GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

A TARTALOMBÓL

A bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerészeti vonatkozásairól

A fényártalmakról

Gyógyszertári marketing

A női hormonháztartás és a növényi szerek

Gábor Miklós professzor köszöntése

A 2007. évi gyógyszerforgalomról

Díjkiosztás a Mozsonyi Sándor Alapítványnál

2008/4.

LII. ÉVFOLYAM
2008. ÁPRILIS
ISSN 0017–6036

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság
Budapest, Alapítva: 1924

GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

LI. ÉVFOLYAM
GYOGAI 52. 193-256. (4)
2008. április

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

Felelős kiadó:
Dr. Erős István

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

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

Szerkesztőbizottság:
dr. Márkus Sarolta,
dr. Bódis Lászlóné,
Demeterné dr. Tekes Kornélia,
dr. Dévay Attila,
dr. Fekete Pál,
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

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Dr. Botz Lajos és Szücs Ferenc: A bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerértékelési szempontjai és gyógyszerészeti vonatkozásai II. rész 195

Dr. Soós Gyöngyvér és Kovács Ida Jusztina: Akut és krónikus fényártalmak 201

Dr. Mitev Ariel és dr. Bauer András: Marketing a gyógyszertárban – I. rész: A személyes eladás 204

Dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel: Farmakobotanikai továbbképző kirándulás a Gödöllői-dombság területén 208

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSBEN

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Csupor Dezső: A női hormonháztartásra ható növényi szerek – Cimicifuga racemosa 214

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Dr. Lárencz László és Szmodits László: Kazay Endre neves magyar gyógyszerész oktatási tevékenysége 221

AKTUÁLIS OLDALAK

Gábor Miklós professzor kilencven éves *(Dr. Blazsó Gábor, Dr. Fülöp Ferenc)* 226

Székelyné Salamon Ágnes és dr. Feller Antal: A gyógyszerpiaci forgalom változása a 2007-ben hatályba lépett gyógyszer-gazdaságossági törvény rendelkezéseinek tükrében 231

Mit kívánnak a gyógyszerészek? Emlékbeszéd az 1848-49-es forradalom és szabadságharc 160. évfordulóján *(Ferentzi Mónika)* 240

HÍREK 243

Az MGYT Elnökség döntései – A Dr. Mozsonyi Sándor Alapítvány díjkiosztása – Vezetőségválasztás a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemen – Hírek Szegedről – Gombás Ágota PhD védése – In memoriam

TALLÓZÓ 252

CONTENTS 256

MELLÉKLET

Akut és krónikus sebek kezelése

A mozsár a porításra és porkeverékek előállítására használt eszköz, anyaga lehetett fa, szerpentin, márvány, porcelán, üveg, vas vagy réz. A mozsár anyagának megfelelő kiválasztását a porítandó anyag kémiai tulajdonságai határozták meg. Fontos szempont volt az is, hogy az alja tökéletes hajlású legyen, ne legyen középen hirtelen mélyülő. A pisztillus feje pedig széles és lapos, és ne gömb alakú legyen. A porítás történhetett zúzással (növényi részek), töréssel (ásványok, sók) vagy eldörzsöléssel. A porkeverékeket akkora mozsárban keverték össze, amelynek űrtartalma tízszerese volt a porkeverék térfogatának. A minél tökéletesebb homogenitás érdekében az összetett port akár harminc percig is keverték, szigorúan csak a csukló, és nem az egész kar mozgatásával. A pisztillus neve a latin pisillum = bibe szóból ered, mivel alakja hasonlít a virágok bibéjéhez.

Előfizethető: Gyógyszerészet Szerkesztősége (1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)
belföldi postautalványon vagy átutalással az MGYT átutalási számlájára:
OTP VIII. kerületi fiók, Budapest, József krt. 33.
MGYT elszámolási számla: 11708001-20530530
Adóigazolási szám: 19000754-2-42
Előfizetési díj: egész évre 21 000 Ft + 5% áfa.; egy példány ára: 1750 Ft + 5% áfa.
Készült 2550 példányban.
Készült a Mackensen Kft. Nyomdában.
Felelős vezető: Cseh Tibor

Köszönetnyilvánítás

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége köszönetét fejezi ki mindazoknak, akik személyi jövedelemadójuk

egy százalékával

a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot támogatták.

A felajánlásokból 402.897 Ft-ot kapott a Társaság, melyet honlapunk fejlesztésére fordítunk.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége

FELHÍVÁS

Tisztelt Kolleginák és Kollégák!

