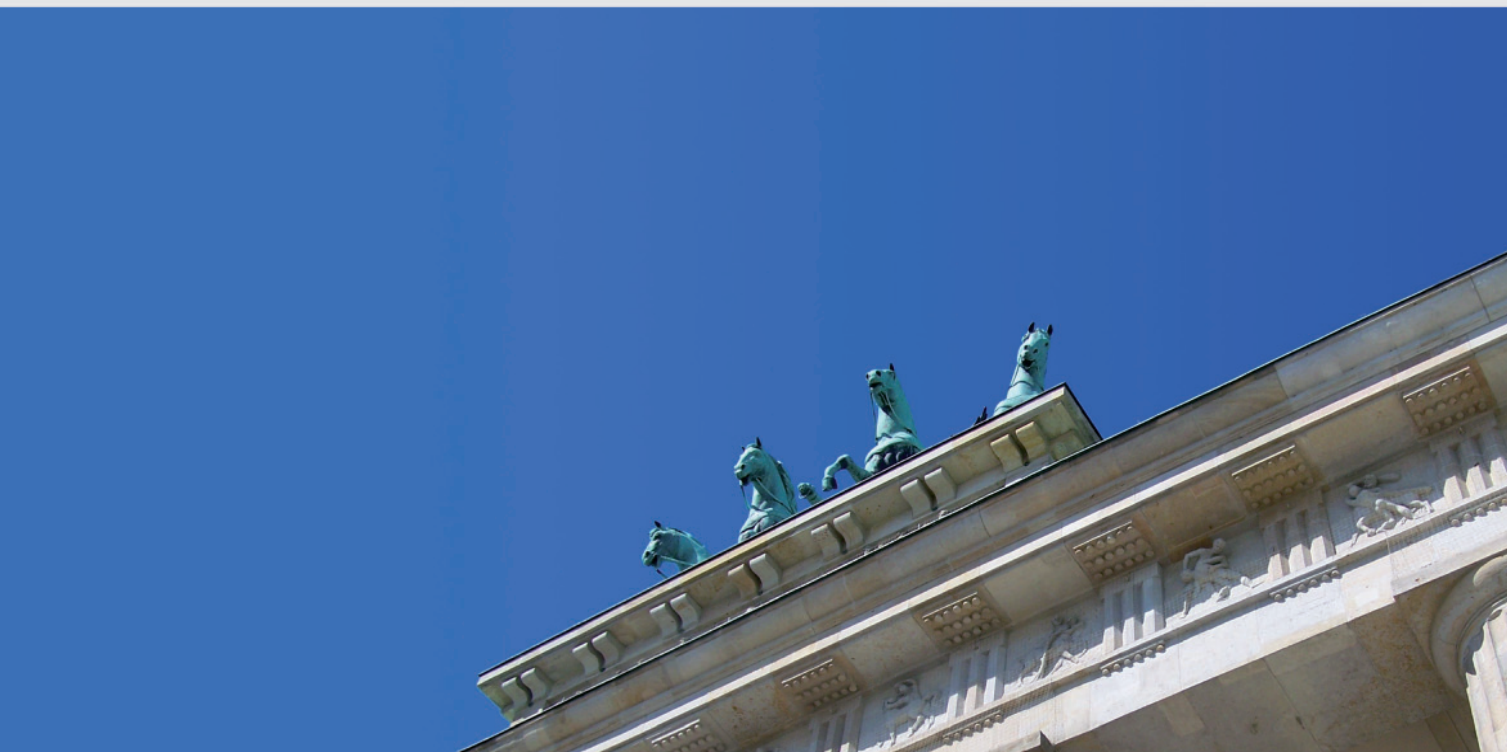
Tétényi Péter professzor úr hatalmas szellemi örökséget, az egész világra kiterjedő tudományos kapcsolatrendszert, kitűnően felkészült 150 fős szakembergárdát, a budakalászi kutató központban jelentős infrastruktúrát, Kemotaxonómiai Botanikus Kertet és 117 hektár kísérleti területet hagyott örökségül utódainak. Személyével a 20. század egyik legnagyobb gyógynövény tudósa távozott el körünkből. Életműve, neve, mely szerte a világon egybeforrt a budakalászi Gyógynövény Kutató Intézettel, bevonul a közel százéves Intézet és a gyógynövénykutatás történetébe.

Professzor úr emlékét és szellemi örökségét kegyelettel megőrizzük!

