GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

A TARTALOMBÓL

A CPhH XIII. programja

A VIII. Magyar Gyógyszerkönyvről

Az OGYI megalakulásáról

Mire jó az utifűmag?

Internetes továbbképzések az USA-ban

A záróvizsga gyakorlat új rendjéről

In memoriam Béres József

2006/5.

L. ÉVFOLYAM
2006. MÁJUS
ISSN 0017–6036

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság
Budapest, Alapítva: 1924

Kortárs készítmények a korszerű terápiában

Mozgásszervi termékcsalád

Derekas előny

Mozgásszervi

A befutó

Mit kínál a magyar orvostársadalomnak a Richter Gedeon Rt.?

- Évszázados magyar gyógyszergyártási tradíciókat, több mint 100 év tapasztalatot;
- korszerű és költséghatékony gyógymódot szinte valamennyi terápiás területen;
- folyamatos kutató és fejlesztő munka eredményeként korszerű hatóanyagokat tartalmazó készítményeket.

Célunk az, hogy készítményeinken keresztül hozzájárulhassunk az emberi élet minőségének javításához.

RICHTER GEDEON RT.

Egészséges fejlődés a jövő nemzedékéért

1103 Budapest, Gyömrői út 19–21. www.richter.hu
Operatív Marketing Osztály: 431-4010, Orvostudományi Főosztály: 431-5773

További részletes információt az alkalmazási előirat tartalmaz!

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

L. ÉVFOLYAM
GYOGAI 50. (4)
2006. ÁPRILIS

„**GYÓGYSZERÉSZET**”
a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság lapja.
Kiadja a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság,
1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Felelős kiadó:
Dr. Nyiredy Szabolcs

Szerkesztőség:
1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.
Telefon: 235-0999
E-mail: szerkesztoseg@mgyt.hu;
honlap: http://www.mgyt.hu

Főszerkesztő:
Takácsné dr. Novák Krisztina
Felelős szerkesztő:
Hankó Zoltán
Szerkesztők:
dr. Fekete Pál,
dr. Laszlovszky István,
dr. Pintye János,
dr. Télessy István
A szerkesztők munkatársa:
Ottlik Miklósné
Tördelőszerkesztő:
Erdőhegyi Katalin

Szerkesztőbizottság:
dr. Benkőné Márkus Sarolta,
dr. Bódis Lászlóné,
Demeterné dr. Tekes Kornélia,
dr. Dévay Attila,
Ferentzi Mónika,
dr. Higyisán Ilona,
dr. Hohmann Judit,
dr. Kiss Gézáné,
dr. Kokovay Katalin,
dr. Perjési Pál,
dr. Simon Kis Gábor

A kéziratok és mellékleteinek őrzését vagy visszaküldését nem vállaljuk.

TARTALOM

CONRESSUS PHARMACEUTICUS HUNGARICUS XIII.

Dr. Nyiredy Szabolcs: Quo Vadis Congressus Pharmaceuticus Hungaricus? 267
A Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII. programja 268
Átfogó képet adni a gyógyszerészeti tudományokról. Beszélgetés *dr. Erős István* professzorral, a CPhH XIII. tudományos bizottsága elnökével 279

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Dr. Paál Tamás és Kőszeginé dr. Szalai Hilda: A Magyar Gyógyszerkönyv nyolcadik kiadása, mint az Európai Gyógyszerkönyv honosítása, egyben a gyógyszerekre vonatkozó nemzeti szintű szabályozás eszköze 283
Ambrus Rita, dr. Aigner Zoltán, dr. Simándi Béla és Szabóné dr. Révész Piroska: A szuperkritikus technológia elméleti alapjai és gyakorlati alkalmazása 287
Dr. Bayer István: Visszapillantás az Országos Gyógyszerészeti Intézet (az OGYI) megalakulására és az Intézet első éveire (1962–1967) 292

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAGYAR GYÓGYSZERKINCSBEN

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Telek Erika: A Plantago magról és maghéjról – gyógyszerészeknek 298

AKTUÁLIS OLDALAK

Dr. Simon Lajos: Gyógyszerész továbbképzések az interneten az USA-ban 307

A HÓNAP KÉRDÉSE

Mi újság a XLI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny előkészületeivel? 309

KOLLÉGÁINK KÉRDEZTÉK

A záróvizsga gyakorlat új rendje 311

FÓRUM

Hozzászólás az Anno... 2006 című közleményhez 312

HÍREK 315

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság hírei – Stájer Géza professzor 70 éves – Dr. Béres József – Kari tanácsülés a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán – Hírek Szegedről – 5th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology – *Onódy Péter* Ph.D. értekezésének védése – *Zalán Zita* Ph.D. védése – A 10 éves Pannonmedicina Rt. jubileumi rendezvénysorozatot indított – *Sávolyné Ferenczy Adrienne*

TALLÓZÓ 323

Referátum – Könyvajánló

CONTENTS

A címlapon az „Opera” Patika részlete (fotó: *Mudrák Attila*)

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége (1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)
belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára:
OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.
MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530
Adóigazolási szám: 19000754-2-42
Előfizetési díj: egész évre 19.047 Ft + 5% áfa.; egy példány ára: 1587 Ft + 5% áfa.
Készült 2620 példányban.
Készült a Timp Kft. Nyomdában.
Felelős vezető: Cseh Tibor

Ha fertőzés, akkor ...

Betadine®

A teljeskörű fertőtlenítő család

folyékony szappan
120 ml és 1000 ml

oldat
30 ml, 120 ml és 1000 ml

torok-fertőtlenítő oldat 120 ml

gyógy-sampon
120 ml

kenőcs
20 g

hüvelykúp
14 × 300 mg

HU05/06BTD1Gyh Licencadó: Mundipharma

gombák, vírusok, baktériumok ellen

kompromisszumok nélküli védelem!

További információ: EGIS Gyógyszergyár Rt. Orvosi információs osztály
Felelős kiadó: Dr. Czire Zoltán, 1146 Budapest, Hungária krt. 179-187.
Tel.: 469-2222 Fax: 383-9259 E-mail: mid.opr@egis.hu Honlap: www.egis.hu

CONRESSUS PHARMACEUTICUS HUNGARICUS XIII.

Quo Vadis Congressus Pharmaceuticus Hungaricus?

Megítélésem szerint hazánkban nemcsak a gyógyszeripar, a gyógyszer-nagykereskedelem és a lakossági gyógyszerellátás (gyógyszertárak), hanem a gyógyszerészképzés és -továbbképzés is kiemelkedő. Ha azt, amit másfél évtized alatt sikerült a gyógyszerágazat területén elérnünk, más területeken is sikerült volna, bizony most az Európai Unió élenjárói lennénk.

Az 1924-ben alakult MGYT elismerten Európa legszervezettebb és legjobban működő gyógyszerésztudományi szervezete. Az ez év őszén Marburgban megrendezendő DPhG (német „MGYT") kongresszusra a szervezők a 80 milliós Németországból 400–500 hazai résztvevőre számítanak. A májusi CPhH XIII. rendezvényre 10 milliós hazánkból áprilisig már több mint 1100 kolléga jelentkezett. Mi ez ha nem siker, ha nem a magyar gyógyszerészet élni akarásának és tudásának legfényesebb bizonyítéka?

Ugyanezen szakmai életerő létezését igazolja, hogy a politikai és gazdasági nyitás után sorban alakult a Magyar Gyógyszerész Kamara, a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége, majd visszavette régi nevét a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság és legutóbb új néven kezdte el működését a Magyar Gyógyszerész Egyesület. Biztos vagyok abban, hogy mind a négy szervezet meg fogja találni működésének azon értelmét, melyet az adott szervezet képes a legjobban megvalósítani. Ehhez Társaságunk mindegyik szervezetnek a továbbiakban is minden segítséget megad.

Bár idén erőfeszítéseink ellenére sem sikerül a különböző gyógyszerész szervezetekkel együtt rendezni a CPhH XIII-at, biztos vagyok abban, hogy a következő (XIV.) CPhH-t az MGYT vezetésével a négy szervezet ismét együtt fogja megrendezni. Meg kell ugyanis tanulnunk, hogy a társszervezetek között nem a rivalizálás a fontos.

Goethe szerint „az emberek ritkán érnek el sikert abban, amit nem élvezettel tesznek". Ebből kiindulva nagyon sikeres kongresszusnak lehetünk majd a résztvevői, mert mindazok, akik az előkészítésén fáradoznak, munkájukat élvezettel, hivatástudattal és hozzáértéssel, energiáikat nem kímélve végzik. Ebben lesz segítségünkre a kongresszus hagyományosan méltó környezete, a felújított Budapest Kongresszusi Központ, az impozáns Művészetek Palotája és a régi fényében is pompázatos Magyar Nemzeti Galéria a Budai Várban.

A CPhH XIII. a gyógyszerészeti tudomány és gyakorlat seregszemléjeként nemcsak a korábbi kongresszusok hagyományaiból építkezik, hanem Társaságunk elmúlt években elért eredményeire is támaszkodik. Az évek óta folyamatosan emelkedő, ma már 5000 fölötti taglétszám – amely kollégáink önkéntes döntésén nyugszik –, továbbá a sikeres továbbképzések és konferenciák adják azt a bázist, amelyre a kongresszus szervezése során nyugodtan támaszkodhattunk. Ezt erősíti Társaságunk vezetőinek hitvallása, mely szerint „életünk célja, hogy szolgáljunk és segítőkészséget tanúsítsunk mások iránt" (*Albert Schweitzer*).

E gondolatok jegyében kívánok a Társaság Elnöksége és a szervezők nevében a rendezvény valamennyi résztvevőjének hasznos, új ismeretekben gazdag kongresszust, a társasági programokhoz jó hangulatot és maradandó élményeket.

Prof. dr. Nyiredy Szabolcs
a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöke

Gyógyszerészet 50. 268–278. 2006.

A Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII. programja

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 2006. május 25–27. között rendezi meg hagyományos nemzeti kongresszusát, a Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII-at. A kongresszus szakmai és tudományos programjaira a Budapest Kongresszusi Központban kerül sor. A társasági programok közül kiemelkedik a Művészetek Palotájában május 25-én este tartandó koncert, valamint a május 26-án este a Nemzeti Galériában rendezendő fogadás. Az alábbi program-összeállítás a kongresszus tudományos és szakmai programját összegzi.

MÁJUS 25. CSÜTÖRTÖK

8.00–9.30 **KONZULTÁCIÓS TRÉNINGEK**

A választható tréningek témakörei és vezetői

1. Gyógyszerészi gondozási feladatok a bőrgyógyászati készítmények alkalmazásánál. Tréningvezetők: *Soós Gyöngyvér, Makó Sarolta*
2. Gyógyszerészi gondozás gyakorlati ismerete a fájdalomcsillapítóknál. Tréningvezetők: *Télessy István, Viola Réka*
3. Citosztatikus keverékinfúziók előállítása és alkalmazásukhoz kötődő gyógyszerészi tanácsadás. Tréningvezetők: *Higyisán Ilona, Ácsné Lukács Margit*
4. Tápszerek, parenterális tápoldatok alkalmazásának gyógyszerészi tanácsadása. Tréningvezetők: *Schirm Szilvia, Szücs Ferenc*
5. Gyógyszerészi gondozás a cukorbetegeknél. Tréningvezetők: *Hankó Balázs, Benkő Ria*
6. Gyógyszerészi gondozó gyógyszertár kialakítása. Tréningvezetők: *Benkő Zsolt, Pál Nimród*

10.00–11.00 **MEGNYITÓ, KÖSZÖNTÉSEK, KITÜNTETÉSEK**

PLENÁRIS ELŐADÁSOK Üléselnök: *Nyiredy Szabolcs*

11.00–11.30 **PL–1** *Lenkovics Barnabás* (Széchenyi István Egyetem): Társadalmi elvárások és a jogi normák a gyógyszerészi szolgáltatásoknál

11.30–12.00 **PL–2** *Szolcsányi János* akadémikus (PTE): Gyógyszerkutatás: kutatói etika és felelősség

12.00–12.30 **PL–3** *Paál Tamás* (OGYI): A gyógyszerbiztonság növelésére irányuló európai uniós törekvések: hazai lehetőségek, korlátok

12.30–13.30 EBÉDSZÜNET

PLENÁRIS ELŐADÁSOK Üléselnök: *Vincze Zoltán*

13.30–14.10 **PL–4** *David M. Angram* (University of Florida): A gyógyszerészi gondozás nyertesei

14.10–14.50 **PL–5** *Foppe van Mil* (Zuidlaren and Quality Institute for Pharmaceutical Care): Gyógyszerészi gondozás az Európai Unióban

14.50–15.10 **PL–6** *Soós Gyöngyvér* (SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Gyógyszerészi gondozás hazai lehetőségei, igények és célok

15.10–15.30 SZÜNET

PÁRHUZAMOS SZEKCIÓK

A GYÓGYSZERTECHNOLÓGIAI KUTATÁS ELMÉLETBEN ÉS GYAKORLATBAN (A Gyógyszertechnológiai Szakosztály szekciója) Üléselnök: *Csikós Emőke* és *Dévay Attila*

15.30–15.50 **E–1** *Szabóné Révész Piroska* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Stratégiák vízben rosszul oldódó farmakonok biohasznosíthatóságának növelésére

15.50–16.05 **E–2** *Antal István* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Szerkezet és funkció összefüggései módosított hatóanyag-leadású gyógyszerformákban

16.05–16.20 **E–3** *Fekete Pál* (Meditop Kft.): Biofarmáciai szempontok érvényesülése a gyógyszer-technológiai fejlesztésben

16.20–16.35 **E–4** *Vecsernyés Miklós* (DEOEC Gyógyszertechnológiai Tanszék): *In vitro* sejtkultúrás felszívódási modell rendszer alkalmazási lehetőségei

16.35–16.50 **E–5** *Zsigmond Zsolt* (EGIS Gyógyszergyár NyRt.): Tabletták felezhetőségének követelményei és gyógyszer-technológiai szempontjai

16.50–17.05 **E–6** *Pál Szilárd* (PTE ÁOK Gyógyszertechnológiai Intézet): Nem szteroid gyulladáscsökkentő hatóanyagot tartalmazó mikropelletek előállítása és vizsgálata

17.05–17.30 Vita

ÖNGYÓGYSZEREZÉS (A Gyógyszerészi Gondozási Szakosztály szekciója)

Üléselnök: *Soós Gyöngyvér* és *Télessy István*

15.30–15.50 **E–7** *Szabó Sándor* (Budapest): Gyógyszerészek gondozási feladatai, lehetőségei; az öngyógyszerezés felelős irányítása

15.50–16.05 **E–8** *Kovácsné Bácskay Ildikó* (DEOEC Gyógyszertechnológiai Tanszék): Megfázással és a felső légúti hurutos megbetegedésekkel kapcsolatos gyógyszerészi gondozási feladatok

16.05–16.20 **E–9** *Doró Péter* (SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Amit az expediáló gyógyszerésznek az akut és krónikus sebellátással kapcsolatos készítményekről tudni kell

16.20–16.35 **E–10** *Polics Éva* (Szilvás Gyógyszertár, Komló): Gyermek tervezés, terhesség és szoptatás alatti gondozási feladatok, az expediáló gyógyszerész szemüvegén keresztül

16.35–16.50 **E–11** *Csupor Dezső*[1] és *Viola Réka*[2] ([1]SZTE Farmakognóziai Intézet; [2]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Amit az expediáló gyógyszerésznek a hangulatzavarok gyógytermékeiről tudni kell, különös tekintettel az ajánlások kritikájára

16.50–17.05 **E–12** *Hunyadi Attila*[1] és *Vajda Szilvia*[2] ([1]SZTE Farmakognóziai Intézet; [2]Kabay Patika, Szeged): Gyógytermékek ajánlásának kritikája a változó kor befolyásolásával kapcsolatosan – amit erről a kérdésről az expediáló gyógyszerésznek tudni kell

17.05–17.30 Vita

ÚJ KIHÍVÁSOK A FARMAKOGNÓZIÁBAN (A Gyógynövény Szakosztály szekciója)

Üléselnök: *Szendrei Kálmán* és *Dános Béla*

15.30–15.50 **E–13** *Máthé Imre*[1] és *Máthé Ákos*[2] ([1]SZTE Farmakognóziai Intézet; [2]Nyugat-Magyarországi Egyetem Biológiai és Környezettudományi Intézet): „Már a gyógynövények sem a régiek?" – gyógynövények megítélése hazánkban és Európában

15.50–16.05 **E–14** *Kéry Ágnes* (SE Farmakognózia Intézet): Újabb bizonyítékok néhány tradicionális gyógynövény terápiás értékéről

16.05–16.20 **E–15** *Báthori Mária*[1], *Kálmán Alajos*[2], *Tóth Gábor*[3] és *Simon András*[4] ([1]SZTE Farmakognóziai Intézet, [2]MTA Kémiai Kutatóközpont; [3]IVAX Gyógyszerkutató Intézet; [4]BMGE Általános és Analitikai Kémiai Intézet): Az ekdiszteroidok jelentősége – eredmények és lehetőségek

16.20–16.35 **E–16** *Kursinszki László* és *Szőke Éva* (SE Farmakognózia Intézet): Növényi minták alkaloid-tartalmának vizsgálata nagynyomású folyadékkromatográfiával

16.35–16.50 **E–17** *Szűcs Zoltán* és *Nyiredy Szabolcs* (Gyógynövény Kutató Intézet ZRt., Budakalász): Szelektivitás optimalizálása a természetes eredetű anyagok folyadék-kromatográfiás elválasztásában

16.50–17.05 **E–18** *Horváth Györgyi*[1], *Szabó László Gy.*[1], *Héthelyi Éva*[2] és *Kocsis Béla*[3] ([1]PTE ÁOK Farmakognóziai Tanszék, [2]SE Farmakognózia Intézet, [3]PTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet): Illóolajok antibakteriális hatása antibiotikum-rezisztens Staphylococcus aureus által okozott betegségekben

17.05–17.30 Vita

ANALITIKA A GYÓGYSZERMINŐSÉG SZOLGÁLATÁBAN (A Gyógyszeranalitikai Szakosztály szekciója)

Üléselnök: *Takácsné Novák Krisztina* és *Gazdag Mária*

15.30–15.50 **E–19** *Kőszeginé Szalai Hilda* (OGYI): A hatósági gyógyszerellenőrzés helyzete Magyarországon az EU csatlakozást követően

15.50–16.05 **E–20** *Vitányiné Morvai Magdolna* (TEVA Gyógyszergyártó ZRt.): Műanyag csomagolóanyagokból eredő szennyezések vizsgálata. Új irányelvek.

16.05–16.20 **E–21** *Valkó István* (sanofi-aventis-Chinoin): Folyamat analitikai technikák (PAT). Új irány a gyógyszeriparban.

16.20–16.35 **E–22** *Horváth Péter* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Fehér foltok a magisztrális gyógyszerkészítmények analitikája terén

16.35–16.50 **E–23** *Kovácsné Balogh Judit* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Egyedi összetételű teljes parenterális tápláló oldatok előállítása és minőségellenőrzésük szempontjai

16.50–17.05 **E–24** *Juhászné Zágonyi Boglárka* (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.): Az új gyógyszerkönyvek nemvizes közegű savméréseinek elemző kritikai értékelése

17.05–17.30 Vita

MÁJUS 26. PÉNTEK

PÁRHUZAMOS SZEKCIÓK

A KÉPZÉS ÉS SZAKKÉPZÉS, VALAMINT A GYÓGYSZERÉSZETI KÖZIGAZGATÁS AKTUÁLIS FELADATAI (Az Oktatási és Közigazgatási Szervezet szekciója)

Üléselnök: *Paál Tamás* és *Simon Lajos*

9.00– 9.20 **E–25** *Noszál Béla* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Nemzetközi tendenciák és hazai célok a gyógyszerészképzésben

9.20– 9.35 **E–26** *Antal Csaba* (OTH): Igazgatás és szakfelügyelet

9.35– 9.50 **E–27** *Tósaki Árpád* (DEOEC Gyógyszerésztudományi Kar): A Pharm. D. bevezetésével kapcsolatos törekvések: múlt, jelen, jövő
9.50–10.05 **E–28** *Zelkó Romána* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Szakgyógyszerészképzés a Gyógyszerésztudomány Karokon
10.05–10.20 **E–29** *Perjési Pál*[1] és *Botz Lajos*[2] ([1]PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet; [2]PTE ÁOK OEC Gyógyszerészeti Intézet): Képzési tematika kialakítása a pécsi gyógyszerész szakon
10.20–10.35 **E–30** *Bognár András* (Ciprus Hungária Patika, Budapest): Budapesti visszajelzések
10.35–11.00 Vita

11.00–11.30 SZÜNET

AZ OFFICINAI GYÓGYSZERÉSZET SORSKÉRDÉSEI A XXI. SZÁZADBAN (A Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály szekciója)
Üléselnök: *Vincze Zoltán* és *Pávics László*

9.00– 9.20 **E–31** *Mikola Bálint* (Família Patika, Lajosmizse): Magángyógyszertárak újjáéledése Magyarországon
9.20– 9.35 **E–32** *Simon Kis Gábor* (Simon Patika, Budapest): Közforgalmú gyógyszerellátás menedzser szemléletű megközelítése
9.35– 9.50 **E–33** *Samu Antal* (G-Management ZRt., Budapest): Gyógyszerkészítéstől a szolgáltatásig
9.50–10.05 **E–34** *Feller Antal* (Hungaropharma ZRt., Budapest): Válságjelenségek számokban a gyógyszerellátásban?!
10.05–10.20 **E–35** *Hankó Zoltán* (Tölgyfa Patika, Kerepes): A gyógyszerész társadalmi felelősségének szakmai és etikai aspektusai
10.20–10.35 **E–36** *Soósné Csányi Erzsébet* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): A nyári és záróvizsga előtti szakmai gyakorlatok hatékonyságának növelése
10.35–11.00 Vita

11.00–11.30 SZÜNET

ÚJ IRÁNYELVEK ÉRVÉNYESÜLÉSE A GYÓGYSZERIPARBAN (PAT) (A Gyógyszeripari Szervezet szekciója)
Üléselnök: *Benkőné Márkus Sarolta* és *Greskovits Dávid*

9.00– 9.20 **E–37** *Mezei János* (sanofi-aventis-Chinoin): Megválaszolásra váró kérdések a gyógyszergyártásban (generikus verseny, gyógyszerhamisítás, gyógyszerminőség, termékvédelem)
9.20– 9.35 **E–38** *Újfalussy György* (EGIS Gyógyszergyár NyRt.): Polimorfia a gyógyszerfejlesztésben
9.35– 9.50 **E–39** *Nagy Tibor* (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.): „Process Analytical Technology". Elmélet és néhány tapasztalat
9.50–10.05 **E–40** *Tóth Katalin* és *Ferenczik Mária* (TEVA Gyógyszergyár ZRt., Debrecen): Minőségbiztosítási tevékenység a TEVA Gyógyszergyár innovatív és generikus kutatási-fejlesztési területein
10.05–10.20 **E–41** *Csukárdi Csaba* (TEVA Gyógyszergyár ZRt., Gödöllő): Terminális sterilezés validálása (minőségbiztosítási szempontok)
10.20–10.35 **E–42** *Kónya Csaba* (Béres Gyógyszergyár ZRt.): Új termékek tervezése, fejlesztése, piaci bevezetése az elméletben és a gyakorlatban
10.35–11.00 Vita

11.00–11.30 SZÜNET

A GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNET ÚJABB EREDMÉNYEIBŐL (A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály szekciója)
Üléselnök: *Ferentzi Mónika* és *Pintyéné Hódi Klára*

9.00– 9.20 **E–43** *Bayer István* (Budapest): Centenárium: 1906-ban írták alá az első gyógyszer-standardizálásra vonatkozó nemzetközi egyezményt
9.20– 9.35 **E–44** *Dávid M. Ferenc* és *Hartai István* (Pécs): Adatok a gyógyszerész szakfelügyelet analitikai tevékenységéről. In memoriam dr. Kovács László.
9.35– 9.50 **E–45** *Kata Mihály* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Gyógyszerészek továbbképzése 1930 és 1970 között
9.50–10.05 **E–46** *Sági Erzsébet* (Budapest): A gyógyszerész egyesületek Magyarországon, történelmi visszatekintés
10.05–10.20 **E–47** *Péter H. Mária* (Marosvásárhely): 1829–1841 közötti gyógyszerészi értekezések a Teleki Téka állományában
10.20–10.35 **E–48** *Vajna Márton* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): A kémiai elemek neveinek kialakulása és nyelvújítás kori viszonyaik a gyógyszerészet fejlődésének tükrében
10.35–11.00 Vita

11.00–11.30 SZÜNET

PLENÁRIS ELŐADÁSOK Üléselnök: *Szolcsányi János*

11.30–12.00 **PL–7** *Prókai László* (The University of North Texas): A proteomika korszerű módszerei és alkalmazásának lehetőségei a gyógyszerkutatásban és diagnosztikában
12.00–12.25 **PL–8** *Fülöp Ferenc* (SZTE): Új utakon a gyógyszerhatóanyagok fejlesztése
12.25–12.50 **PL–9** *Erős István* (SZTE): Farmakonok hatásának gyógyszertechnológiai befolyásolása
12.50–13.15 **PL–10** *Klebovich Imre* (SE): Farmakonok metabolitjainak kutatása a gyógyszerfejlesztések szolgálatában

13.15–14.00 EBÉD

PÁRHUZAMOS SZEKCIÓK

A KÓRHÁZI GYÓGYSZERÉSZET AKTUÁLIS FELADATAI – GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁS AZ ONKOLÓGIAI BETEGEK KÖRÉBEN (A Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet szekciója)

Üléselnök: *Pintye János* és *Vonnákné Petrovics Éva*

14.00–14.20 **E–49** *Klaus Meier* (Soltau): Az onkológiai gyógyszerész felelőssége az iv. citosztatikus kezelésen túl
14.20–14.35 **E–50** *Ácsné Lukács Margit* (Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórház Onkoradiológiai Központ, Kecskemét): Hazai tapasztalatok az onkológiai betegek gondozásában
14.35–14.50 **E–51** *Török Judit* (SZTE ÁOK Onkoterápiás Klinika, Szeged): Szupportív terápia hatása az onkológiai betegek életminőségére
14.50–15.05 **E–52** *Szabóné Schirm Szilvia* (PTE ÁOK OEC Gyógyszerészeti Intézet): Onkológiai betegek táplálásterápiája
15.05–15.20 **E–53** *Boda Éva* (Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórháza Onkoradiológiai Központ, Kecskemét): Komplementer gyógymódok a daganatos betegek ellátásában
15.20–15.35 **E–54** *Valent György* (SZTE ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika): Speciális feladatok a gyermekgyógyászati onkológia területén
15.35–16.00 Vita

16.00–16.30 SZÜNET

A FELFEDEZÉSTŐL A GYÓGYSZERKÉSZÍTMÉNYIG (A Gyógyszerkutatási Szakosztály szekciója)

Üléselnök: *Mátyus Péter* és *Perjési Pál*

14.00–14.20 **E–55** *Hermecz István* (sanofi-aventis-Chinoin): Fragmens alapú gyógyszertervezés
14.20–14.35 **E–56** *Dóczi Tamás[1], Hudák István[1], Botz Lajos[2]* és *Pukánszky Béla[3]* ([1]PTE ÁOK OEC Idegsebészeti Klinika, [2]PTE ÁOK OEC Gyógyszerészeti Intézet, [3]BME Műanyag és Gumiipari Tanszék): Poliuretán alapú készítmények fejlesztése érrendszeri üregek kitöltésére vagy keringésből történő kiiktatására
14.35–14.50 **E–57** *Péter Imre* (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.): Kutatás – fejlesztés – minőségbiztosítás
14.50–15.05 **E–58** *Szökő Éva, Pálfi Melinda, Halász Attila Sándor* és *Magyar Kálmán* (SE Gyógyszerhatástani Intézet): Neuroprotekció – farmakológiai megközelítések
15.05–15.20 **E–59** *Várkonyiné Schlovicskó Erika* (sanofi-aventis-Chinoin): Polimorfia vizsgálat jelentősége a gyógyszerfejlesztésben
15.20–15.35 **E–60** *Prókai-Tátrai Katalin[1], Prókai László[1], Simkins James W[1].* és *Perjési Pál[2]* ([1]Dept. of Pharmacology & Neuroscience, Dept. of Molecular Biology & Immunology, University of North Texas Health Science Center, Fort Worth, Texas, USA; [2]PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Az ösztrogének idegsejtekre gyakorolt antioxidáns hatásának vizsgálata
15.35–16.00 Vita

16.00–16.30 SZÜNET

A GYÓGYSZERFINANSZÍROZÁS EGÉSZSÉGGAZDASÁGI SZEMPONTJAI (Egészséggazdaságtani szekció)

Üléselnök: *Küttel Sándor* és *Zalai Károly*

14.00–14.20 **E–61** *Bodrogi József* (Corvinus Egyetem, Budapest): A magyar gyógyszerforgalmazás fejlődése a változó gazdasági környezetben
14.20–14.35 **E–62** *Kerpel-Fronius Sándor* (SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet): A gyógyszerkiadások csökkentésének lehetőségei. Generikus gyógyszerek és párhuzamos import.
14.35–14.50 **E–63** *Kaló Zoltán (*Novartis Hungaria Pharma): Miért ennyibe kerül a gyógyszer?
14.50–15.05 **E–64** *Mészáros Ágnes* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Költséghatékonyság szerepe a döntéshozatalban
15.05–15.20 **E–65** *Bidló Judit* (Magyar Innovatív Gyógyszergyártók Egyesülete): Gyógyszerkiadások kontrollmechanizmusai
15.20–15.35 **E–66** *Makara Mihály* (Fővárosi Szent László Kórház, Budapest): A költséghatékony gyógyszeres kezelés szempontrendszere
15.35–16.00 Vita

16.00–16.30 SZÜNET

KABAY JÁNOS ÉS KAZAY ENDRE – A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZET NAGYJAI (A Gyógyszerésztörténeti és a Gyógyszeranalitikai Szakosztály közös szekciója) Üléselnök: *Sági Erzsébet* és *id. Regdon Géza*

14.00–14.20 **E–67** *Ferentzi Mónika* (MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztály): Belső parancsra cselekedtek. Kabay János (1896–1936) és Kazay Endre (1876–1923) emlékezete.

14.20–14.35 **E–68** *Burgetti László*[1] és *Lárencz László*[2] ([1]Kazay Gyógyszertár, Vértesacsa; [2]Pécs): Kazay Endre munkásságának jelentősége a mai magyar gyógyszerészetben

14.35–14.50 **E–69** *Répási János* (TEVA Gyógyszergyár ZRt.): Aki megtalálta a szivárvány végét – Kabay János a tudós, az ember és a vállalkozó

14.50–15.05 **E–70** *Szabó Mátyás* [ICN Magyarország Rt. (Alkaloida Vegyészeti Gyár)]: A morfingyártás analitikája egykor és ma

15.05–15.20 **E–71** *Háznagy-Radnai Erzsébet* (SZTE Farmakognóziai Intézet): A növényektől a vegyületekig

15.20–15.35 **E–72** *Kutas Jenő*[1] és *Lárencz László*[2] ([1]Melinda Gyógyszertár, Pécs; [2]Pécs): Kedves Szüleim! – Kazay Endre élete Budapesten, mint a GALENUS Gyógy- és Vegyszergyár műszaki vezetője

15.35–16.00 Vita

16.00–16.30 SZÜNET

PÁRHUZAMOS SZEKCIÓK

KÉSZÍTMÉNYFEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ LEHETŐSÉGEI (A Gyógyszertechnológiai Szakosztály és az Ipari Szervezet közös szekciója) Üléselnök: *Bozsik Erzsébet* és *Csernák László*

16.30–16.50 **E–73** *Dévay Attila* (PTE ÁOK Gyógyszertechnológiai Intézet): A LADME rendszer és a gyógyszertechnológiai fejlesztések főbb irányai

16.50–17.05 **E–74** *Pintyéné Hódi Klára* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Energia diszperzív röntgensugár mikroanalízis alkalmazása a gyógyszer-technológiai fejlesztések során

17.05–17.20 **E–75** *Dávid Ádám Zoltán* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Extrakciós módszerek alkalmazása a gyógyszertechnológiában

17.20–17.35 **E–76** *Újhelyi Gabriella* (sanofi-aventis-Chinoin): Védtelen, védett gyógyszerkészítmények

17.35–17.50 **E–77** *Fintha Zoltán* és *Kiss Tünde* (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.): Ragadási probléma kiküszöbölése laboratóriumi és pilot üzemi fejlesztések során

17.50–18.05 **E–78** *Mándy Attila* (EGIS Gyógyszergyár NyRt.): Szabadalom – mítosz és valóság

18.05–18.30 Vita

BIOLÓGIAILAG AKTÍV TERMÉSZETES VEGYÜLETEK ÉS SZINTETIKUMOK A GYÓGYSZERKUTATÁSBAN (A Gyógynövény és a Gyógyszerkutatási Szakosztály közös szekciója)

Üléselnök: *Tekes Kornélia* és *Báthori Mária*

16.30–16.50 **E–79** *Simpkins James W.* (Dept. of Pharmacology & Neuroscience, Univ. of North Texas Health Science Center): Neuroprotective Effect of Estrogens and Phytoestrogens

16.50–17.05 **E–80** *Zupkó István*[1], *Réthy Borbála*[1], *Csupor-Löffler Boglárka*[2], *Hohmann Judit*[2], *Hajdú Zsuzsanna*[2], *Ocsovszki Imre*[3] és *Falkay György*[1] ([1]SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, [2]SZTE Farmakognóziai Intézet, [3]SZTE Biokémiai Intézet): Magyarországi növényfajok citotoxikus hatású anyagainak vizsgálata

17.05–17.20 **E–81** *Halmos Gábor* (DEOEC Biofarmáciai Intézet): Peptid hormon receptorokon alapuló új célzott daganatterápiás lehetőségek

17.20–17.35 **E–82** *Szakonyi Zsolt, Martinek A. Tamás* és *Fülöp Ferenc* (SZTE Gyógyszerkémiai Intézet): Természetes eredetű β-aminosav-származékok előállítása és alkalmazása gyógyszerkutatásban

17.35–17.50 **E–83** *Kustos Ildikó*[1], *Kustos Tamás*[2], *Kocsis Béla*[1] és *Kilár Ferenc*[3] ([1]PTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, [2]PTE ÁOK Orthopédiai Klinika, [3]PTE ÁOK Bioanalitikai Intézet): Antibiotikumok hatása humán patogén baktériumok külső membránfehérje összetételére

17.50–18.05 **E–84** *Csupor Dezső, Hohmann Judit* és *Máthé Imre* (SZTE Farmakognóziai Intézet): *Aconitum* alkaloidok: növényi toxinok vagy a gyógyszerkutatás ígéretes vegyületei?

18.05–18.30 Vita

A GONDOZÁSI TEVÉKENYSÉG FELTÉTELEI (A Gyógyszerészi Gondozási és a Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály közös szekciója) Üléselnök: *Botz Lajos* és *Zelkó Romána*

16.30–16.50 **E–85** *Simon Kis Gábor* (Simon Patika, Budapest): Szolgáltatás marketing

16.50–17.05 **E–86** *Hankó Zoltán* (Tölgyfa Patika, Kerepes): A gyógyszerészi gondozási tevékenység bevezetéséhez szükséges alapvető jogi szabályozás

17.05–17.20 **E–87** *Benkő Zsolt Ernő* (Benkő Patika, Jánoshalma): „Gondozó gyógyszertár" építészeti feltételeinek kialakítása

17.20–17.35 **E–88** *Pávics László* és *Kemenczei Zsolt* (Fehér Üröm Gyógyszertár, Veszprém): Az orvos-gyógyszerész kapcsolat megteremtése

17.35–17.50 **E–89** *Horváth Alíz* (EGIS Gyógyszergyár NyRt.): Javaslatok, lehetőségek az öngyógyszerezéssel kapcsolatos ismeretek megszerzésére
17.50–18.05 **E–90** *Tóth Péter* (Erzsébet Kórház Gyógyszertára, Sátoraljaújhely): Gyógyszerészi gondozás: az orvos-gyógyszerész kettős szemüvegén
18.05–18.30 Vita

MÁJUS 27. SZOMBAT

POSZTERSZEKCIÓ
8.30–10.30 A kiállított poszterek megvitatása

Gyógyszerkutatás–kémia

P–1 *Baka Edit, Takácsné Novák Krisztina* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Gyógyszerek intrinsic oldhatóságának meghatározása rázótölcséres módszerrel

P–2 *Balázs Árpád, Szakonyi Zsolt, Fülöp Ferenc* (SZTE Gyógyszerkémiai Intézet): Szekunder 1,3-aminoalkoholok előállítása 1,3-oxazinok reduktív transziminálásával

P–3 *Béni Szabolcs, Hosztafi Sándor, Noszál Béla* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet, MTA-SE Kábító- és Doppingszer-tudományi Kutatócsoport): Morfinszármazékok benzoát észtereinek szintézise és szerkezetvizsgálata

P–4 *Benkő András* (Izotóp Intézet Kft.): Kábítószerek és pszichtróp hatású anyagok kimutathatósága nyálmintából

P–5 *Boros Miklós, Kökösi József, Vámos József, Noszál Béla* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Az N-metil-aszparaginsav NMR-pH jellemzése

P–6 *Budai Marianna[1,2], Béni Szabolcs[3], Noszál Béla[3], Gróf Pál[1]* ([1]SE Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet; [2]SE Gyógyszerészeti Intézet; [3]SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet*):* Liposzómába zárt fluorokinolonok fotostabilitása

P–7 *Deák Katalin[1], Takácsné Novák Krisztina[1], Tihanyi Károly[2], Noszál Béla[1]* ([1]SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet; [2]Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt., Farmakológiai és Gyógyszerbiztonsági Kutatási Főosztály): A tolperizon protonálódásának és lipofilitásának vizsgálata

P–8 *Fodor Krisztina, Léhman Adrienn, Perjési Pál* (PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Antioxidáns hatás vizsgálata a krocin ABAP-indukálta oxidációján keresztül

P–9 *Gagyi László[1], Gyéresi Árpád[1], Kilár Ferenc[2]* ([1]Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, Marosvásárhely, Románia; [2]PTE ÁOK Bioanalitikai Intézet): Gyógyszervegyületek kémiai szerkezetének szerepe a humán transzferrin sztereoszelektív felismerésében. Kapilláris zónaelektroforézis vizsgálatok

P–10 *Gyimesi-Forrás Krisztina[1], Kökösi József[1], Gergely András[1], Wolfgang Lindner[2]* ([1]SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet; [2]University of Vienna, Department of Analytical Chemistry and Food Chemistry): Gyógyszerjelölt imidazokinazolon származékok enantiomerjeinek folyadék-kromatográfiás elválasztása kinin-alapú királis álló fázison

P–11 *Gyónfalvi Szilvia, Szakonyi Zsolt, Fülöp Ferenc* (SZTE Gyógyszerkémiai Intézet): Vizes közegű Ugi-reakció alkalmazása β-laktámok előállítására

P–12 *Kanizsai Iván, Szakonyi Zsolt, Fülöp Ferenc* (SZTE Gyógyszerkémiai Intézet): Ugi-reakció alkalmazása β-laktámok szintézisére vizes és metanolos közegben

P–13 *Kóczián Kristóf, Kökösi József, Mazák Károly, Noszál Béla* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): A tenoxikám szintetikus módosításai és fizikokémiai vizsgálatai

P–14 *Kovács Zsuzsanna, Hosztafi Sándor, Noszál Béla* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): A folkodin sav-bázis tulajdonságainak jellemzése, mobilitásának meghatározása kapilláris zóna elektroforézissel

P–15 *Krajsovszky Gábor, Dunkel Petra, Károlyházy László, Lernyei Ágnes, Boros Sándor, Mátyus Péter* (SE Szerves Vegytani Intézet): Diazinokinolin gyűrűrendszerek hatékony szintézise

P–16 *Kuzma Mónika, Molnár Szilárd, Perjési Pál* (PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Szalicilsav Fenton-reakcióval történő oxidációjának vizsgálata

P–17 *Mazák Károly, Deák Katalin, Noszál Béla* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): A halosztachin liposzómákkal való kölcsönhatásának vizsgálata

P–18 *Rácz Ákos, Józan Miklós, Noszál Béla* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): A (Z)-3-karbamoil-akrilsav-metilészter konformáció és töltéseloszlás analízise

P–19 *Rozmer Zsuzsanna[1], Berki Tímea[2], Perjési Pál[1]* ([1]PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet; [2]PTE ÁOK Immunológiai és Biotechnológiai Intézet): Gyűrűs kalkonszármazékok citotoxikus hatásának vizsgálata

P–20 *Szakács Zoltán[1], Noszál Béla[2]* ([1]ELTE Kémiai Intézet; [2]SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet, MTA-SE Kábító- és Doppingszer-tudományi Kutatócsoport): A metotrexát és a fólsav csoportspecifikus bázicitása, mint a tumorgátlás hatásmechanizmusának eleme