Az idén is lehetőségük van arra, hogy a 2007. évi személyi jövedelemadójuk 2x1 százalékáról rendelkezzenek. Az egyik 1 százalékot a külön törvényben meghatározott társadalmi szervezet, alapítvány vagy külön nevesített intézmény, elkülönített alap javára juttathatják. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság mindenben megfelel a törvény előírásainak, így tisztelettel megkérjük Önöket, hogy élve ezzel a lehetőséggel támogassák tudományos társaságunkat.

A rendelkező nyilatkozatot a következőképpen kell kitölteniük:

A kedvezményezett adószáma:
19000754-2-42

A kedvezményezett neve:
Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság

E rendelkező nyilatkozatot borítékba kell tenni és fel kell tüntetni rajta az Ön nevét, lakcímét és adóazonosító jelét. A lezárt borítékot a 2007. évről szóló személyi jövedelemadó bevallásával együtt, azzal egy borítékban küldje meg az adóhivatalnak. Ha adójának 2x1 százalékáról rendelkezik, akkor mindkét nyilatkozatot egy borítékba tegye bele.

Ha az Ön 2007. évi személyi jövedelemadóját a munkáltatója számolja el, akkor a nyilatkozatát tartalmazó, lezárt, a szükséges adatokkal ellátott borítékot 2007. március 25-ig a munkáltatójának adja át, aki azt az elszámolásáról szóló adatszolgáltatással együtt továbbítja az adóhivatalnak. Ebben az esetben a borítékot a ragasztott felületére átnyúlóan saját kezűleg írja alá.

Köszönjük, hogy támogatja a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot!

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége

TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 52. 195-200. 2008.

A bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerértékelési szempontjai és gyógyszerészeti vonatkozásai II. rész

Dr. Botz Lajos és Szücs Ferenc

Bevezetés

Előző cikkünkben [Gyógyszerészet *52*, 67-71 (*2008*)] összefoglaltuk a bizonyítékokon alapuló orvoslás és gyógyszerértékelés kialakulásához vezető okokat és alapelveket. Bemutattuk, hogy a gyógyszerekkel szemben támasztott négyes követelmény napjainkra egy újabb, ötödik szempontrendszerrel is kibővült. Ez az „optimalizált gyógyszerválasztás és használat" követelménye, melynek szakmai tartalma kettős. Jelenti egyrészt egy gyógyszeres terápia értékelését és kiválasztását a rendelkezésre álló bizonyítékokon alapuló eljárás alapján, jelenti másrészt az egyéni („individuális") gyógyszerterápia elveinek érvényesítését is, melynek során – többek között – a gyógyszerválaszokban meglévő egyéni különbözőségeket is figyelembe veszik (pl. farmakogenetikai vizsgálatok alkalmazásával).

A mostani második cikkünkben, ahogyan azt korábban már jeleztük, a gyógyszerterápia eredményességének kifejezésére szolgáló konkrét metodikai paramétereket (pl. esélyhányados, kezelendő betegszám stb.), azok képzését és jelentését, valamint gyakorlati értelmezését foglaljuk össze. Fel kell azonban a figyelmet hívni arra, hogy ezeknek a paramétereknek a megadása egy-egy klinikai vizsgálatra vonatkozóan önmagában még nem ad garanciát arra, hogy számításukat a bizonyítékokon alapuló – azaz kritikailag is értékelt (pl. Cochrane Collaboration) – elemzési metodikának megfelelően végezték el. Ezek az „új" paraméterek alapvetően azt a célt szolgálják, hogy egy-egy vizsgálatot, ill. szisztematikus elemzést követően azok eredményei a gyakorló szakember számára is egyszerűen és gyorsan kezelhetővé váljanak. A különböző tanulmányok, vizsgálatok szintetizálása azonban nem jelenti azt sem (mert nem is jelentheti), hogy megfelelő minőségű tanulmányok hiányában az eredmény (levont következtetés) is „feljavulhat". A szintetizáló értékelések, elemzések visszahatása azonban egyértelműen javítja a tanulmányok minőségét is.