Kiniczky Márta
a gyógyszerészeti tudomány
kandidátusa

19th International Seminar on Global Clinical Trial Management and Temperature-Controlled Logistics

30. October 2009 | Maritim proArte Hotel | Berlin, Germany



World Courier is pleased to invite bio-practitioners engaged in the management of global clinical trials to this important one-day international seminar.

Join a distinguished panel of speakers as they share their experiences and provide insight on successfully conducting international clinical trials in today's challenging regulatory and economic world. Discover new solutions and transportation alternatives for the handling of temperature-sensitive investigational drugs, biological samples and related materials. Learn from regulators, sponsors, suppliers and users alike, and network with colleagues and delegates from across the industry in a relaxed and informative atmosphere.

Learn about the latest changes in regulations and directives for Clinical Trial Logistics

- The Integrated Electronic Data Processing – How to Enhance Global Clinical Trial Management
- Successful Clinical Supply: Whose Contribution is Needed?
- Cold Chain Management – The Airline Perspective
- Controlled Ambient Shipments
- Customs Initiatives to Improve and Trade Security and Trade Facilitation in the Global Supply Chain
- Carbon Footprint Reduction
- GMP in Clinical Supplies, the QP's perspective
- Update on clinical trial Logistics rules and regulations in Russia and Ukraine
- Clinical Trials and Regulatory Affairs in China

For further information please contact us at:

World Courier (Deutschland) GmbH

Tel.: +49 40 5111431, Fax: +49 40 5111 219

E-Mail: berlinseminar@worldcourier.de

www.worldcourier.com



SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

REFERÁTUM

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

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

BETEGTANÁCSADÁS E-MAILBEN

Napjainkban az interneten történő gyógyszervásárlás – bizonyos vevőkörökben – egyre népszerűbbé válik s ezzel egyetemben egyre nő azon patikák száma is, melyek saját honlappal rendelkeznek. A kézenfekvő lehetőség ellenére azonban a patikák interneten, illetve e-mailben történő betegtanácsadása, mint szolgáltatás, még gye- rekcipőben jár.

Erre a következtetésre jutottak egy 2005-ben Finnországban folytatott vizsgálat kutatói is. Antidepresszáns kezeléssel kapcsolatban 3 kiragadott témából [(1) fluoxetin kezelés mellékhatásai, (2) citalopram kezelést kísérő szexuális diszfunkció és súlygyarapodás, (3) mirtazapin interakciói] 1 hónapos különbséggel minden e-mail-es betegtanácsadást felajánló patikának küldtek egy-egy kérdést. A visszaérkező válaszok teljessége, gyorsasága, pontossága sok mindent elárult.

2005-ben Finnország patikáinak közel egyharmada rendelkezett saját weboldallal. Többségük (94%) szolgáltatásai között ott szerepelt az e-mail-es betegtanácsadás is. 13%-uk „kérdezze gyógyszerészét” adatlapot működtetett honlapján, míg 79% a patika e-mail címének megadásával kínálta fel az elektronikus segítséget. Ezen számok mellett meglepő, hogy a vizsgálat keretén belül feltett kérdésekre az e-mail-es válaszadást honlapjukon vállaló gyógyszertáraknak csupán 54%-a adott teljes választ, s 71% reagált legalább az egyik kérdésre. A kérdések többsége egy-két munkanapon belül megválaszolásra került, de akadt egy héttel később, s akár majd egy hónappal később megérkezett válasz is. A felvilágosítás teljességére, illetve pontosságára irányuló értékelés eredményei sem voltak teljes mértékben meggyőzőek.

A vizsgálatban résztvevő patikák csekély száma, a válaszadás lassúsága arra mutat rá, hogy ez a szolgáltatás még nem a mindennapi feladatok része. Az e-mail-es betegtanácsadás a gyógyszertárban időt és felelős személyt kíván, továbbá célszerű a protokollok, belső szabályok alkalmazása.

A betegtanácsadásban az internet segítségével lehetőség nyílik akár vidéken, elzárta- n élő betegek (Finnország!), akár idősek vagy stigmatizált, mentális betegségekkel küzdők kérdéseire, akár intim helyzetekre is vá-

laszt adni, megoldást javasolni. A gyógyszerészek előtt áll a feladat, hogy megtanulják és használják a tanácsadás ezen formáját és biztonságos, ugyanakkor hatékony módon segítsék a beteg-gyógyszerész közötti kommunikációt.