P–21 *Tétényi Péter* (SE Szerves Vegytani Intézet): Új lehetőségek heterociklusos szubsztrátok polimer hordozós szintézissel történő átalakításaira

P–22 *Tömpe Péter[1], Perjési Pál[2]* (EGIS Gyógyszergyár NyRt.): Daganat citotoxikus kalkonok és gyűrűs kalkon analógok redukciós potenciáljának vizsgálata

P–23 *Völgyi Gergely[1], Karl Box[2], Nagy Péter[3], Takácsné Novák Krisztina[1]* ([1]SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet; [2]Sirius Analytical Instruments Ltd., Forest Row, UK; [3]The University of Toledo, Department of Medicinal and Biological Chemistry and the Center for Drug Design and Development, Toledo, USA): Módszerfejlesztés vízben rosszul oldódó vegyületek disszociációs állandóinak meghatározásához

Gyógyszerkutatás–analitika

P–24 *Gergely András[1], Kökösi József[1], Szász György[1], Baloghné Szentesi Aletta[1], Gyimesi-Forrás Krisztina[1], Varga Gábor[2], Veress Gábor[3]* ([1]SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet; [2]Chiral Technologies Ltd.; [3]Állami Szívkórház, Balatonfüred): A dehidroepiandroszteron (DHEA) és a DHEA-szulfát (DHEA-S) meghatározása fiziológiás társszteroidok és vazokardiális gyógyszerek mellett HPLC-CD módszerrel

P–25 *Kelemen Hajnal, Király Andrea* (Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerészeti Kémia Tanszék): Tioxantén-származékok és butirofenon-származékok kromatográfiás vizsgálata

P–26 *Kumli Péter* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Foszfátionok meghatározása injekciós, infúziós és egyéb készítményekben, egyszerűsített komplexometiás módszerrel

P–27 *Kustos Krisztina, Pipis Hajnalka, Schmidt Annamária, Berthánè Somodi Zsuzsa* (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.): A gyógyszerkönyvi nehézfém vizsgálati módszerek új megközelítésben

P–28 *Németh Tamás* (EGIS Gyógyszergyár NyRt.): A xantan gumi 2-propanol szennyezésének gyors meghatározása gőztéranalízises gázkromatográfiával

P–29 *Sinkó Bálint, Horváth Péter, Elek Béláné, Takácsné Novák Krisztina* (SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Validált eljárások paracetamol és metamizol-nátrium tartalmú FoNo VII. készítmények kvantitatív meghatározására

P–30 *Szegvári Dávid[1], Zelkó Romána[2], Horváth Péter[1], Gergely András[1]* ([1]SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet; [2]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Racém norgesztrel ciklodextrinekkel történő sztereoszelektív komplexképzésének vizsgálata kiroptikai spektroszkópiás módszerekkel

Gyógyszerkutatás-farmakológia

P–31 *Berzsenyi Pál* (IVAX Gyógyszerkutató Intézet Kft.): Új irány az akut és krónikus neurodegeneratív megbetegedések kezelésében: nem-kompetitív AMPA antagonizmus

P–32 *Csonka Dénes[1], Kormányos Zsolt[2], Zupkó István[1], Falkay György[1]* ([1]SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet; [2]SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika): A hormonális státusz hatása a noradrenalin felszabadulásra humán myometriumban

P–33 *Benkő Ria[1], Matuz Mária[1], Hajdú Edit[2], Pető Zoltán[3], Molnár Anna[3], Soós Gyöngyvér[1]* ([1]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet; [2]SZTE Klinikai Mikrobiológia Diagnosztikai Intézet; [3]SZTE Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, Új-klinikai részleg): Vancomycin nomogram alapú dozírozásának farmakokinetikai/farmakodinámiás analízise

P–34 *Almási Attila[1], Perjési Pál[1], Fischer Emil[2]* ([1]PTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet; [2]PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet): A kísérletes diabetes hatása a p-nitrofenol vékonybélben és májban történő metabolizmusára patkányban

P–35 *Gálik Márta, Gáspár Róbert, Gál Adrienn, Ducza Eszter, Minorics Renáta, Klukovits Anna, Kolarovszki-Sipiczki Zoltán, Falkay György* (SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged): α_2-adrenerg receptorok szerepe a terhes patkány uterus kontraktilitásában

P–36 *Gesztelyi Rudolf[1], Juhász Béla[1], Karsai Dénes[1], Zsuga Judit[2], Szentmiklósi József[3], Vecsernyés Miklós[4], Tósaki Árpád[1]* ([1]DEOEC Gyógyszerhatástani Tanszék; [2]DEOEC Neurológiai Klinika; [3] DEOEC Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet; [4]DEOEC Gyógyszertechnológiai Tanszék): Az adenozin dezamináz gátlása által kiváltott intracelluláris adenozin felhalmozódás hatása az A_1 adenozin receptorok válaszkészségére hyperthyreoid tengerimalacok bal pitvarán

P–37 *Gonda Xénia, Kirilly Eszter, Bagdy György* (Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet Neurokémiai és Neuropszichofarmakológiai Laboratórium): Gyógyszerválasztás genetikai markerek alapján: a szerotonin transzporter gén és a depresszió összefüggései

P–38 *Gyenge Melinda[1], Hantos Mónika[2], Bizderi Borbála[1], Tekes Kornélia[1]* ([1]SE Gyógyszerhatástani Intézet; [2]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): A nociceptin és a biogén aminok kapcsolata a központi idegrendszerben

P–39 *Hantos Mónika[1], Bizderi Borbála[2], Gyenge Melinda[2], Ertsey Csaba[3], Tekes Kornélia[2]* ([1]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet; [2]SE Gyógyszerhatástani Intézet; [3]SE Neurológiai Klinika): Szérum-nociceptin szint vizsgálata patkány migrén modellen

P–40 *Jójárt Balázs, Márki Árpád* (SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet): [Mpa^1,Xxx^2, Gln^4,Sar^7,Arg^8]OT típusú oxytocin antagonisták összehasonlító elemzése elméleti kémiai módszerekkel

P–41 *Ludányi Krisztina[1], Kremmer Tibor[2,3], Klebovich Imre[1], Vékey Károly[2]* ([1]SE Gyógyszerészeti Intézet; [2]MTA Kémiai Kutatóközpont; [3]Országos Onkológiai Intézet): α-1-savas glikoprotein tumor marker jellegének vizsgálata

P–42 *Soltész Zsuzsa[1], Tábi Tamás[1], Magyar Kálmán[2], Szökő Éva[1]* ([1]SE Gyógyszerhatástani Intézet; [2]MTA Neurokémiai Kutatócsoport): A benzilamin inzulinszerű hatásának vizsgálata diabeteses állatmodellen

P–43 *Szücs Ferenc[1], Háber Ágota[1], Nyaka Bernadett[1], Fekete Sándor[2], Botz Lajos[1]* ([1]PTE ÁOK OEC Gyógyszerészeti Intézet; [2]PTE ÁOK OEC Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika): Antidepresszáns gyógyszeres terápia optimalizálásának lehetősége farmakogenetikai módszerek alkalmazásával

P–44 *Réthy Borbála[1], Hohmann Judit[2], Ocsovszki Imre[3], Molnár József[4], Zupkó István[1], Falkay György[1]* ([1]SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet; [2]SZTE Farmakognóziai Intézet; [3]SZTE Biokémiai Intézet; [4]SZTE Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet): Akridon-alkaloidok multidrog rezisztencia módosító és apoptózist indukáló hatásának vizsgálata

Gyógyszertechnológia

P–45 *Şoica Codruţa[1], Gyéresi Árpád[2], Aigner Zoltán[3], Kata Mihály[3], Dehelean Cristina[1]* ([1]„Victor Babeş" Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerészeti Kar, Temesvár, Románia; [2]Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, Marosvásárhely, Románia; [3]SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Klórtalidon – β-ciklodextrin zárványkomplexek előállítása és fizikai-kémiai vizsgálata

P–46 *Csóka Gabriella[1], Zelkó Romána[2], Pásztor Eszter[1], Klebovich Imre[1]* ([1]SE Gyógyszerészeti Intézet; [2]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Optimális lágyítószer mennyiségének meghatározása TTS rendszerekben termoanalitikai módszerrel

P–47 *Bajdik János, Fehér Máté, Hódi Klára* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Akrilát-tartalmú szabadfilmek előállítása vizes oldatból

P–48 *Dévay Attila, Nagy Sándor, Pál Szilárd* (PTE ÁOK Gyógyszertechnológiai Intézet): MDD, új eljárás antibiotikumok kioldódásának vizsgálatára

P–49 *Dinya Mariann, Gal Shafir, Klebovich Imre, Antal István* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Hidrogél típusú mátrixképző polimer segédanyagok kölcsönhatásának vizsgálata szabályozott hatóanyagleadás céljából

P–50 *Dredán Judit, Lengyel Miléna, Klebovich Imre, Antal István* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Bevont multipartikuláris rendszerek összehasonlító vizsgálata

P–51 *Fehér András, Csányi Erzsébet, Szabóné Révész Piroska, Erős István* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Liotróp folyadékkristályos rendszerek reológiai és termoanalitikai vizsgálata

P–52 *Fenyvesi Ferenc[1], Kiss Tímea[1], Kovácsné Bácskay Ildikó[1], Fodor Zoltán[2], Fehér Pálma[1], Váradi Judit[1], Fenyvesi Éva[3], Szente Lajos[3], Vecsernyés Miklós[1]* ([1]DEOEC Gyógyszertechnológiai Tanszék; [2]DEOEC Nukleáris Medicina Tanszék; [3]Cyclolab Kft.): A Caco-2 transzport modell és alkalmazásának lehetőségei ciklodextrinek felszívódást befolyásoló hatásának tanulmányozásában

P–53 *Fenyvesi Zsófia, Gelencsér András, Marton Sylvia, Klebovich Imre* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Nátrium-alginát tartalmú mikrokapszulák előállítását befolyásoló paraméterek vizsgálata

P–54 *Hajdú Mária, Budai Lívia, Budai Marianna, Klebovich Imre, Antal István* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Polimerek alkalmazása a szemészeti készítmények formulálásában

P–55 *Khaled O. A. Ashour[1], Auner Alíz[2], Odri Sándor[1], Aigner Zoltán[3], Marton Sylvia[1], Klebovich Imre[1]* ([1]SE Gyógyszerészeti Intézet; [2]TEVA Gyógyszergyár ZRt.; [3]SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Shellac alkalmazása tablettázási segédanyagként

P–56 *Kiss Dorottya, Vajna Márton, Zelkó Romána* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Diclofenac-készítmények hatóanyag-leadásának vizsgálata a hibás gyógyszer-alkalmazás szempontjából

P–57 *Kovács Kristóf, Stampf György, Ludányi Krisztina, Klebovich Imre, Antal István* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Miconazol tartalmú parenterális készítmény formulálási vizsgálata

P–58 *Kumli Péter, Jelinekné Nikolics Mária* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): A LAL teszt alkalmazásának jelentősége egyedi összetételű infúziók minőség-ellenőrzése során

P–59 *Laki Mónika[1], Hajdú Mária[1], Zahár Ákos[2], Szendrői Miklós[2], Klebovich Imre[1], Antal István[1]* ([1]SE Gyógyszerészeti Intézet; [2]SE Ortopédiai Klinika)*:* Gyógyszertechnológiai kutatások antibiotikummal impregnált csont előállítására és vizsgálatára

P–60 *Lengyel Miléna Bea, Dredán Judit, Klebovich Imre, Antal István* (SE Gyógyszerészeti Intézet)*:* Polimer bevonóanyag-rendszerek stabilitás-vizsgálata

P–61 *Makai Zsolt, Szabóné Révész Piroska, Erős István* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Biopolimer gélek reológiai vizsgálati módszerei

P–62 *Márkus Rita, Turmezei Judit, Zelkó Romána* ([1]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet; [2]SE I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika): Osztott porok használata a gyermekgyógyászatban a megfelelő dózis elérésére

P–63 *Nacsa Ágnes, Aigner Zoltán, Szabóné Révész Piroska* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Loratadine oldékonyságának és biohasznosíthatóságának növelése gyógyszertechnológiai módszerekkel

P–64 *Odri Sándor[1], Csányi Erzsébet[2], Erős István[2], Antal István[1], Klebovich Imre[1]* ([1]SE Gyógyszerészeti Intézet, [2]SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Fenobarbitál transzdermális alkalmazhatóságának *in vitro* tanulmányozása

P–65 *Pápai Katalin, Budai Marianna, Antal István, Klebovich Imre, Ludányi Krisztina* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Ciprofloxacin étel-interakciójának vizsgálata

P–66 *Papp József[1], Csóka Gabriella[2], Marton Sylvia[2]* ([1]Ilcsi Szépítő Füvek Biokozmetikai Kft; [2]SE Gyógyszerészeti Intézet): Eudragit NE 30D tartalmú membrán kontrollált TTS rendszerek formulálása és vizsgálata

P–67 *Parya Reisi Nassab[1], Rajkó Róbert[2], Szabóné Révész Piroska[1]* ([1]SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet; [2]SZTE Élelmiszeripari Műveletek és Környezettechnika Tanszék): A szemcseméret és a segédanyag befolyása meloxicam oldódási sajátságára

P–68 *Plachy János, Gyenei Zóra, Lengyel Miléna Bea, Antal István, Klebovich Imre* (SE Gyógyszerészeti Intézet): Kalcium-terápiában alkalmazható kalciumpótló hatóanyagok felszívódásának modellezése dializáló membránokkal

P–69 *Ifj. Regdon Géza, Zsellér Barbara, Szabóné Révész Piroska, Pintyéné Hódi Klára* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Metil-cellulóz-tartalmú szabad filmek fizikai-kémiai vizsgálata

P–70 *Sipos Emese[1], Pocsai Zsolt[2], Márton Ildikó[2], Todoran Nicoleta[1], Szilveszter Enikő[1]* ([1]Orvosi- és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszertechnológiai Tanszék, Marosvásárhely, Románia; [2]Bioeel, Marosvásárhely, Románia): Nyújtott hatású analgetikum tartalmú tabletták preformulálása

P–71 *Szalay Annamária, Hódi Klára és Erős István* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Az alakparaméterek hatása a szorbit tablettázhatóságára

P–72 *Szepes Anikó, ifj. Kása Péter, Szabóné Révész Piroska* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Izosztatikus ultranagy nyomás hatása keményítők szerkezetére és morfológiájára

P–73 *Szűcs Mária, Szabóné Révész Piroska, Erős István* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Polimer emulgensek fizikai-kémiai vizsgálata

P–74 *Szűts Angéla, Pallagi Edina, Szabóné Révész Piroska* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Cukorészterek termoanalitikai vizsgálata

P–75 *Trandafirescu Cristina[1], Gyéresi Árpád[2], Kata Mihály[3], Aigner Zoltán[3]* ([1]„Victor Babeș" Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerészeti Kar, Temesvár, Románia; [2]Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, Marosvásárhely, Románia; [3]SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Az albendazol oldékonyságának növelése hidroxipropil-β-ciklodextrinnel való komplexképzéssel

P–76 *Tüske Zsófia, Szabóné Révész Piroska, Pintyéné Hódi Klára* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): A segédanyag arányának szerepe a porkeverékek felületi szabadenergiájára és az előállított pelletek mechanikai szilárdságára

P–77 *Virágh Mária, Csintalan Eszter, Gürtler Edit, Csertő Sándor* (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.): Különböző Desloratadin sókat tartalmazó készítmények összehasonlító vizsgálata

P–78 *Zelkó Romána[1], Kiss Dorottya[1], Marek Tamás[2], Süvegh Károly[3]* ([1]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet; [2]ELTE-MTA Nukleáris Szerkezetvizsgáló Kutatócsoport; [3]ELTE Magkémiai Tanszék): A fizikai öregedés nyomon követésének jelentősége a gyógyszerek stabilitás-vizsgálata során

Gyógynövény-kutatás

P–79 *Blazics Balázs, Kéry Ágnes* (SE Farmakognózia Intézet): Adatok a *Veronica officinalis* L. újraértékeléséhez

P–80 *Boldizsár Imre, Orbán Norbert, Dános Béla* (ELTE Növényszervezettani Tanszék): Az antrakinon-összetétel befolyásolásának lehetősége *Rubia tinctorum* L. szuszpenziós tenyészetben

P–81 *Böszörményi Andrea, Szarka Szabolcs, Szőke Éva, Lemberkovics Éva* (SE Farmakognózia Intézet): Mori nigrae folium fitokémiai jellemzése

P–82 *Czigle Szilvia[1], Veres Katalin[2], Háznagy-Radnai Erzsébet[2], Máthé Imre[2]* ([1]Comenius Egyetem, Gyógyszerészeti Kar, Farmakognóziai és Botanikai Tanszék, Bratislava, Szlovákia; [2]SZTE Farmakognóziai Intézet): Illóolaj-komponensek meghatározása a *Philadelphus* L. nemzetség fajaiban

P–83 *Csapi Bence, Csupor Dezső, Veres Katalin, Hohmann Judit* (SZTE Farmakognóziai Intézet)*: Uncaria tomentosa* készítmények alkaloidtartalmának vizsgálata

P–84 *Csedő Károly[1], Székely Gabriella[2], Russu Tibor[3], Zólya László[4]* ([1]Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem, Marosvásárhely; [2]Sapientia – EMTE, Csíkszereda; [3]Kurzia Kutatócsoport, Csíkszereda; [4]Phytocaritas Kft., Csíkszereda): A Csomád hegycsoport gyógynövényflórájának változása 40 év alatt

P–85 *Dános Béla[1,2], László-Bencsik Ábel[1], Szűcs Zoltán[1]* ([1]Gyógynövény Kutató Intézet ZRt.; [2]ELTE Biológiai Intézet, Növényszervezettani Tanszék): Biodiverzitás kutatások a két fajra elkülönített Melittis nemzetség középhegységi élőhelyein

P–86 *Bányai Péter[1], Kuzovkina N. I.[2], Kursinszki László[1], Ludányi Katalin[3], Szarka Szabolcs[1], Szőke Éva[1]* ([1]SE Farmakognózia Intézet; [2]Timiryazev Institute of Plant Physiology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; [3]SE Gyógyszerészeti Intézet): Géntranszformált *Rubia tinctorum* antrakinon komponenseinek vizsgálata kromatográfiás módszerekkel

P–87 *Alberti Ágnes, Vukics Viktória, Hevesi Tóth Barbara, Kéry Ágnes* (SE Farmakognózia Intézet): Áfonya fajok fenoloidjainak összehasonlító vizsgálata

P–88 *Ditrói Kálmán, Kursinszki László, Petri Gizella* (SE Farmakognózia Intézet): Rostkender fajták és vadkender elterjedési típusok hatóanyagtartalmának kapcsolata

P–89 *Gáva Anikó[1,2], Simándi Béla[3], Szarka Szabolcs[1], Vukics Viktória[1], Szőke Éva[1], Kéry Ágnes[1]* ([1]SE Farmakognózia Intézet; [2]Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.; [3]BME Vegyipari Műveletek Tanszék): Betulin és betulinsav vizsgálata *Alnus, Betula* és *Platanus* fajokban

P–90 *Hank Hajnalka[1], Kursinszki László[1], Hullán Lehel[2], Bariska János[3], Szőke Éva[1]* ([1]SE Farmakognózia Intézet; [2]Országos Onkológiai Intézet, Biokémiai Osztály; [3]Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet): Nukleofil reagensek hatása géntranszformált *Atropa belladonna* kultúrák hatóanyag képzésére

P–91 *Háznagy-Radnai Erzsébet[1], Kis Gyöngyi[1], Czigle Szilvia[2], Miklóssy-Vári Vilmos[3], Máthé Imre[1,3]* ([1]SE Farmakognózia Intézet; [2]Comenius Egyetem, Gyógyszerészeti Kar, Farmakognóziai és Botanikai Tanszék, Bratislava, Szlovákia; [3]MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót): A magyarországi *Stachys* és *Verbena* fajok iridoid tartalmának összehasonlító elemzése

P–92 *Hevesi Tóth Barbara, Szarka Szabolcs, Balázs Andrea, Szőke Éva, Kéry Ágnes* (SE Farmakognózia Intézet): Fitoszterolok előfordulása és vizsgálata kisvirágú füzikében

P–93 *Horváth Györgyi, Szabó László Gy.* (PTE ÁOK Farmakognóziai Tanszék): Gyógynövények új szemléletű jellemzése RAPD-PCR módszerrel

P–94 *Janicsák Gábor[1], Hohmann Judit[2], Zupkó István[3], Genova Elena[4], Forgó Péter[5], Máthé Imre[6]* ([1,6]MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót; [2,6]SZTE Farmakognóziai Intézete; [3]SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézete; [4]BTA Botanikai Kutatóintézete, Szófia, Bulgária; [5]SZTE Szerves Kémiai Intézete): A *Salvia ringens* Sibth. et Sm. citotoxikus vegyületei

P–95 *Kelemen László[1], Bartha Katalin[1], Imre Silvia[2], Csedő Károly[3]* ([1]Gedeon Richter Románia RT, Marosvásárhely, Románia; [2]Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerellenőrzés Tanszék, Marosvásárhely, Románia; [3]Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem, Farmakognóziai és Fitoterápiai Tanszék, Marosvásárhely, Románia): Adatok a Linaria vulgaris Mill. flavonoid tartalmáról

P–96 *Michaela Kokindová[1,2], Béla Simándi[1], Erika Vági[1], Anna Szekeres[3], Ágnes Kéry[3]* ([1]Budapest University of Technology and Economics, Department of Chemical Engineering; [2]Slovak Technical University, Faculty of Chemical and Food Technology; [3]Semmelweis University, Department of Pharmacognosy): Contribution of various phenoloids to the free-radical scavenging capacity of *Perilla frutescens* (L.) Britt.

P–97 *Kovács Adriána[1], Vasas Andrea[1], Réthy Borbála[2], Zupkó István[2], Forgó Péter[3], Hohmann Judit[1]* ([1]SZTE Farmakognóziai Intézet; [2]SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet; [3]SZTE Szerves Kémia Tanszék): Citotoxikus fenantrének izolálása a *Tamus communis* L.-ból

P–98 *Liktor-Busa Erika[1], Simon András[2], Tóth Gábor[2], Máthé Imre[1], Báthori Mária[1]* ([1]SZTE Farmakognóziai Intézet, Szeged; [2]Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Általános és Analitikai Kémia Intézet): Új dimenziók az ekdiszteroidok izolálásában

P–99 *Papp Ildikó[1], Szentmihályi Klára[2], May Zoltán[2], Kéry Ágnes[1]* ([1]SE Farmakognózia Intézet; [2]MTA, Központi Kémiai Kutató Intézet): Összefüggések a *Filipendula ulmaria* kivonatok antioxidáns hatása és fenoloid, valamint nyomelem tartalma között

P–100 *Papp Nóra* (PTE ÁOK Farmakognóziai Tanszék): Dél-dunántúli *Pulmonaria officinalis* L. populációk összehasonlító morfofiziológiai jellemzése

P–101 *Vukics Viktória[1], Tory Kálmán[2], Kolonics Attila[2], Kéry Ágnes[1]* ([1]SE Farmakognózia Intézet; [2]N-Gene Research Laboratories Kft., Budapest): Vadárvácska frakciók összetételének és biológiai hatásának vizsgálata

VARIA **(*Gyógyszerészettörténet, Gyógyszerügyi szervezés, Klinikai gyógyszerészet, Gyógyszerészi gondozás, Gyógyszerészettörténet, egyéb)***

P–102 *Budaházy István[1], Pop Alexandru[2]* ([1]Sancta Trinitas gyógyszertár, Nagyvárad-Bihar; [2]ny. vegyészmérnök, Nagyvárad, Románia): Egy kezdetleges patika leltára 1598-ból, a váradi várban

P–103 *Csatlós Rita[1], Soós Gyöngyvér[2]* ([1]SZTE Gyógyszerésztudományi Kar V. évfolyam; [2]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Gyógyszertári portfolió 2005; közforgalmú gyógyszertári cikktörzsek összehasonlító elemzése

P–104 *Csóka Ildikó[1], Bozsik Erzsébet[2], Paál Tamás[1–3]* ([1]SZTE, Gyógyszerfelügyeleti Intézet; [2]Országos Gyógyszerészeti Intézet; [3]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Beadványok „gyógyszerészeti fejlesztés" fejezete minőségének értékelése

P–105 *Doró Péter, Kosik Edit, Tóth Katalin, Soós Gyöngyvér* (SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Perzisztencia orális antidiabetikus kezelés során

P–106 *Hankó Balázs[1], Samu Antal[2], Zelkó Romána[1]* ([1]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet; [2]Diabetes Prevenció Gyógyszerészi Bizottság): Gyógyszerészi Diabetes Prevenció előzetes eredményei

P–107 *Herczeg Balázs, Vincze Zoltán* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Hatásosság és eredményesség. A két fogalom magyarázata a poszttranszplantációs időszakban alkalmazott immunszuppresszív gyógyszerek példáján keresztül

P–108 *Hodosi Etelka* (BME Műszaki Menedzsment Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola, Ipari menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék – EGIS Gyógyszergyár NyRt.): Korszerű, felelősségteljes gyógyszeripari minőségbiztosítás a globalizált világban

P–109 *Hornyák Judit, Nyaka Bernadett, Botz Lajos* (PTE ÁOK OEC Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertár): Kórházi formulárián alapuló intézeti gyógyszerellátás szakmai és gazdasági szempontból összehangolt fejlesztése

P–110 *Kázmér Margit, Kumli Péter, Hankó Balázs, Zelkó Romána* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Trigliceridszint csökkentő szerek utilizációs vizsgálata Magyarországon 1999–2004 között

P–111 *Kirilly Eszter, Gonda Xénia, Andó Rómeó Dénes, Bagdy György* (Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet Neurokémiai és Neuropszichofarmakológiai Laboratórium): Drogok tisztasága a feketepiacon: az ecstasy tabletták összetétele

P–112 *Kosik Edit, Doró Péter, Soós Gyöngyvér* (SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Követik-e a cukorbetegek az előírt terápiát?

P–113 *Major Csilla[2], Meskó Attiláné[1], Vincze Zoltán[1], Kovácsné Balogh Judit[1]* ([1]SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet; [2]Szentháromság Gyógyszertár, Dunaújváros): Öngyógyszerezés gyógyszerész szemmel

P–114 *Mészáros Ágnes, Urbán László* (SE Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet): Fix dózisú kombinációk alkalmazása az antihipertenzív terápia első vonalában

P–115 *Nagy Lajosné* (Egerszeg Pharma Intézeti Gyógyszertár Kft., Zala Megyei Kórház): Quinolonok alkalmazásának kórházi gyógyszertári vizsgálata

P–116 *Nyaka Bernadett[1], Somoskeöy Szabolcs[2], Szücs Ferenc[1], Botz Lajos[1]* ([1]PTE ÁOK OEC Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertár; [2]PTE ÁOK OEC Egészségügyi Informatikai Központ): Gyógyszerkölcsönhatások gyakoriságának vizsgálata 1,2 millió hazai vény elemzése alapján

P–117 *Poór Marianna[1], Matuz Mária[2], Kosik Edit[2], Soós Gyöngyvér[2]* ([1]SZTE Gyógyszerésztudományi Kar IV. évfolyam; [2]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Kistelepülési anxiolyticum felhasználás jellemzése

P–118 *Rajna Tímea, Szántó Márta* (Országos Gyógyszerészeti Intézet): Az Országos Gyógyszerészeti Intézetbe benyújtott, a gyógyszerkészítmények minőségére vonatkozó panaszbejelentések elemzése

P–119 *Stampf György, Kovács Kristóf, Antal István, Klebovich Imre* (SE Gyógyszerészeti Intézet): A dioxin közegészségügyi és környezetvédelmi problémái

P–120 *Stelkovics Éva[1], Marczinovics Ilona[2], Krenács Tibor[3]* ([1]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet; [2]SZTE Mikrobiológiai Intézet; [3]SE I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet): Bőrdaganatok molekuláris jellemzése

P–121 *Susztár Éva[1], Matuz Mária[2], Benkő Ria[2], Soós Gyöngyvér[2]* ([1]SZTE Gyógyszerésztudományi Kar IV. évfolyam; [2]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Gyermekkori antibakteriális terápia néhány jellemzője; egy település keresztmetszeti vizsgálata alapján

P–122 *Tóth Ágnes, Matuz Mária, Soós Gyöngyvér* (SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Időskor: a halmozott gyógyszerszedés és a gyógyszerinterakciók megjelenése közötti kapcsolat

P–123 *Tóth Katalin[1], Főző Tibor[2], Doró Péter[1], Soós Gyöngyvér[1]* ([1]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet; [2]Hajdúdorog, Háziorvosi rendelő): Hypertoniás betegek kontroll vizsgálatainak gyakorisága és az elért vérnyomás értékek közötti kapcsolat

P–124 *Tömpe Péter* (EGIS Gyógyszergyár NyRt.): Tápszerek a világháború alatt és az '50-es években

P–125 *Török Katalin[1], Doró Péter[2], Soós Gyöngyvér[2]* ([1]SZTE Gyógyszerésztudományi Kar IV. évfolyam; [2]SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Diabéteszes betegek állapotának és terápiájának vizsgálata

P–126 *Viola Réka, Soós Gyöngyvér* (SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet): Antidepresszáns felhasználás és suicid ráta kapcsolata

P–127 *Felicia Dragan[1], Dana Constantinescu[3], I. Bratu[2], Gh. Borodi[2], Irina Kacsó[2]* ([1]University of Oradea, Faculty of Medicine and Pharmacy, Oradea, Romania; [2]National Institute for R&D of Isotopic and Molecular Technology, Cluj-Napoca, Romania; [3]"TERAPIA" Cluj-Napoca, Romania): Inclusion complex of enalapril maleate/-cyclodextrin Ft ir, x-ray diffraction and molecular modeling

P–128 *Laura Vicas, Corina Moisa, Mariana Ganea, Szabo Ildiko* (Oradea University, Faculty of Medicine and Pharmacy, Oradea, Romania): Study on the behaviour of flucortolone and flumetasone pivalate in some hydro and liposoluble ointment bases

PLENÁRIS ELŐADÁSOK Üléselnök: *Erős István*

10.30–10.55 **PL–11** *Thaler György* (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár NyRt.): Lehetőségek és korlátok a hazai gyógyszeripari fejlesztéseknél

10.55–11.20 **PL–12** *Szendrei Kálmán* (SZTE): Természetes eredetű gyógyszerek hazai helyzete, jövője

11.20–11.45 **PL–13** *Télessy István* (Generáció Gyógyszertár): Közforgalmú gyógyszertár jövője

11.45–12.10 **PL–14** *Falkay György* (SZTE): A gyógyszerész mint gyógyszerszakértő a XXI. században

12.10–12.30: **ZÁRSZÓ**

13.15–14.45: KONZULTÁCIÓS TRÉNINGEK

A választható tréningek témakörei és vezetői

1. Gyógyszerészi gondozási feladatok a bőrgyógyászati készítmények alkalmazásánál. Tréningvezetők: *Soós Gyöngyvér, Makó Sarolta*
2. Gyógyszerészi gondozás gyakorlati ismerete a fájdalomcsillapítóknál. Tréningvezetők: *Télessy István, Viola Réka*
3. Citosztatikus keverékinfúziók előállítása és alkalmazásukhoz kötődő gyógyszerészi tanácsadás. Tréningvezetők: *Higyisán Ilona, Ácsné Lukács Margit*
4. Tápszerek, parenterális tápoldatok alkalmazásának gyógyszerészi tanácsadása. Tréningvezetők: *Schirm Szilvia, Szücs Ferenc*
5. Gyógyszerészi gondozás a cukorbetegeknél. Tréningvezetők: *Hankó Balázs, Benkő Ria*
6. Gyógyszerészi gondozó gyógyszertár kialakítása. Tréningvezetők: *Benkő Zsolt, Pál Nimród*

Gyógyszerészet 50. 279–282. 2006.

Átfogó képet adni a gyógyszerészeti tudományokról

Beszélgetés dr. Erős István professzorral, a CPhH XIII. tudományos bizottsága elnökével

A Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII. május 25–27. között kerül megrendezésre a Budapest Kongresszusi Központban. A háromnapos tudományos seregszemle előkészületeiről hónapok óta folyamatosan hírt adunk a Gyógyszerészet hasábjain és a Társaság Hírlevelében is. A konkrét előkészületekről, a kongresszus szervezéséről, a tudományos és szakmai célkitűzésekről korábbi számainkban már beszámoltunk. A Gyógyszerészet márciusi számában dr. Botz Lajos főtitkárral, az áprilisiban pedig dr. Nyiredy Szabolcs akadémikussal, a Társaság elnökével közöltünk interjút. Most dr. Erős István professzort a Társaság tudományos és továbbképzési alelnökét, a kongresszus tudományos bizottságának elnökét kérdeztük a programról.

– Professzor Úr! A Társaság céljait, valamint a kongresszus filozófiáját, a plenáris előadások tematikáját, a szakmai elvárásokat, vagy akár a PR célkitűzéseket a Társaság elnökével és főtitkárával megjelent interjúkban már érintettük. Mostanra összeállt a CPhH XIII. tudományos és szakmai programja, amelynek Ön az első számú felelőse. Impozáns a program, a Társaság valamennyi szervezete és szakosztálya szerepel benne, sőt úgy tudom, hogy – időkorlátok miatt – eredetileg elképzelt programokra nem kerülhet sor. Hogyan sikerült elérni ezt a nagyfokú aktivitást? Ennyire komoly tudományos élet folyik a szakosztályokban?

– A dicséret nem engem illet, hanem a szakosztályok és szervezetek elnökeit, akik egyben a Kongresszus Tudományos Bizottsága tagjai is. (Társaságunk Elnöksége az ősz elején létrehozta a Kongresszus Tudományos Bizottságát, ennek elnöki funkcióját én kaptam, a tagok pedig a szakosztályok és szervezetek elnökei lettek.) Az Elnökség lefektetett néhány fontos alapelvet, ezek mentén indult meg a szakmai program összeállítása. Ilyen alapelv volt pl., hogy orális előadást felkérés alapján iktatunk a programba. Az orális előadásoknak két típusa van: ún. szekciónyitó előadások (idegen szóval „*key note*” előadások) és publikációs előadások. Az elnökök azt a feladatot kapták a program összeállításához, hogy ezek az előadások érdekesek, vonzóak, figyelemfelkeltők legyenek, a potenciális hallgatóság széles körének érdeklődésére tartsanak számot. Egy másik fontos elv, hogy egy kutató lehetőleg csak egy előadást tartson. Egy harmadik fontos irányelv – ezt kellett volna talán elsőként említenem –, hogy a szekció programja tükrözze a tudományág jelenlegi helyzetét, átfogó képet adjon az elmúlt évek fejlődéséről.

Örömmel és megelégedéssel nyugtázom, hogy a bizottság tagjai nagyon kiváló partnerek voltak ebben a munkában, már október közepére kirajzolódott az egyes szekciók programjának gerince. Természetes, hogy változások történtek a programban, de mindegyik szakosztály tudta, hogy mire kell a hangsúlyt helyezni.

A szakosztályokban folyó tudományos élet minősítése nem az én feladatom, legalábbis ezt gondolom. De az a tény, hogy az MGYT új elnökségének és országos vezetőségének megválasztása óta csaknem minden szakosztály rendezett szakmai napot vagy egy napnál hosszabb tudományos programot, amit élénk érdeklődés kísért, az önmagáért beszél.

– A kongresszus jelmondatából – a kutatástól a gyógyszerészi gondozásig – is kitűnik, hogy átfogó képet akar adni a hazai gyógyszerészetről. Ön szerint milyen képre számíthatunk? Milyen ma a gyógyszerészet Magyarországon?

– A választ azzal kezdem, hogy megismétlem a kérdésben szereplő jelzőt: átfogó. Valóban, átfogó képet akarunk adni a gyógyszerészeti tudományok jelenlegi állásáról, de ezen túlmenően számos fontos szakmai, szakmapolitikai kérdést is érintünk. Pl. az Oktatási és Közigazgatási Szervezet programja bemutatja a képzés három szintjét, a graduális képzés gondjait és feladatait, a szak- és továbbképzés helyzetét, és itt hangot kap a szakma azon régi törekvése is, amelyet a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság az elmúlt félévben a zászlajára tűzött: hogyan és milyen feltételrendszer keretében tudnak a gyógyszerészek doktori címet kapni? Vagy említhetem a Gyógyszerészügyi Szervezési Szakosztály programját, melynek vezérgondolata: az officinai gyógyszerészet sorskérdései a XXI. században. Feltétlenül ki kell emelnem legfiatalabb szakosztályunk, a Gyógyszerészi Gondozási

Szakosztály értékes és gazdag programját, amellyel az öngyógyszerezés ingoványos területének kezeléséhez akar segítséget nyújtani a táraasztal mellett dolgozó kollégáknak. De nem akarok az igazságtalanság vétkébe esni, hiszen minden szakosztály programját ki lehetne emelni, minden programban találnak az érdeklődők érdekes és izgalmas szakmai csemegét. Úgy gondolom, hogy a továbbképzés nagyon értékes feladatát (is) betölti a kongresszus.

Milyen ma a gyógyszerészet Magyarországon? Nehéz erre a kérdésre egy vagy néhány mondattal válaszolni. Én csak az oktatás és az alap-, illetve alkalmazott kutatás szegmensét ismerem belülről, ezekről elmondhatom, hogy nagyon ellentmondásos a kép. Oktatásunkat fojtogatja a pénztelenség és a két-fokozatú képzés „réme", a kutatáshoz kevés a forrás, a pályázati lehetőség (pl. OTKA, ETT), és ezek is „magyar módra" kerülnek elosztásra. De nem folytatom, mert nem panasznapot akarok tartani, hanem őszintén és tárgyilagosan bemutatni azt a nagy munkát, amit az MGYT vezetése a kongresszus előkészítésében eddig végzett.

– Professzor Úr! A magyarországi gyógyszerkutatásnak ez elmúlt időszakban jelentősen megváltozott a környezete, változtak a feltételei és változott maga a kutatás is. Vannak, akik még a közelmúltban is arról beszéltek, hogy a hazai gyógyszerkutatás keresi a helyét. Ön hogyan ítéli meg: képes volt-e alkalmazkodni a hazai gyógyszerkutatás a változó körülményekhez? Stabilizálódott-e a helyzete? Kialakultak-e azok az új műhelyek, amelyek hosszabb távon képesek lesznek hatékonyan működni? Van-e lehetőség a legújabb technikák alkalmazására?

– Ez a kérdés is nagyon összetett és meglehetősen nehéz higgadtan és tárgyilagosan hozzákezdeni a csomók kibogozásához. Onnan kell kiindulnunk, hogy gyógyszerekkel kapcsolatos kutatómunka három szinten folyt/folyik Magyarországon: a gyógyszergyárakban, az önálló kutatóintézetekben és az egyetemi intézetekben. A gyárak kutató munkáját alapvetően meghatározza az, hogy Magyarországon – már csak a lakosság száma miatt is – nehéz az originális fejlesztés, marad a generikus kutatás-fejlesztés. A profilt alapvetően meghatározza a tulajdonos és a piac. Az egyetemeken – ezen nemcsak a gyógyszerésztudományi karok intézeteit, hanem az orvoskari, TTK-s intézeteket és a Műegyetem egyes tanszékeit is értem – rendkívül komoly „szürke-állomány" van és hihetetlen innovatív energia. Ez megérdemelne egy összehangoltabb és a jelenleginél sokkal perspektívikusabb kutatásirányítást és menedzselést. Ennek nyomai már látszanak, különböző GVOP és RET projektekbe konzorciumok pályázhattak, így azok az intézetek, amelyek a gyógyszerkutatás egyes szegmenseit kiemelten művelik, megtalálták egymást. De, megítélésem szerint itt még a folyamat kezdetén tartunk.

– Látva és ismerve az előadókat, elmondhatjuk, hogy túlnyomó többségük gyógyszerész, és nagyon sokan közülük a fiatal korosztályhoz tartoznak. Ön szerint egy új hullám jelenik meg?

– Igen, és ezt nagy örömmel konstatálom. Mint egyetemi oktatónak, egyik legfőbb törekvésem az új tudományos kutató gárda kinevelése, az elitképzés megvalósítása volt. Örömmel és megelégedéssel tölt el, hogy mind a négy képzőhelyen – Budapesten, Szegeden, Debrecenben és Pécsett – szárnyait bontogatja egy fiatal, dinamikus kutató gárda. Eredményesen működnek a doktori iskolák és ez – egyebek között – megmutatkozik a kongresszus programjában is. Természetesen itt is van rengeteg gond és megoldásra váró feladat, utalok pl. arra, hogy a tudományos kutatás nem elég vonzó, a fiatalok egy jelentékeny része sokkal inkább az anyagi boldogulását keresi, és ezért nem lehet elítélni őket. Megoldatlan kérdés a tehetséges ifjú kutatók sorsa a PhD fokozat megszerzése után, mivel az egyetemeken új álláshely csak akkor van/lesz, ha nyugdíjba megy valaki… Nehéz a fiataloknak megmagyarázni, hogy a PhD fokozat egy „hosszabb távú" befektetés, amit még holnap vagy holnapután nem lehet forintosítani, de minden bizonnyal eljön az az idő (én makacsul reménykedem abban, hogy talán a közeli jövőben), hogy a PhD fokozattal rendelkező többet ér majd a munkáltatónál, mint a fokozat nélküli álláspályázó, és minden területen előnyt fog élvezni a tudományos minősítésű szakember…

– Vannak, akik a gyógyszerkutatásban az egyik legdinamikusabban fejlődő területnek a gyógyszertechnológiai kutatásokat tartják. Ha ez így van, egyrészt azért örömteli, mert egy klasszikus gyógyszerészeti terület kerül reflektorfénybe, másrészt azért, mert az itt végzett kutatások eredményei viszonylag hamar a napi gyakorlat részévé válhatnak. Ön szerint mi indokolja a technológia előretörését és mindebből mi „csapódik le" a kongresszuson? A gyógyszeripar, a készítményfejlesztés és az innováció visszaigazolja-e a technológiai kutatások fontosságát?