A bizonyítékokon alapuló orvoslás és gyógyszerértékelés eszközrendszere; a bizonyítékok tipizálása és összehasonlítása

A bizonyítékokon alapuló orvoslás, az erre épülő gyógyszerértékelés eszközrendszere a klinikai vizsgálatok során kapott eredményekre, bizonyítékokra épül. Az egyes vizsgálatok célja, felépítése és sok vonatkozásban a „minősége" is eltérő. Ezért jelentős különbségek vannak a belőlük nyert adatok, levont következtetések („eredmények"), bizonyítékok minőségében, azaz azok „erősségében", vagy más szóval „szintjében". Mivel a bizonyítékokról (l. cikkünk első részében) már megállapítottuk, hogy a ténnyel szemben (ami egy abszolút fogalom, azaz megdönthetetlen bizonyíték) a bizonyítéknak „mozgástere" van, ezért ez akár egy skálán is kifejezhető (amennyiben sikerül megfelelő paramétereket ehhez találni). Ahhoz, hogy ezeket a különböző forrásokból származó, minőségileg és mennyiségileg is eltérő bizonyítékokat összehasonlíthassuk, a már említett két szempontra (bizonyítékok szintje és erőssége) figyelemmel kialakított értékelési rendszerek állnak a rendelkezésünkre [1, 2].

A bizonyítékok szintjét („erősségét") az alkalmazott vizsgálat típusa (randomizált klinikai vizsgálat, kohorsz vagy eset-kontroll vizsgálat stb.), valamint a bizonyíték minősége (pl. randomizáció „szakszerűsége", betegek összes releváns adatának követhetősége stb.) határozza meg döntően. Ez adja az alapját a bizonyítékok ún. hierarchikus sorrendbe állításának is. Az első szinten arab számmal jelöltük a vizsgálat típusának alkalmasságát, majd ezen belül a második szinten a bizonyítékok minőségét betűkkel (A, B vagy C), vagy + illetve – jellel jelöltük. Az ***I. táblázat*** ezt a nemzetközileg is egységes besorolást mutatja be összefoglalóan.

Az 1-es fokozatú vizsgálatok közé tartoznak az első cikkben már említett metaanalízisek és a több randomizált klinikai vizsgálatból származó eredmények. A 2-es fokozatú vizsgálatok még szintén jól tervezett klinikai vizsgálatok, de ezekben a gyengébb feltételek (kisebb elemszám, kevésbé jól definiált vizsgálati csoport, rövidebb követési idő stb.) miatt a kapott eredmények alkalmazhatósága is korlátozottabb. A 3-as és 4-es fokozatba tartozó vizsgálatok már nem klinikai kísérletek. A belőlük nyert adatok kísérleti megkötés nélküli megfigyeléses vizsgálatokból (3-as szint) vagy egyedi megfigyelésekből és következtetésekből (4-es szint) származnak. Bár a bizonyítékok egy alacsonyabb szintjét képezik és csak fokozottabb körültekintéssel alkalmazhatók, jelentőségük még így is nagy, hiszen gyakran belőlük nőnek ki a tudományos alapokra helyezett magasabb szintű klinikai vizsgálatok. Természetesen az 1A módszer révén jutunk a legjobban bi-

I. táblázat

Bizonyítékok rangsorolása

Bizonyíték fokozata	Meghatározás
1++ (A)	Az eredmények olyan magas minőségű metaanalízisből, szisztematikus irodalmi áttekintésből, vagy több randomizált vizsgálatból származnak, melyekben nagyon alacsony a szisztematikus hiba (bias) lehetősége.
1+ (B)	Az eredmények jól kivitelezett metaanalízisből, szisztematikus irodalmi áttekintésből, vagy több randomizált vizsgálatból származnak, melyekben alacsony a szisztematikus hiba (bias) lehetősége.
1– (C)	Az eredmények metaanalízisből, szisztematikus irodalmi áttekintésből, vagy több randomizált vizsgálatból származnak, melyekben nagy a szisztematikus hiba lehetősége.
2++ (A)	Az eredmények jó minőségű kohorsz vagy eset-kontroll vizsgálatok szisztematikus irodalmi áttekintéséből, vagy olyan jó minőségű kohorsz vagy eset-kontroll vizsgálatokból származnak, melyekben nagyon alacsony a szisztematikus hiba és a zavaró hatások esélye, továbbá a bizonyítékok és következtetések közötti ok-okozati kapcsolat valószínűsége nagy.
2+ (B)	Az eredmények jól kivitelezett kohorsz vagy eset-kontroll vizsgálatokból származnak, melyekben alacsony a szisztematikus hiba és zavaró hatások esélye, és a bizonyítékok és következtetések közötti ok-okozati kapcsolat valószínűsége közepes.
2– (C)	Az eredmények olyan kohorsz és eset-kontroll vizsgálatokból származnak, melyekben nagy a szisztematikus hiba és zavaró hatások esélye, és a bizonyítékok és következtetések közötti kapcsolat nagy valószínűséggel nem okozati jellegű.
3	Az eredmények nem kísérleti tanulmányból származnak, pl. esettanulmányok, esetsorozatok.
4	Az eredmények szakmai véleményen (szakmai kollégium, kutatócsoport, vagy a szakterület vezető egyénisége(i)nek szakértői véleményén) alapulnak.