Pohjanoksa-Mäntylä M.K. et al.: Email Medication Counseling Services Provided by Finnish Community Pharmacies. Ann. Pharmacother. 42. 1782-1789. (2008).

TB

RÉZZEL A BAKTÉRIUMOK ELLEN

A kilincsek és ablaknyitók rézre történő cserélése észszerű kiegészítése az olyan higiénés szabályoknak, mint a kézmosás, ha a bakteriális fertőzések megelőzéséről van szó. Az Asklepios Klinikán 2008 nyarán és 2008/09 telén 16 héten át végzett tanulmány bebizonyította, hogy az alumíniumból vagy műanyagból készült kilincsek és nyitók helyett a rézből készültek alkalmazása mintegy harmadával csökkenti az antibiotikum-rezisztens baktériumok számát. Jelenleg kalkulációkat végeznek, hogy mennyibe kerülne a többi klinikán és kórházban a kilincsek, fogók és nyitók rézre történő cseréje.

Krankenhaus: Kupfer gegen Keime. (2009) www.pharmazeutische-zeitung.de/online – 2009. június 16.

BM

KATEGÓRIÁJÁBAN AZ ELSŐ

Szinte mindenki szenvedett már valaha gyomorégéstől. Ha ez alkalmoszerű és más tünetek (vérszegénység, jelentős fogyás, fájdalmas nyelés) nem kísérik, nem szükséges kezelni. Sokszor elegendő például úgy aludni, hogy a felsőtest magasan van, illetve kerülni kell a késői vacsorát, a zsíros ételeket, valamint a sok kávé- és alkoholfogyasztást. A stressz és a nikotin további rizikófaktorok.

Ha azonban a gyomorégés hosszabb ideig fennáll, a páciensek nagy része elsősorban a gyógyszerészhez fordul segítségért. Az OTC-készítmények közül hisztamin-2-receptor blokkolók, illetve antacidok álltak rendelkezésre, eddig. A protonpumpa-gátlók közül elsőként a pantoprazol került a vény nélkül kapható gyógyszerek listájára. A hatóanyag már több mint tizen-

öt éve forgalomban van, világszerte több mint 650 millió embert kezeltek már vele, így nagyon sok tapasztalat áll a gyártók és a hatóságok rendelkezésére.

A készítményt (Pantozol Control®) rövid ideig, legfeljebb négy hétig ajánlott orvosi rendelkezés nélkül szedni. Az ajánlott napi dózis egy tableta, ami 20 mg hatóanyagot tartalmaz. A gyógyszerésznek fel kell hívni a beteg figyelmét, hogy a gyomorsavrezsztens bevonatú tablettát nem szabad elrágni, illetve darabolni, valamint figyelmeztetni kell a páciens, hogy ne várjon azonnali javulást: két-három napig mindenképpen szedni kell a tünetek enyhüléséhez.

Borchard-Tuch, C.: *Beratung – Pantoprazol in der Selbstmedikation*. www.pharmazeutische-zeitung.de/online (2009-29)

RZS

EGY SEJTÉPÍTŐ HÁTFÁJÁS ELLEN

A krónikus hátfájás már-már népbetegségnek számít. Kialakulásának hátterében főként a rossz testtartás, mozgáshiány, fizikai, illetve egyoldali megterhelés állnak. Súlyosabb esetekben a hátfájáshoz különböző perifériás idegek funkciócsökkenése is társul, ami reflexkieséssel, zsibbadással, erőtlenséggel jár. Az akut fájdalom különböző analgetikumokkal, fizioterápiával, megfelelő tornával csökkenthető. Krónikus hátfájás esetén azonban ennél többet kell tenni. A rendszeres mozgás és súlycsökkentés elengedhetetlenek, de ennek – a szakemberek szerint – társulnia kell egy speciális diétával, ami uridinmonofoszfát (UMP), B₁₂-vitamin és folsav fokozott bevitelét jelenti. Az elmúlt évben elvégzett klinikai vizsgálat is bizonyítja, hogy napi 50 mg UMP, 0,003 mg B₁₂-vitamin és 0,4 mg folsav kombinációjával szignifikánsan csökkent a páciensek fájdalomérzete és analgetikum szükséglete.