– Valóban, az elmúlt két-három évtizedben jelentősen felértékelődött a technológiai kutatás-fejlesztés a gyógyszerkutatáson belül, mivel a terápiás rendszerek (szabályozott hatóanyag-leadású gyógyszerkészítmények) bevezetése volt az egyik döntő tényező a gyógyszerkutatás válságának kezelésére. Ezek megjelenése teljesen átalakította a gyógyszeres terápiát és minden bizonnyal át fogja formálni a gyógyszerekkel kapcsolatos gondolkodásunkat is. A technológia előretörését tehát az indokolta és indokolja, hogy a meglevő, haté-

kony farmakonokat csak technológiai fejlesztés eredményeképpen lehet a gyógyítás számára valósággá tenni. Az a farmakon, amelyből valamilyen oknál fogva nem lehet stabil gyógyszerformát előállítani, az csak „elméletileg" létezik, a valóságban nem. Az orvos nem molekulával, farmakonnal gyógyít, hanem gyógyszerkészítménnyel, és ezek palettája az elmúlt évtizedekben teljesen átalakult, megújult: az orális ozmotikus rendszerektől a transzdermális tapaszokig, az adott sejtcsoport vagy szövet által felismert liposzómáktól a mikro- és nanorészecskékig a technológus valóban csodákra képes. De itt abbahagyom az áradozást, mert az olvasók joggal vádolnak szakmai szűkkeblűséggel. Minden résztvevő szíves figyelmébe ajánlom a Gyógyszertechnológiai Szakosztály és az Ipari Szervezet programját, valamit a közös szekciójukat.

– Professzor Úr! Ön is utalt már arra, hogy a kongresszuson önálló szekció foglalkozik a gyógyszerészképzés, a szakképzés és a továbbképzés témakörével. Ebben a szekcióban sok aktuális kérdés kerül felszínre, hiszen a változások felgyorsult üteme a képzés folyamatos korrekcióját igényli. Új képzőhelyek indultak az elmúlt évtizedben. Változott a szakképzés rendszere, és különleges érdeklődésre tarthat számot pl. a Pharm. D. bevezetésének kérdése is. Ön, mint egyetemi oktató, mit vár ettől a szekciótól?

– Elsősorban azt, hogy a szakma ismerje meg (talán pontosabb fogalmazás lenne, ha azt mondanám, hogy ismerje el) azt a munkát, amit a hazai gyógyszerészképző intézmények (a karok, illetve a Pécsett működő szak) végeznek. Sok félreértés és ellentmondás van ezen a területen is. Örülök annak, hogy a képzés legkiválóbb egyéniségei, *Noszál Béla* dékán úr, *Tósaki Árpád* dékán úr és *Zelkó Romána* tanszékvezető asszony mutatják be a képzés jelenlegi helyzetét, a szakképzés eredményeit és dédelgetett tervünket, a gyógyszerész-doktori cím megszerzési lehetőségeit, e területen tett erőfeszítéseinket.

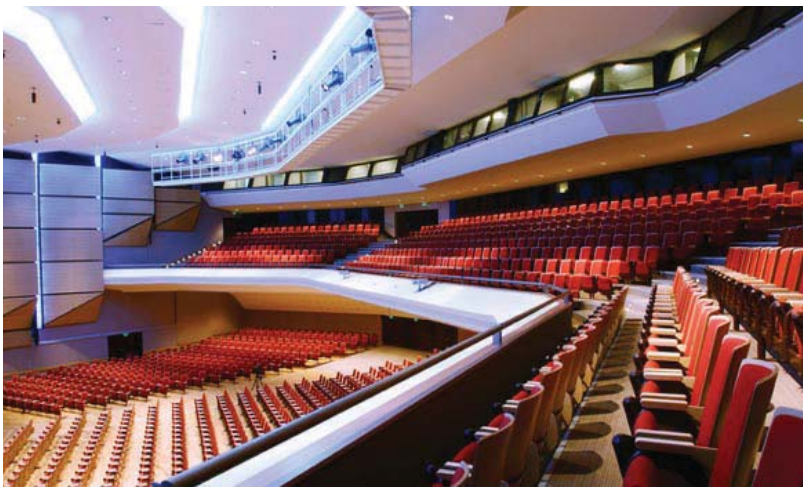
Ha már az oktatásnál tartunk, hadd hívjam fel az olvasók figyelmét egy nagyon fontos előadásra, ami a Gyógyszerügyi Szervezési Szekció programjában hangzik el: *Csányi Erzsébet* egyetemi docens arról fog előadást tartani, hogyan lehet a nyári gyakorlatokat és a záróvizsga előtti gyakorlatot hatékonyabban kihasználni. Azt hiszem, itt van az officinai gyógyszerészet és az egyetemi oktatás legfontosabb találkozási pontja. Közös munka eredményeként kerülnek a patikákba olyan fiatal szakemberek, akik a megfelelő szakmai tudás mellett megfelelő etikai szemlélettel és szakmai értékrenddel rendelkeznek. Ezt csak közösen lehet kialakítani!

– Az új magyar gyógyszerkönyv sok új gyógynövényt hoz be a hazai gyógyszerterápiába és a természetes eredetű gyógyszerek reneszánsza érzékelhető a mindennapokban. Ennek nyilván hatása lehet a gyógynövénykutatásokra, de akár a gyógyszerészi gyakorlatra is, hiszen az öngyógyítás-öngyógyszerelés egyre inkább előtérbe kerül. Mi várható az ezekkel a kérdésekkel foglalkozó szekciókban?

– Abban egyetértünk, hogy nagyon sok itt is a tennivaló. Akik ismerik azt a heroikus munkát, amit a gyógytermékek és étrend-kiegészítők kritikai értékelésének területén *Szendrei Kálmán* professzor végez, azok egyetértenek azzal, hogy az expediáló gyógyszerészeknek nagyon helyre kell tenni a betegek tudatában azt, amit a média elrontott. Úgy gondolom, hogy a kongresszus továbbképző munkájának ez a legfontosabb szegmense.

– A kongresszuson meghatározó súllyal lesz jelen a gyógyszerészi gondozás. Három plenáris előadás hangzik el ebben a témakörben és több szekció is erről szól. Foglalkozik vele a Gyógyszerészi Gondozási és a Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály közös szekciója, továbbá a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet programja is. Sőt több konzultációs tréning programján is szerepelnek a gondozás egyes részterületei. Ennek kapcsán több kérdés is adódik. Egyfelől eljutott-e már odáig a gyógyszerészi gondozás, hogy önálló tudományterületként legyen kezelhető, másfelől várható-e olyan eredmény ezekben a szekciókban, ami a gondozás hazai bevezetését és elfogadtatását elősegíti?

– Azt hiszem, nem az a lényeg, hogy a gondozást önálló gyógyszerészi tudományként definiáljuk. Sok-



A Budapest Kongresszusi Központ Pátria terme

kal fontosabb az, hogy a szakma felkészüljön a gondozás gyakorlati feladatainak végrehajtására. A gondozás a gyógyszertári munka új és fontos területe, egyben kitörési pont is a kereskedelmi szemléletből. Szakmánk, ha ez a rendszer jól fog működni, rendkívül sokat nyer a társadalmi elismertség és megbecsülés területén. Nagyon bízom abban, hogy a plenáris előadások, a két szekcióprogram, de leginkább a tréningek nagy segítséget nyújtanak a kollégáknak, hogy elindulhassanak ezen az úton.

– A kongresszus programjában, a szakmapolitika és az egészségpolitika is helyet kapott. A Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztály szekciója XXI. századi sorskérdéseket vesz sorra, az egészséggazdaságtani szekció pedig a gyógyszerfinanszírozással foglalkozik. Mindkét terület komoly érdeklődésre tarthat számot. Ráadásul ez utóbbi program nem is szakosztályi keretek között kerül megrendezésre. Miért?

– Az érdeklődést én is előre prognosztizálom. Az egészség-gazdaságtan valóban nem szekció-program, azon egyszerű és praktikus oknál fogva, hogy megállapodtunk: egy szakosztály csak egy szekció-programot és egy közös programot rendez, hogy mindenki szóhoz jusson. Menetközben derült ki, hogy e terület nagy figyelemre tarthat számot és *Vincze Zoltán* professzor, aki Társaságunk tiszteletbeli elnöke, vállalta, hogy összeszedi e terület szakembereit, tető alá hozza az egészség-gazdaságtani programot.

– Említettük már a gyakorlatorientált tréningeket. Hogyan áll ezek előkészítése?

– A tréningek programja teljesen elkészült, várja az érdeklődőket. Reméljük, hogy akik az 1. cirkulárében jelezték, hogy valamelyik tréningen részt kívánnak venni, ezt a szándékot – már az időpont ismeretében – megerősítik, visszaigazolják.

– Professzor Úr! Köszönöm a beszélgetést.

Hankó Zoltán

Giving fill picture about the present site of pharmaceutical sciences. Conversation with prof. dr. Erős István president of Scientific Commettee of Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII.

EGYÜTT JOBBAK LESZÜNK!

Az EGIS Gyógyszergyár Nyrt. minőségbiztosítási főosztálya dokumentációs osztályára új munkatársat keres a következő munkakörbe:

TÖRZSKÖNYVEZŐ

Az új munkatárs feladatai:
– orosz nyelvű dokumentációk készítése a kémiai és gyógyszerészeti dossziék összeállításához,
– a külföldi szállításokhoz és törzskönyvezésekhez a minőséget tanúsító orosz nyelvű okmányok készítése, ellenőrzése.

Az ideális jelölttel szemben támasztott követelmények:
– gyógyszerész, vegyész, vegyészmérnök, biomérnök vagy biológusmérnök végzettség,
– legalább középfokú orosznyelv-vizsga,
– jó együttműködési és kommunikációs készség.

A pályázatok elbírálásakor előnyt jelent a felsőfokú vagy anyanyelvi szintű orosz és az alapfokú angolnyelv-tudás.

Az új munkatársunknak vonzó jövedelmet és modern munkakörnyezetet kínálunk.

Ha a pozíció felkeltette az érdeklődését, kérjük, küldje el szakmai önéletrajzát és motivációs levelét a **740**-es referenciaszám megjelölésével az alábbi címek valamelyikére:

EGIS Gyógyszergyár Nyrt.
humánerőforrás igazgatóság
1106 Budapest, Keresztúri út 30–38.
Gábor Anita személyügyi referens
Telefon: 265-58-27
E-mail: gabor.anita@egis.hu

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 50. 283–286. 2006.

A Magyar Gyógyszerkönyv nyolcadik kiadása, mint az Európai Gyógyszerkönyv honosítása, egyben a gyógyszerekre vonatkozó nemzeti szintű szabályozás eszköze

Dr. Paál Tamás[1,2,3] és Kőszeginé dr. Szalai Hilda[1]

Az új Magyar Gyógyszerkönyv (Ph. Hg. VIII.) szerkesztése és kiadása két célt kell, hogy szolgáljon: egyrészt az – elsősorban gyógyszeripari orientációjú – Európai Gyógyszerkönyv (Ph. Eur.) átvételét, másrészt a magyar gyógyszerkönyvi hagyományok megtartását és standard biztosítását a gyógyszertári magisztrális gyógyszerkészítés számára is. Ez a speciális „magyar út" a következő elemeket alkalmazza: (a) mind a (hatályos angol nyelvű) Ph. Eur. alkalmazását a gyógyszerek forgalomba hozatali engedélyezése során, mind a (fordítások elhúzódása miatt szükségszerűen ennek naprakészen meg nem felelő, valamint speciális nemzeti cikkelyekkel megerősített) Ph. Hg. VIII.-ét a gyógyszertárakban, (b) annak elfogadását, hogy az utóbbi minden új kötete az előző kötetek módosításait is tartalmazza, (c) átmeneti megoldások alkalmazását, (d) a Ph. Hg. VIII. egyes köteteinek jóval a hatályba léptetésük előtti kiadását.

Bevezetés

Mint a nyolcadik kiadású Magyar Gyógyszerkönyv (Ph. Hg. VIII.) bevezetőjében [1] már utaltunk rá, korszakváltó új Magyar Gyógyszerkönyv hatályba lépésének lehetünk tanúi és tevékeny résztvevői. Bár ez a jelző a Gyógyszerkönyv egyes korábbi kiadásait is méltán megilleti, a nyolcadik kiadással bekövetkező változás csak az első Magyar Gyógyszerkönyv kiadásához mérhető. Az első hét kiadásban ugyanis a gyógyszerellenőrzés *nemzeti* fejlődésének szakaszai követhetők nyomon, a nyolcadik kiadás pedig a *nemzetközi gyógyszerkönyvi együttműködés* olyan ösvényére tér, amelyen egyes európai nemzeti gyógyszerkönyvi bizottságok már több évtizede haladnak. A teljesen önálló szerkesztésű nemzeti gyógyszerkönyv kiadása helyett sajátként fogadjuk el az Európai Gyógyszerkönyv (Ph. Eur.) előírásait, s az abban nem hivatalos, de a magyar kiadásban szükséges fejezeteket és cikkelyeket is ezek szellemében szerkesztjük.

Röviden foglaljuk össze, hogy miért van erre szükség?

A Magyar Gyógyszerkönyvek szerkesztése – többkevesebb késéssel, vagy azok útját egyengetve – mindenkor követte a gyógyszerellátási, gyógyszer-ellenőrzési környezet változásait.

Az egységesülő Európában a „tisztán" nemzeti gyógyszerkönyvek szerepe a korábbiakhoz képest fokozatosan csökkent. Az egymástól eltérő követelményrendszerek fenntartása a gyógyszerek szabad áramlását akadályozná, ezért az Európai Unió tagállamai – amelyek sorába mi is beléptünk – a már több mint 40 éves múltra visszatekintő (s az EU-nál jóval szélesebb együttműködésen alapuló, az Európa Tanács égisze alatt szerkesztett) Ph. Eur. fejlesztésével és előírásainak *kötelező* átvételével szabályozzák gyógyszerpiacuk mind nagyobb szegmensét.

Más, kifejezetten magyar szempontból vizsgálva a kérdést: már a huszadik század nyolcvanas éveiben látszott, hogy a nemzetközi gyógyszerforgalomban – szakmai szintjüktől függetlenül – nem jutnak szerephez a hozzánk hasonló kis országok nemzeti gyógyszerkönyvei. A hatóanyag-importőrök nem találtak olyan szállítót, az exportáló gyárak olyan vevőt, amelyik a „tisztán nemzeti" Magyar Gyógyszerkönyv követelményeit vállalta vagy elfogadta volna. Az egyre növekvő részarányú külföldi gyógyszerkészítmények törzskönyvezésekor sem lehetett ezeket érvényesíteni. Mindezt tetézte, hogy a század kilencvenes éveinek elején a magyar gyógyszeripar jelentős része külföldi tulajdonba került, és fokozottan exportorientálttá vált. A gyógyszerengedélyezés során a hazai törzskönyvező hatóság (az Országos Gyógyszerészeti Intézet, OGYI) – már az európai uniós tagságra történő felkészülés jegyében – fokozatosan áttért az EU által elfogadott szabályozórendszer, a Ph. Eur. alkalmazására, melyet az első gyógyszertörvényünk [2] jogilag is megalapozott. A gyógyszertári magisztrális gyógyszerkészítés során használt gyógyszeranyagok minőségét is egyre gyakrabban kellett – egyedi OGYI engedély alapján – külföldi gyógyszerkönyv szerint elfogadni.

Mindennek figyelembe vétele sem jelentheti a magyar gyógyszerkönyvi hagyományok teljes feladását! Mindenképpen őrizni, ápolni, fejleszteni, és használatában erősíteni kell a több mint másfél évszázad alatt kialakult, és folyamatosan csiszolódott magyar gyógyszerkönyvi szaknyelvet, amely a kémia, biológia, mikrobiológia, botanika, gyógyszer-technológia, matematika, fizika és egyéb tudományágak szaknyelvének elemeit egyaránt felhasználja, s így hozzá is járul e tudományágak szaknyelvének fejlődéséhez és egységesüléséhez is. Meg kell őrizni azokat, a magyarországi gyógyszerkincs sajátos szerkezetéhez – pl. a magisztrá-

lis gyógyszerek viszonylag nagyobb részaránya – alkalmazkodó előírásokat is, amelyek a Ph. Eur.-ban ugyan nem találhatók meg, de a hazai gyógyszerellátás, gyógyszerbiztonság szempontjából fenntartásuk indokolt. Szakembereink szaktudása sem válik feleslegessé az új típusú gyógyszerkönyv kiadásával. A különbséget a régebbi gyógyszerkönyvek szerkesztéséhez képest az jelenti, hogy szakembereink a gyógyszerkönyv előírásainak kidolgozásával kapcsolatos munkát az Európai Gyógyszerkönyvi Bizottság, illetve annak szakértői csoportjai és munkabizottságai munkájába bekapcsolódva végezhetik. Tudásukat ezen kívül a magyar változat elkészítésében is kamatoztathatják.

Minden új bevezetése előtt célszerű annak vizsgálata, hogy ezt hogyan végezték el mások? Azonban – azon túl, hogy egyes európai országokban gyakorlatilag nincs a gyógyszertárakban magisztrális gyógyszerkészítés – az európai körkép meglehetősen változatos!

Saját, nemzeti szintű előírásokat csak a tagállamok egy része, pl. Németország, az Egyesült Királyság, Franciaország és Olaszország ad ki saját Gyógyszerkönyv formájában. Más országok kizárólag a Ph. Eur.-t alkalmazzák, akár az eredeti hivatalos nyelveken (angol, francia), mint például Belgium, Hollandia, Szlovénia, Írország, akár nemzeti nyelvre lefordítva, mint pl. Spanyolország, Görögország, Csehország, Portugália, vagy vegyesen, mint pl. Olaszország és Norvégia.

A Ph. Eur. nemzeti hatályba helyezésének technikája is tagállamról tagállamra változik. Azon országok számára, amelyek a Ph. Eur. előírásait az eredeti angol vagy francia nyelven léptetik hatályba, nem okoz gondot az Európa Tanács Közegészségügyi Bizottsága által megszabott határidők betartása. A fordító országoknak azonban meg kell küzdeniük azzal a nehézséggel, hogy a Ph. Eur. rendkívül gyors ütemben változik. Évenként 3 kiegészítő kötete és 3 évenként új és új kiadása jelenik meg, mely utóbbiba nem csak az előző 3 év kiegészítő kötetei épülnek be, hanem egy újabb kiegészítő kötetnyi új és módosított cikkely/fejezet is, és egy-egy új kiadás gyakran a gyógyszerkönyv teljes anyagát érintő szakmai/stilisztikai változások bevezetésével is együtt jár. A Ph. Eur. egyes köteteinek megjelenése és hatályba lépése közötti 6 hónap rendszerint nem elegendő az adott kötet szövegének lefordítására, nemzeti nyelven való megjelentetésére és a hatályba léptető jogszabály kiadására. További jogtechnikai problémát okoz, hogy a fordító tagállamok többségében az idegen nyelvű előírások hatályba helyezését a nemzeti jogrendszer nem teszi lehetővé. A hatályba léptetési kötelezettség időpontja és a nemzeti változat megjelenése közti időt számos ország a Ph. Eur. előírásainak formális kihirdetésével hidalja át, elkészülte után pedig a nemzeti változatot helyezi hatályba.

Szükséges volt tehát a Ph. Eur. bevezetése célszerű „magyar útjának” kialakítása!

Megbeszélés

A VIII. Magyar Gyógyszerkönyv Szerkesztő Bizottságának felállításáról az Európai Gyógyszerkönyvi Egyezmény aláírását követően, 2000-ben döntött az egészségügyi miniszter. Mivel a hazai jogrendszer nem teszi lehetővé idegen nyelvű előírások kötelező alkalmazásának elrendelését, a Ph. Eur. hatályos előírásként történő elismerését (melyet az Európai Gyógyszerkönyvi Egyezmény aláírásával hazánk vállalt, és törvénnyel [3] ki is hirdetett) a kormányzat a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv kiadásával és hatályba léptetésével kíván az Egyezménynek megfelelni.

A „magyar út” kialakításakor az előzőekben mondottak szerint világossá vált, hogy a mindenkori (idegen nyelvű), hatályos Ph. Eur. és a Magyar Gyógyszerkönyv – a fordítások és hatályba léptetések elhúzódása miatt – sohasem lesz teljesen azonos! Másodszor: miután gyakorlati okból a cserélhető cikkelyeket tartalmazó „gyűrűs” kiadás gondolata elvetésre került, a mindenkori Ph. Hg. VIII. alkalmazása az előző kiadásokénál nagyobb figyelmet kíván, mert minden egyes új kötet részben az előző módosításait is tartalmazza! Továbbá: valamilyen módon föl kellett oldani azt a kettősséget, hogy míg a Ph. Eur. egyértelműen a gyógyszeripar (törzskönyvezés, azaz forgalomba hozatal engedélyezése, gyártás és készítmény-forgalom) céljait és igényeit szolgálja, addig Magyarországon a mindenkori Gyógyszerkönyv a gyógyszertári, magisztrális gyógyszerkészítés standardja is. Ezért – a hazai gyógyszerellátás folyamatossága érdekében – a Ph. Hg. VIII. bevezetése csak egyidejű átmeneti intézkedésekkel lehetséges! Végül: mindennek érdekében a Ph. Hg. VIII. első részeinek kiadása jelentősen meg kell, hogy előzze a hatályba lépést, biztosítandó az érdekeltek felkészülését!

A Szerkesztő Bizottság, amely munkáját az OGYI Gyógyszerkönyvi Osztályának (mint „végrehajtónak”) közreműködésével végzi, 2003-ban megjelentette a Ph. Hg. VIII. I. kötetét, amely tartalmazta a Ph. Eur. 2002-ben hatályba léptetett 4. kiadásának alapkötetében és 4.1 valamint 4.2 kiegészítő köteteiben található általános fejezeteket és általános cikkelyeket.

A Ph. Hg. VIII. 2004-ben megjelent II. kötete az Európai Gyógyszerkönyv 4. kiadásának alapkötetében és 4.1–4.6 kiegészítő köteteiben található egyedi cikkelyeket öleli fel, mégpedig a betűrend első felét teljes egészében, a második feléből viszont csak a hazai magisztrális gyógyszerkészítésben használt anyagokat kiemelve. Az általános fejezetekben és általános cikkelyekben a Ph. Hg. VIII. I. kötetének megjelenésétől bekövetkezett változások is bekerültek a II. kötetbe. Az új gyógyszerkönyv alkalmazását megkönnyítendő a kötet útmutatót tartalmaz a Ph. Hg. VII. és Ph. Hg. VIII. cikkelyeinek megfeleltetéséhez, és a magisztrális gyógyszerkészítésben használatos anyagok tájékoztató vizsgálatait és hatáserősség-jelzését is közli.

A hatáserősségi („kereszt”) jelzések a Ph. Eur. tagországaiban nem elterjedtek, de nem is példa nélküliek és egyáltalán nem tiltottak. A Szerkesztő Bizottság megtartásukkal a gyógyszerészi munkát és ennek szabályozását (pl. adag-ellenőrzés magisztrális gyógyszer elkészítésekor) kívánja továbbra is segíteni. Az „egy teli kereszt” – a gyógyszer vényre vagy vény nélküli kiadhatóságától függetlenül – a gyógyszerész figyelmét hívja föl arra, hogy az adagolási utasítástól való eltérés veszélyes lehet. A „két teli kereszt” – mint eddig – erős hatásra, szűk terápiás indexre vagy (az adagolás betartása esetén is) súlyos mellékhatás lehetőségére utal. Az „egy üres kereszt” pszichotróp anyagra, míg a „két üres kereszt” kábítószerre utal.

A Ph. Hg. VIII. első két kötetének megjelentetése képezi alapját az új Magyar Gyógyszerkönyv hatályba léptetésének. Mivel ez a két kötet – és egyáltalán a Ph. Eur. – számos olyan kérdést *nem* szabályoz, melyekre a Ph. Hg. VII. is tartalmaz előírást, és mivel ez utóbbiak megszűntetése szabályozatlansághoz vezethetne a hazai gyógyszerészeti gyakorlatban, a Ph. Hg. VIII. első két kötetének hatályba léptetésével egyidejűleg az OGYI közzéteszi a Ph. Hg. VII. továbbra is (változatlan, vagy módosított formában) alkalmazandó rendelkezéseit. Ezek a rendelkezések – a szükséges módosítások megtétele után – később a Ph. Hg. VIII. nemzeti előírásainak részét képezhetik. *Egy ideig tehát kétféle Gyógyszerkönyvet is alkalmaznunk kell, mert a hatályos Ph. Hg. VIII. mellett – egyes előírások tekintetében – a Ph. Hg. VII. is hatályban marad!*

A Ph. Hg. VIII. első két kötetének hatályba léptetése – a megjelenésüktől eltelt viszonylag hosszú idő miatt – szükségszerűen együtt jár a Ph. Eur. előírásaiban 2004-től bekövetkezett változások közzétételével. Ezen változások a Ph. Hg. VIII. első két kötetének nagyon sok előírását érintik, ezért a frissítés, mely OGYI-közlemény formájában történik, jelentős terjedelmű lesz, és a gyógyszerkönyv alkalmazásában némi nehézséget okozhat. Annak érdekében, hogy ezt a kellemetlenséget enyhítse, a Szerkesztő Bizottság előkészítette a Ph. Hg. VIII. III. kötetét, amely felöleli a második kötet megjelenése óta az I. és II. kötet tartalmában – a Ph. Eur. módosításai következtében – bekövetkezett változásokat, de tartalmazza azokat a Ph. Eur. előírásokat is, melyek terjedelmi okokból nem kerülhettek be a II. kötetbe (pl. a betűrend második felének cikkelyei). Ezzel a kötettel, melynek megjelenése ez év második felében várható, a Ph. Hg. VIII. a vakcinákra és néhány sebészeti varróanyagra vonatkozó cikkely kivételével az Európai Gyógyszerkönyv valamennyi általános fejezetét, általános cikkelyét és egyedi cikkelyét naprakészen tartalmazni fogja a Ph. Eur. 5. kiadása 5. kiegészítő kötetéig bezárólag. (Utóbbinak az Európa Tanács Közegészségügyi Bizottsága által elrendelt hatályba lépési időpontja 2007. január 1.)

A Ph. Hg. VIII. hatályba léptetése természetesen nem jelenti a Ph. Hg. VII.szerint minősített gyógyszeranyag-tételek felhasználásának automatikus és azonnali tilalmát sem. Ezen anyagok felhasználhatóságát, valamint a régi elnevezések és állványedény-feliratok használatát a gyógyszerkönyvet hatályba léptető rendelet szabályozza.

Néhány szó a közeljövőről. A Ph. Hg. VIII. Szerkesztő Bizottsága csak átmeneti megoldásnak tekinti a Ph. Hg. VII. egyes rendelkezéseinek a VIII. kiadás hatályba léptetése utáni alkalmazását. Ezért célul tűzte ki a Ph. Hg. VII. megtartandónak ítélt előírásainak átdolgozását, és a Ph. Hg. VIII. első 3 kötetével való összhangba hozását. Várhatóan ez év végére elkészülhetnek például a Ph. Hg. VII. III. kötetében szereplő gyógyszerkészítmény-cikkelyek átdolgozott változatai, melyek a Ph. Hg. VIII. IV. kötetének részét fogják képezni.

Értékelés

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy – noha a hatályos Ph. Eur. előírásainak alkalmazása a forgalomba hozatalra engedélyezett gyógyszerek értékelése, előállítása, ellenőrzése területén a Ph. Hg. VIII. kiadásától és hatályba léptetésétől függetlenül az Európai Gyógyszerkönyvi Egyezmény szerint formailag megvalósulna, mivel ezt a vonatkozó hatályos jogszabály [4] a gyógyszerengedélyező hatóságok számára előírja, figyelembe kell vennünk, hogy hazánkban a gyógyszertári magisztrális gyógyszerkészítés fontos és nélkülözhetetlen. A Ph. Eur. alkalmazásának teljes körűvé tétele – beleértve előírásainak a magisztrális gyógyszerkészítésre történő kiterjesztését – szükségessé teszi a magyar nyelven történő hatályba helyezést, és bizonyos, a hazai gyógyszerpiac szerkezetéhez illeszkedő nemzeti gyógyszerkönyvi előírások fenntartását ill. újraalkotását. Ez az igény szabja meg a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv Szerkesztő Bizottságának munkaprogramját.

Az Európai Gyógyszerkönyv kiadásának jellege miatt a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv is folyamatos bővítést és frissítést igényel, így a szerkesztőknek és a felhasználóknak is alkalmazkodniuk kell a folyamatos változásokhoz. A folyamatos szerkesztés ugyanakkor lehetőséget ad a megfelelő korrekciókra, javításokra is, melyekhez a Szerkesztő Bizottság várja a szélesebb szakmai közvélemény gondolatait és javaslatait.

A jelen munka szerzői (a Magyar Gyógyszerkönyv Szerkesztő Bizottságának elnöke és titkára, utóbbi egyben az Európai Gyógyszerkönyv Szerkesztő Bizottságának alelnöke) bíznak abban, hogy ez a dolgozat segít annak megértésében, hogy miért nem folytatható a tisztán nemzeti Magyar Gyógyszerkönyv kiadása, s hogy a Gyógyszerkönyv ma már nem elsősorban tudományos mű, szakkönyv, ami egy nemzet gyógyszer-el-

lenőrzési kultúráját tükrözi, hanem elsősorban a gyógyszerek nemzetközi bevezetését és ehhez szükséges kereskedelmét szolgáló minőségi követelményrendszer. Szerkesztésének munkája nem kevésbé tudományos, mint az előző kiadásoké, de az immár nemzetközi „megmérettetésben" folyik, ahol az időfaktornak is komoly jelentősége van, s végül: a változott körülmények között is változatlanul a gyógyszerészetet, s végső soron a betegeket szolgálja.

IRODALOM

Az 1–4. sz. irodalom az MGYT honlapjáról (www.mgyt.hu) letölthető és kérésre a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.

T. Paál and H. Kőszegi-Szalai: ***The eight Edition of the Hungarian Pharmacopoeia as the implementation of the European Pharmacopoeia as well as a tool of national regulation governing medicines***

The edition and coming into force of the new Hungarian Pharmacopoeia (Ph. Hg. VIII.) must serve two purposes: on the one hand, implementation of the European Pharmacopoeia (Ph. Eur.), oriented mostly to pharmaceutical industry needs while, on the other hand, preservation of the Hungarian pharmacopoeial traditions and setting standards also to the medicine compounding in pharmacies. The special „Hungarian way" of the Ph. Eur. implementation comprises a) the use of the both the Ph. Eur. (English Edition in force) for marketing authorisation purposes and its Hungarian version (Ph. Hg. VIII., not fully updated because of the translation delays, moreover, with the addition of special Hungarian monographs) in the pharmacies, b) accepting the fact that every new volume of the latter contains also modifications of the former volumes, c) transition mechanisms in the implementation, d) issuance of the Hungarian Pharmacopoeia volumes long before they come into force.

[1]Országos Gyógyszerészeti Intézet, Budapest, Zrínyi u. 3. – 1051
[2]Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Gyógyszerfelügyeleti Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720
[3]Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet, Budapest, Hőgyes E. u. 7–9. – 1092

MEGHÍVÓ

Az MGYT Békés Megyei Szervezete tisztelettel meghívja a VINCULUM Közhasznú Egyesület keretében szerveződő Orosházi Szabad Egyetem tudományos előadásának meghallgatására.

Időpont: **2006. május 4. 15–17 óráig**

Helyszín: Petőfi Művelődési Központ, Orosháza, Kossuth u. 1.

Előadó: *prof. dr.Czeizel Endre* egyetemi tanár

Előadás címe: Human Genom Program és a géntérkép.

Az előadás a Professzor legújabb könyvének (Tudósok, gének, tanulságok) rövid ismertetésével, vásárlásával, illetve dedikálásával fejeződik be.

A helyszínen a Galenus Kiadó könyvei megvásárolhatók.

A rendezvényen minden kedves kollegát szeretettel várunk!

Dr. Szilágyi Erzsébet
elnök

Dr. Herczegfalvi Lászlóné
titkár

Gyógyszerészet 50. 287–291. 2006.

A szuperkritikus technológia elméleti alapjai és gyakorlati alkalmazása

Ambrus Rita[1], dr. Aigner Zoltán[1], dr. Simándi Béla[2] és Szabóné dr. Révész Piroska[1]

A gyógyszeripari termékek egyre nagyobb hányada tartalmaz finom részecske formában összetevőket. A szilárd komponensek részecskéinek módosítása, morfológiájának befolyásolása, ezáltal sajátos tulajdonságokkal rendelkező finom porok előállítása a szuperkritikus eljárások legmeghatározóbb jellemzője. A széndioxid a leggyakrabban használt szuperkritikus oldószer, mivel nem toxikus és „zöld" technológiában alkalmazható, ami gyógyszeripari felhasználás szempontjából elsődleges. Jelen tanulmány középpontjában az eljárások típusait és alkalmazási módjaikat mutatjuk be, illetve technológiai előnyeiket ismertetjük.

Bevezetés

Egy farmakon fizikai tulajdonságainak befolyásolása, azaz elsődlegesen a részecskeméret csökkentése a kioldódás fokozásához és előnyösebb felszívódáshoz vezet. Így a hatóanyag biohasznosíthatóságát növelve a terápiás dózis csökkenthető, a mellékhatások mérsékelhetők. A szemcseméret csökkentésének különösen fontos szerepe van az inhalációs és intranazális készítmények formulálásánál, ahol a mikro- és nanoméret-tartomány elérése mellett, fontos szempont a szemcsehalmaz homodiszperzitásának biztosítása is.

A mikro- és nanoméretű szemcsék előállításának lehetséges formái között első helyen az alapanyaggyártást, nevezetesen a kristályosítást kell említeni. Oldatból történő kristályosítással (hűtéssel, lecsapással, porlasztva szárítással stb.) adott habitusú (méret, forma, felület) szemcsék állíthatók elő. A mikro- és nanoszemcsék kristályosításánál azonban számítani kell a szilárd komponens problémás szűrhetőségére (a kristályosító zagyból történő kinyerésére), a nagyobb mennyiségű maradék oldószerre, amely nemcsak a megnövekedett szemcsefelületen, hanem a szemcsék makro-, mezo- és mikropórusaiban is kötött formában található. A mikro- és nanoméretű szemcsék előállításának másik lehetősége az őrlés, ezen belül is a mikronizálás. Amennyiben kristályosítással nem oldható meg a szemcseméret csökkentése, úgy egyedüli lehetőségként a mikronizálás marad minden hátrányával (nagy mechanikai behatás, hatóanyag polimorf átalakulása, esetleg bomlása).

A szuperkritikus technológia új lehetőséget kínál mind a mikroméretű, mind a nanoméretű hatóanyagszemcsék előállítására. Szuperkritikus folyadékok, mint pl. a szuperkritikus CO_2 ($scCO_2$) alkalmazásával, a hatóanyagok fizikai-kémiai sajátsága módosítható, anélkül hogy a fent említett oldatból történő kristályosítás és a mikronizálás problémáival kellene szembesülnünk. Ezen meggondolásból „tiszta" (környezetkímélő), alternatív eljárásként említi az irodalom [1–3], amellyel a hatóanyagok előállítási technológiája biztonságosabbá és egyszerűbbé tehető [4, 5].

Ez az összefoglaló közlemény bemutatja a szuperkritikus technológia történetét, elméleti alapjait és foglalkozik annak gyakorlati alkalmazásával.

A szuperkritikus technológia története

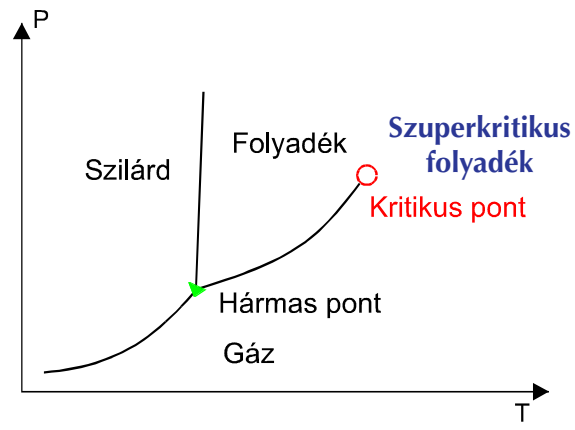
Már az 1870-es években tapasztalták, hogy nem illékony oldószerek jól elegyednek a folyékony $scCO_2$-dal. *Hannay* és *Hogart* (1879) tapasztalta először, hogy a $scCO_2$-ban oldott hatóanyag nyomáscsökkentés hatására „hó" formájában válik ki. A szuperkritikus technológia gyakorlati alkalmazása a XX. század második felében kezdődött, az alábbiak szerint:

- 1970-től alkalmazzák
  - költségtakarékos folyadék-extrakcióra,
  - desztilláció kiváltására,
  - kávé, tea koffeinmentesítésére (a maradék oldószer-mennyiség csökkentésére, a kitermelési mennyiség növelésére) és
  - esszenciális olajok extrakciójára természetes anyagokból.
- 1980-tól ipari alkalmazásokban használják:
  - felületaktív anyagok és gyógyszeranyagok tisztítására,
  - polimerek frakcionálására molekulatömeg szerint,
  - kristályosítási folyamatok kivitelezésére stb.

Jelenleg a hatóanyagok fizikai-kémiai sajátságának módosítása képezi a szuperkritikus technológia fő irányvonalát. A szemcseméret-csökkentés mellett fontos szerepet kap az additívek (pl. polimerek) használata is, amely mikro- és nanokapszulázott termékeket eredményez.

Definiálás, jellemzés

A kritikus fluidum olyan egyfázisú rendszer, amely rendelkezik mind a gázfázis, mind a folyadékfázis előnyös tulajdonságaival. A gázok cseppfolyósodása nyomás hatására csak az anyagi minőségtől függő hőmér-



1. ábra: A CO_2 fázisdiagramja

sékleti határ, a kritikus hőmérséklet alatt következik be. Azt a nyomást, amelyet kritikus hőmérsékleten kell kifejteni ahhoz, hogy a cseppfolyósodás bekövetkezzen, kritikus nyomásnak nevezzük. Ha a kritikus hőmérséklet fölé hevített anyagot a kritikus nyomásnál nagyobb nyomással nyomjuk össze, az anyag homogén marad, fluid állapot jön létre. Ez a folyadék- és gázhalmazállapot közötti átmeneti állapot, amelyben az anyag tulajdonságai nagyon hasonlítanak a folyadék tulajdonságaihoz [6] (***1. ábra***).

A szuperkritikus technológia új és érdekes irányt képvisel a hatóanyagok tulajdonságainak módosítása területén, amely kiküszöböli a tradicionális technológiák hátrányait, s alapvetően kristályosítási eljárásnak tekinthető. Az eljárás szűk mérettartományban, mikro- és nanoméretű részecskéket eredményez, továbbá használható mikrokapszulázásra, a részecske polimerrel történő bevonására, vagy ciklodextrinnel történő komplexképzésre.

Az eljárás során a szuperkritikus rendszer a hőmérséklet és a nyomás függvényében változik:

1. két szeparált fázis (gáz és folyadék) között éles határ látható,
2. a hőmérséklet és nyomás növelésével a fázishatár kezd eltűnni,
3. a gáz- és folyadék sűrűség közel azonos lesz,
4. végül kialakul a homogén fázis (***2. ábra***).

Hatóanyag oldása esetén az oldat viszkozitása kisebb, mint folyadék halmazállapotban, az oldott anyag diffúziós képessége nagyobb. A kritikus pont környékén nagy nyomás alkalmazható, az anyag oldékonysága pontosan szabályozható a hőmérséklet és/vagy a nyomás változtatásával [7].

További előnyök:

– egyedüli folyásdinamikai sajátságok,
– termolabilis molekulák kezelésének lehetősége,
– kristálypolimorfizmus kontroll,
– a termékek nagyfokú tisztasága,
– egylépéses módszer, rövid műveleti idő,
– környezetbarát folyamat („green” technológia) [8].

Az oldószerek kiválasztásának szempontjai

Az eljárás körülményeit (nyomás, hőmérséklet) az oldószer kritikus adatai határozzák meg. A szuperkritikus extrakció számos gáz, illetve folyékony halmazállapotú anyaggal megvalósítható.