zonyított adatokhoz. Sajnos mindennapi gyakorlatunk során gyakori az is, hogy nem rendelkezünk számunkra is releváns szisztematikus analízisekből nyert adatokkal. Ilyenkor természetesen az alsóbb szinteken álló, de az elérhető legerősebb bizonyítékokkal rendelkező adatokat vesszük figyelembe, ill. használjuk fel. A bizonyítékokon alapuló orvoslás tehát nemcsak a legerősebb vizsgálatokról és az azokból nyert eredményekről szól, hanem segítséget is nyújt abban, hogy tájékozódni tudjunk a különböző szinteken álló vizsgálatok erejének, megbízhatóságának, módszertani minőségének felismerésében, azok értékelésében.

Említettük, hogy a bizonyítékok szintje mellett azok erősségének meghatározása is szükséges. Ezt a vizsgálatban nyert adatok minősége, mennyisége és egyezősége alapján adjuk meg [2]. A minőségi kritériumokat a fent említett bizonyíték-szintek határozzák meg. A bizonyítékok mennyisége alatt értjük a bizonyíték forrásául szolgáló megfelelő minőségű tanulmányok számát, a beavatkozás hatásának nagyságát, pontosságát és reprodukálhatóságát. Ide tartozik a konfidencia intervallum és a statisztikai szignifikancia érték (p-érték) meghatározása, illetve a klinikailag zavaró hatások (confounding factor = zavaró hatás) kizárása is.

A konfidencia intervallum (CI = Confidence Intervall) vagy más néven megbízhatósági tartomány, megadja azt a két szélsőértéket, amelyek közé egy megadott valószínűség mellett a vizsgálatban mért valós értékek esnek. Azaz a pontosság vagy bizonytalanság mértéke olyan értékhatárokkal jellemezve, amelyek közé a mért (ismeretlen) paraméter valódi értéke meghatározott biztonsággal tartozik. A megbízhatósági tartomány megadása és ismerete szükséges annak eldöntéséhez is, hogy a vizsgálatban résztvevő betegeknél mért hatások alapján milyen a teljes populációra történő becslés pontossága. Például egy 95%-os CI olyan értékhatárokat jelöl ki, amelyen belül a populáció 95%-a megtalálható. Ennek alapján a betegek teljes populációjára is lehet következtetni. Ezt mintegy kiegészíti a szignifikancia szint, vagy ismertebb nevén a p-érték (p-value), amely megadja az ún. elsőfajú hiba, a nullhipotézis hibás elvetésének a valószínűségét (nullhipotézis, rövid jelölése többnyire H_0, mely valamilyen eltérés vagy változás hiányát mondja ki). A klinikai vizsgálat kezdetén feltett állítás (nullhipotézis) elvetése esetén azt mondjuk, hogy a vizsgálat során mért eredmények alapján a megfigyelt hatás a vizsgált beavatkozásra nézve statisztikailag szignifikáns. Ez azt fejezi ki, hogy a mért eredmény – a megadott elsőfajú hiba mellett (szokásosan, ha p kisebb, mint 0.05, akkor a nullhipotézist elvetjük) – a vizsgált beavatkozás és nem a véletlen, vagy egyéb faktorok következménye.

Jogosan merülhet fel a kérdés az olvasóban, hogy a mindennapi gyógyszerészi gyakorlat során hol találkozhat ilyen vizsgálatokkal, bizonyítékokkal. Hol jelennek meg ezek az adatok, miben segítik ezek a napi munkát?

Alapvetően két jól elválasztható területen alkalmazzuk ezt a szempontrendszert: (1) A szakmai irányelvek (pl. intenzív terápia alatti táplálás), protokollok (pl. citosztatikumok), valamint a helyi terápiás, gyógyszerezési eljárások, esetleg helyi protokollok (pl. egy kórházban egy hatóanyag kiválasztása és alkalma-

zásának rögzítése a helyi formulariában) kidolgozása során. (2) Egy-egy terápiás eljárás, probléma célzott értékelésekor; pl. a „Cochrane Collaboration” keretében (www.cochrane.org); melynek kimondott célja, hogy a gyakorló orvos és gyógyszerész számára, a rendelkezésre álló információk teljeskörű kritikai feldolgozása és értékelése alapján, könnyen és gyorsan felhasználható segítséget nyújtson.