Az uridinmonofoszfát idegrendszeri megbetegedések esetében fájdalomcsillapító hatással rendelkezik. Az idegek sérülésekor az uridin és citidin sejtbe való beépülése fokozódik, így a pirimidin-nukleotidok iránti „kereslet” megnő, de az idegsejtek nem tudják ezeket előállítani, ezért külső bevitel szükséges. A nukleotidok nemcsak a nukleinsavak szintézisének alapanyagai, de a mielinhüvely képződéséhez és energiatermelő anyagcsere-folyamatokhoz is nélkülözhetetlenek, így a sejtanyagcserében és sejtregenerációban kiemelt fontossággal bírnak. A vitaminokkal való kombináció azért előnyös, mert azok szintén esszenciális szereppel rendelkeznek az idegsejtek anyagcseréjében és a membrán integritásának megtartásában.

Berg, C.: *Uridinmonophosphat – Mit Zellbaustein gegen Rückenschmerz*. www.pharmazeutische-zeitung.de/online (2009-29)

RZS

DAPOXETIN: KORAI MAGÖMLÉSRE

2009 júniusa óta újabb „lyfestyle” gyógyszerrel gyarapodtak a német patikák polcai: megjelent a 30 mg-os, illetve 60 mg-os kiszerelésű *dapoxetin* tartalmazó Priligy® (Janssen-Cilag). Az egyébként antidepresszánsként való használatra kifejlesztett *dapoxetin* az első szer, amit korai magömlés (ejaculatio praecox, EP) kezelésére hivatalosan engedélyeztek. A kórkép hátterében korábban szervi és pszichés okokat véltek meghúzódní, napjainkban azonban elfogadottá kezd válni az a nézet, hogy a szerotonin felelős a gyorsan bekövetkező magömlésért. Orvosok már korábban is alkalmaztak szelektív szerotonin visszavétel-gátlókat (SSRI) és klomipramint az EP kezelésére – igaz, csak „off label”, azaz indikáción kívül.

A 6000 férfi bevonásával végzett placebo-kontrollált kettős vak vizsgálattal bizonyították, hogy 24 hetes *dapoxetin* kezelés hatására az ejakulációig eltelt átlagos intravaginális tartózkodási idő szignifikánsan nő. A vizsgálat előtt ez kevesebb, mint 1 perc volt; 24 hetes placebo-kezelés után 1,9 perc, míg 24 hetes 30 mg-os, illetve 60 mg-os *dapoxetin* kezelést követően 3,2, valamint 3,5 perc lett.

A gyógyszer szedése kontraindikált veseelégtelenség, szívelégtelenség, szívbillentyű-problémák esetén, és ha vérnyomás-ingadozással küzd a beteg. A *dapoxetin* erős CYP3A4-enzimgátlókkal (*itakonazol*, *ketokonazol*, *ritonavir*) és MAO-gátlókkal együtt nem adható. Lehetséges azonban a *szildenafil*al való óvatos együttes alkalmazás. A mellékhatások közül fejfájás, szédülés, hányás, hányinger, álmatlanság, fáradtság a leggyakoribbak.

Gensthaler, B. M., Gräfe, K. A., Siebenand, S.: *Neu auf dem Markt: Catumaxomab, Dapoxetin, Degarelix*. www.pharmazeutische-zeitung.de/online – 2009. július 6.

BM

KORAI SKIZOPHRÉNIA DIAGNOSZTIKA

Világszerte az emberek kb. 1%-a skizofréniával küzd. Korábban a skizofréniát az első tünetek megjelenését követő 3-5 éven belül diagnosztizálták. Nemrégiben a Münchener Egyetemen dolgozó nemzetközi kutatócsoport kifejlesztett egy magrezonanciás (MRT, MRI) módszert, aminek segítségével a betegség tüneteinek megjelenése előtt kiszűrhetők azok a páciensek, akik később nagy valószínűséggel skizofréniások lesznek. A módszer a pszichiátriai célú agykutatás mérföldköve. A betegség korai stádiumban való felismerése, az időben elkezdett gyógyszeres terápia a későbbi szimptomák (hallucinációk, gondolati zavarok stb.) megelőzéséhez vagy nagymértékű enyhítéséhez vezethet.

Schizophrenie: Frühe Vorhersage möglich. www.pharmazeutische-zeitung.de/online – 2009. július 8.

BM

GYÓGYSZERÉSZET

JOURNAL OF THE HUNGARIAN SOCIETY FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES

CONTENTS

CONGRESSUS PHARMACEUTICUS HUNGARICUS XIV.

A professional team for successful Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIV.