A kiválasztás általános szempontjai közé tartozik, hogy az oldószer legyen jó oldóhatású, könnyen hozzáférhető, olcsó, de ne legyen mérgező, a termékre, környezetre káros hatású és tűzveszélyes (***I. táblázat***).

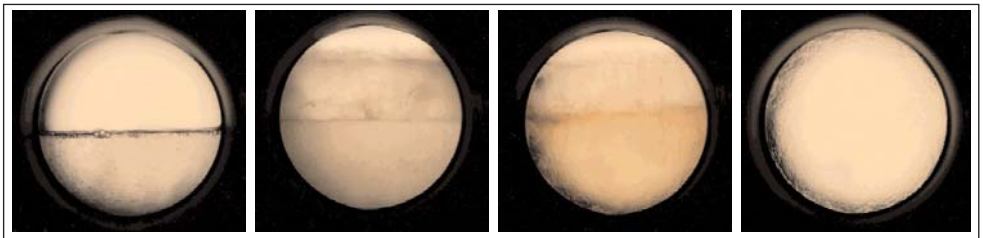
I. táblázat

Szuperkritikus folyadékok paraméterei

Oldószer	T_{krit} °C	P_{krit} atm	d g/ml
CO_2	31,3	72,9	0,96
N_2O	36,5	72,5	0,94
NH_3	132,5	112,5	0,40
n-C_5	196,6	33,3	0,51
n-C_4	152,0	37,5	0,50
CCl_2F_2	111,8	40,7	1,12
CHF_3	25,9	46,7	-

A leggyakrabban alkalmazott oldószer a $scCO_2$, a következő jó tulajdonságai miatt. Nem káros az egészségre, ezért jól alkalmazható gyógyszerek, élelmiszerek és élvezeti cikkek előállításánál. Nagy sűrűsége miatt viszonylag sok anyagot képes oldani. Alacsony a kritikus hőmérséklete (31 °C) és kritikus nyomása (73 bar), így nem kell a kezelt anyag bomlásával számolni, nem tűzveszélyes és nem korrozív. Az extrakció után maradék nélkül távozik a termékből. A nyomás és hőmérséklet megfelelő változtatásával lehetőség van a szuperkritikus állapotú oldószer oldóképességének kedvező irányba való változtatására.

Az apoláris folyékony CO_2-ban főleg apoláris molekulák oldódnak. Az oldóképesség koszolvensekkel, mint aceton, etanol és metanol javítható [6, 8].



2. ábra: A szuperkritikus rendszer változása, hőmérséklet és nyomás hatására

Az alkalmazás területei

1. *Élelmiszeripar*

A 80-as évek közepétől kezdték el használni ipari léptékben, elsősorban növények extrakciójára. Így például a koffein, zöld nedves kávébabból történő extrakciója már 10 ezer t/év kapacitással történik. Világszerte folyik a nikotin kinyerése dohányból, valamint üzemi szinten valósul meg a komló kivonása is. Számos fűszerkivonat van kereskedelmi forgalomban (fahéj, gyömbér) és emellett sok gyógynövény hatóanyagot is ezzel a módszerrel nyernek ki (kamilla) [9, 10].

2. *Környezetvédelem*

A szennyezett talaj tisztítására kezdték el alkalmazni az utóbbi 15 évben, ahol olajszennyezéseket és mérgező vegyületeket (policiklikus aromás szénhidrogének, klór-fenolok, dioxin) tudnak eltávolítani [11].

3. *Gyógyszer- és vegyipar*

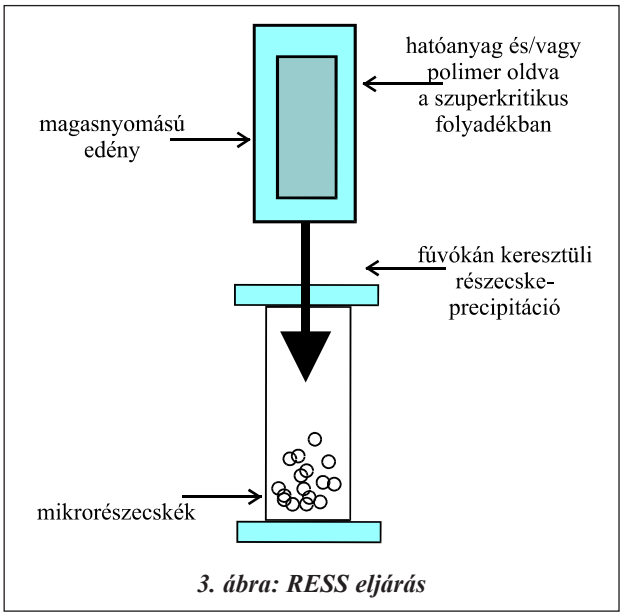
Jól használható és alkalmazott módszer szerves oldószernyomok eltávolítására végtermékekből. Különféle reakciókban egyben reaktáns is lehet az oldószer (hidrolízisek szuperkritikus vízben), ami az egyensúlyi reakciókat a kívánt irányba tolja el. A hatóanyaggyártás területén a szuperkritikus körülmények között végzett kristályosítás képezi a legfőbb alkalmazási területet. Itt is elsősorban a mikro- és nanoméretű, homogén szemcseméret-eloszlású szemcsehalmazok előállítását célozzák meg.

Szuperkritikus technológia alkalmazása gyógyszeranyagok előállításakor

Szemcseképzés szuperkritikus oldatok hirtelen tágulásával (Rapid expansion of supercritical solutions, RESS)

A RESS eljárás a legegyszerűbb szuperkritikus technikák közé sorolható, ahol az *oldószerben oldódó hatóanyag*ból finom részecskék formálása történik. Az eljárás kivitelezése úgy történik, hogy a hatóanyagot túlnyomásos szuperkritikus folyadékban oldják, majd a gyors térfogatnövelés és az alacsonyabb nyomás okozza a szilárd anyag lecsapódását. A folyamat közben a $scCO_2$ oldóképessége és sűrűsége jelentősen csökken, tehát a részecskék túltelített oldatból válnak ki. A részecskék kapilláris (<100 μm) vagy lézer (20–60 μm) fúvókán keresztül jutnak a gyűjtőedénybe (***3. ábra***).

A kísérlet megtervezéséhez szükséges a hatóanyag oldékonyságának ismerete, hogy a felső kritikus végpont közelében, a szuperkritikus gázfázisban kristályosítható legyen. Ezen kívül meg kell választani azokat a nyomás és hőmérsékleti paramétereket, amelyeken az



3. ábra: RESS eljárás

oldott anyag maximum értéke elérhető a szuperkritikus oldatban, a folyadékfázis megjelenése nélkül. Erre az eljárásra példaként említhető a *progeszteron, metoxi-progeszteron,* illetve a rossz vízoldékonyságú *ibuprofen*. A technika hátránya, hogy követelmény az anyag CO_2-ban való oldódása. Azokat az anyagokat, pl. *lovastatin*, amelyek nem oldódnak fel ilyen módon, polimer kooprecipitátumok előállítására lehet használni. Így a következő polimereket használták a módszer során: PLA (poli-tejsav) és PEG (polietilén-glikol). Más esetekben koszolvensek alkalmazása is elterjedt, ekkor acetonnal, metanollal, etanollal tudják módosítani a CO_2-ot [8, 12, 13].

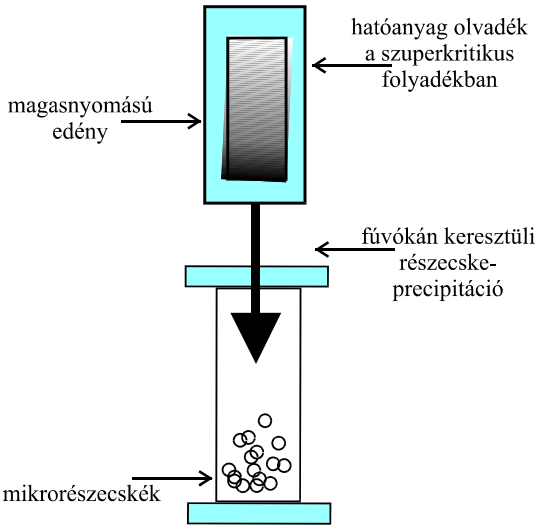
Kísérleti paraméterek, megoldások RESS eljárással (T: hőmérséklet, P: nyomás):

a) Nem szteroidok:
   - Szalicilsav + $scCO_2$ (T: 40–60 °C, P: 100–350 bar),
   - Ibuprofen + $scCO_2$ (T: 308, 313 K, P: 16,17 MPa),
   - Indometacin + $scCO_2$/metanol (T: 50 °C, P: 35 MPa),
   - Naproxen+β-CD(1:2) + $scCO_2$/etanol (2,5%) (T: 62 °C, P: 160 bar).

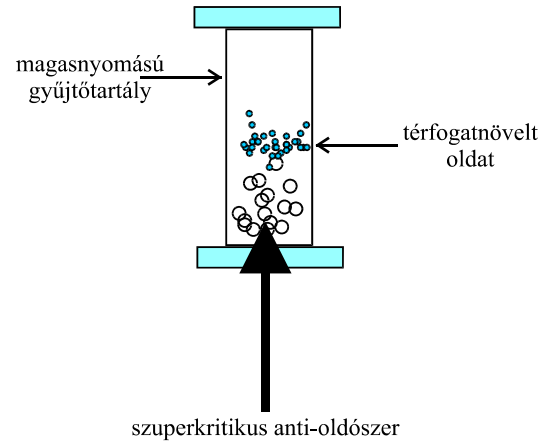
b) Egyéb:
   - Karbamazepin+PVP K25/PVP K30(1:5) + $scCO_2$/metanol (T: 40 °C, P: 135 bar),
   - Grizeofulvin+$scCO_2$/CHF_3 (T: 348 K, P: 20 MPa),
   - β-Sitoszterol+$scCO_2$ (T: 348 K, P: 20 MPa) [14–18].

Szemcseképzés gázzal telített oldatból (Particles from gas saturated solutions, PGSS)

Az eljárás azon alapul, hogy a hatóanyag nem oldódik a szuperkritikus folyadékban, de a sűrített gáz je-



4. ábra: PGSS eljárás



5. ábra: GAS eljárás

lentős része adszorbeálódik a felületén, ezáltal növeli a részecske felszínt, csökkenti az olvadáspontot és a viszkozitást. A gáz nyomását folyamatosan növelve, a hatóanyag olvadéka szuperszaturációt okoz [8, 12, 13]. Ezt a módszert használták fel két antiasztmatikum, a *albuterol-szulfát* és a *kromolin-nátrium* esetében is, ahol α-laktóz felhasználásával 0,1–3 μm nagyságú szférikus részecskéket kaptak eredményül (***4. ábra***).

Kísérleti paraméterek, megoldások PGSS eljárással:

a) Kálcium csatorna blokkolók:
   – Nifedipin + $scCO_2$ (T: 175 °C, P: 100–200 bar),
   – Nifedipin + PEG 4000 + $scCO_2$ (T: 50–70 °C, P: 120–190 bar),
   – Felodipin + PEG 4000 + $scCO_2$ (T: 60 °C, P: 175 bar) [19, 20].

b) Egyéb:
   – Fenofibrát + PEG 4000 + $scCO_2$ (T: 65 °C, P: 190 bar).

Szemcseképzés gáz-antiszolvens rekrisztallizációval (Gas antisolvent recrystallisation, GAS)

A GAS eljárás abban különbözik az előzőektől, hogy a hatóanyagot megfelelő szerves oldószerben oldják és így a szuperkritikus közeg anti-oldószer hatása révén az oldékonyság csökkenését idézi elő. Ezt követve gyors térfogatnövelést végeznek és az oldóképesség- valamint sűrűségcsökkenés után a túltelített oldatból kristályok válnak ki. Fontos feltétel, hogy a $scCO_2$ ne oldja a hatóanyagot. Az alkalmazást tekintve robbanásra hajlamos anyagok kezelése is lehetséges. Példák az alkalmazott anyagok köréből: proteinek (*tripszin, lizozin*), inzulin mikrokapszulázott formában (PEG), diklórmetán és dimetilszulfoxid alkalmazásával, *indometacin* (***5. ábra***).

A GAS technikának több módosított változata is létezik:

– antiszolvens alkalmazása (Supercritical antisolvent technic, SAS): a $scCO_2$-ba beleporlasztjuk a szerves oldószerben oldott hatóanyagot;

– polimer-lecsapásos eljárás alkalmazása (Precipitation with compressed antisolvent, PCA): polimeres rendszert visznek szerves oldószerbe és ezt követően porlasztják a $scCO_2$-ba, pl.: *gentamicin, naloxon, naltrexon* oldása metilén-kloridban [8, 12, 13].

Szuperkritikus irányvonalak összevetése

Technológiai módszerek alapján három különböző típust különböztetünk meg (RESS, GAS, PGSS), amelyek egyaránt kis szemcseméretű, monodiszperz eloszlású termékek előállítására alkalmasak. A ***II. táblázat*** összegzi ezen szuperkritikus eljárások technológiai sajátságait. A *RESS* eljárás esetében kell számolni nagyobb nyomás és gázigénnyel, ami szükséges a hirtelen térfogatnöveléshez. Alkalmazását az korlátozhatja,

II. táblázat
Szuperkritikus módszerek technológiájának összehasonlítása

	RESS	GAS/SAS/PCA	PGSS
Gázigény	nagy	közepes	kicsi
Nyomás	nagy	kicsi/közepes	kicsi/közepes
Oldószer	-	szükséges	-
Túlnyomásos rendszer térfogata	terjedelmes	közepesen nagy	kicsi
Gáz/szilárd elválasztás	bonyolult	könnyű	könnyű
Gáz/oldat elválasztás	-	bonyolult	-

hogy a hatóanyagnak oldódnia kell a CO_2-ban, míg *GAS/SAS* technológiáknál a CO_2 antiszolvens funkciója révén indukálja a kristályosodást, ezáltal szélesebb körben lehet hatóanyagokat módosítani. A *PGSS* módszer rendelkezik a legjobb technológiai paraméterekkel. Ipari alkalmazásban óránként akár néhány száz kilogramm termék is előállítható ezzel a technológiával.

Összefoglalás

A tanulmány a szuperkritikus technológia elméletét és gyakorlati megoldásait dolgozta fel, ami alapján elmondható, hogy az eljárás különböző ipari területeken eredményesnek bizonyult (élelmiszeripar, környezetvédelem, gyógyszer- és vegyipar).

Gyógyszerészeti alkalmazás szempontjából a létező módszerek számos lehetőséget kínálnak hatóanyagok fizikai-kémiai sajátságának módosítására. Ezáltal rossz vízoldékonyságú farmakonok biohasznosíthatósága jelentősen növelhető és a részecskeméret megfelelő csökkentésével (mikro- és nanoméret) eredményeket lehetne elérni a pulmonális és az intranazális terápiában is.

IRODALOM

Az 1–20. sz. irodalom az MGYT honlapjáról (www.mgyt.hu) letölthető és kérésre a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.

R. Ambrus, Z. Aigner, B. Simándi and P. Szabó-Révész: ***Theoritical bases and technological features of supercritical fluid technology***

In the pharmaceutical industry, an even greater number of products are in the form of particulate solids. Particle formation and design of solid particles and powdery composites with unique properties is at the moment a major development of supercritical fluids applications. Carbon dioxide is the most widely used solvent and its innocuity and ”green” characteristics make it the best candidate for the pharmaceutical industry. This review will focus on the families of processes, their applications and the technological advantages.

[1] *Szegedi Tudományegyetem Gyógyszertechnológiai Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720*
[2] *BME Vegyészmérnöki Kar Vegyipari Műveleti Tanszék, Budapest, Műegyetem rkp. 3. – 1111*

Felhívás

Sok szeretettel hívom és várom a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 1957-ban államvizsgázott évfolyamtársaimat és kedves hozzátartozóikat

a **49 éves évfolyam-találkozónkra**

2006. szeptember 16-án délután 3 órakor,

Szegeden, a Gyógyszerésztudományi Kar 2. tantermébe.
Közös vacsora 19 órakor. Szállást előre jelzett igény szerint foglalok!

Dr. Novák Alexandra
Vasas Szent Péter Gyógyszertár
6724 Szeged, Kossuth L. sgt. 62.
06-30-953-6153

Gyógyszerészet 50. 292–295. 2006.

A hatósági gyógyszerellenőrzés kialakulása és fejlődése VI. rész

Visszapillantás az Országos Gyógyszerészeti Intézet (az OGYI) megalakulására és az Intézet első éveire (1962–1967)

Dr. Bayer István

Az első öt közlemény ugyancsak a Gyógyszerészetben jelent meg. Az I. rész a kezdeteket, a hatósági gyógyszerellenőrzés bevezetésének hátterét és okait, valamint a hatósági gyógyszerellenőrzés hazai előzményeit tárgyalja [Gyógyszerészet 33, 395–402 (1989)]. A II. rész az OKI első évtizedét (1927–1936) ismerteti [Gyógyszerészet 33, 573–579 (1989)]. A III. rész a gyógyszerkereskedelem szabályozásával foglalkozik [Gyógyszerészet 34, 341–344 (1990)]. A IV. rész a gyógyszertárvizsgálatok történetéről szól [Gyógyszerészet 35, 349–354 (1991)]. Az V. rész az 1937 és 1956 közötti eseményeket ismerteti [Gyógyszerészet 36, 729–736 (1992). A közleménysorozat szerzői: Dr. Bayer István és dr. Dörnyei Sándor, kivétel a IV. rész, melynek dr. Zboray Bertalan is társszerzője.

(Tekintettel arra, hogy a sorozat előző részei egy korábbi szerkezeti struktúrájú Gyógyszerészetben jelentek meg, továbbá a feldolgozás túlmutat a gyógyszerészettörténeti tudományterület módszerein, a szerkesztők döntése értelmében a közlemény a továbbképző rovatban jelenik meg. – A szerk.)

1. Kísérlet Országos Gyógyszerészeti Intézet létesítésére

1953-ban az Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti Főosztályának vezetője, *Mészáros Ferenc*, javaslatot dolgozott ki és terjesztett elő egy Országos Gyógyszerészeti Intézet felállítására. A javaslat logikusan kapcsolódott ahhoz a folyamathoz, melynek során az Országos Közegészségügyi Intézet (OKI) eredeti feladatköréből egyes szakterületek kiváltak. 1949-ben a munkaügyi, valamint a táplálkozás- és élelmezésügyi feladatok ellátására önálló intézetek alakultak (OMI, OÉTI). A gyógyszerészet területén bekövetkezett változások (az Egészségügyi Minisztériumban a Gyógyszerészeti Főosztály élére bőripari szakmunkás helyett orvos került, a gyógyszertárak ellenőrzését munkáskáderek helyett a *Végh Antal* és *Hunfalvi Géza* által szervezett tanfolyamokon kiképzett gyógyszerész-szakfelügyelők vették át, megjelent a *Schulek Elemér* által – elsősorban *Végh Antal* és *Karlovitz László* segítségével – szerkesztett V. Magyar Gyógyszerkönyv, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete keretén belül Gyógyszerész Szakcsoport alakult, amely – a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság örökségét felvállalva – *Végh Antal,* valamint *Ligeti Viktor* és *Andriska József* irányításával – újraindította a gyógyszerészeti tudományok művelését és megszervezte a gyógyszerészek továbbképzését) lehetővé tették azt, hogy reálisan lehessen egy Országos Gyógyszerészeti Intézet megteremtésének a gondolatát felvetni.

Mészáros elképzelése egy olyan OGYI volt, amely lényegét tekintve az Intézet későbbi, a hetvenes évek során kialakult feladatkörét foglalta volna magában. Ezt a javaslatot – melynek kidolgozásában *Mittelmann László* igen jelentős szerepet játszott – messzemenően támogatták az országos Gyógyszertári Központban dolgozó gyógyszerészek, elsősorban *Faragó Sándor* és *Bölcs Béla.*

Az elképzelés megvalósítása akkor meghiúsult. A kudarcnak két fő oka volt. Voltak akik attól féltek, hogy a Gyógyszerellenőrző Csoport kiemelése az Országos Közegészségügyi Intézetből törést okozna a hatósági gyógyszerellenőrzés folyamatosságában és megszakítaná az OKI tradíciókat. Ezt a félelmet alátámasztotta az, hogy az Egészségügyi Minisztérium csupán *elvi* javaslatot terjesztett elő, arról nem esett szó, hogy az OGYI hogyan valósulna meg és még kevesebbet beszéltek arról, hogy kire vagy kikre bíznák ennek vezetését. Ebben az időszakban országos intézetek élére kizárólag MDP[1] párttagokat neveztek ki, ezért biztos volt, hogy *Vastagh Gábor* – az OKI Gyógyszerellenőrző Csoportjának vezetője – nem lehet ennek az intézetnek az igazgatója, a gyógyszerészek körében pedig a párttagok aránya alacsony volt, ezért a gyógyszerész MDP-tagok körében nehezen lehetett volna olyat találni, aki ért a gyógyszerellenőrzéshez. Nagy volt az ellenállás egyes gyógyszerész egyetemi tanárok részéről is. Az ellenkezés magyarázatát a gyógyszerészképzés-

[1] A Magyar Kommunista Párt és a Szociáldemokrata Párt fúziójával létrehozott Magyar Dolgozók Pártja.

ben résztvevő, az orvosegyetemekhez tartozó tanszékek állapota és helyzete szolgáltatja: a többi egyetemen ezekben az években jelentős fejlesztéseket hajtottak végre, melyekből az egészségügyi tárcához tartozó gyógyszerészeti tanszékek teljesen kimaradtak. Egyetemi oktatóink közül többen azon voltak felháborodva, hogy az a minisztérium, amely tanszékeit elhanyagolja, egyidejűleg új intézetet akar felállítani.

A hatósági gyógyszerellenőrzés ezért továbbra is az OKI-ban maradt, melybe ez a hatósági feladatkör egyre nehezebben volt beleilleszthető, az OGYI helyett pedig csupán egy Gyógyszerkönyvi Laboratórium felállítására került sor (1953-ban, *Bayer István* vezetésével, az országos Gyógyszertári Központ keretén belül), amely 1954-ben beolvadt az OGYI részleges pótlására létesített Eü. M. Műszaki Fejlesztési Osztályba.

Az Egészségügyi Minisztérium különböző igazgatóságaihoz és főigazgatóságaihoz tartozó „Műfej" vezetője *Major Béla* volt, a gyógyszerkönyvi laboratóriumot *Bayer István*, a technológiai részleget (FoNo, galenusi laboratóriumok) *Éllő István* vezette, a szakfelügyelőképzés és -továbbképzés pedig *Kovács László* feladatát képezte. A „Műfej" alkotta az V. Magyar Gyógyszerkönyv 1958-ban megjelent Addendumának experimentális bázisát is.

Az 1956-os Forradalom leverése után az Országos Gyógyszerészeti Intézet felállításának ügyét szorgalmazó gyógyszerészek, *Faragó Sándor* és *Mittelmann László,* emigrációra kényszerültek, megszűnt az országos Gyógyszertári Központ és ennek helyébe Gyógyszerészeti és Műszerügyi Főigazgatóság lépett, mely magában foglalta az Egészségügyi Minisztérium addigi Gyógyszerészeti Főosztályát is. Ennek élére – a gyógyszerészek kívánságának megfelelően – *Lázár Jenő*, a Pest Megyei Gyógyszertári Központ igazgatója került, aki korábban a Csongrád Megyei Gyógyszertári Központot vezette. *Lázár Jenő*, akit – a gyógyszerészek szerencséjére – a Magyar Szocialista Munkáspárt (az MSZMP) is elfogadhatónak tartott, szívvel-lélekkel gyógyszerész volt és a Főigazgatóság élén, majd amikor ez az Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti Főosztályává vált, annak vezetőjeként, jószándékkal és becsületesen igyekezett a gyógyszerészet ügyét előmozdítani – igen nehéz körülmények között. Célkitűzései között kezdettől fogva szerepelt az Országos Gyógyszerészeti Intézet felállítása. *Lázár Jenő* öt éven át próbálkozott az OGYI megvalósításával, amíg végre 1962-ben erre sor kerülhetett.

2. Az Országos Gyógyszerészeti Intézet részleges megvalósítása

1962. május 1-jén – egy kompromisszumsorozat eredményeként – létrejött az Országos Gyógyszerészeti Intézet. Túlságosan messzire vezetne a kompromisszumok részletezése, ezért csupán a leglényegesebb elemeket említjük.

a) Az Országos Közegészségügyi Intézet élére 1957-ben *Bakács Tibor* került, aki hallani sem akart arról, hogy az OKI lemondjon a gyógyszerellenőrzéssel kapcsolatos feladatokról.

b) Ennek következtében nem volt lehetőség arra, hogy a későbbi „OGYI-profil" megvalósuljon.

c) Az Egészségügyi Minisztérium nem volt hajlandó anyagiakat áldozni az Intézet létesítésére, ezért az Intézetet az Egészségügyi Minisztérium „átszervezésével" hozták létre.

Az Intézet igazgatójává *Bayer Istvánt* nevezték ki. (Érdekesség: ez volt az első alkalom, hogy egy országos egészségügyi intézet élére pártonkívüli személyt neveztek ki.) Az Intézet szervezeti egységei a következők voltak:

– Gyógyszerkönyvi osztály (vezetője: *Bayer István*), ennek volt egy Technológiai részlege, melyet *Éllő István* vezetett,

– Gyógyszerészeti osztály (vezető: *Hunfalvi Géza*, egyben igazgató-helyettes),

– Gyógyszerügyi osztály (vezető: *Siftár Endre*), ehhez kapcsolódott a könyvtár és a dokumentációs részleg, melyet *Ragettli Tamás* vezetett,

– Gazdasági osztály (vezető: *Tankó Lajos,* egyben igazgató-helyettes).

Az Intézet 36 munkatársa rendkívül mostoha körülmények között kezdte meg munkáját: az OGYI a Pest Megyei Gyógyszertári Központ raktárépületében kapott helyet, ahol sem a laboratóriumi munkához, sem az irodahelyiségek kialakításához, sem a könyvtár elhelyezéséhez nem voltak megfelelőek a feltételek.

A munka megkezdését nemcsak a „fizikai" körülmények nehezítették, hanem más külső és belső tényezők is. Ezek közül első helyen az Intézet profilját lehet említeni, mivel ennek rendkívül felemás, torzó jellege volt. Ez már világosan kitűnik az OGYI-ra bízott feladatok alábbi felsorolásából:

– a gyógyszerkönyv vizsgálati módszereinek fejlesztése, a VI. Magyar Gyógyszerkönyv szerkesztési és experimentális munkáinak szervezése,

– a FoNo szerkesztése, vizsgálati módszereinek kidolgozása,

– a szakfelügyelők képzése, továbbképzése,

– a galenusi laboratóriumok szakmai munkájának elősegítése,

– a kórházi (intézeti) gyógyszertárak szakmai munkájának elősegítése,

– a Vademecum szerkesztése,

– a Gyógyszereink szerkesztése,

– a gyógyszerismertető hálózat képzése, továbbképzése, irányítása,

– dokumentációs szolgálat fenntartása,

– új gyógyszerek farmakológiai-toxikológiai dokumentációjának értékelése,

– klinikai gyógyszervizsgálatok és gyógyszer „kipróbálások” engedélyezése,

– új gyógyszerek használati utasításának megállapítása,

– gyógyszerismertető kiadványok engedélyezése.

A felsorolás nem teljes, de már az említett feladatok címszavaiból is kiviláglik, hogy egymástól nagymértékben eltérő szakértelmet igénylő témakörök keverékéről van szó.

A torzó jelleget még az is fokozta, hogy az Intézet a legtöbb esetben egy-egy folyamatnak a *részfeladatait* kapta, a folyamat egésze több szerv között került felosztásra.

Erre talán a gyógyszerengedélyezési rendszer a legjobb példa. Ebben az időszakban ugyanis a gyógyszerbevezetési folyamat – és ezáltal a hatósági gyógyszerellenőrzés – három részre szakadt: egy új gyógyszer farmakológiai-toxikológiai dokumentációját az OGYI-hoz nyújtotta be az előállító és az OGYI adott engedélyt a klinikai vizsgálatok elvégzésére. A klinikai vizsgálatok eredményét az OGYI az Egészségügyi Tudományos Tanácsnak (ETT) terjesztette elő, ezeket az ETT illetékes szakbizottsága értékelte, a döntést az ETT elnöksége hozta. Az Egészségügyi Minisztérium jóváhagyása után az OKI állapította meg az új készítmény minőségi követelményeit, valamint azt, hogy mit kell a címkén feltüntetni. Az OKI akkor törzskönyvezte az új gyógyszert, amikor az OGYI meghatározta a használati utasítást. A törzskönyvezést követően került sor a forgalombahozatali engedély kiadására az Egészségügyi Minisztérium részéről, amely számos esetben visszahatott a használati utasításra is.

Ebből az irracionális és bürokráciát bőven növelő és hibaforrásokkal terhelt folyamatból eredően az OGYI-ra különböző részfolyamatok hárultak, melyek ellátását nagymértékben nehezítette az Egészségügyi Minisztérium, az ETT, az OKI és az OGYI egymástól sokszor alapvetően eltérő „filozófiája”. Az OGYI helyzetét tovább nehezítette az is, hogy *az Egészségügyi Minisztérium bőven adott feladatokat az OGYI-nak, de ezek ellátásához sem döntési, sem hatósági jogkört nem biztosított*. Ez nemcsak a gyógyszerbevezetési folyamatra vonatkozott, mivel a szakfelügyelettel, a galenusi laboratóriumokkal és a kórházi, intézeti gyógyszertárakkal párhuzamosan foglalkozott az Egészségügyi Minisztérium és az OGYI, sokszor egymással ellentétes felfogásban. A felmerült nézeteltérések számos esetben elmérgesítették a Minisztérium és az OGYI egyes osztályai vagy munkatársai közötti viszonyt, ugyanakkor ezen konfliktusoknak csupán elméleti jelentősége volt, hiszen ekkor már a hatóság nem az Egészségügyi Minisztérium volt, hanem a megyei tanács…

A körkép nem lenne teljes az OGYI „belső” problémáinak említése nélkül, melyeknek ugyancsak külső okai voltak. Említés történt már arról, hogy az OGYI-t „átszervezéssel” hozták létre, ami azt jelentette, hogy az Egészségügyi Minisztérium Műszaki Fejlesztési Osztályának és (a korábban *Fritz Gusztáv* által vezetett) Gyógyszerismertető Osztályának a munkatársait, valamint az Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti, valamint Gyógyszerügyi Osztályainak egyes munkatársait, továbbá az OKI néhány munkatársát „áthelyezték” az OGYI-ba. Ennek a kitűnő szakembergárdának az „egybekovácsolását” nemcsak a feladatkörök egymástól eltérő mivolta, hanem a különböző „eredet” is nehezítette, hiszen az említett egységek „filozófiája” és gyakorlata alapvetően különbözött egymástól. Az Intézet szervezését nem könnyítette meg, hogy a Minisztériumból „átszervezett” munkatársak között voltak néhányan, akik ezt az áthelyezést „lefokozásnak” érezték és meg lehet érteni azokat is, akik az Aulich utcai luxuslakásokban berendezett elegáns irodákból jövet, egy raktárépület enyvezett lemezekkel feldarabolt néhány négyzetméteres „dobozai” ellen berzenkedtek.

A vázlatosan felsorolt nehézségek dacára nem szükséges, hogy az OGYI kezdőévei miatt bárki is szégyenkezzen. Nem az OGYI munkatársai tehettek a gyógyszerügy irracionális szervezéséről és a rájuk bízott részfeladatokat legjobb tudásuk szerint tisztességesen látták el.

Az egyes részterületek szempontjából vizsgálva az 1962 és 1967 között eltelt periódust, a következőket lehet megállapítani (a felsorolásban csak azok nevét és érdemeit emelve ki, akik – sajnos – már nincsenek közöttünk).

Az OGYI alapvető munkát végzett a VI. Magyar Gyógyszerkönyv szerkesztése során, beleértve a gyógyszerellenőrzési elvek és gyógyszervizsgálati módszerek korszerűsítését.

A FoNo korszerűsítése ugyancsak erre az időszakra esik és az Intézet szakemberei, elsősorban *Éllő István*, nagymértékben járultak hozzá a galenusi laboratóriumok technológiai fejlesztéséhez.

Az OGYI számos kísérletet tett arra, hogy az új gyógyszerek bevezetése korszerű elvek, követelmények és módszerek figyelembevételével történjék.

Az OGYI munkatársai – elsősorban *Siftár Endre* – mindent megtettek azért, hogy az orvosok és gyógyszerészek minél tárgyilagosabb és szakszerűbb információt kapjanak a rendelkezésükre álló gyógyszerkincsről. Ezt a célt jól szolgálta a *Vademecum* és a *Gyógyszereink,* melyek az orvosok gyógyszerrendelését meghatározó tényezőkké váltak. (A *Gyógyszereink* szerkesztési elveit és gyakorlatát újjá kellett szervezni, mivel ez a folyóirat eredetileg – 1950-ben – nem tudományos tájékoztatónak, hanem gyógyszeripari propaganda-kiadványnak indult.)

Az OGYI átvette az Egészségügyi Minisztériumtól az 1957-ben létesített gyógyszerismertető hálózat irányítását. A hálózat volt munkatársai még ma is

emlékeznek *Pataky István* előadói és oktatói tevékenységére.

A gyógyszertárhálózattal tartott kapcsolatok fejlesztése érdekében sokat tett *Forray Tiborné*, aki (*Hunfalvi Géza* korai nyugdíjbavonulása után) igazgató-helyettesként és a Gyógyszerészeti osztály vezetőjeként is működött.

Nehéz lenne statisztikát készíteni arról, hogy az OGYI munkatársai hány gyógyszerész-szakfelügyelőt képeztek ki és indítottak útjára. A szakfelügyelői hálózat működését – melyre ma is sokan a legnagyobb elismeréssel emlékeznek – nagymértékben elősegítette az OGYI szakmai irányítása és az Intézet munkatársai által szervezett rendszeres továbbképzés.

A kórházi gyógyszertár-hálózat – Egészségügyi Minisztérium által kezdeményezett – fejlesztését szisztematikusan folytatta *Bertalan Pál.*

Ezekben az években épült ki az Intézet – a gyógyszerészet egész területét átfogó – dokumentációs rendszere. A korszerű rendszer alapját a *Kéry István* által vezetett könyvtár képezte, amely – annak dacára, hogy működéséhez a legelemibb feltételek sem voltak biztosítva – Európa bármely országával egyenértékű szolgáltatást nyújtott.

I. Bayer: ***Genesis and development of the regulatory drug control. Part 6. Review of the creation and the first years (1962–1967) of the National Institute of Pharmacy.***

A szerző címe: Budapest, Lotz Károly u. 11/A – 1026

ANOLI DÍJ

pályázati felhívás

Az MGYT, egyik nagylelkű tagjának felajánlása alapján, „**ANOLI Díj**”-at alapított olyan fiatal gyógyszerészek és gyógyszerészhallgatók szakmai továbbfejlődésének előmozdítására, akik (szerves, szervetlen, növényi) gyógyszeranyagok vagy gyógyszerek (és metabolitjaik) kémiai analitikai vizsgálatában fejtenek ki jelentős szakmai munkásságot. A pályázat által elnyerhető összeg 2007-ben megrendezésre kerülő, hazai vagy külföldi konferencián való részvételre, külföldi tanulmányúton való részvételre fordítható, az MGYT nevére kiállított repülő-, vonatjegy, szállásköltség vagy részvételi díjról szóló számla alapján.
A pályázat két kategóriában kerül kiírásra:

ANOLI Díj, kutatói kategória: 100.000 Ft értékben

ANOLI Díj, hallgatói kategória: 50.000 Ft értékben

A kutatói kategóriában pályázhatnak azok a fiatal, 35. életévüket még nem betöltött gyógyszerészek vagy gyógyszerész végzettségű Ph.D. hallgatók, akik az MGYT tagjai és tevékenységüket a fent megjelölt területen végzik. Pályázni lehet:

– első szerzős, két évnél nem régebben megjelent közleménnyel
– pályamű benyújtásával (amelynek max. terjedelme 10 db A4 oldal lehet).

A hallgatói kategóriában pályázhatnak negyed- és ötödéves gyógyszerészhallgatók, akik az MGYT hallgatói-tagjai és tudományos diákköri kutatómunkát a fent megjelölt területen végeznek. Pályázni lehet:

– elhangzott TDK előadás 3–4 oldalas tartalmi összefoglalójával
– megjelent közleménnyel, melyben a pályázó első-, vagy társszerző
– pályamű benyújtásával (amelynek max. terjedelme 5 db A4 oldal lehet)

A pályázatokhoz 1 oldalas szakmai önéletrajz csatolandó.

A pályázatokat „**ANOLI Díj**” megjelöléssel az MGYT Titkárság címére (1085. Budapest, Gyulai Pál u. 16.) kell beküldeni.

Benyújtási határidő: 2006. szeptember 30.

A díj odaítéléséről az alapító, a Társaság elnökével és főtitkárával közösen dönt.

Eredményhirdetés: az MGYT Országos Vezetőségi Ülésén, 2006. december.

A kiírás megtekinthető az MGYT honlapján is: http://www.mgyt.hu

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG MÁJUS 1. – JÚNIUS 17. KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA

Május 6–7. Május 6-án: 9.00–18.00, 7-én: 9.00–16.00
Klasszikus gyógyszerészi ismeretek
Részletes program: 297. oldalon
Helyszín: Kecskemét, Technika Háza előadóterme, Rákóczi u. 1.
Részvételi díj: 12.500 Ft, **MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft**
Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

Május 20–21. Május 20-án: 9.00–18.00, 21-én: 9.00–16.00
Klasszikus gyógyszerészi ismeretek
Részletes program: 297. oldalon
Helyszín: Hotel Korona Kongresszusi terme, Dózsa Gy. út 3–5.
Részvételi díj: 12.500 Ft, **MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft**
Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont

Május 25–27.
Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII.
Részletes program: 268–278. oldalon
Helyszín: Budapest Kongresszusi Központ
Részvételi díj: 25.000 Ft + áfa
Szerezhető kreditpontok száma: 25, a gyakorlatorientált tréningekre: 5 kreditpont jár.

Június 15–17.
XLI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny
Részletes tájékoztató: a 309–310. oldalon
Helyszín: Berekfürdő
Részvételi díj: 39.800 Ft + áfa
A regisztrált résztvevők számára a Szakmai Kollégium 15 kreditpont, a versenyző előadóknak 25 kreditpont megadását hagyta jóvá.

XLI. ROZSNYAY MÁTYÁS EMLÉKVERSENY
Berekfürdő, 2006. június 15–17.

Tisztelt Kolléga!

Örömmel értesítjük, hogy a soron következő, XLI. Rozsnyay Mátyás Emlékversenyt a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezet közreműködésével rendezi.

A rendezvényre a nem versenyző kollégákat is várjuk!

MGYT Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezete

„KLASSZIKUS GYÓGYSZERÉSZI ISMERETEK” A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG 2006. ÉVI ÉS TOVÁBBKÉPZÉSI PROGRAMJA

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

Megjegyzés: A kétnapos regionális továbbképzések kreditpont értéke 15, tesztvizsgával 30.
A részvételi díj 12.500 Ft, **az MGYT és MGYK tagsággal is rendelkező kollégáinknak 6500 Ft.**

A TOVÁBBKÉPZÉSEK HELYSZÍNEI ÉS IDŐPONTJAI

Kecskemét	**május 6–7.**	**Helyszín:** Technika Háza, Rákóczi u. 1.
Nyíregyháza	**május 20–21.**	**Helyszín:** Hotel Korona Kongresszusi terme, Dózsa György út 3–5.
Pécs	**szeptember 9–10.**	**Helyszín:** MTA Pécsi Területi Bizottság Székházának előadóterme, Jurisics Miklós u. 44.
Debrecen	**szeptember 23–24.**	**Helyszín:** ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézetének előadóterme, Rózsahegy u. 4.
Szeged	**október 14–15.**	**Helyszín:** Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, I. em. II. sz. tanterem, Eötvös u. 6.
Sopron	**november 4–5.**	**Helyszín:** Nyugat-Magyarországi Egyetem előadóterme, Bajcsy-Zsilinszky út 4.
Budapest II.	**december 2–3.**	**Helyszín:** Semmelweis Egyetem, NET, „Barna” előadóterme, Nagyvárad tér 4.

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

✂ - - -

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSBEN

Gyógyszerészet 50. 298–306. 2006.

A Plantago magról és maghéjról – gyógyszerészeknek

Dr. Szendrei Kálmán[1] és dr. Telek Erika[2]

Bevezetés

Az ösvények, utak mentén mindenütt jelenlévő üde, zöld útifüvekről az átlagember és a gyógyszerészek többsége is csak az utóbbi időkben tudta meg, hogy a *Plantago* nemzetségnek vannak olyan fajai is, amelyek gyógyászati értékét nem a mi régiónk orvoslása fedezte fel először. Ezek a kevéssé ismert fajok a civilizációs betegségek terjedésével egyre nagyobb jelentőségre tesznek szert az egész fejlett világban, így nálunk is. Az egyiptomi útifűről, a nyálkás vagy spanyol útifűről (bolhamag) és a homoki vagy indiai útifűről van szó [1–3]. Ezeknek nem a levele a drog, hanem a magja, amelyet ma más kontinensekről, régiókból szállítanak, de Európa egyes területein is előfordulnak. Korábban nálunk inkább exotikumnak számítottak, alkalmazásuk nem volt jelentős. Újabban iparilag feldolgozott formában számos termék jelent meg a három faj magjából és maghéjából a gyógyszertári forgalomban és azon kívül is. Ezek alkalmazása terjed. Az Európai Gyógyszerkönyvnek megfelelő VIII. Magyar Gyógyszerkönyv is felvette őket a drogcikkelyei közé, ez is növekvő gyógyászati jelentőségüket jelzi. A kétféle mag és az egyiptomi útifű maghéj alkalmazási javallatainak értékelése még ma is tart a tudományos irodalomban. Ez a helyzet lehetőséget ad egyes gyártóknak és forgalmazóknak a megalapozott indikációkon túli ajánlásokra is, elsősorban az úgynevezett közvetlen, multi-level elosztók és az internet-árusítás reklámanyagain. Indokolt tehát a velük kapcsolatos ismeretanyag összegzése a gyógyszerész kollégák számára.

Útifűmag és maghéj – három drog három növényfajtól

Több olyan *Plantago* faj ismert, amelyek magjának terápiás értékét az a közös tulajdonság adja, hogy a maghéj külső sejtrétegeiben a lenmaghoz hasonlóan jelentős mennyiségű, összetett szerkezetű nyálkaszerű anyagot raktároznak. Ha az ilyen magot megnedvesítjük vagy vízbe tesszük, felszíne ragadóssá, sikamlóssá, majd nyálkássá válik, térfogata sokszorosára duzzad. Ennek a viszkózus nyákszerű, tapadó anyagnak fontos fiziológiai szerepe van a növény életében: hidrokolloid természete révén képes annyi vizet megkötni, ami hosszú ideig (évekig, évtizedekig) biztosítja az egyes apró magok csírázóképességét. Ez egy hatékony védekezési stratégia a növény részéről a túl erős kiszáradás ellen. Szerepe van a növény terjedésében is, mert a nedves magvak jól ragadnak minden felületre, s ezzel tovaterjedésük biztosított. Az ember szempontjából szintén fontos ez a maghéjban raktározott tartalékanyag, pontosan erre alapul ezeknek a magdrogoknak a gyógyászati alkalmazása. Ma kétféle megjelenésű útifűmag van drogként forgalomban: egy világosbarna színű mag, amely az egyiptomi útifűtől származik, és a valamivel apróbb, sötétebb barna drog, amely a nyálkás útifű és/vagy a homoki útifű magja. Ezek mellett forgalmazzák az egyiptomi útifűmag könnyen leválasztható maghéját (tegumentum, husk néven) is. (***1. és 2. ábra és I. táblázat***) A Gyógyszerkönyvben mindhárom hivatalos [2].

A két magdrogot ma elsősorban termesztett állományokról, nagyüzemi termesztésben és feldolgozással állítják elő; az egyiptomi útifüvet főleg Indiában, Pakisztánban és Észak-Afrikában, a nyálkás és a homoki útifüvet Spanyolországban, Franciaországban termesztik [3]. A homoki útifű hazánkban is előfordul, de gyér állományai nem teszik lehetővé a gazdaságos maggyűjtést. Minthogy az alkalmazás szempontjából fontos anyag (a tulajdonképpeni hatóanyag) a magok legkülső sejtrétegeiben helyezkedik el, azok további feldolgozás nélkül, egészben kerülnek forgalomba és felhasználásra is, ugyanúgy, mint a lenmag. Az egyiptomi útifűmag maghéja szárítás után viszonylag könnyen le-

I. táblázat

A VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben hivatalos drogokat szolgáltató Plantago fajok és azok drogjai

Drog	Növény megnevezése
Plantaginis ovatae semen	*Plantago ovata* Forssk. (= P. *ispaghula* Roxb.), egyiptomi útifű
Plantaginis ovatae seminis tegumentum	*Plantago ovata* Forssk. (= P. *ispaghula* Roxb.), egyiptomi útifű
Psyllii semen	*Plantago afra* L. (= P. *psyllium* L.), nyálkás útifű *Plantago indica* L. (= P. *arenaria* W. et K.), homoki útifű

1. ábra: Egyiptomi utifűmag és maghéj

2. ábra: Nyálkás utifűmag

hántható, így gépi hántolással a hatóanyag további dúsítása érhető el ***(II. táblázat)***. Az így nyert apró, fehéresen csillogó, rugalmas lemezkék képezik a „tegumentum” drogot, amelyet angol neve után egyre gyakrabban „husk”-nak is neveznek. Ezt nem szokták porítani, sem extrahálni, hanem ebben az állapotban kerül megfelelő adagolásban felhasználásra. A ***II. táblázatban*** feltüntettük a drogok legfontosabb jellemzőit, a poliszacharid tartalmat és az előírt duzzadóképesség mérőszámát, amely azt fejezi ki, hogy a mag eredeti térfogatának hányszorosára duzzad. Látható, hogy a kétféle mag eredeti térfogatának mintegy tízszeresére képes megduzzadni, míg a leválasztott maghéj duzzadó képessége ennek további négyszerese. A ma forgalmazott készítményekben a maghéjat néha valamilyen nem duzzadó, semleges anyag hozzáadásával „hígítják”. Ez a megoldás nem befolyásolja lényegesen a drog fizikai, kémiai és farmakológiai tulajdonságait, ugyanakkor a pontos adagolást könnyebbé, biztonságosabbá teszi. Néha más típusú növényi hashajtót is adnak hozzá.

A fontos tartalomanyagok, hatóanyagok

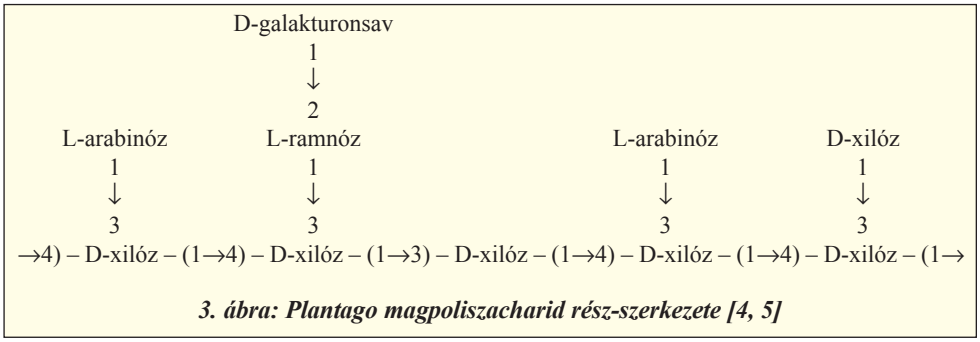
A már említett jelentős mennyiségű poliszacharidon kívül a *Plantago* magdrogok főleg fehérjét, kb. 5% zsíros olajat, növényi szterolokat és az egész növényre jellemző iridoid glikozidot, aukubint is tartalmaznak. A terápiás értéket jelentő poliszacharid különböző mólsúlyú és szerkezetű savanyú poliszacharidok keveréke. Ezek sűrűn elágazó alapláncát xilóz alkotja gyakori elágazásokkal; az oldalláncok főleg arabinózt, ramnózt és galakturonsavat tartalmaznak ***(3. ábra)***. Ennek a szerkezetnek köszönhető a poliszacharid erős duzzadó, kolloidképző tulajdonsága (innen a nyálka elnevezés) és az is, hogy az emésztőrendszer enzimjei csak kis mértékben képesek lebontani.

II. táblázat

A hivatalos Plantago magdrogok két jellemző adata, a poliszacharid (nyálka) tartalom és a duzzadási mérőszám [2, 3] alapján

Drog	Poliszacharid tartalom	Duzzadási érték*
Plantaginis ovatae semen	10–20%	legalább 9
Plantaginis ovatae seminis tegumentum	20–30%	legalább 40
Psyllii semen	10–12%	legalább 10

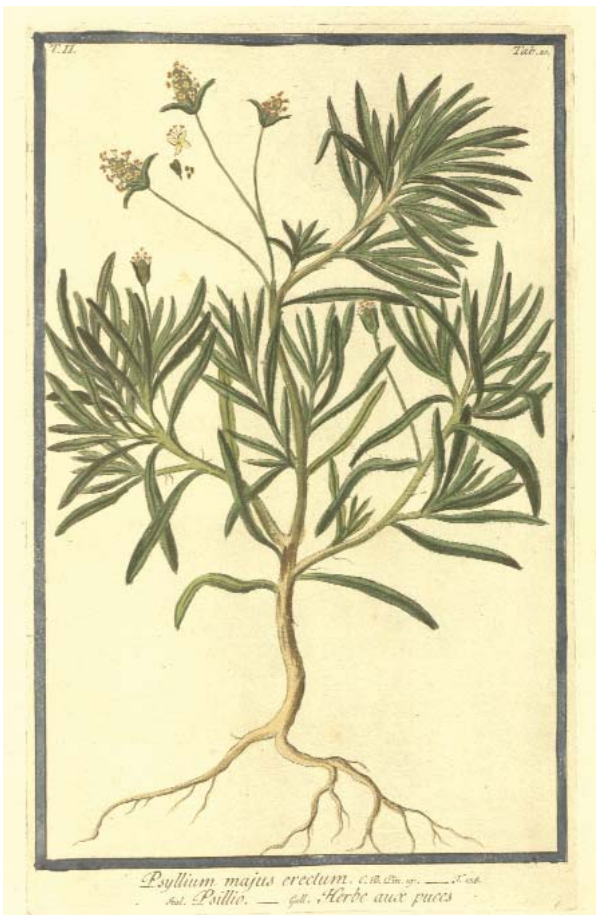
* magyarázat a szövegben



3. ábra: Plantago magpoliszacharid rész-szerkezete [4, 5]

És mire jó az útifűmag? – Az étrendi és terápiás alkalmazások magyarázata

A *Plantago* drogok jelentőségét az úgynevezett civilizációs betegségek (az emésztési és anyagcserezavarok, a szív- és érrendszeri problémák, rosszindulatú daganatok) gyakoriságának gyors fokozódása növelte meg az elmúlt néhány évtizedben. Bebizonyosodott, hogy a kevés mozgás, az ülő munka, az egészségtelen, rostszegény táplálkozás több krónikus kórkép kialakulásában fontos szerepet játszik. A megelőzés és korrekció lehetőségeit keresve kide-



3. ábra: Nyálkás utifű (Plantago afra L.). Giorgio Bonelli: Hortus Romanus, 1772

rült, hogy a megelőzésben a táplálkozási szokások megváltoztatása az egyik kulcs, és ezen belül kiemelt jelentősége lehet a duzzadó, de nem emészthető növényi rostanyagoknak. Ezeket ma összefoglaló néven élelmi rostoknak nevezzük és tulajdonképpen kémiailag, szerkezeti felépítésben nagyon sokféle, de mindig poliszacharidokból álló anyagokat sorolunk ide. Ilyen viselkedésű anyagok szinte minden növényi táplálékban jelen vannak, de mennyiségüktől és minőségüktől függően különbözőképpen viselkednek az emésztőcsatornában. Egyes növényi élelmiszerek, főleg a zöldség- és gyümölcsfélék, kiemelkedő jelentőségűek, míg mások nem. E felismerések hatására a múlt század második felében kezdtek nálunk is divatba jönni a müzlik, teljes kiőrlésű szemtermések, a korpában gazdag liszt, a több gyümölcs és zöldség. Ma már kiemelt helyet foglalnak el az új, egészségesebbnek tartott étrendben [6, 7]. Mindre jellemző, hogy sok élelmi rostanyagot tartalmaz, amely lehet vízben gélszerűvé váló vagy csak duzzadó, de nem valóban oldódó, kolloidot képző anyag. Lehet olyan szilárd vázanyag is (pl. cellulóz), amely egyáltalán nem oldódik, csak többé-kevésbé duzzad meg a víz hatására áztatáskor, főzéskor vagy az emésztőcsatornában. Ezeknek ma elsősorban fizikai szerepet tulajdonítanak az emésztésben, a táplálék továbbításában, állományának alakításában és a felszívódási és kiválasztási folyamatokban. Az utóbbi években kezd körvonalazódni, hogy ez a szerep jóval összetettebb, nemcsak fizikai tényezőkből áll, hanem kifejezetten farmakológiai hatások is szerepet játszanak benne. Innen ered ezeknek a növényi termékeknek az egyre kiterjedtebb alkalmazása a dietetikai alkalmazásokon túl immár gyógyszerként is az emésztéssel és metabolizmussal kapcsolatos egyes kórképekben.

A szabályos, rendszeres bélműködést segítő termékek között régóta ismertek a nyáktartalmú növényi anyagok, drogok, mint a lenmag, a mustármag, a guárliszt, a görögszénamag, és ilyen az útifűmag is. Ezek többségét a múlt század elején szórványosan már alkalmazták terápiás célokra, az európai gyógyszertárakban a drogok között forgalmazták, egyes gyógyszerkönyvekben szerepeltek is. Később használatuk egész Európában, így nálunk is fokozatosan visszaesett. Most újból az érdeklődés előterébe kerültek. Megszokottá vált a lenmag, sőt a mustármag ilyen jellegű alkalmazása. A sokféle magas rosttartalmú gyógynövény nyersanyag között az egyik legelőnyösebb ilyen hatású drogok a *Plantago* fajok magjai. Termesztésüket már korábban megoldották Indiában, Spanyolországban és Franciaországban is. A termesztés és a feldolgozás is egyszerű, gazdaságos, így olcsó nyersanyagot biztosít. 2000-ben egyedül India kb. 25.000 tonna magot exportált évente kb. 75 millió US $ értékben [3], mára a világszükséglet ezt messze meghaladta.

Az élelmiszer- és a gyógyszergyártó ipar hamar felismerte a fentiek jelentőségét, és ma a gyárilag feldolgozott termékek széles skálája kapható (lásd következő fejezetben) a gyógyszertárakban és azokon kívül is. Ezek a készítmények tartalmazhatnak a *Plantago* magon, maghéjon kívül nagyon sokféle más rosttartalmú növényi nyersanyagot, így különböző gabonaféléket (búzakorpa, rozskorpa, zabkorpa, rizsrost, barnarizs), őrölt lencsét, szezámmagot, guar maglisztet, almapektint. Az alkalmazási javallatokban nagy az átfedés a gyógyszerként és étrendkiegészítőként forgalmazott készítmények között, ami a fentiek alapján érthető. Az étkezés során elfogyasztott, az étrendkiegészítőben vagy gyógyszerben beszedett élelmi rost formája, feldolgozottsági szintje, koncentrációja és összmennyisége lehet ugyan eltérő, de alapvető funkciója és hatásának mechanizmusa is azonos. A döntő különbség az alkalmazás céljában van. Az első esetben (élelem) a rostgazdag táplálkozással az elsődleges cél a kiegyensúlyozott táplálkozás, a zavartalan emésztés, a szervezet egészséges működésének fenntartása. Az étrendkiegészítő helyes funkciója a hiányos táplálék, a kényszerűségből, vagy kényelemből nem teljesen kiegyensúlyozott, vagy éppen helytelen táplálkozás korrekciója, kiegészítése. A harmadik esetben (gyógyszer) már egy „kibillent”, vagy már kórossá vált anyagcsere egyes fázisait (pl. zavartalan felszívódás, béltartalom továbbí-

tása, rendszeres székletürítés, s ezzel a salakanyagok eltávolítása) kell korrigálni, a tüneteket enyhíteni, vagy az okokat megszüntetni. Ez a helyes prevenció és adott esetben a kíméletes terápia. A kezdődő panaszok kezelése, illetve a már kórossá vált folyamat korrekciója, esetleg végleges rendbehozatala kíméletesen végezhető az élelmi rostokat, duzzadó poliszacharidokat tartalmazó drogok segítségével. Ezeket az anyagokat nem lehet a nagyhatású gyógyszerek közé sorolni, de szükség esetén a szervezet megbízható természetes védőanyagai és gyógyszerei lehetnek.

A hatásmechanizmus értelmezéséhez a következőket is figyelembe kell venni. A gyomorban a gélképző poliszacharidnak kevesebb, mint 10%-a hidrolizál el, ekkor elsősorban arabinóz keletkezik. További lebontás csak a vastagbélben történik. Itt a bélflóra baktériumai fermentatív úton képesek hasítani a poliszacharid egy részét. Ennek során gázképződés (elsősorban metán) történik, ami puffadást okozhat. Az anyag jelentős része azonban érintetlenül halad át a gyomor- és bélrendszeren. A gélképző poliszacharidon kívül a drog terápiás értékéhez a magok egésze is hozzájárul, mert duzzadt állapotban az egész mag úgy viselkedik, mint „növényi rostanyag" („diétás rost" vagy „élelmi rost"), azaz a béltartalom térfogatát növeli, és egyidejűleg sikamlóssá teszi. Ezzel kettős funkciót lát el. Egyrészt a megnövelt térfogatú és sikamlós felületű béltartalom fizikai feszítő hatása révén serkenti a bélperisztaltikát, a továbbítást és a székletürítést. A valamilyen okból lelassult, renyhe, rendszertelen székletürítést, székrekedést rendezni képes. Ezáltal csökkenthetők a rostszegény táplálkozás, a mozgáshiányos életmód következményei.

A jelentős vízfelvétellel a növényi poliszacharidok egy pontosan ellentétes hatást is kiválthatnak a bélben akkor, ha abban túl híg a béltartalom, mert gátolt a folyadékfelszívódás. Ebben az esetben a folyadék megkötése révén éppen a béltartalom besűrítését válthatják ki, ezzel a hasmenést gátolhatják. Érdemes az alma és más rostos gyümölcsök ilyen jellegű közismert alkalmazására gondolni.

A növényi rostoknak, duzzadó poliszacharidoknak további szerepük is van az anyagcserében és az anyagcserén keresztül a szervezet más folyamataiban. Itt szintén az erősen hidrofil makromolekula-szerkezet játszik szerepet, de a hatás mechanizmusa már összetettebb, inkább a farmakológia területére tartozik. Már régen megfigyelték, majd nagy populációs vizsgálatokban igazolták is, hogy a rostgazdag, sok gyümölcsöt, zöldséget tartalmazó táplálkozás csökkenti a kardiovaszkuláris megbetegedések, az érfalkárosodás veszélyét, gyakoriságát. Ennek hátterét vizsgálva ma két tényezőnek tulajdonítanak a védő funkcióban szerepet. Az első az, hogy a makromolekulás poliszacharidok a bélcsatornában egyrészt gátolják az élelmiszerrel bejutó koleszterol felszívódását, ezáltal fokozzák annak kiürülését a széklettel. Másrészt az epesavakat is megkötik, és lassítják, csökkentik a bélből azok újbóli felszívódását és *de novo* szintézisét. E kettős mechanizmus révén pozitív irányban befolyásolják, csökkentik a vérplazma szabad és kötött koleszterol tartalmát [6–14].

Klinikai bizonyítékok

A *Plantago* drogok alkalmazásainak tudományos megalapozásához elsősorban humán tapasztalatok, multicentrikus betegmegfigyeléses kísérletek és korszerű klinikai vizsgálatok járultak hozzá. Ezeket részletesen tárgyalják a mérvadó monográfiák [7–11]. A vizsgálatok egy részét más duzzadó poliszacharidokat tartalmazó drogokkal végezték, de az eredmények érvényesek ezekre a drogokra is, mert a hatásért felelős poliszacharidok szerkezete, fizikai és farmakológiai viselkedése nagyban hasonló. A nagyon nagyszámú beteganyagon nyert kedvező tapasztalatok alapján e drogok terápiás hatásossága és ártalmatlansága a gyógyszerként történő alkalmazáshoz kielégítően bizonyított. Ez az egyik magyarázata annak, hogy a 2004-ben a hagyományos növényi gyógyszerek értékelésével megbízott európai bizottság (Committee for Herbal Medicinal Products) többek között éppen ezeket a drogokat választotta első drogmonográfiái tárgyaként. [10]

Magyarországon forgalmazott készítmények

A mai készítményhelyzet jó tükörképe annak, amit fentebb mondtunk az útifűmag drogok gyorsan növekvő népszerűsödéséről. 1991-től a *Plantago* magot vagy maghéjat tartalmazó gyógyhatású készítmények száma gyorsan szaporodott, ma összesen kilencnek van forgalomba hozatali engedélye (***III. táblázat***). Többségük csak maghéjból áll, tehát monokészítmény, egy tartalmaz ezen kívül Sennae foliumot, egy pedig Sennae fructust. A javasolt adagolások általában megfelelnek a nemzetközi monográfiák ajánlásainak. Figyelemre méltó, hogy két termék esetében a szakmai kiadványban [15] szereplő adagolási javaslat nem egyezik meg a kereskedelmi forgalomban kapható készítmény csomagolásán feltüntetettel.

A ***III. táblázatban*** feltüntettünk néhány nem OGYI-engedélyes terméket is: OÉTI- és ÁNTSZ- nyilvántartási számú étrendkiegészítőket és ismeretlen engedélyezésű termékeket, illetve egy állatgyógyászati tápot. Látható, hogy ezek rendszerint összetettek, gyakran sokkomponensűek. Ez elvileg olcsóbbá kellene tegye ezeket a termékeket, mert az összetevők jelentős része (gabonamag őrlemények, almapektin, barnarizs stb.) olcsóbb, mint a *Plantago* magok. Adataik gyakran hiányosak, vagy egyáltalán nem tüntetnek fel korrekt összetételt és/vagy alkalmazási ajánlást. Másoknál olyan ajánlások szerepelnek (leapasztja a puffa-

III. táblázat

***Magyarországon forgalmazott utifűmag tartalmú készítmények* [15–25 alapján]**

Gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítmény		
Készítmény (neve, kiszerelési egység, forgalmazó, nyilvántartási szám)	**Hatóanyag/Adagolás**	**Javallat**
Nature Care Orange 100 g (Garuda Trade, OGYI-243/1991)	Plantaginis ovatae seminis tegumentum 3,84 g/2,19 g (1 evőkanálnyi – kb. 7 g – / 1 kávéskanálnyi – kb. 4 g – készítményben) 12 év felett: 1–3 x 1 evőkanálnyi (kb. 7 g), 6–12 év: 1–3 x 1 kávéskanálnyi (kb. 4 g), 6 év alatt: csak orvosi javaslatra*	Székrekedés, hasmenés, irritábilis bélszindróma kezelésére
Nature Care 100 g, 375 g (Garuda Trade, OGYI-244/1991)	Plantaginis ovatae seminis tegumentum 3,43 g/1,96 g (1 evőkanálnyi – kb. 7 g – / 1 kávéskanálnyi – kb. 4 g – készítményben) Adagolás: mint Nature Care Orange*	Székrekedés, hasmenés, irritábilis bélszindróma kezelésére
Agiolax granulátum 100 g, 6 x 5 g (Naturprodukt, OGYI-478/1994)	Plantaginis ovatae semen 2,60 g, Plantaginis ovatae seminis tegumentum 0,11 g, Sennae fructus 0,5–0,66 g (5 g-ban) 1 teáskanál (1 tasak) 1 pohár vízzel, este vagy szükség esetén reggel, legfeljebb 6 óránként, 1–3 napig, megszakítás nélkül maximum 2 hétig	Obstipatio rövid távú kezelésére
Mucofalk Orange 150 g (Dr. Falk Pharma, OGYI-700/1998)	Plantaginis ovatae seminis tegumentum 3,25 g (5 g-ban) 12 év felett naponta 2–6 x 1–1 teáskanállal	Székrekedés; megbetegedések, amelyeknél kívánatos a belek kiürítésének megkönnyítése lágy széklet formájában (végbélrepedés, aranyeres panaszok, végbélműtétek után, különböző eredetű hasmenés kiegészítő kezelésére, irritábilis vastagbél tünetegyüttes)
Colon Cleanse ananász ízesítésű por 170 g, 340 g (Amino Star, OGYI-881/2002) Colon Cleanse eper ízesítésű por 170 g, 340 g (Amino Star, OGYI-882/2002) Colon Cleanse ízesítés nélküli por 170 g, 340 g (Amino Star, OGYI-883/2002)	Psyllii seminis tegumentum (Plantago psyllium, Plantago indica) 12 év felett napi 1–3 x 1 púpozott evőkanál (kb. 7 g)	Székletürítés rendszerességének fenntartása, székelés megkönnyítése, étrend rosttartalmának emelése, koleszterinszint csökkentése
Husk 200 g (Naturprodukt, OGYI-868/2002)	Plantaginis ovatae seminis tegumentum 5,8 g (1 mérőkanálban) 12 év felett napi 1 mérőkanálnyi, 2–3 napon át.	Székrekedés kezelése és megelőzése; fokozott napi rostbevitelt igénylő betegségek esetén a rendszeres széklet biztosítása; a bélműködés rendezése. Hasmenés kiegészítő kezelése.
Super Colon Cleanse® kapszula 120 x (Health Plus, OGYI-925/2004)	Psylii seminis epidermis 278 mg, Sennae folii pulvis 140 mg (1 kapszulában) Felnőtteknek napi 3–4 x 1–2 kapszula, 12 éves kor felett 3–4 x 1 kapszula. Az optimális hatáshoz 2–3 napig alkalmazni; kúraszerűen, megszakítás nélkül legfeljebb 2 hétig.	Székrekedés, székletürítés rendszeresség ének fenntartása, székletürítés megkönnyítése

* Mindkét termék dobozán az alábbi adagolási javaslat olvasható: Felnőtteknek 1–3 x 1 kávéskanálnyi 2–3 dl vízben vagy gyümölcslében elkeverve, 1–5 éves korban 1–2 mokkáskanálnyi 1 dl, 5–14 éves korban 1–2 kávéskanálnyi 2 dl vízben vagy gyümölcslében elkeverve.

folytatás a következő oldalon

folytatás az előző oldalról

Néhány példa egyéb, forgalomban levő készítményekre

Készítmény (neve, kiszerelési egység, forgalmazó, nyilvántartási szám)	**Összetétel**	**Javallat/Adagolás**
Royal Detox -Természetes élelmirost készítmény 340 g (California Healt Net Hungary Kft., OÉTI-5837/2002)	Készült: Psyllium maghéj, barnarizs, zabkorpa, rozskorpa, lucerna, almapektin, füge, papaya, őszibarack, szilva, guar gumi, édeskömény, lenmag, gyömbér, szőlő, köménymag, kardamom, fahéj, szegfűszeg, borsmenta, rozmaring, zöld tea felhasználásával (élelmirost tartalom 45%)	Naponta 1–2 alkalommal étk. előtt legalább fél órával (lehetőleg reggel) keverjen el 1 lesimított evőkanálnyi (8 g) port 3–5 dl tetszés szerinti folyadékban (víz, juice) és fogyassza el. Gyermekek 6–12 éves korig napi 1 lesimított teáskanállal (3,5 g) fogyasztható a fenti mennyiségű folyadékban.
F1 Italpor 550 g (Herbalife International USA, ÁNTSZ 3208-3/2002)	Készült: fruktóz, emulgeátor (lecitin), szójafehérje, ..., psyllium rost, rizsrost, gyömbér por, állományjavító (Pektin E440a), mézpor, petrezselyem, papaya, ... felhasználásával	Növényi eredetű élelmiszer. A telítettség és jóllakottság érzését keltve növeli a vitalitást. A termék étrendbe iktatása személyre szabott tanácsadás alapján javasolt.
Acidophilus with Psyllium kapszula 100x (?)	Aktív Lactobacillus acidophilus 2 milliárd Plantago ovata mag 100 mg (1 kapszulában)	Egészséges bélflóra megőrzéshez, helyreállításához. Naponta 1 kapszula.
Feelin' Good emésztést segítő tabletta 180x (Neways, ?)	„Bolhafű hüvelytermést tartalmaz, illetve alapanyagát képezi még az őrölt lencse és az aszalt szilva is. Ezenkívül még 11 őrölt növényi rostfajtát tartalmaz.”	Fenntartja a szervezet szabályszerű működését. Elősegíti a belek tisztulását. Fontos alkotórésze a tisztítóprogramoknak. Napi 3 x 2 tablettát, esetleg 2 tablettát reggelinél, négyet a főétkezésnél bevenni.
Sunrider Fibertone 100 x (Sunrider International, ?)	Zabkorpa, szezámmag, toramag, Shun-Seng gyökér, psyllum mag növényi kapszulában.	Székrekedés ellen, béltisztítás elősegítése. Az első héten naponta 2, majd a második héttől naponta 1 kapszulát felbontva oldjunk fel 2–2,5 dl vízben (esetleg Méregtelenítő teában) és étkezés közben fogyasszuk el.
Szelíd béltisztító 21 csomag (Dr. Lenkei Életerő Centrum, ?)	Összetétel: Psyllium husk 1200 mg, Cascara Sagrada 400 mg, Szilva rost 100 mg, Alma pectin 100 mg, Macskaköröm 400 mg, Glucomannan 50 mg, L.Acidophilus 600 mg, L. Bifidus 600 mg, Chlorella 180 mg, Spirulina 180 mg, Gyömbérgyökér por 150 mg, Rebarbara gyökérpor 25 mg, Édeskömény mag por 25 mg, Golden Seal gyökér por 25 mg, Édesgyökér por 25 mg	Kíméletes, de alapos székletlazító, amely megtisztítja a bélrendszert a mérgektől, lerakódásoktól és szennyeződésektől, ezzel elősegíti az egészséges emésztést. Megkönnyebbülést okoz szorulás és más emésztő-szervrendszeri meglassult működés esetén. Leapasztja a puffadásos pocakot.
Finax Fiberhusk 200 g (?)	Indiai psyllium plantago őrölt magja (rostforrás)	Kiváló minőségű, speciális technikával gluténmentessé tett termék.
Hi-Fiber – rost-tartalmú ital 15 tasak (Malajzia, ?)	Főbb összetevői: fruktóz, bolhafűmag héja, növényi rost, narancs aroma, citromsav, laktobaktérium, ásványi komplexum, vitaminkomplexum	Krónikus székrekedés, diszbaktériózis, súlycsökkentés, mert ki lehet váltani vele a reggelit vagy a vacsorát, cukorbetegség, túlsúly, …, korai öregedés, bőrbetegségek, …, pikkelysömör, stb. (!) 12–14 éves gyerekek: fél tasak naponta egyszer, felnőttek: 1 tasak naponta 1–2-szer. Kúra: 1–3 hónap.
Diabetic Feline táp – macskáknak (Royal Canin SA, ?)	Összetevők: baromfi húsliszt, kukoricaglutén, árpa, kukoricaliszt, tisztított szójafehérje, …, Psyllium magvak, ásványi sók, halolaj, …, zöldtea és szőlőkivonat (magas polifenol tartalommal), … vitaminok	Az alacsony energiabevitel segít az optimális testtömeg fenntartásában, ugyanakkor gátolja az elhízott állatok sejtjeire jellemző inzulinrezisztencia kialakulását. Az alacsony glikémiás indexű gabonafélék (árpa, kukorica) és a Psyllium rostok együttesen mérséklik a posztpandriális vércukorszint emelkedést.

dásos pocakot, méregtelenítő, növeli a vitalitást), amelyek megalapozottsága kérdéses.

Tapasztalataink szerint az élelmi rostokat tartalmazó drogoknál, így a *Plantago* termékeknél is gyakran megfigyelhető, hogy a termék csomagolásán a forgalmazó cégek a hatóság által jóváhagyott alkalmazásokat tüntetik fel, ugyanakkor különböző sajtó- és egyéb reklámokban ezeken túlmenő ajánlások pl. „salaktalanító hatása révén segít a rák megelőzésében is” szerepelnek.

Engedélyezett alkalmazások

Mindhárom drogot elsősorban krónikus székrekedés megszüntetésére, a székelés rendszerességének helyreállítására, a széklet lazítására javasolják olyan esetekben, amikor a székelés megkönnyítésére van szükség (hemorrhoidák, végbélsérülések, műtét utáni állapot, terhesség) [7–11]. Elfogadhatónak tartják alkalmazásukat hasmenés rövid tartamú szimptomatikus kezelésére [9] és koleszterolszint csökkentésben adjuváns eszközként [11].

A kísérletesen kimutatott, sokszor hivatkozott alkalmazást vércukorszint-csökkentőként ezidő szerint nem tekintik kellően dokumentáltnak [7–11].

Mellékhatások

A duzzadó poliszacharid-tartalmú szereket tartják a legkíméletesebb hashajtóknak és székletfogó, hasmenést gátló szereknek. Ennek ellenére ezekkel is észleltek nem kívánatos mellékhatásokat, amelyek egy része a szer bevételekor lépett/léphet fel, ha az nem kellő gondossággal történt. Ilyenkor észleltek mellkasi kellemetlen feszítő érzést, akadályozott nyelést; az összecsomósodott nyálkás anyag lenyelése nehézkes, rövid ideig elakadhat a nyelőcsőben.

Hiperszenzitív egyéneknél ritkán előfordulhatnak allergiás reakciók. Mellékhatásként jelentkezhet fokozott gázképződés, puffadás [7–11].

Kontraindikációk

Ismert hiperszenzitivitás ezen drogokkal, illetve más *Plantago* fajokkal (pl. lándzsás útifű) szemben. Erős székletdugulás és bélcsatorna elzáródás (ileus, subileus, erős, bélelzáródáshoz vezető sztenózis) [7–11].

Gyógyszeres interakciók

A térfogatkitöltő, duzzadó laxatívumok csökkenthetik egyes anyagok felszívódását. Ilyenek: ásványi sók (pl. litium!), vitaminok (pl. B12), egyes gyógyszerek (pl. digitaloidok, kumarin típusú antikoagulánsok, karbamazepin, thyreoida hormonok).

Inzulindependens diabéteszeseknél ügyelni kell arra, hogy ezek az anyagok lassíthatják a bélcsatornából a glükóz felszívódását, és ezáltal az inzulinszükséglet nagyságát. Az inzulinadagolásnál ezt figyelembe kell venni, ellenkező esetben hipoglikémia léphet fel [7–11].

Tanácsadás, figyelmeztetés

1. Ilyen típusú drogok alkalmazása laxatívumként, illetve hasmenés ellen kontraindikált olyan egyéneknél, akiknél több, mint 2 héten át tartóan, váratlanul megváltozott a bélrendszer viselkedése, nem diagnosztizált vérzések lépnek fel széklettürítéskor, és akiknél tartós (3–4 nap) hashajtó alkalmazás sem eredményezett széklettürítést. Ezekben az esetekben azonnal orvosi tanácsért kell fordulni.

2. A fentieken túl ajánlatos a betegek figyelmét hangsúlyozottan felhívni a gondos adagolási módra: egyenletes szuszpenzió, elegendő folyadékbevétel, a bevétel helyes időzítése – pl. nem tanácsos ezeket a drogokat közvetlenül lefekvés előtt bevenni.

3. Olyan diabéteszes betegek, akiknél nehéz beállítani a pontos inzulinadagot, lehetőleg ne szedjenek ilyen típusú drogokat laxatívumként.

4. Nem írtak le kellemetlen, vagy veszélyes mellékhatásokat terheseknél, szoptató anyáknál, így ezeket a szereket – az antrakinon-tartalmú drogokat is tartalmazó készítmények kivételével – ők is szedhetik.

5. Reklámanyagokban, szórólapokon a forgalmazók gyakran jelölnek meg olyan alkalmazási javallatokat, amelyekre az adott készítmény alkalmazási engedélye nem tér ki. Ilyenek: általános detoxikálás, méregtelenítés, rosszindulatú daganatos megbetegedések megelőzése és/vagy gyógyítása, a biztos testsúlycsökkentés, a keringési ártalmak megelőzése, kezelése. Ezek az ajánlások sok fogyasztó számára vonzóak, de egy részük (a kifejezetten terápiás célúak) félrevezető, csak megfigyeléseken és/vagy állatkísérletes adatokon alapulnak. Ezért Európában ezeket ezideig nem fogadták el kielégítően dokumentáltnak. Egyes észlelt hatások következményesek. Így természetes az, hogy amennyiben az emésztőrendszer zavartalanul működik, beleértve a széklettürítést is, akkor a salakanyagok kiürítése is zavartalan, azok nem torlódhatnak fel, nem állhat be a széklet, a salakanyag pangása, s ez vastag- és végbéltumor kockázatot csökkentő tényező. Az is közismert, hogy a gyomorban és a bélcsatornában megduzzadó, de nem, vagy csak kis részben emészthető, felszívódó élelmiszer csökkenti az éhségérzetet, így fogyáshoz vezethet. Fentebb említettük, hogy arra vonatkozó humán adatok is rendelkezésre állnak, hogy a rendszeres rostgazdag táplálékfogyasztás a vér koleszterol- és lipidszintjét csökkenteni képes. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) és az Élelmezési és Mezőgazdasági Világszervezet (FAO) által 2002-ben közösen összehívott nemzetközi tanácskozás ezeket az összefüggéseket meggyőzőnek találta, és étkezési ajánlásaiban határozottan ajánlja a sok gyümölcs, zöldség és rostgazdag gabonaféleség preventív célú rendszeres fogyasztását.

A WHO/FAO ajánlások kifejezetten a táplálkozás- és betegségkockázatok közötti összefüggésekre vonatkoznak, tehát kizárólag preventív és nem terápiás célt szolgálnak!

Szokásos adagolás

Amint említettük, a magok és a maghéj felszíne vízzel érintkezve ragadóssá, sikamlóssá válik. Keverés nélkül könnyen összetapad, csomósodik, később pedig erősen duzzad, térfogata sokszorosára növekszik. Ezért bevételnél a következőképpen kell eljárni:

A bevételre előkészített mennyiségű drogra grammonként 30 ml vizet, tejet, gyümölcslevet vagy más folyadékot számítva, azt azonnal erőteljesen fel kell kavarni úgy, hogy homogén szuszpenzió képződjön, majd várakozás nélkül meg kell inni. Később további folyadékfogyasztás ajánlott igény szerint (az egyes készítményeknél gyakran konkrét folyadékmennyiséget is megadnak) azért, hogy a gyomorban is egyenletes szuszpenzió keletkezzen.

A nyálkás anyag más gyógyszereket adszorptív módon megkötheti, felszívódásukat, kinetikájukat befolyásolhatja (általában lassítja), ezért a drogot más gyógyszerek bevétele előtt vagy után fél-egy órával kell bevenni.

A mag adagolása 12 éven felülieknek egységesen napi 25–40 gramm drog 1–3 dózisban fogyasztva. 6–12 éves gyermekeknek a felnőtt adag fele, kétharmada (12–25 g p.d.). 6 évnél fiatalabb gyermekeknél adagolása kockázatos lehet (lásd az adagolási útmutatásokat a ***III. táblázatban***). A maghéj adagolása hasonló módon történik, az előírt dózisban.

Ezek a drogok hosszútávú kezelésre is alkalmasak, egyénileg jól „betitrált” dozírozásban. Az optimális hatás székrekedés esetén általában lassan, 12–24 óra múlva következik be, ezért legalább 2–3 napig ajánlatos a szedést folytatni. Ha mellkasi fájdalom lépne fel, vagy 48 óra után sincs hatás, a szedést meg kell szüntetni (gondolni kell arra, hogy a székrekedés oka lehet elzáródás is).

Összegzés

1. Az új Gyógyszerkönyvben hivatalossá vált három Plantago-drog a megbízható gasztrointesztinális hatású növényi szerek közé tartozik. A bélperisztaltikát szabályozó hatásuk alapját a jelentős folyadékmegkötő, duzzadó képességük adja. Hatóanyaguk ismert, olyan komplex poliszacharid, amely az emésztőrendszerben csekély mértékben bomlik le, nagyobbrészt változatlanul halad át. Így a hatás döntő módon fizikai alapokon nyugszik.

2. A várható átlagos életkor és a civilizációs megbetegedések gyakoriságának folyamatos emelkedésével a világ fejlett országaiban jelentős igény van a krónikus, a rendszertelen bélműködés kíméletes szabályozására, a bélrenyheségből, székrekedésből adódó panaszok enyhítésére, rendezésére. Ezek a szerek nemcsak erre a célra előnyösek hosszú távú alkalmazásban is, de a szervezet más anyagcserefolyamataira is kedvező hatást gyakorolnak. Ez az alapja annak, hogy mint „élelmi rostok” szerepelnek az Egészségügyi Világszervezet által javasolt étkezési ajánlások között a kardiovaszkuláris-, diabéteszes- és tumor-rizikó csökkentés eszközeként.

3. A Magyarországon gyógytermékként forgalmazott termékek többsége monokomponensű, és a drogot feldolgozatlan formában tartalmazza. Így a készítmény gyakorlatilag azonos a droggal. Ezek a termékek megegyeznek a más európai országokban már évtizedek óta forgalmazott termékek többségével. Az egyszerű összetétel és a több évtizedes pozitív európai orvosi tapasztalatok kitűnő jelöltekké teszik ezeket a készítményeket a későbbi hatósági átminősítésre hagyományos növényi gyógyszerekké.