Conversation with *Dr. Sarolta Márkus* general secretary of the Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences . . . 453

POSTGRADUATION INFORMATION

Répási, J.: Parametric release of the (terminally sterilized) products 455

Dános, B., László-Bencsik, Á.: Pharmacobotanical excursion in the Gyadai Meadow on the „Day of Trees and Birds” 463

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACY

Kiss, Á.: The dreadful Bight of Benin and Quinine - A brief history of Quinine. Part II. 471

CURRENT PAGES

Herczeg, B.: Drowning by numbers – a rapid turnover analysis of a retail pharmacy between 2007-2009. 477

QUESTION OF THE MONTH

A collection of evidence-based medicinal plants monographs from the Department of Pharmacognosy University of Szeged 488

NEWS

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE 511

MGYTávoktatás

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



Takácsné Novák Krisztina, Vas Gábor: Új hatásmechanizmusú antihipertenzív szerek: „kirének, szentánok, patrilátok”

1. Az alábbi renin-gátló antihipertenzív szerek közül melyik került forgalomba?

- a) zankirén ☐
 b) aliszkirén ☒
 c) remikirén ☐

2. Mivel magyarázható, hogy az imidazolin-receptor agonista rilmenidinnel és moxonidinnel nincs (vagy elhanyagolható a) szedatív mellékhatása?

- a) A rilmenidin és a moxonidin nem, vagy csak igen kis mértékben aktiválják az α_2 -receptorokat, melyek a szedatív hatásért felelősek. ☒
 b) A rilmenidinnel és a moxonidinnel fizikai-kémiai tulajdonságaik miatt nincs szedatív mellékhatásuk. ☐
 c) A rilmenidin és a moxonidin farmakokinetikai jellemzőinek köszönhetően jobb mellékhatásprofiljukat. ☐

3. Az omapatrilát milyen hatásmechanizmusú vegyület?

- a) renin-gátló ☐
 b) endotelin-gátló ☐
 c) vazopeptidáz-gátló ☒

Veress Gábor: Minőség és erkölcs (II. rész)

1. Az ISO 9004:2000 minőségmenedzsment-rendszer modell kiknek az igényét veszi figyelembe?

- a) csak a vevőket ☐
 b) csak a termelőkét ☐
 c) minden érdekeltét ☒

2. A termelő és a fogyasztó értékrendjétől, erkölcsétől

- a) nem függ a minőség ☐
 b) függ a minőség ☒
 c) függ a megfelelés ☐

3. Kik a legfontosabb érdekeltek a gyógyszerész-képzés minőségszabályozásában?

- a) a hallgatók ☐
 b) az egyetem ☐
 c) a társadalom ☒



Korszerű
kardio-metabolikus
portfólió



ATORIS®
atorvastatin



PRENESSA®
perindopril



LAVESTRA®
lisinaptan



LAVESTRA H®
lisinaptan / hydrochlorothiazid



TENOX®
amiodipin



RAWEL® SR
indapamid



CO-PRENESSA®
perindopril és indapamid



CORYOL®
carvedilol



GLICLADA®
gliklázid



KARDOGREL®
kardofogrel

elérhető áron
Kiváló minőség

A PATIKÁK PATIKÁJA

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

KERESKEDŐHÁZAK

Budapest

Zöldszám: 06-80-50-50-50

Tel.: 06-1-429-9100

Rendelésfelvétel gyógyszerárak részén:

Fax: 06-1-429-9191

Rendelésfelvétel kórházak részén:

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: 06-80-200-022

Rendelésfelvétel: 06-46-531-137,

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

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

Rendelésfelvétel faxszám: 06-46-531-190

Kaposvár

Zöldszám: 06-80-311-213

Rendelésfelvétel: 06-82-555-610,

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

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

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

Központi faxszám: 06-82-555-601

Veszprém

Rendelésfelvétel:

Zöldszám: 06-80-949-279

Zöld faxszám: 06-80-949-269

Pécs

Zöldszám: 06-80-251-922

Rendelésfelvétel: 06-72-504-333

Rendelés felvétel faxszám: 06-72-504-339

Rendelés felvétel modem: 06-72-551-583

TERÜLETI ÉRTÉKESÍTÉSI IRODÁK

Szombathely:

Zöldszám: 06-80-200-066

Fax: 06-94-514-894

Nyíregyháza: 06-42-500-961

Fax: 06-42-506-960

**A legjobb
hagyományokat
folytatjuk!**