IRODALOM

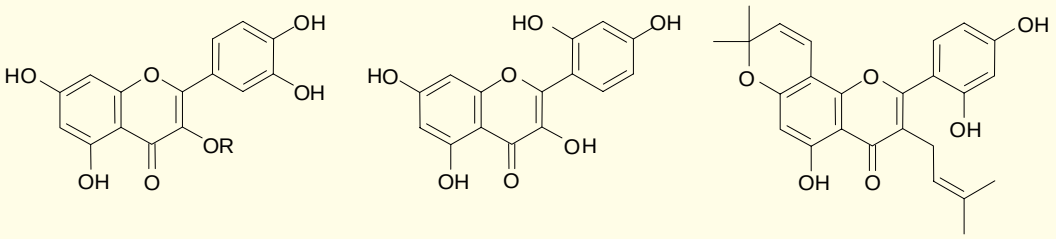
Az 1–25. sz. irodalom az MGYT honlapjáról (www.mgyt.hu) letölthető és kérésre a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.

K. Szendrei and E. Telek: ***About Plantago seed – for pharmacists.***

In conformity with the Ph. Eu. 4., the Hungarian Pharmacopoea introduces three Plantago parts as officinal crude drugs, Plantaginis ovatae semen, Plantaginis ovatae testa and Psyllii semen, originating from three distinct species. At the same time, an increasing variety of pharmaceutical and food supplement preparations are being marketed in the European Union, and also in Hungary. The majority of these are monocomponent preparations, their theraputic use is based on the high mucilage content in the outer „coat”, the perispermium of the seeds. These crude drugs and the corresponding preparations belong to the relatively small group of bulk-forming laxatives. In addition, they can also act as antidiarrhoeal agents. The complex arabinoxylan polysaccharide has a high water-absorbing capacity, it is resistant to digestion, and passes the gastrointestinal tract 70–80% undigested. Due to these physicochemical properties, it can regulate stool passage, influences cholesterol- and sugar metabolism and resorption. Hence, they are considered by food scientists as dietary fibre capable of reducing the risks associated with unhealthy diet, insufficient physical exercise and other life-style related negative health factors.

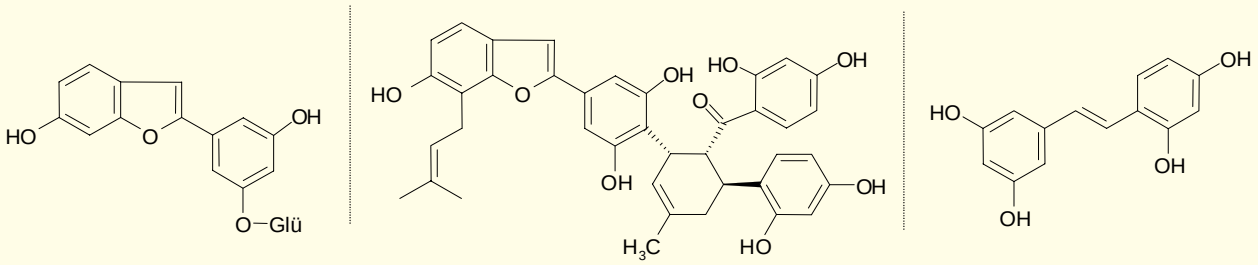
[1] *Szegedi Tudományegyetem Orvos- és Gyógyszerésztudományi Centrum Farmakognóziai Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720*
[2] *Budapest, Pf. 774. – 1593*

Helyesbítés: A Gyógyszerészet ezévi áprilisi számában [Gyógyszerészet *50*, 243–248. (2006)] *dr. Szendrei Kálmán, dr. Csedő Károly* és *Hunyadi Attila:* Gyógynövény-alkalmazások a Kárpát-medencében: Mit ér az eperfalevél? I. rész c. dolgozatának 2., 3., 5. és 6. ábrája nyomdatechnikai problémák miatt hiányosan jelent meg. Emiatt az érintett ábrákat újra közöljük.



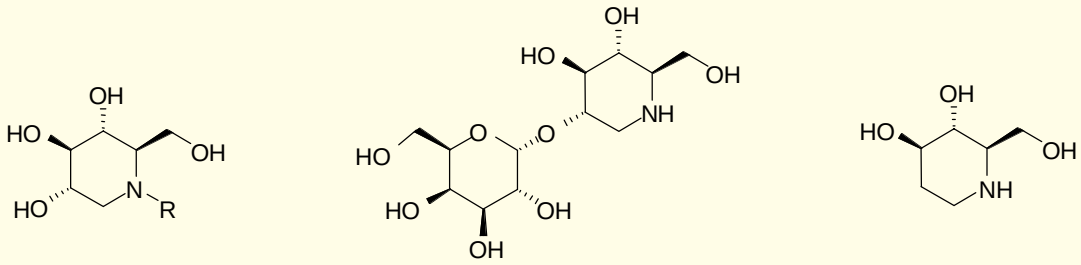
R = glükóz: **izokvercitrin** **morin** **moruzin**
R = ramnóz: **kvercitrin**
R = glükóz-ramnóz: **rutin**

2. ábra: A Morus alba és Morus nigra a legváltozatosabb szerkezetű flavonoidokat tartalmazó növények közé tartozik. Az eperfa flavonoidoknak fontos szerepük van az eperfalevél és a kéreg két legfontosabb ipari alkalmazásában, a selyemhernyó tenyésztésben és a textilfestésben.



moracin M 3'-O-β-D-glükopiranozid mulberrofurán U hidroxirezveratrol

3. ábra: A Morus benzofuránok és a hidroxirezveratrol kémiailag közeli rokon anyagok. Előbbiek in vivo vércukorszint csökkentő hatásúak, míg a lignán in vitro hepatoprotektív hatásúnak bizonyult [34, 35].

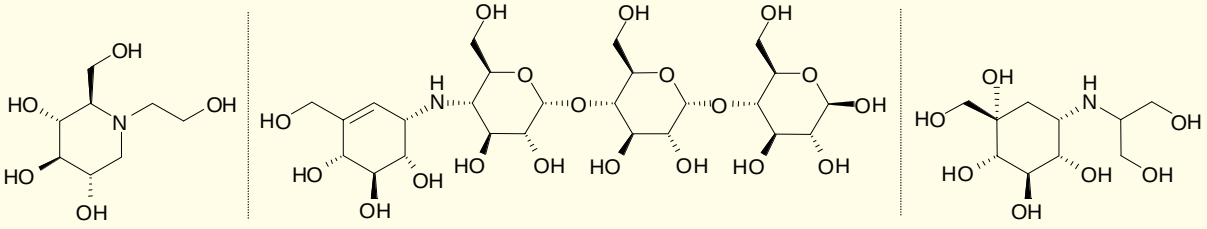


R = H:1-deoxinojirimicin (moranolin)
R = CH_3: N-metil-deoxinojirimicin

2-O-α-D-galaktozil-deoxinojirimicin

fagomin

5. ábra: Több α-glikozidáz gátló iminocukrot is tartalmaz az eperfalevél



Miglitol (Diastabol®) Akarbóz (Glucobay®) Voglibóz (Basen®)

6. ábra: Három antidiabetikus gyógyszerré vált iminocukor származék. Az akarbóz természetes anyag, míg a miglitol és a voglibóz félszintetikus származék

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 50. 307–308. 2006.

Gyógyszerész továbbképzések az interneten az USA-ban

Dr. Simon Lajos

Globalizálódó világunkban a gyógyszerkincs rohamos növekedése és a gyógyszerek használatával kapcsolatos felvilágosítás minden országban egyre nagyobb felelősséget ró a gyógyszerellátásban dolgozó gyógyszerészekre. A folyamatos továbbképzés elengedhetetlen ahhoz, hogy a betegek és az egészségügyi dolgozók által támasztott elvárásoknak a gyógyszerészek korszerű szinten megfeleljenek. A továbbképzések klasszikus formái mellett egyre inkább rendelkezésre állnak olyan modern módszerek, amelyek a tantermi előadásoknál hatékonyabbak, kényelmesebbek és népszerűbbek. Ezek lehetővé teszik, hogy a gyógyszerészek otthon, a számítógép előtt ülve, az internetről, az egyes témák avatott ismerőinek előadásaiból, időkorlátozás nélkül sajátítsák el a továbbképzések anyagát.

Az Egyesült Államokban sem egyszerű helyettes gyógyszerész beállítása a továbbképzések idejére és a nagy távolságok miatt kényelmetlen a családtól, lakóhelytől távoli továbbképzésekre utazás. Ezért várták nagy érdeklődéssel az információs technológiák térhódítását, ami napjainkra már elérhető valósággá vált. A *Rich Barnhart* és *Steve Croke* által 2000-ben alapított „Denver CO-RxSchool" elnevezésű oktatással és továbbképzéssel foglalkozó vezető software-fejlesztő cég forgalomba hozta a gyógyszerészek és gyógyszertári asszisztensek részére írt számítógépes továbbképzési programjait. (A legközelebbi szakmai bemutatóra San Diegoban a „Gyógyszertár-láncok" Gyógyszerészet és Technológia Konferenciáján augusztusban kerül sor.) Az RxSchool® továbbképző programjai felölelik az egészségügy teljes szakterületét, mivel a gyógyszerészeknek és gyógyszertári asszisztenseknek szánt programok mellett az orvosoknak, nővéreknek és más egészségügyi dolgozóknak is ajánlanak továbbképzési programokat. Vannak továbbá orvosok és gyógyszerészek számára hirdetett közös programok is. A színvonalat a jól megválasztott előadók mellett a megfelelő szakmai szervezetek szakértő testületei (Accreditation Council for Medical Education – ACCME, és az Accreditation Council for Pharmacy Education – ACPE) biztosítják.

A továbbképzések rendszerének korszerűsítése nagyon aktuális volt. Ezt bizonyítja, hogy az előzetes felmérések szerint a gyógyszerészek és gyógyszertári asszisztensek 90%-a igényelte az interneten elérhető továbbképzési formát. Nem véletlen tehát, hogy az Egyesült Államokban dolgozó mintegy 240 ezer diplomás gyógyszerész folyamatos továbbképzésére komoly üzleti vállalkozás szerveződött. Miután a gyógyszerészek többsége a közforgalmú gyógyszerellátásban dolgozik, ahol az utóbbi években egyre nagyobb a gyógyszerészhiány, érthetővé válik, hogy az interneten elérhető továbbképzés népszerűsége miért növekszik.

Hogyan néz ki a gyakorlatban ez az oktatási forma? Egy-egy témakör 2–3 évig kerül meghirdetésre, s a kiválasztott programokra folyamatosan az interneten regisztrálhatják magukat a tanulni szándékozók. A hirdető portálon a választható témák rövid leírása mellett olvasható: az előadó/k rövid szakmai önéletrajza, a képzéssel elérendő célok leírása, a javasolt célcsoportok és a kreditpont értékek. Ezek alapján az érdeklődésnek megfelelő témák (lásd alább) kiválasztása egyszerű. Szinte minden témakört támogat egy-egy – a kérdéses témához tartozó termékek forgalmazásában érdekelt – szponzor, kihasználva a jó reklámlehetőséget. A továbbképzések egy részének díja: 15–50 dollár/1–3 óra. De vannak ingyen hozzáférhető, kreditponttal honorált témák is. Ez utóbbiakat alapítványok finanszírozzák. A programok: „*macromedia flash*" és „*streaming media*" formátumban kerülnek az internetre. Az előbbi, a „*macromedia flash player*" program (amit gyakran a szolgáltató ingyen telepít) segítségével az internetről letölthető a videón rögzített előadás. A letöltést követően a lejátszás tetszés szerint ismételhető. (A kilencvenes évek elején, a Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft neves szakemberek továbbképző előadásait videokazettákon bocsátotta ki, hasonló céllal, de kezdetlegesebb technikával.) A „*streaming flash*" technikával 1–1 órás, nem letölthető tv előadásokat tesznek fel a web-re. A kreditpontokat egy 70% fölötti eredménnyel megírt vizsgateszt alapján kapják meg a továbbképzésben résztvevők.

Az interneten, a teljesség igénye nélkül felsorolt, alábbi főbb témakörök választhatók:

- hiperlipidémia, vérkoleszterinszint, magasvérnyomás,
- kardiovaszkuláris betegségek patofiziológiája és gyógyítása,
- az allergia és gyógyszerei,
- gyógyszerelési hibák,
- a fájdalom és gyógyszerei,
- a Parkinson-kór és gyógyszerei,
- a 2-es típusú diabétesz kezelése,
- a gyógyszerész szerepe az egészségügyben,
- a gyógyszerész szerepe a beteg együttműködésének a gyógyulás érdekében kifejtett javításában,

- egészség: kortól független jó közérzet kialakítása és megőrzése,
- a kiszáradó szem gyógyszeres kezelése,
- ízelfedő anyagok szerepe és alkalmazása,
- szerzett Gram-pozitív rezisztencia,
- mit kell tudni a gyógyszerésznek az influenzáról és gyógyszereléséről,
- a nőgyógyászatban alkalmazott gyógyszerek,
- az egészséges és beteg bőr kezelése (kozmetikumok): a dermatológia gyógyszerei,
- az elhízás kialakulása és megelőzése, kezelése,
- növényi eredetű gyógytermékek,
- öngyógyításból bekövetkező gyógyszerelési hibák,
- csontritkulás megelőzése, kialakulása, kezelése stb.

A továbbképzéseken Magyarországon is hasonló témákkal foglalkoznak, mivel a gyógyszerellátásban dolgozó gyógyszerész kollégák szakmai problémái országtól függetlenül nagyrészt hasonlóak. Miután a kollégáknak már korábban volt olyan igénye, hogy a gyógyszerész-továbbképzések anyagát írásban is olvashassák, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 2005-ös küldöttközgyűlésén a Felügyelő Bizottság a jelentésében e kérésnek hangot adott. Átérezve ezen igény fontosságát, kívánatos lenne megfontolni a magyar nyelvű továbbképző előadások interneten való hozzáférhetőségét. Úgy vélem, hogy a megfelelő előadók és talán a technika is biztosítható lenne. Az interneten Egyesült Államokból elérhető továbbképző előadások hazai hozzáférhetősége a szerzői (előadói) és a számítógépes program (software) tulajdonosai hozzájárulásának a megszerzését és az előadások lefordítását tenné szükségessé. Miután a világ országaiban a legtöbb számítógépes program az USA-ból származik, nem tűnik elérhetetlennek a gyógyszerész továbbképző programok adaptálása sem.

FORRÁS

1. http://www.rxschool.com;
2. http://www.naplex.cfm;
3. http://www.pharmacychoice.com

L. Simon: ***Pharmacists' Continuing Education on the Internet in the USA***

Szegedi Tudományegyetem, GYTK Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720

Felhívás

Budapest X. kerületi akkreditált gyógyszertár pályakezdő gyógyszerész (rezidens) jelentkezését várja.

Érdeklődni a 06-30-287-6710 telefonszámon lehet.

Salvus Patika Bt.

A HÓNAP KÉRDÉSE

Gyógyszerészet 50. 309–310. 2006.

Mi újság a XLI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny előkészületeivel?

A hagyományoknak megfelelően, de a CPhH XIII. miatt a szokásostól kissé későbbi időpontban kerül megrendezésre a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny. Az emlékverseny előkészületeiről, a versenyzőkről, a zsűriről, a tudományos és társasági programokról kérdeztük Szalay Annamáriát az MGYT Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezetének titkárát, a rendezőbizottság tagját.

***

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság éves rendezvény-naptárjában mindig kiemelt helyet kap a „tára mellett dolgozó” fiatal gyógyszerészek számára meghirdetett Rozsnyay Mátyás Emlékverseny, amelyen a versenyzők saját kutatómunkájukról, tudásukról, hivatásszeretetükről, előadó-készségükről adhatnak tanúbizonyságot.

A Gyógyszerészet és a Hírlevél olvasói már értesülhettek arról, hogy a soron következő, XLI. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny rendezési jogát – a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnökségének és a Rozsnyay Mátyás Emlékverseny Kuratóriumának döntése alapján 2006. évben az MGYT Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezete nyerte el.

A fiatal gyógyszerészek hagyományos seregszemléje *2006. június 15–17.* között a Nagykunság szívében, a Hortobágy szélén fekvő, gyógyfürdőjéről messze földön híres üdülőfaluban, *Berekfürdőn, a Thermal Hotel Szívek* 200 fő befogadására alkalmas konferencia-termében kerül megrendezésre. (Elhelyezés: ugyanitt; illetve a kb. 100 m-re lévő Termál Hotel Pávai***-ban lesz.)

Jász-Nagykun-Szolnok megye MGYT Szervezete és tagsága nagy örömmel és várakozással tekint az emlékverseny elé, hiszen több, mint 30 év telt el azóta, hogy megyénk otthont adhatott e rangos szakmai vetélkedőnek.

Külön érdekessége a helyszín kiválasztásának és a 2006. évnek az, hogy ebben az esztendőben ünnepeljük nagy elődünk, Karcag híres szülöttének *Kátai Gábor* orvos-gyógyszerész születésének 175. évfordulóját (1831–1878).

Kátai Gábor Rozsnyay Mátyás (1831–1895) kortársa; sőt feltehetőleg egyetemi évfolyamtársa is volt. Míg Rozsnyay Mátyás elsősorban gyakorlati szakember volt, addig *Kátai Gábor* életútjában az elméleti tudás került előtérbe. Elsőként hívta fel a figyelmet a magyar gyógyszerészi szakirodalom megteremtésére és szorgalmazta egy gyógyszerészi szaklap, a Gyógyszerészi Hetilap létrehozását. Úgy véltük, hogy *Kátai Gábor* szellemisége – Rozsnyay kortársaként – méltó helyszínt teremt Emlékversenyünknek.

Örömünkre szolgál, hogy 25 fiatal kolléga jelentett be verseny-előadást, változatos témákban.

A Szakmai Bíráló Bizottság Elnökének *dr. Erős István* professzort a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tudományos és továbbképzési alelnökét kértük fel, aki örömmel vállalta e tisztség betöltését.

Plenáris előadást tart *prof. dr. Erős István*, *prof. dr. Hódi Klára*, valamint *dr. Blazsó Gábor* egyetemi docens, a Szegedi Akadémiai Bizottság Gyógyszerészeti Szakbizottságának elnöke.

A szakmai munka és a tudományos program mellett igyekszünk színvonalas társasági programokat is összeállítani.

Thermal Hotel Szivek***

Termál Hotel Pávai***

Csütörtökön este a többszörös Fesztivál-díjas Karcagi Szimfonikus Zenekar ad koncertet.

A tudományos program mellett lehetőséget biztosítunk az érdeklődőknek arra, hogy péntek délután a Nagykunság fővárosát, Karcagot megismerhessék és a rövid séta részeként megtekinthetik az érdeklődők a híres Győrffy István Nagykun Múzeumot, továbbá a patikamúzeumként számon tartott Gyógyszerésztörténeti Kiállítást.

Péntek este „Puszta-party"-n vehetnek részt a vendégek, a fergeteges hangulatról pedig – hagyományosan – a Nagév zenekar gondoskodik.

Természetesen – a kikapcsolódás jegyében – a hotelek saját wellness-szolgáltatásain túl Berekfürdő Önkormányzatának vendégeiként alkalmunk nyílik a híres strandfürdőt is igénybe venni.

Bízunk abban, hogy a magyar gyógyszerészet eme rangos és nagy hagyományokkal bíró rendezvénye ebben az évben is – a versenyzők mellett – sok érdeklődő kollégát vonz a *közforgalmú és intézeti gyógyszertárakból egyaránt*.

A tudományos programunkat előzetes akkreditációra nyújtottuk be. A regisztrált résztvevők számára a Szakmai Kollégium 15 kreditpont, a versenyző előadóknak 25 kreditpont megadását hagyta jóvá.

A részletes *jelentkezési lap* megtalálható a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság honlapján (www.mgyt.hu), valamint a Gyógyszerészet 2006/3. számának 201. oldalán.

A jelentkezéssel kapcsolatos további információkat az MGYT Titkársága biztosít (tel: 483-1466, *Báthory Gabriella*).

Reméljük, sikerült felkelteni érdeklődésüket Jász-Nagykun-Szolnok megye és a Nagykunság iránt, és minél több Kollégával találkozhatunk Berekfürdőn.

Szalay Annamária MSc.
az MGYT Jász-Nagykun-Szolnok megyei
Szervezetének titkára,
a Rendezőbizottság tagja

What's news about arrangements made for Memorial Competation Rozsnyay Mátyás?

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar **Aesculap Alapítványa** pályázatot hirdet kimagasló oktatói, ill. tudományos tevékenység elismerésére

Pályázati feltételek:

a) Pályázhatnak azok a 45 évnél nem idősebb, legalább 5 éve a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara alkalmazásában álló egyetemi oktatók, akik az elmúlt 5 év alatt folyamatosan kimagasló oktatói, ill. kutatói teljesítményt nyújtottak.

b) Mind az oktatói, mind a kutatói pályázatokhoz tézisszerű, írásos összeállítás benyújtása szükséges.

c) Az oktatói pályázatok elkészítésénél kérjük, hogy az alábbi szempontokra térjenek ki a pályázók: a graduális, ill. posztgraduális oktatásban új oktatási programok kidolgozása, a meglévő oktatási programok számottevő korszerűsítése, új kurzusok tematikájának kidolgozása és/vagy új kurzusok indítása, TDK-s hallgatók irányítása.

d) A kutatói pályázatok összeállításánál kérjük, hogy az alábbi szempontokra térjenek ki a pályázók: az elmúlt 5 évben nyújtott tudományos tevékenység megfelelően dokumentált bemutatása, a megjelent dolgozatok felsorolása, azok impakt-faktorainak feltüntetésével, az elnyert pályázatok megjelölése, a pályázó témavezetésével készült doktori munkák, ill. a jelenleg dolgozó PhD-s hallgatók számának megadása.

e) A pályázatokat az Aesculap Alapítvány címére (1092, Budapest, Hőgyes Endre u. 7–9.) postai úton kérjük benyújtani két példányban legkésőbb **2006. szeptember 15**-ig.

Az Aesculap Alapítvány mindkét kategóriában egy-egy díjat ítél oda, melynek összege 100–100 ezer Ft. Az Alapítvány fenntartja a jogot, hogy a díjat nem minden évben adja ki. A díj odaítéléséről az Alapítvány Kuratóriuma 2006. október 15-ig dönt. A díjazottakat az Alapítvány írásban értesíti legkésőbb 2006. október 30-ig.

A díjak átadására 2006. november 9–11. között a „Gyógyszer az ezredfordulón VI." című konferencián (Sopron) ünnepélyes keretek között az eredmények előadás formájában történő bemutatásával kerül sor; a részvételi díjat a rendező szervezet (MGYT/Ipari Szervezet) fedezi.

KOLLÉGÁINK KÉRDEZTÉK

Gyógyszerészet 50. 311. 2006.

A záróvizsga gyakorlat új rendje

Kérdés: *Úgy tudni, hogy az európai uniós harmonizációs követelmények jegyében ez évtől kezdődően megváltozik a záróvizsgás gyakorlat rendje, melyről a gyógyszerészképző helyek megállapodtak. Mi a megállapodás lényege és hogyan alakulnak ezután a záróvizsgás gyakorlatok. Kollégáink megkeresésére erről kérdeztük dr. Soós Gyöngyvér intézetvezető docenst, az MGYT továbbképzési főtitkárhelyettesét.*

***

A négy gyógyszerészképzőhely (Budapest, Szeged, Debrecen, Pécs) közösen kialakított rendjéről dokumentum készült, amelyet eljuttattak a karok a Társaság Titkárságára, azért, hogy a lehető legteljesebben tájékoztassák Önöket!

Az egészségügyi felsőoktatás alapképzési szakjainak képesítési követelményeiről szóló 36/1996. (III. 5.) Korm. rendelet 73/2002. (IV. 12.) és 77/2002. (IV. 13.) Korm. rendeletekkel történt módosítására tekintettel, a módosított kormányrendelet 2. melléklet 3. pontja, valamint a 77/2002. (IV. 13.) Korm. rendelet 3. melléklet 4.2.3. pontjában foglaltak alapján a záróvizsgát megelőző szakmai gyakorlat teljesítésének rendje és időbeosztása az alábbiak szerint módosul:

A gyógyszerészképzésben a hallgatónak 6 hónap időtartalmú egybefüggő, vagy két részletben (2+4 hónap) teljesítendő gyakorlati képzésen kell részt vennie.

A gyakorlat első, 2 hónap időtartalmú része a IX. szemeszterben (augusztus 1-től szeptember 30-ig) közforgalmú gyógyszertárban teljesítendő. A gyakorlat megkezdésének feltétele, a mintatanterv szerinti kötelező kurzusokból előírt vizsgák eredményes teljesítése.

A IX. szemeszterben az órarend szerinti oktatás (12 hetes szorgalmi időszak) október 2-től december 22-ig folyik.

A IX. szemeszter vizsgaidőszaka 2006. december 27-től 2007. február 2-ig tart.

A X. szemeszterben a hallgatók (2007. február 5.–május 25-ig) közforgalmú és kórházi/klinikai gyógyszertári gyakorlatot teljesítenek. A X. szemeszter megkezdésének feltétele a szakdolgozat és a négyhónapos záróvizsga-gyakorlat kreditjeinek kivételével, az összes kreditpont megszerzése.

A négyhónapos gyakorlatból 4 hetet kórházi/klinikai gyógyszertárban kell teljesíteni, melynek helyszíne ezen idő alatt nem változtatható. A közforgalmú gyógyszertári gyakorlat helyszíne változtatható, de egy szemeszterben legfeljebb két különböző gyógyszertárban teljesíthető.

A gyakorlatok minősítése háromfokozatú értékeléssel (kiválóan megfelelt = 5, megfelelt = 3 és nem felelt meg = elégtelen) történik. Az oktató gyógyszerészektől beérkezett minősítéseket a Tanulmányi Osztály összesíti és súlyozott átlagszámolással egy gyakorlati jegyet alakít ki, amely a szemeszter végén bekerül a hallgató indexébe.

A gyakorlatok szervezésével és a minősítések összesítésével kapcsolatos feladatok ellátásával a Karok vezetése egy felelős oktatót bíz meg, akinek a neve alatt történik a gyakorlat felvétele a leckekönyvbe.

A Karok vezetése megvizsgálja más gyógyszerészi munkahelyeken (gyógyszergyár, kutatóintézet stb.) végezhető nyári gyakorlatok tantervbe történő beállításának lehetőségét.

A szakmai gyakorlatok lebonyolításának új rendszere első ízben a tanulmányaikat 2002. szeptemberében megkezdett és a 2006–2007. tanévben V. évfolyamra beiratkozó hallgatókra vonatkozóan lép hatályba.

New order of final exam

FÓRUM

Gyógyszerészet 50. 312–313. 2006.

Hozzászólás az Anno… 2006 című közleményhez

Ferentzi Mónika

Mindig megkülönböztetett nagyrabecsüléssel és figyelemmel olvasom *Szmodits László* gyógyszerésztörténész *Anno… Neves magyar gyógyszerész-évfordulók* című közleményeit. A rövid életrajzok mögött sok-sok éve kitartó munkával összegyűjtött anyag halmozódik. Csak az tudja, hogy egy-egy ilyen szócikk összeállítása mögött mennyi munka van, aki maga is próbálta. Az évszámok összecserélődhetnek, a nevek elíródhatnak, a sírt már fölszámolták stb. Az újabb kutatások fölülírják az eddigi adatokat. *Szmodits László* mindezeket rengeteg munkával tisztázni igyekszik, felújítva egy-egy gyógyszerészről régebben készült életrajzot szakcikkek, nekrológok felkutatásával, hozzátartozók, munkatársak kikérdezésével. Szabadidejében járja az ország temetőit, sírok után kutatva, sárban-gazban. Utazik, levelez és rendezi az így összegyűjtött anyagot azért, hogy egy viszonylag jól használható kegyeleti adatbázis álljon a gyógyszerészet rendelkezésére. Mindezt saját költségén, gyógyszertári munkája mellett végzi. Köszönet érte.

Mindezek ellenére nem rajta múlik, ha ezek az életrajzok nem mindig mindenben pontosak: hibás adatok még a lexikonokban és más kiadványokban is előfordulhatnak.

Az *Anno…* [Gyógyszerészet *50*, 182–186, (2006)] kézirat lezárása után végzett, még kéziratban lévő újabb kutatási eredmények alapján pontosítjuk az eddigi adatokat. *Thinagl Szerafin* (1880–1956) halotti anyakönyve szerint *Szerafin* 1956. november 2-án halt meg Budapesten, fia Váci utca 4. szám alatti lakásában. Halálát betegsége okozta, nem közvetlenül az utcai harcok. A temetőbe kivinni nem tudták, ezért napok múltával a Váci utcai lakáshoz közeli Vörösmarty téren temették el. Sírjára egy antik fém sírkeresztet tettek, név nélkül; így a sírt elborították a virágok és fenyőgallyak, mivel az emberek azt hitték, egy forradalmár hős nyugszik ott. Csak 1957 március 1-jén temették el a Farkasréti temetőben, de fia halálakor (1972) felvették és jelenleg közös sírban nyugszanak: Farkasrét 6/3 1. sor 21–22.

Szerafin gyógyszerészi oklevele megszerzése után férjhez ment *Pesthy Mihály* gyógyszerészhez, így ők voltak az első magyar gyógyszerész házaspár. Férje jogán 1904-től Déván tulajdonosok, itt született *István* fiuk 1906-ban és *Zsuzsanna* leányuk 1909-ben. Vagyonukat elvesztve különböző helyeken dolgoztak, *Szerafin* 1910-től Sárközújlakon lett kezelő, míg *Pesthy Mihály* Budapesten, Zsámbékon és Isaszegen volt bérlő, ill. kezelő (Tinnye az egyik visszaemlékezésben szerepel ugyan, de ezt a tényt a kutatás eddig nem igazolta). A Pesthy házaspár 1918-tól az isaszegi *Angyal* gyógyszertár tulajdonosai. Először 1930-ig *Pesthy Mihály*, az ő halála után 1947-ig *Thinagl Szerafin* majd leányuk, *Pesthy Zsuzsanna* (oklevél 1935, Budapest) a tulajdonos az államosításig, 1950. július 28-ig. Időközben *Szerafin* Budapesten élt, fogorvos fia háztartását vezette és leánya két fiát gondozta. Gyógyszerészi életművéhez mintegy negyven éves officinai gyógyszerészi tevékenység tartozik. Megpróbáltatást jelentett számára két pici gyermekkel Sárközújlakon dolgozni, majd az I. Világháború után egy nagyközségi gyógyszertárat fenntartani és gyermekeit egyetemre járatni. A II. Világháború után újra talpra állt, úgy, hogy a gyógyszertár készletét gyógynövénygyűjtéssel pótolták; majd újra mindent elveszített az állami tulajdonba vételkor. 1953-tól egészsége megromlott, leánya gondozására szorult, majd betegsége következtében halt meg. Utolsó óráit valóban megkeserítette a háborús helyzet, a lövöldözés, a tankok dübörgése és a családjáért való aggodalom. A forradalom és szabadságharc leverése után a két egyetemista unoka, *Barabás András* és *Barabás György* édesanyjukkal, *Pesthy Zsuzsannával* együtt elhagyta az országot. Az orvosegyetemet Manchesterben fejezték be, *András* jelenleg érsebész főorvos Angliában, *Györ*gy pedig fogorvos Kanadában. *Dr. Barabás Gézáné Pesthy Zsuzsanna* 1959-ben regisztrált tagja lett az Angol Királyi Gyógyszerészeti Társaságnak; 1997-ben hunyt el, sírja Burry St. Edmunds-ban van Angliában. Ezúton is köszönetet mondok *Péter H. Máriának, Barabás Andrásnak* és *Barabás Györgynek*, akikkel együtt kutatjuk fel az első magyar okleveles gyógyszerésznőre vonatkozó adatokat.

A gyógyszerészek munkájával, életével kapcsolatos tárgyak, dokumentumok felkutatása, összegyűjtése, megőrzése lehet a megyei MGYT szervezetek egyik kiemelt célkitűzése és egyben folyamatosan végzett tevékenysége, hiszen élünk, dolgozunk és elmegyünk… Hajdú-Bihar megyében már létezik ilyen kezdeményezés. Minden gyógyszerészi életmű fontos adalék egy-egy kor gyógyszerészi színvonalának megítéléséhez. Ha erre gondolunk, akkor sejthetjük, hogy ez a kategória nem csak a legkiválóbbakat tartalmazza. Ezért különös jelentősége van a személyes visszaemlékezések-

nek, pályatükröknek. Úgy is fogalmazhatnék, hogy kifejezetten tudományos életmű birtokában a visszaemlékezés megírása *kötelező gyakorlat* lehet, míg a pályatársaknál *szabadon választott*, de annál fontosabb döntés. Ezek a visszaemlékezések szubjektív voltuk ellenére a mikro-történelem fontos forrásai és az átfogóbb történelmi kép kialakításához is nélkülözhetetlenek. Sőt, néhány esetben ez az egyetlen forrás, bármennyire hihetetlen. (1949 és 1972 között nem jelentek meg évkönyveink, azóta is csak szórványosan; ez az időszak bizonyos szempontból adatszegényebb, mint a háború előtti évek.) Szubjektív voltuk miatt elég nagy számú egyéni történetet kell összegyűjteni (pl. a gyógyszertárak működtetése és pusztulása a II. Világháború alatt, a háború utáni évek, a gyógyszertárak államosítása stb.) ahhoz, hogy az *egyediből* az *általánosra* következtetni tudjunk. Örvendetes tény, hogy a közelmúltban könyv alakban is megjelenhettek ilyen visszaemlékezések, bizonyára minden pályatárs érdeklődéssel olvasta ezeket. A Gyógyszerésztörténeti Szakosztály folyamatosan gyűjti az élettörténeteket, visszaemlékezéseket, és továbbra is örömmel várjuk ezeket.

Azt, hogy a gyógyszerészet múltjával való foglalkozás, a gyógyszerészettörténet kutatása és publikálása milyen rendkívüli fontosságú, *Schulek Elemér* professzor így fogalmazta meg:

„...ebből merít idealizmust és ambíciót a pályára lépő, ez ad önbizalmat és öntudatot a pályán működőnek és ez biztosítja a kívülállók részéről a foglalkozás megbecsülését."

M. Ferentzi: ***Comment on the bulletin "Anno... 2006"***

„AESCULAP a Gyógyszerésztudományért és Oktatásért Alapítvány" felhívása

Tisztelt Kollégák!

Az „**AESCULAP a Gyógyszerésztudományért és Oktatásért Alapítvány**" közhasznú társaság 1998-ban jött létre 5 gyógyszergyár részvételével.

Az Alapítók célja az volt, hogy az Alapítványnak juttatott anyagi támogatásukkal hozzájáruljanak a Gyógyszerésztudományi Kar működésének fenntartásához, a Kari intézetek, valamint a gyógyszerészképzés fejlesztéséhez. Az Alapítvány konkrét céljai a tudományos tevékenység, kutatás, nevelés és oktatás, képességfejlesztés, ismeretterjesztés támogatása. Az Alapítvány mindennek eléréséhez különösen támogatja a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar hallgatóinak nemzetközi és hazai rendezvényeken való részvételét, segíti nemzetközi kapcsolatok építését, továbbá a Kar oktatóinak tudományos rendezvényeken való részvételét, kiküldetését a költségek részbeni átvállalásával.

A Kuratórium örömmel venné, ha fenti céljai megvalósításában minél több arra érdemes pályázatot támogathatna, melynek feltétele az Alapítvány vagyonának gyarapítása.

Ezúton is kérjük, hogy 2006-ban is támogassák minél többen Alapítványunkat!
A támogatás

- a HVB Bank Hungary Rt. által vezetett 10900011-00000009-71380004 számlaszámra történő pénzadomány átutalásával, ill.
- a május 20-ig esedékes SZJA adóbevalláskor az adójuk 1%-ának az Alapítvány részére történő felajánlásával (az AESCULAP Alapítvány adószáma: 18160714-1-42) történhet.

Segítségüket és támogatásukat előre is hálásan köszönjük.

Az AESCULAP a Gyógyszerésztudományért és Oktatásért Alapítvány Kuratóriuma

HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT ELNÖKSÉG DÖNTÉSEI

Az MGYT Elnöksége **2006. április 7-én** Budapesten a Társaság székhelyén tartotta ülését.

Jelenlévők: *prof. dr. Nyiredy Szabolcs* elnök, *prof. dr. Erős István* tudományos és továbbképzési alelnök, *dr. Pintye János* delegált kórházi-gyógyszerészeti alelnök, *dr. Küttel Sándor* gyógyszerellátási és szervezési alelnök, *dr. Benkőné dr. Márkus Sarolta* delegált gyógyszeripari alelnök, *dr. Botz Lajos* főtitkár, *dr. Erdei Ottilia* tudományos rendezvényi főtitkárhelyettes, *dr. Bozsik Erzsébet* szervezési főtitkárhelyettes, *dr. Soós Gyöngyvér* továbbképzési főtitkárhelyettes, *dr. Simon Lajos* FB elnök.

Kimentette magát: *prof. dr. Vincze Zoltán* tb. elnök, *Konrádné Abay-Nemes Éva* jegyző.

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

46/2006. sz. ED: Az Elnökség értékelte a gyógyszerészdoktori képzésről készített előterjesztés állását (előzmények: 97/2005. sz. ED, 114/2005. sz. ED, 1/2006. sz. ED, 15/2006. sz. ED, 28/2006. sz. ED). Örömmel vette tudomásul az Elnökség, hogy az MTA Orvosi Tudományok Osztálya után a Kémiai Tudományok Osztálya is – kisebb korrekciós javaslatokkal – várhatóan támogatja az előterjesztést. Az Elnökség a gyógyszerészet szakmai képviseleteinek összefogását a képzőhelyekkel továbbra is nélkülözhetetlennek tartja annak érdekében, hogy maradéktalanul egységes legyen a szakmai fellépés ebben a kérdésben. Az előterjesztés széleskörű támogatottságának elérése után nagyon fontos a kedvező kormányzati elbírálás is. Ezen – nélkülözhetetlen – támogató hozzájárulások azonban nem helyettesítik a Pharm. D. megszerzésének biztosítása érdekében szükségessé váló hivatalos beadványok (pl. MAB), eljárások, jogszabálymódosítások előkészítését.

47/2006. sz. ED: Az Elnökség a 36/2006. sz. ED. alapján; figyelemmel az 58/2005. sz. ED-re; megtárgyalta a pénzügyi könyveléséért felelős PRE-TAX Kft. 2005. évre vonatkozó előzetes adatait. Az Elnökség, az előzetes adatok alapján, a 2005. évi 1.533 eFt várható eredményt (128.250 eFt bevétel és 126.717 eFt kiadás mellett) elfogadta. Egyúttal kérte, hogy a végleges részletes írásbeli beszámoló – a végleges mérlegadatokkal együtt – a soron következő elnökségi ülés elé kerüljön. Az Elnökség ezen ülésén a végleges mérlegadatok alapján kívánja véglegesíteni a 2006. évi költségvetés tervadatait is.

Felelős: *dr. Nyiredy Szabolcs* és *dr. Botz Lajos*, határidő: 2006. május 7.

48/2006. sz. ED: Az Elnökség meghallgatta *dr. Erdei Ottilia* tudományos rendezvényi főtitkárhelyettes beszámolóját a CPhH XIII. szervezésével kapcsolatos ügyek alakulásáról. Az Elnökség felkérte, hogy a kongresszus szervezése kapcsán született dokumentumokat (szerződések stb.) összefoglalóan ismertesse a soron következő elnökségi ülésen.

Felelős: *dr. Erdei Ottilia*, határidő: 2006. május 7.

49/2006. sz. ED: Az Elnökség megvitatta a CPhH XIII. kapcsán a szponzori tárgyalások állását. Az Elnökség elfogadta, hogy a kongresszus főszponzorai a hazánkban működő gyógyszergyárak legyenek. Ezen cégek nagyvonalú támogatásai – az MGYT hozzájárulás mellett – biztosítják, hogy a CPhH XIII. résztvevői számára nyújtott kongresszusi szolgáltatások (Budapest Kongresszusi Központ mint helyszín, étkezések, programfüzet, koncert a Művészetek Palotájában, fogadás a Nemzeti Galériában, szakmai tréningen történő részvétel) hazai viszonylatban rendkívül kedvező áron lesznek elérhetők.

50/2006. sz. ED: Az Elnökség a 32/2006. sz. ED alapján áttekintette a Társaság szenátorainak a részvételét a CPhH XIII. kongresszuson, akik a Társaság vendégeként vehetnek részt a rendezvényen. A szervezők megkeresésére több vidéki szenátor jelezte, hogy szállást is igényel. Az Elnökség rendkívül fontosnak és példaértékűnek tartja a szenátoroknak tett felajánlását, ezért a Társaság jelentős anyagi tehervállalása mellett is feltétlenül megoldandó feladatként kezeli ezt a kérdést.

Felelős: *dr. Erdei Ottilia*, határidő: 2006. május 7.

51/2006. sz. ED: Az Elnökség a 35/2006. sz. ED alapján állást foglalt *Harsányi János* gyógyszerész, Nobel-díjas közgazdász emléktáblájának felállításával kapcsolatban. Az MTA-val folytatott ismételt egyeztetések alapján az avatás végleges időpontja 2006. április 18-ig kijelölhető, így a meghívók is még időben kiküldhetők. Az Elnökség véleménye szerint a CPhH XIII. előtti héten lenne kívánatos az emléktábla avatása.

Felelős: *dr. Nyiredy Szabolcs*, határidő: 2006. május 1.

52/2006. sz. ED: Az Elnökség korábban a 115/2005. sz. ED-ben támogatta a Vas Megyei Szervezet előterjesztését, amely szerint *dr. Küttel Dezső* főgyógyszerész halálának 15. évfordulóján, 2006. szeptember 8-án, kőszegi szülőháza falára emléktábla kerüljön elhelyezésre. Az Elnökség 37/2006. sz. ED alapján meghallgatta *dr. Küttel Sándor* véleményét az emléktábláról, döntött annak végleges szövegéről, majd úgy foglalt állást, hogy az összegyűjtött pénz és tényleges bekerülési ár közötti különbséget a Társaság felvállalja.

Felelős: *dr. Bozsik Erzsébet,* 2006. május 15.

53/2006. sz. ED: Az Elnökség a soron következő elnökségi ülését 2006. május 8-án tartja a Társaság székhelyén.

Felelős: *dr. Botz Lajos*, határidő: 2006. május 2.

54/2006. sz. ED: Az Elnökség a váratlanul közbejött technikai okok miatt módosította a 39/2006. sz. ED-ét. Az Elnökség továbbra is fontos kérdésnek tekinti, hogy értékelje a végzős gyógyszerész hallgatókkal alakuló kapcsolattartást. Ezért indokoltnak tartja, hogy az ezt a feladatot végző kollégákat a következő elnökségi ülésre meghívja.

Felelős: *dr. Botz Lajos*, határidő: 2006. május 2.

55/2006. sz. ED: Az Elnökség áttekintette a 44/2006. sz. ED-ben foglaltak alapján az MGYT és az MGYK együttműködésében szervezett továbbképzések kapcsán felmerült kérdéseket. Az MGYK Elnök Asszonyával 2006. március 3-án folytatott tárgyalás alapján született megállapodás (részletesen l. 44/2006. sz. ED-ben) alapján az MGYK Országos Elnöksége 2006. április 5-ig átadta volna Társaságunk Elnöksége részére a 2002. évi együttműködési megállapodás módosítására vonatkozó javaslatait. Elnökségünk ígéretet tett arra, hogy a javaslatot 2006. május 5-ig megvitatja és tájékoztatja az MGYK Országos Elnökségét álláspontjáról, továbbá a megállapodás értelmében vállalja, hogy – az egyeztetéseket követően – 2006. július 1-jétől a két szervezet hatályba léptetheti a megújított együttműködési megállapodást. Az Elnökség aggodalommal vette, hogy a megállapodásnak megfelelően várt MGYK levél a Társasághoz nem érkezett meg. Ezért az Elnökség úgy döntött, hogy a kérdés megnyugtató rendezése érdekében az MGYT főtitkára levélben forduljon a MGYK-hoz, megtudakolva az elmaradt válasz okát. Az Elnökség a soron következő, május 8-ai ülésén kívánja a kérdésben végleges álláspontját kialakítani.

Felelős: *dr. Botz Lajos*, határidő: 2006. április 19.

SZAKOSZTÁLYOK ÉS SZERVEZETEK BESZÁMOLÓI

Gyógyszeranalitikai Szakosztály

A Szakosztály tevékenységét a 17 tagú választott vezetőség, kiegészülve a tiszteletbeli vezetőségi tagokkal és az állandó meghívottakkal – összességében tehát egy 35 főből álló grémium – irányítja. Évente két vezetőségi ülést tartunk, ezeken alakítjuk ki az előttünk álló félév programját. Hagyományosan tavasszal rendezzük meg az éves továbbképző tudományos kollokviumunkat, amely 3 napos rendezvény, változó helyszínnel, és többnyire ősszel tartunk még egy tudományos előadóülést. Rendezvényeinkről rendszeresen beszámolunk szaklapunkban, a tavalyi eseményekről (Kollokvium, Siófok, 2005. április 20–23. és Bacsa Emlékülés, Budapest, 2005. november 29.) olvashatnak a Gyógyszerészet 2005/6 ill. 2006/2 számaiban.

Egyetértve az MGYT vezetésének azon ajánlásával, hogy a CPhH évében lehetőség szerint ne rendezzünk önálló tavaszi konferenciát, minden erőnkkel a nagy gyógyszerészi kongresszus sikerét igyekszünk előmozdítani. Így ez évben is a Szakosztály legfontosabb tevékenysége színvonalas, a résztvevők széles körének érdeklődésére számottartó, önálló analitikai szekció szervezése a CPhH XIII-ra. Mottójául nem véletlenül választottuk az „Analitika a gyógyszerminőség szolgálatában" címet, ezzel is jelezve, hogy a gyógyszerminőség és gyógyszerbiztonság kérdése ma is a gyógyszerészet legfontosabb témái közé tartozik. A szekcióban elhangzó előadások e kérdést tárgyalják részint a gyógyszerengedélyező hatóság, másrészt a gyógyszeripar szemszögéből. Reméljük, sok érdeklődőt vonz a gyógyszertári gyógyszerész kollégáink köréből is a magisztrális (elsősorban a FoNo VII.) készítmények minőségellenőrzésének kérdésével foglakozó előadás, mely téma már a siófoki kollokviumunkon is szerepelt. Ezt a témát a Szakosztály napirenden kívánja tartani a továbbiakban is abban a reményben, hogy a maga eszközeivel hozzájárulhat a jelenlegi helyzet holtpontról történő kimozdításához. A program záróelőadását fiatal gyógyszeranalitikus tartja az új gyógyszerkönyv egyik vizsgáló módszeréről, mivel a Szakosztály fontos feladatának tekinti ifjú kollégáink munkájának megismertetését is.

A Gyógyszerésztörténeti Szakosztállyal szervezett közös szekcióban, évfordulójuk kapcsán, két gyógyszerész nagyságról – *Kabay Jánosról* és *Kazay Endréről* – szeretnénk méltó módon megemlékezni.

Az őszi programunkról a május végére tervezett szakosztályvezetőségi ülés dönt. Terveink között szerepel az egyik budapesti gyógyszergyár analitikai tevékenységének megismerésére szolgáló, gyárlátogatással egybekötött előadóülés szervezése. A végleges programról mind a Hírlevélben, mind a Gyógyszerészetben híradással leszünk.

Szeretettel hívom és várom a gyógyszeranalitikus kollégákat és minden érdeklődő résztvevőt a CPhH XIII. gyógyszeranalitikai szekciójába, ahol idén is sor kerül a Szakosztály legmagasabb elismerésének a Schulek Emlékéremnek az átadására.

Takácsné dr. Novák Krisztina
a Gyógyszeranalitikai Szakosztály elnöke

Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet

Szervezetünk tevékenységének kiemelt célja, hogy a citosztatikus keverékinfúzió készítés – OGYI módszertani levélben és európai irányelvben foglalt – feltételrendszerének kialakítását és az onkológiai betegek gyógyszerészi gondozásának mindennapi gyakorlattá válását segítse kórházainkban. Ezek a feladatok speciális képzést-továbbképzést igényelnek, melynek két fontos állomásához érkeztünk 2006. I. félévében.

Február 23–24-én, Budapesten rendezte 1. szemináriumát az EAHP (Európai Kórházi Gyógyszerészi Szövetség) Alapítványa. A szeminárium mottója „Betegbiztonság – Citotoxikus keverékinfúziók készítése" volt. Szervezetünk tagjai közül 5 fiatal gyógyszerészt hívtak meg az

elméleti és gyakorlati tréningekre. A sikeres lebonyolításban – az MGYT-KGYSZ képviseletében – a főszervező *dr. Soós Gyöngyvér* EAHP delegátus vezetőnk volt. A rendezvény olyan sikeresnek bizonyult, hogy az Alapítvány „Budapest szemináriumok" címmel évente újabb és újabb témában tervez hasonló képzéseket.

A citosztatikus keverékinfúziók készítésén túlmutat a CPhH XIII. Kórházi gyógyszerészeti szekciójának témája, „Gyógyszerészi gondozás az onkológiai betegek körében" címmel. A szekció nyitóelőadását neves előadó, *Klaus Meier*, az ESOP elnöke (Európai Onkológiai Gyógyszerészek Társasága) tartja, akit onkológiai területen dolgozó hazai kórházi gyógyszerészek előadásai követnek. Az előadások a gondozás általános szempontjainak megismerést követően érintik a szupportív terápia, táplálásterápia, komplementer medicina jelentőségét az onkológiai betegek ellátásában, valamint a gyermekgyógyászat speciális szempontjait. Szekciónk részletes programja az MGYT weboldalán, továbbá a Gyógyszerészet májusi számában és a CPhH XIII. 2. értesítőjében olvasható.

2006. március 22–24. között Genfben került megrendezésre az EAHP 11. kongresszusa. A kongresszus fő témája a gyógyszerelés biztonsága volt. Magyarországot közel 60 regisztrált kolléga képviselte.

Szervezetünk 2006. szeptember 28–30. között tartja XV. Kongresszusát Egerben, a Park Hotelben. Kongresszusunk mottója: „Beteg – gyógyszer – biztonság". A kongresszust szeptember 27-én várhatóan prekongresszusi szimpózium előzi meg onkológiai centrumok gyógyszerészeinek részvételével. A találkozó célja az új finanszírozás és protokoll szerinti betegellátás kapcsán szerzett tapasztalatok megvitatása. A kongresszuson három témát szeretnénk megbeszélni:

– Betegre szóló gyógyszerelés;
– Informatika a betegre szóló gyógyszerelésben;
– Gyógyszerkészítés a kórházi gyógyszertárakban.

A fenti témákban olyan kórházi gyógyszerészek lesznek az előadók, akik kellő tapasztalattal rendelkeznek az adott területeken. Az informatikai blokkban kerekasztal megbeszélést tervezünk a kórházi számítógépes gyógyszergazdálkodó programok rendszergazdáival.

Dr. Higyisán Ilona
a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet elnöke

Felhívás

Sok szeretettel hívom és várom a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán 1960-ban államvizsgázott évfolyamtársaimat és kedves hozzátartozóikat
a **46 éves évfolyam-találkozónkra**

2006. augusztus 26-án délután 3 órakor,

Szegeden a Gyógyszerésztudományi Kar 2. tantermébe
Közös vacsora 19 órakor. Szállást, előre jelzett igény szerint foglalok!

Dr. Simon Lajos

A SZAKMAI ÉS A TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

STÁJER GÉZA PROFESSZOR 70 ÉVES

Stájer professzor 1959-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán. Ezután Somogy megyében gyógyszerészként dolgozott. 1960-ban Szegeden gyakornokként került mostani munkahelyére, a Gyógyszerkémiai Intézetbe. 1989-ben védte meg Kondenzáltvázas telített 1,3-heterociklusok előállítása, térszerkezete, cikloaddíciós és cikloverziós átalakítása című értekezését, amivel a kémiai tudomány doktora fokozatot szerezte meg és 1990-ben egyetemi tanári kinevezést kapott. 2006. március 27-től nyugdíjba vonul.

Kutatási területe 1980-ig: szintetikus kénorganikus kémia, ezen belül a szulfenil-kloridok szubsztitúciós reakciói ambidens nukleofilekkel, a diszulfidok, tiolszulfinátok és tiolszulfonátok szerkezete és reakciói. Emellett gyógyszerészi kémiai analitikával, főként szerves gyógyszervegyületek azonosítására és kvantitatív meghatározására alkalmas színreakciók kutatásával foglalkozott. 1980 óta gyógyszerkémiai szintézisek, ezen belül a telített heterociklusos gyógyszervegyületek szintézise és sztereokémiai vizsgálata kutatási területen dolgozik. Jelentősebb eredményei: kondenzáltvázas telített és részlegesen telített 1,3-oxazinok, pirimidinonok és rokon vegyületek, telített indolok és izoindolok előállítása, térszerkezetének és finom szerkezetének felderítése, norbornánnal és norbornénnel kondenzált 1,3-heterociklusok szintézise, térszerkezete, cikloaddíciós és cikloreverziós átalakítása. Norbornénvázas aminosavakból retro Diels-Alder reakcióval heteromonociklusokat és kondenzált többgyűrűs heterociklusokat állított elő preparatív méretben. E munkát a nemzetközi irodalomban érdekes reakciónak és új taktikának nevezve idézték.

Stájer professzornak több mint 180 tudományos közleménye jelent meg nemzetközi folyóiratokban angol vagy német nyelven, neve több mint 170, zömében külföldön meg-

tartott tudományos előadásban szerepel. Közleményeinek kumulatív impakt faktora 190, munkáira az irodalomban mintegy 700 esetben hivatkoznak. Több mint 100 gyógyszerészeti szakmapolitikai és népszerű tudományos írása, köztük számos továbbképző cikke került közlésre a Gyógyszerészet, Patika Tükör, Patika Magazin, Gyógyszertári Practicum és Gyógyszerészet-történet periodikákban. 2002-ben ezekből könyve jelent meg A kígyó metamorfózisa, 2004-ben pedig a Méregtől a gyógyszerig címmel.

Jelentős közéleti, szakmapolitikai tevékenységeket töltött és jelenleg is betölt. 1991–1997 között, két cikluson át a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar dékánjaként működött. Szakmai és közéleti tevékenységét számos kitüntetéssel ismerték el. 1997-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend Kiskeresztje állami kitüntetésben részesült. A Magyar Gyógyszerészeti Társaságtól Kazay Endre emlékérmet kapott. További kitüntetései: Széchenyi Professzori Ösztöndíj (1998–2002), Szent-Györgyi Albert díj (2002), Bruckner Győző díj (2002), Schulek Emlékérem (2002). Pro Homine Nobile Pharmaciae kitüntetést kapott 2004-ben a Magyar Gyógyszerész Kamarától. 2004-ben a Magángyógyszerészek Országos Szövetsége Életműdíjjal ismerte el tevékenységét. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság alelnöke 1996–2000 között, a Gyógyszerészet c. szaklap Szerkesztő Bizottságának 1999-től 2005-ig volt tagja.

Stájer professzor nagyformátumú személyiség, aki öregbítette a Szegedi Tudományegyetem és a Gyógyszerésztudományi Kar hírnevét. Teljes pályafutása a Gyógyszerésztudományi Karon zajlott le. Az egyetemi grádicsot tanársegédtől az egyetemi tanárig sikerrel járta be. Két perióduson keresztül a Kar kiemelkedően eredményes dékánja volt. Igen sikeres és eredményes kutató, emellett gyógyszerész nemzedékeket oktatott magas nemzetközi színvonalon.

Tisztelt Professzor Úr, kedves Géza! Az egész gyógyszerész társadalom, a Gyógyszerésztudományi Kar oktatói, dolgozói nevében kívánunk erőt, egészséget, további sikeres éveket!

Dr. Fülöp Ferenc
tanszékvezető egyetemi tanár

DR. STÁJER GÉZA KÖSZÖNTÉSE

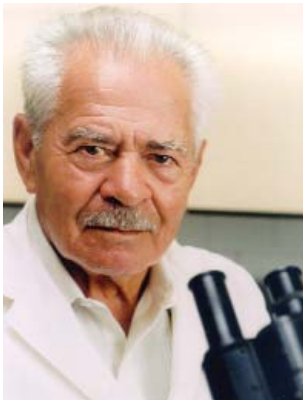
2006. március 23-án a Szegedi Akadémiai Bizottság Gyógyszerészeti Szakbizottsága, a SZTE Gyógyszerésztudományi Kara és a Gyógyszerkémiai Intézet rendezésében, jubileumi tudományos ülés keretében köszöntötte *dr. Stájer Géza* professzor urat 70. születésnapja alkalmából. *Dr. Falkay György* dékán köszöntője után *Kanizsai Iván*: Oxabicikloheptánvázas difunkciós vegyületek szintézise és átalakításai, *dr. Palkó Márta*: Hidroxi szubsztituált aliciklusos béta aminosavak szintézise, *dr. Miklós Ferenc*: Heterociklusos vegyületek előállítása gamma-oxokarbonsavakkal aminosavszármazékokból. Retro Diels-Alder reakciók; és *dr. Martinek Tamás:* Béta-peptidek és sztereokémia: szabályozott másodlagos és harmadlagos szerkezetek címmel tartottak előadást, melyek ízelítőt adtak *dr. Stájer Géza* igen széleskörű tudományos aktivitásából. A zsúfolásig megtelt előadóteremben, az előadóülés végén *Stájer Géza* professzor életrajzi ihletésű novelláiból olvasott fel rövid részleteket, így köszöntve a hallgatóságot.

DR. BÉRES JÓZSEF
(1920–2006)

Dr. Béres József 1920. február 7-én született a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Záhonyban. Miután általános iskoláit befejezte, gyári munkásként dolgozott a záhonyi fűrésztelepen, majd kertészetet tanult Kecskeméten, ahol szakkertészként végzett 1940-ben. 1941-ben bevonult, katonai szolgálati ideje alatt középiskolai levelező tanulmányokat kezdett a kassai II. Rákóczi Ferenc Premontrei Gimnáziumban. Az iskola szellemisége kihatott egész életére, emberszeretetet, tisztességet, igazmondást, kitartást tanult a híres premontrei tanítórend tanáraitól. Hamarosan frontszolgálatra küldték a Kárpátokon túli területekre, a tanulmányai megszakadtak, amelyet csak 1948-ban tudott befejezni a nyíregyházi Kossuth Lajos Evangélikus Gimnáziumban, ahol érettségit tett. A frontról 1945 júniusában tért haza, sebesülten, bal válla és karja megbénult. Jövedelmüket kertészeti munkával igyekezett kiegészíteni.

1947-ben feleségül vette *Papp Katalin* tanítónőt. A Gödöllői Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karán 1965-ben agrármérnöki diplomát szerzett, majd a Nyírségi Mezőgazdasági Kísérleti Intézet tudományos munkatársa lett. Kutatói kvalitásai már ekkor jól látszódtak, 1968-ban „summa cum laude" minősítéssel doktorált általános élettanból és agrokémiából. Értekezésének címe: „A jód agrokémiai és fiziológiai jelentősége, tekintettel a burgonya leromlására". Közben a kisvárdai járási kórház laboratóriumában másodállásban dolgozott.

Fáradhatatlanul kutatott, tanult, kísérletezett. Főleg a nyomelemekkel foglalkozott, amelyek enzimek alkotórészeként létfontosságú kémiai folyamatokat katalizálnak és hiányuk a kémiai folyamatok leállását vagy lassulását idézhetik elő. Ez a hatvanas-hetvenes években még teljesen új szemlélet volt. 1972-ben *Béres József* megalkotta a nyomelemeket komplex formában tartalmazó humángyógyászati készítményt, a későbbi Béres-cseppet. Mivel eredményei korát jóval megelőzték, újszerű látásmódját nagy ellenállás fogadta. Nehezítette a dolgát, hogy agrármérnökként állt elő humángyógyászati készítménnyel. 1975-ben kuruzslás vádjával bűnvádi eljárás indult ellene, 1976-ban mégis szabadalmat kapott a szer és 1978-ban kereskedelmi forgalomba került. Hosszú sorok álltak a készítményt forgalmazó boltok előtt, de nem kevesen keresték föl Béres Józsefet sem, mindenki „Józsi bácsiját". A rászorulók ingyen kaptak a cseppekből...



A rendszerváltozás hajnalán – 1989-ben – megalakult a Béres Részvénytársaság, megindult a cseppek népszerűsítése és terjesztése. A cél a cseppek hivatalos elismertetése volt. A korábban létrehozott Béres Alapítvány a Béres Rt.-vel karöltve karitatív célokat szolgáló alapítványt hozott létre, a „Teljes Életért" néven, 1993-ban. A termékcsalád a Béres-csepp mellett kibővült egyéb készítményekkel.

A Béres-csepp külhonban is óriási karriert futott be, itthon pedig 2000-ben az Országos Gyógyszerészeti Intézet gyógyszerré nyilvánította. A készítmény kategóriájában piacvezető, az Algopyrin után a második legnagyobb forgalmú gyógyszer Magyarországon. A Béres Gyógyszergyár Rt. hazánk legnagyobb magyar tulajdonú gyógyszergyártó és forgalmazó vállalata. 2002 közepéig összesen harminc készítményt hoztak forgalomba, és további 40 új fejlesztés volt törzskönyvezés alatt, illetve a piaci bevezetés különböző fázisaiban, amelyek közül azóta már több megjelent a gyógyszertárakban és gyógynövény-szaküzletekben. A gyár nemzetközi minőségi előírásoknak megfelelő, világszínvonalú gyártási kapacitással rendelkezik Szolnokon és Egerben.

Tudományos munkásságát 2002-ben Széchenyi-díjjal ismerték el, a Béres-csepp megalkotásának 30. évfordulója alkalmával. 2002 novemberében *Mádl Ferenc* köztársasági elnök a Köztársaság Elnökének Érdemérmét adományozta a feltalálónak, aki tulajdonosa volt a Magyar Örökség Díjnak, a Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztjének, a Magyar vállalkozókért díjnak, az üzleti Tisztességért Díjnak, az Év Vállalkozója Díjnak. Az ezredfordulón a Béres Rt. az Évszázad Vállalata megtisztelő címet kapta.

Dr. Béres Józsefet nem csupán a Béres-csepp tette ismertté, hanem példaértékűvé vált mint az igazáért küzdeni tudó, kitartó, embertársai iránt felelősséget érző, önzetlen segítő is. *Marcus Aurelius* így jelöli ki a feladatunkat: „Légy, mint a szirtfok, melyet a hullámok folyton csapkodnak; az pedig rendületlenül áll, s körülötte elcsendesül a habzó forgatag." *Béres József* ilyen ember volt. Kemény, rendíthetetlen sziklaszirt, melyet hol szelíden simogatnak a hullámok, hol kegyetlen indulatokkal korbácsolnak az élet viharai, a háború, a munkahelyi acsarkodások, kisstílű féltékenység, tudományos meg nem értettség. És ő állt rendületlenül, erős erkölcsi tartással, munkájába vetett szilárd hittel, igazának biztos tudatával. És ő volt az erősebb. A hullámok nem bírták sem elnyelni, sem összetörni.

A Széchenyi-díjas kutató, a Béres-csepp megalkotója 2006. március 26-án rövid betegség után Budapesten hunyt el. „Soha egyetlen embertársam életéről nem akartam, nem akarok és nem is tudnék lemondani. Más a dolgom a világban" – üzente egész életével és munkásságával *dr. Béres József*.

(–)

KARI TANÁCS ÜLÉS A SEMMELWEIS EGYETEM GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI KARÁN

Ez év április 19-én került sor a Kari Tanács soron következő ülésére, amelyen Bizottságot választott a testület a Farmakognóziai Intézet igazgatói megbízásának előkészítésére, docensi pályázat elbírálására, valamint javaslatot fogadott el a Záróvizsga bizottság, továbbá a 2006. évi felvételi eljárásban közreműködő bizottság személyi összetételére vonatkozóan. Elbírálta közforgalmú gyógyszertárak akkreditációs kérelmét is.

A bejelentések között elhangzott, hogy megjelent a Magyar Akkreditációs Bizottság értékelése az orvos- egészségtudományi „osztatlan" képzésekről (azaz az orvos-, fogorvos- és gyógyszerész-képzésről). Ennek értelmében a Budapesten folyó magyar és angol nyelvű gyógyszerészképzés a lehetséges maximális időtartamra, azaz 8 évre, ún. feltétel nélküli akkreditálást nyert, mely 2014. február 28-ig érvényes.

Bejelentésre került, hogy a MAB-nak a karra vonatkozó határozata értelmében az intézmény által benyújtott kiválósági pályázat és az akkreditációs látogatás tapasztalatai alapján *a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának gyógyszerész képzése* – a magyar felsőoktatás egyetemi szintű gyógyszerésztudományi szakon folyó képzései egyikeként – a *„Kiválósági hely" cím viselésére érdemes. A „Kiválósági hely" cím érvényessége 5 év.* A gyógyszerészeti tudományokban megítélt másik kiválósági hely címet a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kara kapta.

Megtörtént a Semmelweis Egyetemen működő doktori iskolák akkreditációja is. Mint tudható, a Semmelweis Egyetemen a tudományági doktori iskolák nem karhoz rendeltek, de a gyógyszerészképzéshez természetszerűleg a „Gyógyszertudományok" Doktori Iskola áll legközelebb. Egyetemünk valamennyi tudományági doktori iskolája elnyerte az akkreditációt, így a „Gyógyszertudományok" Doktori Iskola is.

A doktori iskolákra vonatkozó kiválósági helyek odaítélése a későbbiekben történik meg.

Ezután *dr. Noszál Béla* dékán ismertette a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság által kezdeményezett, gyógyszerészek által elnyerhető doktori cím (Pharm. D.) bevezetésének és megszerzésének érdekében indított kezdeményezés jelenlegi helyzetét.

A Kari Tanács szavazati jogú tantárgyi előadóinak sorában üdvözölhette *dr. Tompa Anna* professzort (Közegészségtan), és *dr. Tóth Sára* egyetemi docenst (Biológia).

Bejelentésre került, hogy a Semmelweis Egyetem Doktori Iskolája „PhD Tudományos Napok 2006" címmel 2006. április 13–14-én a Nagyvárad téri Elméleti Tömb Tanácstermében rendezte meg VIII. tudományos konferenciáját, amelyen a Gyógyszertudományok szekcióban karunk volt hallgatói közül I. helyezést ért el *Béni Szabolcs* a Gyógyszerészi Kémiai Intézet III. éves PhD hallgatója: *„Gazda-vendég kölcsönhatások az imatinib-β-CD rendszerben"* c. előadásával. Az Egis Gyógyszergyár nyrt különdíjában részesült *Kiss Dorottya* az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet II. éves PhD hallgatója: *„Poli(etilén-oxid) alapú mátrixtabletták stabilitásvizsgálata"* c. előadásával, és *Völgyi Gergely*, a Gyógyszerészi Kémiai Intézet III. éves PhD hallgatója: *„Módszerfejlesztés vízben rosszul oldódó vegyületek disszociációs állandóinak meghatározásához"* c. előadásával.

Dr. Noszál Béla dékán közölte, hogy az államvizsga előtti gyakorlat az újabb rendelkezések szerint közforgalmú és intézeti gyógyszertárban végezhető, ezért annak érdekében, hogy képzésünk sokszínűségét megtartsuk, egyben az általunk kibocsátott diplomák értékét megőrizzük, továbbá, hogy gyógyszerész végzettségű szakembereket hagyományosan foglalkoztató egyéb munkahelyek igényeire is tekintettel lehessünk, szükséges a III. év utáni gyakorlatok rendjének módosítása, melyet a hallgatók képviselőivel is megvitattunk. Ennek értelmében indokoltnak látjuk, hogy a III. év utáni gyakorlat nemcsak közforgalmú gyógyszertárban, hanem más gyógyszerészi munkahelyen (intézeti gyógyszertárban, kutatóintézetben, egyetemi intézetben, galenusi laboratóriumban, gyógyszergyári laboratóriumban és üzemben, hatósági intézményben [ÁNTSZ, OGYI]) is teljesíthető legyen. Ezt az előterjesztést a Tanács elfogadta.

Dr. Stampf György

HIREK SZEGEDRŐL

• 2006. április 11-én a GYTK Kari Tanácsának ülésén *dr. Falkay György* tanszékvezető egyetemi tanár, dékán beszámolt 3 éves vezetői tevékenységéről. Ezt követően a Tanács tagjai döntöttek a Kar következő, 9. dékánjának személyéről: e tisztséget 2006. július 1-jétől *dr. Fülöp Ferenc* tanszékvezető egyetemi tanár látja el.

• A SZAB Gyógyszerészeti, ill. Kémiai Szakbizottsága, továbbá az SZTE Gyógyszeranalitikai Intézet közös szervezésében 2006. április 13-án került sor *dr. Szabadai Zoltán* tanszékvezető egyetemi tanár (Temesvári „Victor Babes" Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem Gyógyszerészeti Kar, Gyógyszeranalitikai Tanszék) *„A tudományos kutatóképzés és eredmények a Temesvári Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem Gyógyszerészeti Karán"* címmel bejelentett előadására.

• Jelentős mértékben *megnőtt az érdeklődés* a négy gyógyszerésztudományi kar iránt: az idén a felvehető kb. 340–350 elsőéves helyére 2042-en adták be jelentkezési lapjukat, ami hatszoros jelentkezésnek felel meg. Ma és már évek óta egy-egy végző gyógyszerész általában 3–4 álláslehetőség közül választhat, továbbá a gyógyszerészi diploma 1999 óta EU-konform, azaz megfelelő nyelvismerettel a végzett gyógyszerészek munkát vállalhatnak az Unió valamennyi tagállamában (egyébként a szegedi egyetem 11 ka-

rára az idén is 27.464-en jelentkeztek, annyian, mint az elmúlt évben).

AZ SZTE SZENT-GYÖRGYI ALBERT ORVOS- ÉS GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI CENTRUM TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIÁJA

A Szegeden, 2006. április 5–7. között megrendezett TDK Konferencián 17 gyógyszerészhallgató tartott színvonalas előadást:

– *Bölcskei Éva* (III. évf., Gyógyszertechnológiai Intézet): Bevonó folyadékokban alkalmazott pigment-szuszpenziók előállításának optimálása;
– *Csapi Bence* (V. évf., Farmakognóziai Intézet): Magyarországon forgalmazott macskakarom-készítmények hatóanyag-tartalmának vizsgálata;
– *Gál Adrienn* (V. évf., Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet): α_2-adrenerg receptorok szerepe a terhes patkány uterus kontraktilitásában;
– *Kecskeméti-Kovács István* és *Kovács Dóra* (IV. évf., Népegészségtani Intézet): Szubakut kombinált cipermetrin-nehézfém expozíció immuntoxikológiai vizsgálata patkányon;
– *Kiss Kinga Gréta* (V. évf., Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék): A *Geranium robertianum* L. farmakognóziai vizsgálata;
– *Kovács Réka* (IV. évf., Gyógyszerkémiai Intézet): Monoterpén-vázas aminodiolok sztereoszelektív szintézise és gyűrűzárásaik tanulmányozása;
– *Nacsa Ágnes* (IV. évf., Gyógyszertechnológiai Intézet): Loratadin oldékonyságának és biohasznosíthatóságának növelése gyógyszertechnológiai módszerekkel;
– *Radócz Anikó* (V. évf., Gyógyszertechnológiai Intézet): Kísérlettervezésen alapuló termoanalitikai vizsgálatok;
– *Sovány Tamás* (IV. évf., Gyógyszertechnológiai Intézet): Diltiazem-klorid tartalmú pelletek formulálása mesterséges neurális hálózat segítségével;
– *Spiegl Dóra* (V. évf., Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet): Terhes patkány uterus mikrokeringésének vizsgálata *in vivo*;
– *Szabó Judit*, (*Váncsa Szende*) (V. évf., Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék): Felső-Háromszéken gyűjtött *Vaccinium myrtillus* L. és *Vaccinium vitis-idaea* L. hatóanyagainak összehasonlító vizsgálata;
– *Szolnoki Éva Tünde* (V. évf., Gyógyszerkémiai Intézet): Foszfortartalmú heterociklusok vizsgálata NMR-spektroszkópiával;
– *Tasnádi Gábor* (V. évf., Gyógyszerkémiai Intézet): 4-aralkil-szubsztituált β-laktámok enantioszelektív gyűrűnyitása;
– *Tóth Noémi* (V. évf., Farmakognóziai Intézet): *Silene viridiflora* mint új ekdiszteroid-forrás;
– *Tóth Zsuzsanna* (V. évf., Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet): Altípus szelektív 1-antagonisták uterus relaxációs hatásának vizsgálata intrauterin gyulladást követően, terhes patkányban;
– *Wéber Edit* (IV. évf., Gyógyszerkémiai Intézet): μ-Opioid receptor- és endomorfin-származékok kölcsönhatásának vizsgálata molekula-modellezéssel;
– *Zsellér Barbara* (V. évf., Gyógyszertechnológiai Intézet): Metilcellulóz-tartalmú szabad filmek fizikai-kémiai vizsgálata.

Dr. Kata Mihály

5TH WORLD MEETING ON PHARMACEUTICS BIOPHARMACEUTICS AND PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY

A világ „legkisebb nagyvárosa", Genf adott otthont a 2005. március 27–30-ig megrendezésre kerülő „5th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology" nemzetközi konferenciának.

A rendezvényen 98 előadás hangzott el és összesen 469 poszter került bemutatásra. A verbális előadások szekciói párhuzamosan zajlottak három helyszínen, melyek között jó átjárhatóságot biztosítottak a szervezők. A poszterek megtekintésére és a szerzőkkel folytatott szakmai diszkusszióra három órás poszterszekciók keretében nyílt lehetőség.

A konferencia rendkívül gazdag tudományos programja magában foglalta a preformulálás, a gyógyszeranalitika, a biofarmácia és farmakokinetika, a stabilitás és a minőségbiztosítás témaköreit. A résztvevők érdekes előadásokat hallhattak továbbá a tablettázás, bevonás, extrudálás, szárítás, az extrakció és egyéb gyógyszertechnológiai műveletek során felvetődő problémákról és legújabb eredményekről. Számos poszter témája volt a nanotechnológia, a parenterális, dermális, transzdermális és okuláris gyógyszerbevitel, valamint külön szekciót szenteltek az inhaláció útján a szervezetbe juttatható gyógyszerformáknak. Bemutatásra kerültek a génterápia, a fotokemoterápia, a targetterápia és a biotechnológia legújabb vívmányai is.

A rendezvényen 20 fős delegációval és 12 poszter előadással képviseltették magukat a magyar gyógyszerészképző helyek és a magyar gyógyszeripar (*J. Dredán et al.*: Modeling drug dissolution kinetics from coated multiparticulates related to the effect of storage conditions; *D. Kiss et al.*: Tracking and consequences of physical ageing of poly(ethylene oxide); *J. Szebeni et al.*: *In vivo* and *in vitro* methods for predicting complement-mediated hypersensitivity reactions to nanoparticulate drugs and solvent systems; *A. Dévay et al.:* Comparison of dissolution and microbiological thin layer chromatography detection of drugs containing antimicrobial drugs; *I. Erős et al.:* Alginates in pharmaceutical technology, investigation of alginate-based formulations; *I. Erős et al.:* Physico-chemical investigation of acrylate based polymeric emulsifiers; *A. Dévay et al.:* Investigation of the effect of process parameters on the size of lipid based nanostructures; *I. Erős et al.:* Trando-

lapril-loaded transdermal therapeutic systems: preparation and *in vitro, in vivo* testing; *I. Erős et al.: In vitro* stimulation of transdermal drug absorption and its influencing factors; *A. Szepes et al.:* Isostatic ultrahigh pressure – a new tool for the modification of pharmaceutical excipients; *J. Bajdik et al.:* Technological opportunities to improve the stability of a pigment suspension prepared for coating fluids; *Á. Z. Dávid et al.:* Evaluation of microwave-assisted extraction for the preparation of medical teas).

A konferencián verbális előadást tartott *prof. dr. Révész Piroska* és *dr. Antal István* egyetemi docens (*P. Szabó-Révész et al.:* Dissolution properties of meloxicam-mannitol binary systems; *I. Antal et al.:* Prediction of dissolution profile stability based on diffuse reflectance spectra and solvent adsorption kinetics of coated pellets). *Prof. dr. Hódi Klárát* a „Tablettázás, bevonás", *prof. dr. Klebovich Imrét* pedig a „Membrántranszport" című szekció üléselnöki tisztjére kérték fel a szervezők.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot *prof. dr. Erős István* képviselte a rendezvény megnyitóján. A konferenciát rendező szakmai szervezetek javaslatot tehettek a plenáris előadók személyére. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság *prof. dr. Kurt Hostettmannt*, a Genfi Egyetem Farmakognóziai és Fitokémiai Intézetének professzorát kérte fel plenáris előadás tartására „The potential of plants as source of new drugs" címmel. Az előadó szakmai életrajzát és munkásságát *prof. dr. Erős István* ismertette a hallgatósággal.

A genfi konferencia-központban (Centre International de Conférences de Genève) rendezett nyitófogadás és a Nemzetközi Automobilmúzeumban (Musée International de l'Automobile Genève) tartott gálavacsora, valamint a hosszú kávészünetek remek lehetőséget biztosítottak a résztvevők tapasztalatcseréjére és új szakmai kapcsolatok kialakítására.

Ezúton szeretnék köszönetet mondani a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságnak és a Pharmacia Alapítványnak a konferencia-részvételemhez nyújtott támogatásért.

Szepes Anikó
Ph.D. hallgató
SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet

ONÓDY PÉTER PH.D ÉRTEKEZÉSÉNEK VÉDÉSE

Onódy Péter gyógyszerész a Gyógyszerésztudományok Doktori Iskolájának keretében 2006. március 30-án Budapesten a Gyógyszerészeti Intézet könyvtárában védte meg Ph. D. értekezését „ERBB család az emlőrákban: kimutatási technikák szerepe, klinikai és prognosztikai értéke, lehetséges működési mechanizmusa" címmel. A Bizottság elnöke: *dr. Magyar Kálmán* akadémikus professzor, tagjai *dr. Igaz Péter* (II. Belklinika), *dr. Sótonyi Péter* (Szent István Egyetem Állatorvostudományi Kar), *dr. Szabados György* (Orvosi Biokémiai Intézet), *dr. Tímár József* (Országos Onkológiai Intézet) voltak. Az értekezés hivatalos bírálói *dr. Dank Magdolna* és *dr. Gaál Annamária*, a témavezetők *dr. Dobozy Ottó* és † *dr. Nagylucskay Sándor* voltak.

Ónody Péter

A jelölt előadásában kifejtette, hogy az *ERBB* gének, különösen az *ERBB2* onkogén, az emlőrák kutatásában egyik leggyakrabban vizsgált gén. Az ERBB pozitív esetek kimutatási eljárását illetően a mai napig megoszlanak a vélemények. Egységes standardizált módszer hiányában a laboreredmények nagymértékben függnek a helyi körülményektől.

Kutatómunkája során molekuláris és immunológiai módszereket hasonlított össze az ERBB2 onkogén DNS-RNS-valamint fehérjeszinten történő vizsgálata során. Közel egyező eredményeket talált az ICH (immunhisztokémiai), a FISH (fluoreszszens in situ hibridizáció) és a kutatócsoportjuk által kifejlesztett real-time RT-PCR technikák között. A kísérletek során használt real-time RT-PCR módszer számos előnyével, megfelelő alternatívának bizonyult a korábban alkalmazott módszerekkel szemben az egész ERBB családra kiterjedő genetikai státusz tanulmányozását illetően. A real-time kvantitatív reverz transzkriptáz polimeráz láncreakción (RT-PCR) alapuló ERBB2 genetikai változásokat kimutató technika megbízhatónak, érzékenynek, specifikusnak, reproduktívnak bizonyult A disszertációs munkát bemutató előadásban a jelölt részletesen ismertette kutatásának eredményeit, bemutatva azok hasznát, de egyben nem rejtette véka alá korlátokat sem!

A bírálók méltatták és elismerték a kutatómunka vitathatatlan tudományos eredményeit. A feltett kérdésekre a jelölt igen alapos és kielégítő válaszokat adott. A Bizottság titkos szavazással 94%-ban fogadta el *Onódy Péter* munkáját és tudományos teljesítményét.

Dr. Stampf György

Dr. Magyar Kálmán a bizottság elnöke

ZALÁN ZITA PH.D VÉDÉSE

Az SZTE Szent-Györgyi Albert Orvos- és Gyógyszerésztudományi Centrum Doktori Tanácsa 2006. március 22-re tűzte ki *Zalán Zita* doktorjelölt *„Syntheses and Ring-Closures of Difunctional Tetrahydroisoquinolines"* (Tetrahidroizokinolin-vázas difunkciós vegyületek szintézise és gyűrűzárásai) című értekezésének nyilvános vitáját, amelyre az MTA SZAB Székházának Dísztermében került sor. A Bíráló Bizottság elnöke *prof. dr. Erős István* MTA doktor (GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet), titkára *prof. dr. Hohmann Judit* MTA doktor (GYTK Farmakognóziai Intézet), tagja *dr. Ötvös Ferenc* PhD (SZBK Biokémiai Intézet), két hivatalos bírálója *prof. dr. Lévai Albert* MTA doktor (DE Szerves Kémiai Tanszék) ill. *dr. Wölfling János* kandidátus (SZTE TTK Szerves Kémiai Intézet) volt. Kísérletes munkáját a jelölt *prof. dr. Fülöp Ferenc* témavezetésével a GYTK Gyógyszerkémiai Intézetében végezte. *Zalán Zita* jól dokumentált szabad előadásban ismertette téziseit, válaszolt az opponensek bírálatára, továbbá azok és a Bizottság kérdéseire. A védésre számos érdeklődő volt kíváncsi. A Bizottság a védést 100%-os (25 pont) eredménnyel terjesztette fel elfogadásra.

Autoreferátum

A 10 ÉVES PANNONMEDICINA RT. JUBILEUMI RENDEZVÉNYSOROZATOT INDÍTOTT

A Pannonmedicina Gyógyszerkereskedelmi Részvénytársaság 2006. január 1-jén múlt 10 éves. A 2006-os jubileumi esztendő rendezvénysorozatának első állomása a Pécsi Kereskedelmi Központ Zsolnay termében március 22-én tartott Pannonmedicina Klubnap volt.

Dr. Falusi Mihály a Pannonmedicina Rt. vezérigazgatója nyitotta meg az estét. Ezt követően *prof. dr. Kata Mihály* (Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszertechnológiai Intézet) „Allergia, bőrallergia" című előadását hallgatták nagy érdeklődéssel a gyógyszerész kollégák.

A program a lengyel Oceanic gyár tevékenységének, kutatásainak, majd a cég által kifejlesztett termékcsaládnak a bemutatásával folytatódott *dr. Martha Domagalska* gyógyszerész, tréner (OCEANIC Cosmetic gyár és Kutató Laboratóriuma) vezetésével.

Kötetlen konzultációra, a nagyszámú bemutatott termék kipróbálására is lehetőség volt, ami érthető módon, elsősorban a kolléganők érdeklődését vonzotta.

Dr. Jakabovics Katalin

SÁVOLYNÉ FERENCZY ADRIENNE KÖSZÖNTÉSE

Az MGYT és az MGYK Somogy Megyei Szervezetének képviselői együtt köszöntötték a megye legszebb korú gyógyszerész asszonyát. A Nőnap alkalmából *dr. Bozsik József* az MGYK Somogy Megyei Szervezetének elnöke virággal és a megyei alapítású Somogy Megye Gyógyszerészetéért Emlékplakettel, *dr. Kapolka Pál* az MGYT Somogy Megyei Vezetőségének tagja, megyei tisztifőgyógyszerész ajándékkosárral köszöntötte lakásán Marcaliban *Adrienne* asszonyt.

A pezsgős koccintást követően a régmúlt gyógyszerészetéről kérdezték az ünnepeltet, aki kedves mosolyával kísérve mesélt megfontoltan szakmai emlékeiről, majd együtt lapozgatták a család féltve őrzött, saját összeállítású gyógyszerészi manuálisát, amely gyógyszerészettörténeti relikvia.

További sok-sok boldog és családja körében eltöltendő egészséges évet kívánva köszöntek el a szépet és nehéz éveket is megélt kedves kolléganőtől.

(kapolka)

Sávolyné Fereczy Adrienne 1913. szeptember 8-án született Budapesten gyógyszerész családban. 1923–24-ben Kőszegen az Orsolyáknál, 1924–27-ben Székesfehérváron a Szent Margit Gimnáziumban tanult, majd 1927-től az egri Angolkisasszonyok Gimnáziumába ment és ott érettségizett 1931-ben.

Az érettségi után egy év tanítóképzőt végzett. 1932–34 között édesapja jászárokszállási patikájában gyógyszerész gyakornok, majd az egyetemen 1938. december 31-én szerzett gyógyszerész diplomát.

1939-ben ment férjhez *Sávoly Lajoshoz*, aki szintén gyógyszerész volt. 1940-ben gyógyszertárvezető Budapesten, majd 1942-ben Nemesdédre költöztek, ahol patikát vásároltak.

A háború alatt Dunakeszin béreltek patikát, majd 1946-ban Nagyatádra költöztek, ahol patikai bérleti jogot vettek.

A gyógyszertárat 1950-ben államosították, majd férjével mindketten a Somogy Megyei Gyógyszertár Vállalat alkalmazásában a kőröshegyi patikában folytatták munkájukat, ahonnan a nyári idényben a balatonföldvári patikát is ellátták. Férjét 1953-ban kinevezték a marcali járási patika vezetőjének, ahol Ő helyetteskén dolgozott nyugdíjba vonulásáig.

Négy gyermekük született, akik közül *Andrea* és *Klára* szakasszisztensként dolgoznak. Két unokája és két dédunokája van.

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

REFERÁTUM

Rovatvezető: *Jelinekné dr. Nikolics Mária és dr. Télessy István.*
Referálók: *Budai Marianna (BM), Csupor Dezső (CSD), Hankóné Hrágyel Zsuzsanna (HHZS), Mazákné Kraszni Márta (MKM), Rozmer Zsuzsa (RZS), Stelkovics Éva (SÉ), Völgyi Gergely (VG).*

A CSONTRITKULÁS MEGELŐZÉSE ÉS KEZELÉSE

A csontritkulás (osteoporosis) progresszív betegség, melyet alacsony csonttömeg, és a csont szerkezetének megbomlása jellemez, ezáltal a törések valószínűsége megnövekszik. Leggyakoribbak a csukló, a csípő és a csigolya törései.

A csontritkulás kezelésében legfontosabb a megelőzés. Az optimális csúcs-csonttömeg kialakulásához alapvető fontosságú a megfelelő mennyiségű kálcium és D-vitamin bevitele. 19 éves kor felett napi 700 mg kálcium bevitele ajánlott, míg 11 és 18 éves kor között napi 800–1000 mg kálcium is szükséges lehet. A D-vitaminnak is jelentős szerepet tulajdonítanak a csontritkulás prevenciójában. Az olajoshal az egyik leggyakrabban fogyasztott táplálék, amely a D-vitamint jelentősebb mennyiségben tartalmazza. A csontritkulás kialakulásának megakadályozására rendkívül fontos a kockázati tényezők kiiktatása is. A túlzott alkoholfogyasztás, a magas koffein bevitel, a dohányzás, a mozgásszegény életmód az osteoporosis kialakulásában bizonyítható szerepet játszik.

Napjainkban a csontritkulás kezelésében használatos gyógyszerek többsége a csontreszorpciót gátló szerek közé tartozik (pl. a biszfoszfonátok, kalcitriol, kalcitonin, raloxifen). Két közelmúltban kifejlesztett gyógyszer azonban a kivételek közé tartozik.

A *stroncium-ranelát* (Protelos) kettős hatással rendelkezik. Egyrészt a csontreszorpciót gátolja, másrészt a csontképzést növeli. Klinikai vizsgálatok során a készítmény 12,7%-kal növelte a csontsűrűséget a csigolyákban és 8,6%-kal a csípőben. Ezenkívül 41%-kal csökkentette a csigolya-kompressziók számát. A stroncium-ranelát napi 2 g-os dózisban használható. Mellékhatásként leggyakrabban hasmenés jelentkezhet, de meg kell jegyezni, hogy szedése esetén a trombózis rizikójának megnövekedésével is számolni kell.

A másik újonnan bevezetett szer a *teriparatid* (Forsteo), amely egy humán rekombináns paratireoid hormon, és a csontképzést segíti elő. Ez az első engedélyezett anabolikus gyógyszer, amely csökkenti a csigolyatörések rizikóját. Injekciós kezelés során napi 20 µg-os mennyiségét alkalmazzák 18 hónapon keresztül. A jelenlegi ajánlások a teriparatidet főként azoknak a 75 év feletti betegeknek javasolják, akiknek a biszfoszfonát kezelés hatására sem javult a csontsűrűségük.

Tanna, N.: Osteoporosis and its prevention
The Pharm. J. 275, 7374, (2005)

VG

VÍZOLDÉKONY CIKLOSPORIN A SZÁRMAZÉK OLDATÁNAK STABILITÁSVIZSGÁLATA

A ciklosporin A kiemelkedő fontosságú immunszuppresszív szer, melyet leggyakrabban az átültetett szövetek, illetve szervek kilökődésének megakadályozására használnak. Számos autoimmun betegség, valamint néhány paraziták által kiváltott kórkép gyógyítására is eredményesen alkalmazható.

A ciklosporin A-t a szemészetben is használják, elsősorban az átültetett szaruhártya-kilökődés megelőzésére, valamint autoimmun eredetű érhártyagyulladás, és az ún. száraz szem szindróma kezelésére. Alkalmazásánál azonban problémát jelent alacsony vízoldékonysága, mivel a ciklosporin A erősen hidrofób vegyület.

A közelmúltban előállított UNIL088 jelű molekula, amely a ciklosporin A prodrugja, 25.000-szer jobban oldódik izotóniás foszfát tompítóoldatban (pH=7), mint az anyavegyület. Ez a jelentős mértékű oldékonyság-növekedés főként a beépített foszfát csoportnak köszönhető.

Egy szemészeti készítményben az ideális prodrugnak két, látszólag ellentmondásos kívánalomnak kell megfelelnie. Egyrészt *in vivo* gyorsan át kell alakulnia a biológiailag hatásos anyavegyületté, másrészt viszont a gyógyszerformulában megfelelő fizikai és kémiai stabilitással kell rendelkeznie.

Lallemand és *mtsai* a pH, a hőmérséklet és az ionerősség változásainak az UNIL088 tartalmú szemcseppek stabilitására kifejtett hatásait vizsgálták. Habár az UNIL088 pH=5-ös kémhatású oldata stabilabbnak bizonyult, mégis a formulálás során a 7-es pH-jú oldatát részesítik előnyben a semleges közeg jobb biokompatibilitása miatt. Az oldat stabilitása azonban lényegesen meghosszabbítható 4 °C-on történő tárolás segítségével. Az ionerősség változásának nem volt szignifikáns hatása az UNIL088 átalakulására.

Lallemand, F., et al.: A water-soluble prodrug of cyclosporin A for ocular application: A stability study
European J. of Pharm. Sciences 26, 1, (2005)

VG

ALISKIREN: ÚJ ORÁLIS RENIN INHIBITOR MEGJELENÉSE A MAGASVÉRNYOMÁS TERÁPIÁBAN

A renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer (RAAS) fontos szerepet játszik a vérnyomás szabályozásában. E rendszer túlzott aktivitása többek közt magas vérnyomást eredményez. A renin olyan proteolitikus enzim, mely elsősorban a májban termelődő angiotensinogen nevű polipeptidre fejti ki hatását. Az angiotensinogenből renin

hatására angiotensin I keletkezik, majd ebből az angiotensin-konvertáló enzim (ACE) angiotensin II-t hoz létre. A RAA rendszer túlzott aktivitását jelenleg két gyógyszercsoport alkalmazásával tudjuk gátolni: ACE-inhibitorokkal és angiotensin II receptor blokkolókkal (ARB). E rendszer aktivitásának gátlásában harmadik lehetőség a renin szint csökkentése. Az elmúlt 20 évben több lehetséges renin inhibitorral próbálkoztak, de úgy tűnik, csak most találtak rá arra a molekulára, melyet orálisan is biztonságosan lehet alkalmazni. Ez a közelmúltban felfedezett aliskiren kis molekulatömegű, nem peptid természetű molekula.

A tanulmány célja az új potenciális vérnyomáscsökkentő hatékonyságát és biztonságosságát összehasonlítani placebóval illetve egy ARB készítménnyel (irbesartan). A randomizált, multicentrikus, kettős vak, placebo-kontrolált klinikai tanulmányt 8 hétig végezték olyan betegek körében, akiknek enyhe vagy közepesen súlyos magasvérnyomásuk volt. Kizárták azokat a betegeket, akik súlyos hipertóniában szenvedtek (diasztolés vérnyomás (DBP): ≥110 Hgmm, vagy szisztolés vérnyomás (SBP): ≥180 Hgmm), az 1-es, vagy 2-es típusú cukorbetegeket, ha bármilyen cardiovascularis történésük volt korábban, illetve azokat, akiknél bármilyen malignus elváltozás állt fenn, ugyanis ezen betegségek a vizsgált gyógyszer abszorpcióját, disztribúcióját, vagy metabolizmusát módosíthatják.

A tanulmányban összesen 652 beteg vett részt. Összehasonlították a placebót, 150, 300, 600 mg aliskirent, illetve 150 mg irbesartant szedő csoportokba tartozó betegek vérnyomás értékeit. A 150 mg aliskiren hasonló mértékű vérnyomáscsökkentő hatású, mint a 150 mg irbesartan, de ha növeljük az aliskiren napi dózisát, szignifikánsan csökken a DBP érték. Mindegyik csoportnál előfordultak az alábbi mellékhatások: fejfájás, szédülés, hasmenés, de mértékük elhanyagolható volt. Összegezve az eddigi klinikai eredményeket: az új orális renin inhibitor monoterápiában hatékony és biztonságos, jól tolerálható medicina.

Gradman, A. H.: Aliskiren, a novel orally effective renin inhibitor, provides dose-dependent antihypertensive efficacy and placebo-like tolerability in hypertensive patients
Circulation. 2005;111:1012–1018.

SÉ

IRRITÁBILIS BÉL SZINDRÓMA ÉS A PROBIOTIKUMOK

Az irritábilis bél szindróma (IBS) funkcionális bélműködési rendellenesség, melyet hasi fájdalom és székrekedés vagy hasmenés jellemez. A betegség elnevezésében az „irritábilis" kifejezés jelzi, hogy a tápcsatorna az átlagosnál érzékenyebb, így a normális ingerekre is görcsös fájdalommal és puffadással reagál. A magyarázatban a „funkcionális" szó arra utal, hogy a bélcsatorna működése eltér ugyan a normálistól, de ennek hátterében nincs semmiféle kimutatható anatómiai, vagy biokémiai eltérés. Az IBS általában fiatal felnőtt korban, 35 éves kor alatt jelentkezik elsősorban nőkben, és krónikus, élethosszig tartó problémát jelent.

Az IBS kezelése nem könnyű, mai ismeretek szerint is csak a tüneteket lehet mérsékelni. Az utóbbi időkben tűnt csak fel, hogy a betegség bakteriális gastroenteritis és bélnyálkahártya gyulladása után alakul ki. A közelmúltban *O'Mahony* és *mtsai* megvizsgálták, hogy IBS-es betegek tünetei hogyan változnak probiotikus kezelés hatására. A probiotikumok élő vagy gyengített baktériumokat tartalmazó készítmények, melyek több okból is kedvező hatással vannak a betegekre: 1. a készítményekben lévő mikroorganizmusok antibakteriális, illetve antivirális hatással rendelkeznek; 2. gátolják a nyálkahártya gyulladását; 3. bélflóra összetételét módosítják, ezáltal a bélműködést kedvezően befolyásolják.

Jelen tanulmányban 77 beteg vett részt, akik vagy *Lactobacillus salivarius*t, vagy *Bifidobacterium infantis*t kaptak malátás tejben. Kontroll csoport tiszta malátás tejet kapott. Nyolc héten keresztül vizsgálták a betegek életminőségében történő változást IBS specifikus kérdőív segítségével, valamint székletből bakterológiai vizsgálatot végeztek, illetve a kezelést megelőzően és annak végén felmérték, hogy a perifériás vér mononukleáris sejtjei mennyi interleukin (IL) 10-et és IL-12-t termeltek (kóros IL-10/IL-12 arány proinflammatorikus állapotot jelez).

A *Bifidobacterium infantis*szel kezelt betegek tünetpontszáma jelentősebb mértékben csökkent a *Lactobacillus salivarius*t, illetve a placebót fogyasztókhoz képest. A kezelés kezdetén kóros IL-10/IL-12 arányt találtak, ami *B. infantis*szel kezelt csoportnál már az első hét végére normalizálódott. Az eredmények alapján a szerzők felhívták a figyelmet arra, hogy a különböző probiotikumok hatása eltérő, és e tanulmány szerint B. infantis hatásos az IBS-es betegek kezelésében.

O'Mahony, L. és mtsai: Lactobacillus and bifidobacterium in irritable bowel syndrome:
Symptom responses and relationship to cytokine profiles.
Gastroenterology 128; 541–551 (2005)

SÉ

EPIDEMIOLÓGIA ÉS ARCHEOLÓGIA A REUMATOID ARTRITISZ KUTATÁSÁBAN

A reumatoid artritisz (RA) egy sok támadásponttal rendelkező betegség. Számos sejt járul hozzá az izületi gyulladásokhoz, pl. neutrofil granulociták, makrofágok, hízósejtek, fibroblasztok, T- és B-limfociták. Hogy igazán hatékony gyógyszert lehessen kifejleszteni, a sok célpont közül ki kell választani azt a néhányat, amelyek segítségével a leghatékonyabban lehet befolyásolni a betegséget. Ehhez nyújt segítséget a betegség történelmének, epidemiológiájának és genetikájának jobb megismerése.

A RA előfordulása világszerte 0,3–1,5% közé tehető, azonban ez meglepően nagy etnikai és földrajzi különbségeket mutat. Észak-Amerikában és Európában az elterjedtsége 1% körül van, míg Afrikában szinte nem is létezik a betegség. Ázsiában és a Csendes-óceáni szigeteken is viszonylag ritka (<0,3%), ugyanakkor egyes bennszülött amerikai népcsoportok körében szokatlanul gyakori (Pima indiánok 5,3%, Chippewa indiánok 6,8%).

Amerikai kutatók a világ minden táján végzett ásatásokból előkerült csontvázak vizsgálatával megállapították, hogy a RA Európában nem létezett 1785 előtt. A ré-

gészeti adatok szerint több mint 5000 évig (6500-tól 1000 évvel ezelőttig) ez a betegség csak Észak-Amerika egy kis, földrajzilag izolált részén élő embereket érintett. Ezután kevesebb, mint 1000 év leforgása alatt a RA világszerte elterjedt. Ebből arra következtettek, hogy valamilyen fertőző organizmusnak is köze van az elterjedéshez, ez pedig a *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). Korreláció figyelhető meg a RA mostani előfordulása és a 100–200 évvel ezelőtti tuberkulózis okozta halálozási arány között egyazon népesség körében – ahol régen nagy volt a TBC miatti elhalálozás, ott most gyakoribb a RA, és fordítva. Fertőző betegség hatására kiválasztódhattak olyan random, genetikai mutációk, amelyek segítik túlélni a betegséget, és gyakoribbá válhatnak a populáción belül. A TBC esetében valószínűleg olyan mutáció jött létre, amely megnövelte az emberek ellenállását a MTB fertőzéssel szemben, ugyanakkor viszont ez a mutáció fogékonyabbá tette őket a RA kialakulására. Ha a RA a megnövekedett MTB rezisztencia következménye, akkor az MTB-sal szembeni erős immunválasz molekuláris alapjának megértése elősegítheti a megfelelő célpontok kiválasztását a RA terápiájában. Számos TBC rezisztens faktor (TNF-α, interferon-γ, NO szintáz stb.) már ma is sikeres célpontja a RA terápiának. További TBC rezisztens faktorok azonosítása értékes, új célpontokat tárhat fel a RA kutatásában.

Mobley, J. L.: Using epidemiology and archeology to unearth new drug targets for rheumatoid arthritis therapy, Drug Discovery Today, 11 (1–2), 4–7, 2006

MKM

TERMÉSZETES ÖLŐ SEJTEK A RÁK ELLEN

Minnesota-i kutatók humán embrionális őssejtet természetes ölő sejtté (= NK v. natural killer sejt) alakítottak át, azaz olyan immunsejtté, ami elpusztítja a rákos sejteket. Az idegen antigénekre specifikus választ adó T- és B-limfocitáktól eltérően az NK sejtek olyan sejteket ölnek meg, amelyek elveszítették az I. osztályú fő hisztokompatibilitási komplexet expresszáló képességüket. A daganatos sejtek pedig gyakran ilyenek. Mintegy 30 éve ismert, hogy a vérből nyert NK sejtek képesek néhány tumor elpusztítására. Azonban az olyan irányú törekvések, amelyek az endogén NK aktivitás felerősítését kísérelték meg, hatástalannak bizonyultak a rák terápiájában, valószínűleg azért, mert az NK sejtek aktivitását gátolják olyan, a tumorsejten található receptorok, amelyeket az NK sejtek sajátjukként ismernek fel. Hogy áthidalják ezt a problémát, a közelmúltban olyan NK sejteket teszteltek, amelyeket genetikailag hasonló donorok véréből izoláltak. Egy kisebbfajta Fázis II. vizsgálatban azt találták, hogy a donor NK sejtek akut mieloid leukémiában szenvedő betegekben kb. egy hónapig éltek, és gyógyulást indítottak el néhány olyan betegben, akinél a standard terápia hatástalan volt.

A tudósok most köldökzsinórvérből nyert NK sejtek tesztelését tervezik. Ha ez jobban beválik terápiás célra, mint a vérből nyert NK sejtek, akkor a humán embrionális őssejtek még jobb forrásai kell, hogy legyenek az ölő sejteknek. Az embrionális őssejtből előállított NK sejtek gátló és aktiváló receptorokat is expresszálnak, úgy, mint az érett NK sejtek, és sejtkultúrában képesek elpusztítani az emberi daganatos sejteket. A következő lépésben azt fogják vizsgálni, hogy állatba ültetett emberi daganatos sejtek ellen is hatékonyak-e.

Természetesen még jó néhány évnek el kell telnie ahhoz, hogy őssejtekből nyert NK sejteket lehessen alkalmazni a daganat-terápiában, de ha ez megtörténik, akkor a humán embrionális őssejtek korlátlan forrását jelenthetik az NK sejteknek.

Bradbury, J.: Sourcing natural killer cells for antitumor immunotherapy, Drug Discovery Today 10 (23–24), 1581, 2005

MKM

A KOMPLEMENTER MEDICINÁT TÁMOGATÓ NÉPI KEZDEMÉNYEZÉS SVÁJCBAN

Svájcban egy nemrég elindult népi kezdeményezés hívja fel a figyelmet arra, hogy a közvélemény egy része elégedetlen a szövetségi kormány komplementer medicinával kapcsolatos egészségpolitikájával. A kezdeményezés megfogalmazói szorgalmazzák, hogy a kiegészítő gyógyászati módszerek foglalják el az őket megillető helyüket a konzervatív orvoslás mellett. Ennek érdekében célul tűzték ki a vonatkozó törvények és rendeletek megváltoztatását.

A közelmúlt történései a törekvésekkel ellenkező tendenciát mutatnak: az orvosok által végezhető komplementer gyógymódok (fitoterápia, homeopátia, tradicionális kínai gyógyászat, neurálterápia, antropozófia) egészségbiztosítását nemrég megszüntették.

További nehézséget jelent, hogy a komplementer medicinában alkalmazott szereknek (így a fitoterapeutikumoknak is) a forgalombahozatali engedély megszerzéséhez közel olyan szigorú kritériumoknak kell megfelelniük, mint a legújabb fejlesztésű gyógyszereknek. Előfordulhat, hogy bizonyos, évszázadok óta alkalmazott készítmények nem tudják teljesíteni a kritériumokat, ezen kívül a termékeket előállító kis- és közepes vállalatoknak elviselhetetlen anyagi terhet jelent az újraengedélyeztetés. A költségek áthárítása a termékek fogyasztói árának emelkedését okozza, ami a forgalom jelentős csökkenésével járhat.

A kiegészítő gyógymódokat érintő hátrányos intézkedések ellen betegszervezetek, gyógyszerészek, orvosok, terapeuták és a gyártók szervezetei „Mondjunk igent a komplementer medicinára!" címmel népi kezdeményezést indítottak. A fő követelések közé tartozik a terápiaválasztás szabadságának megteremtése, ennek érdekében szorgalmazzák a komplementer gyógymódok alkalmazásának oktatását az orvosok részére. Elérendő célnak tűzték ki a konzervatív és a kiegészítő gyógymódok integrálását, amely a betegek gyógyulását még jobban szolgáló ún. integratív medicina kialakulását eredményezheti. A komplementer medicinában alkalmazott szerek engedélyezésének egyszerűsítését, valamint finanszírozásuk visszaállítását is elérendő célnak tekintik.

A kezdeményezést 140 000 támogató aláírással nyújtották be a szövetségi kancelláriára. A www.ja-zur-

komplementaermedizin.ch oldalon megtalálhatóak a petícióval kapcsolatos legfrissebb fejlemények és hírek.

Schweizerische Volksinitiative „Ja zur Komplementärmedizin„, Zeitschr. für Phytother. 27, 43 (2006)

CSD

RITKÁBBAN ADAGOLHATÓ ORBÁNCFŰKÉSZÍTMÉNY

Az orbáncfű (*Hypericum perforatum*) depresszió elleni hatékonyságát klinikai vizsgálatok sora igazolja. Az eddig elvégzett vizsgálatok során a növény kivonatát tartalmazó készítményeket általában naponta háromszor alkalmazták. A szintetikus antidepresszívumok fejlesztése során fontos célkitűzés, hogy a gyógyszer adagolási gyakorisága minél ritkább legyen, mivel így nagyban javítható a beteg együttműködési készsége. Német kutatók közleményükben naponta kétszeri adagolású (2x450 mg kivonat) orbáncfűkészítménnyel szerzett posztmarketing tapasztalatokról számolnak be.

A vizsgált készítmény a szokásosnál nagyobb, 450 mg orbáncfűkivonatot tartalmazott, és kontrollos vizsgálatokban hatékonynak bizonyult a depresszió tüneteinek enyhítésében. A posztmarketing vizsgálat célja az volt, hogy a szer hatékonyságát nagy betegcsoporton tanulmányozzák. A vizsgálatba 10 627, enyhe vagy közepesen súlyos depresszióban szenvedő beteget vontak be, akiknek kb. háromnegyede nő volt. Az átlagosan 83 napig tartó kezelés során hét jellemző depressziós tünet (levertség, alvászavarok, nyugtalanság, gasztrointesztinális panaszok, fejfájás, szívpanaszok, izzadás) intenzitásának változását tanulmányozták. A tünetek átlagos intenzitása a kezelés végére 63–73%-kal csökkent. A javulás azon betegek alcsoportjában is jelentős, de kisebb mértékű volt, akik napi egy alkalommal alkalmazták a szert. A kezelőorvosok megítélése szerint a kezelés a betegek 90%-a esetén nagyon hatásos vagy hatásos volt. Nemkívánt hatás 57 esetben fordult elő (0,5%), ami a kezelés jó tolerálhatóságát jelzi.

A készítmény napi háromszori adagolású formájával (3x300 mg kivonat) korábban elvégzett vizsgálatban 2,4%-os volt a nemkívánt hatások előfordulási gyakorisága, amely jelentősen alacsonyabb a szintetikumok esetén tapasztaltnál, de magasabb, mint a bemutatott vizsgálat esetén. Az azonos hatékonyság mellett elérhető kevesebb mellékhatás miatt a szerzők ajánlhatónak tartják az orbáncfűkivonat nagyobb dózisokban, ritkábban történő alkalmazását.

V. Schulz, M. Toegl, M. Ploch: Wirksamkeit und Verträglichkeit eines Johanniskraut-Extraktes in hoher Einzeldosis. Zeitschr. für Phytother. 27, 16–19 (2006).

CSD

A PARADICSOM AJÁNDÉKA: LIKOPIN

A likopin a karotinoidok csoportjának legerősebb antioxidánsa. A piros színanyag fő lelőhelye a paradicsom, ahol a likopin az erős napfény UV-komponensei által okozott fokozott szabad gyök képződés káros hatásait védi ki. A gyökreakcióból a likopin változatlanul kerül ki, és antioxidánsként akár 1000-szer is rendelkezésre áll.

Szervezetünkben a likopin vérnyomáscsökkentő, kemoprotektív és antiaterogén hatást fejt ki. A heti többszöri paradicsom fogyasztás illetve likopin bevitel 40–60%-kal csökkenti a gyomor-, nyelőcső-, mell-, vastagbél-, prosztata- és méhnyakrák kialakulását.

A több európai országban készült EURAMIC-tanulmány kimutatta, hogy a likopin megfelelő koncentrációban való jelenléte 48%-kal csökkenti a szívinfarktus kialakulásának kockázatát.

A megfőzött paradicsomból vagy a paradicsomszószból a likopin biohasznosíthatósága nagyobb, mint a nyers paradicsomból. A hőkezelés, és hasonlóképpen az olaj hozzáadása is, a kristályos karotinoid aggregátumokat diszpergálja, azok felszívódását elősegíti. Az ételek elkészítésekor alkalmazott olaj fajtája sem lényegtelen: az olívaolaj, a napraforgóolajjal szemben ugyanis szignifikánsan növeli a likopin gyökfogó képességét.

A paradicsomok likopin tartalma fajtától és érettségi foktól függően változik. A kemopreventív és antiaterogén hatás eléréséhez napi 3–6 mg likopin bevitele ajánlott, ami átlagosan 100–200 g természetesen érlelt paradicsom fogyasztásának felel meg.

A. Kompek: Rotwein, Oliven, Tomaten. Öst. Apoth.-Ztg. 4, (2006). www.oeaz.at – 2006. március 14.

BM

VARENICLIN – NEM FÜSTBE MENT TERV

A dohányzásról leszokni nem könnyű dolog. Sok esetben a belső meggyőződés és elszántság is kevésnek bizonyul a nikotin elleni harcban. A káros szenvedélytől való megszabadulást segítő gyógyszerek palettája még kiegészítésre szorul, ha igazán hatékony szert keresünk. Úgy tűnik, a vareniclin a várt szükséges kiegészítő.

A *Pfizer* által előállított parciális receptor antagonista vareniclin az agy nikotinos acetil-kolin receptorain fejti ki hatását, és akadályozza meg a dohányzással szervezetbe jutott nikotin receptorokhoz történő kötődését.

A hatásmechanizmus kettős: 1. az agonista hatás megakadályozza a dohányzásról való leszokáskor egyébként fellépő tipikus elvonási tüneteket, 2. az antagonista hatás gyengíti a nikotin kellemesként érzékelt hatásait.

Két klinikai vizsgálat biztató eredményeit ismertették 2005-ben. Az egyik vizsgálatban 638 egészséges 18 és 65 év közötti személyt vizsgáltak hét héten keresztül. Leszokásként a négy hét absztinens időszakot értékelték. Napi kétszer 1 mg vareniclin alkalmazása az esetek 50 %-ában vezetett a dohányzásról való leszokáshoz.

A 12 hétig tartó másik vizsgálatban 647 önkéntes vett részt. Míg a napi 2 mg-os *vareniclin* dózis 50%-os leszokási eredménnyel, a napi 1 mg-os kezelés 45%-os sikerrel járt. A füstölésről való leszokásban a terápiában alkalmazott *bupropion* esetén az előbbi ráta mindössze 30% volt, míg a placebo kezelés után bekövetkező siker 18%-ot ért el.

Érdekes eredménnyel szolgált a vizsgálatban részt vett személyek 52 hét utáni újbóli megfigyelése: kiderült, hogy a *vareniclin*-kezelésben részesültek 22%-a egy év

után sem dohányzott; ugyanez az arány *bupropion*-kezelést követően 16%, placebo-terápia után pedig 9% volt.

A vareniclin mellékhatásai jól tolerálhatónak tűnnek, az alkalmanként fellépő émelygés dózis-titrálással általában kiküszöbölhető.

H. Spreitzer: Vareniclin – eine neue Hilfe zur Raucherentwöhung. Öst. Apoth.-Ztg. 2, (2006). www.oeaz.at – 2006. március 14.

BM

ÚJABB NÖVÉNYI ANXIOLITIKUM

Az Ázsia trópusi területein honos ázsiai gázlót (*Centella asiatica*) a helyiek az életet meghosszabbító növénynek tartják. A növényt fizikai és szellemi kimerültség és számos betegség kezelésére alkalmazzák. Az ázsiai gázló virágos hajtása ma már a nyugati fitoterápia része, a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv életbe lépésével Magyarországon is hivatalossá válik.

Az ázsiai gázlóval kapcsolatos humán vizsgálatokban a sebgyógyító hatást tanulmányozták, amit több klinikai vizsgálatban igazoltak. A növény kivonata fokozza a kollagén- és mukopoliszacharid-szintézist, ami sebgyógyulás elősegítésében, de a vénák elaszticitásának fokozásában (így vénás elégtelenség kezelésében) is előnyös. A hatásért felelős vegyületeket is azonosították, amelyek pentaciklusos triterpén-szerkezetűek. Legnagyobb mennyiségben az aziatikozid található meg a növényben, így ezt tartják a fő hatóanyagnak.

A drog központi idegrendszeri hatásaival jóval kevesebb vizsgálat foglalkozott, néhány állatkísérletes eredmény alapján nyugtató, szorongásoldó hatását feltételezték. A *Centella asiatica* anxiolitikus hatásait eddig mindössze egy humán vizsgálatban tanulmányozták, amelyben 12 gramm drog szignifikáns szorongáscsökkentő hatást fejtett ki. A vizsgálat alátámasztotta az ázsiai gázló hatásosságát, azonban a központi idegrendszeri hatásért felelős vegyületek azonosítása és a hatás experimentális farmakológiai vizsgálata hiányzott. Egy kanadai kutatócsoport nemrég közzétett cikkében a növénnyel végzett állatkísérleteit ismerteti, amelyben rendkívüli alapossággal, több kísérleti modellben vizsgálták a hatásosságot, azonosították a hatásért felelőssé tehető vegyületet és a hatásos dózist.

A vizsgálatban több modellben tanulmányozták a szorongásoldó (megemelt keresztpalló teszt, open field teszt, szociális interakció teszt, Vogel-teszt) és a szedatív hatást (lokomotoros aktivitás vizsgálata). A vizsgálatok során ázsiai gázlót tartalmazó gyári készítményeket, a drog különböző polaritású kivonatait, és tiszta aziatikozidot alkalmaztak különböző dózisokban. A készítményekben és a kivonatokban is meghatározták az aziatikozid koncentrációját.

A vizsgálatokban világossá vált, hogy az anxiolitikus hatást elsősorban az aziatikozid fejti ki. A hatás intenzitása ugyanis korrelált a készítményekben, a kivonatokban, vagy tisztán adagolt aziatikozid adagjával. A dózisfüggés több kísérletes modellben is igazolható volt. A lokomotoros aktivitást nem csökkentette az aziatikozid, ami azt bizonyítja, hogy a drog szorongásoldó hatása szedáció nélkül alakul ki.

A bemutatott vizsgálatok nagy jelentőséggel bírnak az ázsiai gázló központi idegrendszeri hatásának tudományos igazolásában. A kutatók patkányokon meggyőzően bizonyítják a hatásosságot, azonosítják a szorongásoldó hatásért felelős vegyületet, és a dózis-hatás összefüggés felállításával javaslatot tesznek az aziatikozid humán dózisára is. Az eredmények meggyőzőek, azonban a megalapozott, biztonságos gyógyászati alkalmazáshoz hasonlóan magas színvonalú humán vizsgálatok elvégzése is szükséges.

P. Wijeweera, et al.: Evaluation of anxiolytic properties of Gotukola – (Centella asiatica) extracts and asiaticoside in rat behavioral models. Phytomedicine- article in press

---

KÖNYVAJÁNLÓ BETEGEINKNEK

Springmed Kiadó – Betegtájékoztató könyvek – Allergológia: Sorozatszerkesztők: dr. Nékám Kristóf, dr. Herjavecz Irén

A sorozatban megjelent könyvek

Mohácsi E., Mezei Gy.: Allergia – Iskola – Sport. Bp., Springmed, 2003. Ára 960 Ft

Mit tehet az aggódó szülő, ha iskoláskorú gyermeke allergiás? Mire figyeljen a pedagógus, akinek osztályába allergiás gyermek jár? Hogyan lehet az asztmás, allergiás iskolások számára is egészséges és élvezetes a sport? Az allergiás kisdiák egészségének megőrzésében nemcsak a szülőkre, hanem a pedagógusokra, sőt az osztálytársakra, a barátokra és magára a gyermekre is felelősség nehezedik. A szakavatott allergológus szakorvos szerzőpáros tollából született könyvecske szilárd kapaszkodóul szolgál a betegség elleni küzdelemben.

Dr. Uhreczky G.: Asztmás a gyermekem. Bp., Springmed, 2003. Ára 960 Ft

Minden orvos egyetért abban, hogy az asztmás gyermekéért aggódó szülő nagyban hozzájárulhat csemetéje sikeres kezeléséhez felelősségteljes magatartásával – ismernie kell a gyógyszerek hatását, mellékhatásait, az asztmampumpák és más inhalációs eszközök helyes használatát, valamint részletesen tájékozódnia kell magáról a betegségről is. Így teremtheti meg az esélyt, hogy mellékhatásoktól mentes, tartós kezelés mellett gyermeke kortársaihoz hasonló életet élhessen, vagy néhány év után a kezelés elhagyható legyen.

Dr. Szegedi A.: Gyermekkori bőrallergia. Bp. Springmed, 2003. 960 Ft

Szülőként gondolunk-e arra, hogy gyermekünk bőrallergiájának kialakulásában szerepet játszhat a csecsemőkori táplálás, a lakáskörülmények, a kozmetikumok, egyes gyógyszerek, sőt a lelki hatások is? Tudunk-e arról, hogy tájékozottságunk és felelősségteljes magatartásunk a kezelés feltétele? A könyvből rövid, közérthető áttekintést kaphatunk a gyakori allergiás bőrbetegségekről, a megelőzés lehetőségeiről, a jellegzetes tünetről, a kezelés lehetőségeiről, és a szülő-orvos együttműködés alapelveiről.

Dr. Berta Gy.: Asztmás vagyok – mit tegyek? Bp. Springmed, 2004. 960 Ft

Sokan nem tudják, hogy az asztma ma már nem az a betegség, ami akár tíz évvel ezelőtt volt. Állandó kezelésre szorul ugyan, de a helyesen kiválasztott gyógyszerekkel, a megfelelő életmóddal szinte észrevétlen marad. A mai asztmások zöme zöme teljes értékű életet élhet, csaknem olyat, mint az egészségesek. A súlyosabb asztmások állapota is javítható, a nehéz időszakok megkönnyíthetők, lerövidíthetők. Hogyan? Megismerve, kiismerve a betegséget, megtanulva a betegséggel való együttélés fortélyait. A könyvből mindez elsajátítható.

A kiadványok megrendelhetők az alábbi címen: 1519 Bp., Pf.: 314.

Az összeállítást készítette: *Ottlik Miklósné*

CONTENTS

CONGRESSUS PHARMACEUTICUS HINGARICUS XIII.

Sz. Nyiredy: Quo Vadis Congressus Pharmaceuticus Hungaricus? 267
Program of Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII. 268
Giving fill picture about the present site of pharmaceutical sciences. Conversation with *prof. dr. Erős István* president of Scientific Commettee of Congressus Pharmaceuticus Hungaricus XIII. 279

POSTGRADUATE INFORMATION

Paál T., Kőszegi-Szalai H.: The eight Edition of the Hungarian Pharmacopoeia as the implementation of the European Pharmacopoeia as well as a tool of national regulation governing medicines 283
R. Ambrus, Z. Aigner, B. Simándi and P. Szabó-Révész: Theoritical bases and technological features of supercritical fluid technology 287
I. Bayer: Genesis and development of the regulatory drug control. Part 6. Review of the creation and the first years (1962–1967) of the National Institute of Pharmacy. 292

THE POSITION OF HERBAL PRODUCTS IN TODAY

K. Szendrei and E. Telek: About Plantago seed – for pharmacists. 298

CURRENT PAGES

L. Simon: Pharmacists' Continuing Education on the Internet in the USA 307

THE QUESTION OF THE MONTH

What's news about arrangements made for Memorial Competation Rozsnyay Mátyás? 309

COLLEGAUES ASKED

New order of final exam 311

FORUM

M. Ferentzi: Comment on the bulletin "Anno... 2006". 312

NEWS 315

CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE 323

Nekünk nincs gondunk, mert
egészségünkre a Patika Tükör vigyáz!

PATIKA TÜKÖR

Minden hónapban a gyógyszertárakban.

HUNGAROPHARMA
GYÓGYSZERKERESKEDELMI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1061 Budapest, Király utca 12. Telefon: 06-1-268-0510 Fax: 06-1-268-1030 www.hungaropharma.hu

A PATIKÁK PATIKÁJA

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

KERESKEDŐHÁZAINK:

Budapest
Zöldszám: 06-80-50-50-50
Tel.: 06-1-429-9100
Rendelésfelvétel gyógyszertárak részére:
fax: 06-1-429-9191
Rendelésfelvétel kórházak részére:
fax: 06-1-429-9159

Békéscsaba
Rendelésfelvétel:
Zöldszám: 06-80-922-002,
06-80-922-003, 06-80-922-004,
06-80-922-005, 06-80-922-006,
06-80-922-014
Faxszám: 06-66-547-810

Debrecen
Rendelésfelvétel:
Zöldszám: 06-80-203-838
Zöld faxszám: 06-80-203-842

Miskolc
Zöldszám: 06-80-200-064
Rendelésfelvétel: 06-46-531-137,
06-46-531-147, 06-46-531-157,
06-46-531-177, 06-46-531-187
Rendelésfelvétel faxszám: 06-46-531-190

Kaposvár
Zöldszám: 06-80-311-213
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
Központi fax szám: 06-82-555-601

Veszprém
Rendelésfelvétel:
Zöldszám: 06-80-949-279
Zöld faxszám: 06-80-949-269

TERÜLETI ÉRTÉKESÍTÉSI IRODÁK

Szombathely: 06-94-515-915
06-94-515-925
faxszám: 06-94-515-935
Nyíregyháza: 06-42-506-961
faxszám: 06-94-506-960