A gyógyszerértékelések során is használt metodikai paraméterek

A klinikai vizsgálatok kimenetét jelentő eredményeket gyakran a gyakorló szakember számára nehezen érthető, a gyakorlatba csak igen körülményesen adaptálható formában közlik. Az ilyen helyzetek megelőzésében nyújthatnak segítséget a továbbiakban ismertetendő számítási módok, „újszerű” paraméterek. Ezek segítségével pontosabban és könnyebben megtalálhatjuk, megérthetjük az adott vizsgálatból származó bizonyítékok mögött rejlő információtartalmat is, ill. vonhatunk le következtetést a vizsgálat „össz” kimenetét illetően is. A könnyebb követhetőség és érthetőség miatt ezeket egy hipotetikus vizsgálatból származó adatok segítségével mutatjuk be.

A megértést könnyítő hipotetikus példákban 400 milligramm ibuprofen fájdalomcsillapító hatását nézzük meg placebo kezeléssel összehasonlítva (***II. táblázat***). A betegeknél a fájdalmat mérő vizuális analóg skálán elért legalább 50%-os mértékű fájdalomcsillapító hatást tekintjük hatásosnak. 40 beteg részesült ibuprofen és ugyanennyi placebo kezelésben. A meghatározott paramétereket táblázatosan foglaltunk össze (***III. táblázat***).

Kezelt csoport eseményhányadosa (EER), esemény-előfordulás a kontrollcsoportban (CER)

A kiértékelés során először meghatározzuk az egyes kezelési csoportokban megfigyelt eseményhányadost. Ez nem más, mint a kezelt/vizsgált és a kontroll csoportban az előzetesen meghatározottak szerint keresett (mért) esemény bekövetkeztének megállapítása, példánkban a fájdalomcsillapító hatás detektálása (a kezelt csoport eseményhányadosa = Experimental Event Rate = EER; eseményelőfordulás a kontrollcsoportban = Control Event Rate = CER). A keresett esemény a minta esetünknél a legalább 50%-os fájdalomcsillapító hatás kialakulását, előfordulásának gyakoriságát jelenti. A CER és EER meghatározásához ezért elosztjuk a vizsgált esemény számát az adott kezelési csoportba tartozó kezelt betegek számával:

CER, EER = vizsgált esemény száma/kezelt betegek száma

A példánkban a kezelt csoportban 22, a placebo csoportban 7 ilyen beteg volt, ezért: EER = 0,55; CER = 0,175.

Relatív kockázat (RR), relatív haszon (RB)

A következő lépés a két csoportban mért események gyakoriságának legegyszerűbb összefüggését mutatja meg számunkra, amikor is azt fejezzük ki, hogy a kezelt csoportban észlelt események gyako-

II. táblázat

Ibuprofen fájdalomcsillapító hatása placebóval összehasonlítva (hipotetikus példa)

Vizsgált kezelés	Kezelt betegek száma	Legalább 50%-os fájdalomcsillapítást elérő betegek száma	Legalább 50%-os fájdalomcsillapítást el nem érő betegek száma
ibuprofen 400 mg	40	22	18
placebo	40	7	33

III. táblázat

A II. táblázatban közölt hipotetikus példához tartozó paraméterek

Kezelt csoport eseményhányadosa (Experimental Event Rate – EER)	22/40 = 0,55
Esemény-előfordulás a kontrollcsoportban (Control Event Rate – CER)	7/40 = 0,18
Relatív kockázat (Relative Risk – RR), relatív haszon (Relative Benefit – RB)	0,55/0,18 = 3,1 3,1 x 100 = 310%
Relatívkockázat-csökkenés (Relative Risk Reduction – RRR), relatívkockázat-növekedés (Relative Risk Increase - RRI)	(0,55-0,18)/0,18 = 2,055 2,055 x 100 = 205,5%
Abszolútkockázat-csökkenés (Absolute Risk Reduction – ARR) vagy abszolútkockázat-növekedés (Absolute Risk Increase – ARI)	0,55-0,18 = 0,37 0,37 x 100 = 37%
Kezelendő betegszám (Number Needed to Treat – NNT)	1/(0,55-0,18) = 2,7 kerekítve = 3
Vizsgált csoportban bekövetkező esemény esélyértéke	22/18 = 1,2
Kontroll csoportban bekövetkező esemény esélyértéke	7/33 = 0,21
Esélyhányados (Odds Ratio – OR)	1,2/0,21 = 5,7

risága hogyan viszonyul a kontroll csoportban észlelt események gyakoriságához. Ez a relatív kockázat (Relative Risk = RR), vagy relatív haszon (Relative Benefit = RB), attól függően, hogy vizsgálatunkban mi a mért esemény. Meghatározásához a két csoportban mért eseményhányados hányadosát képezzük:

RR vagy RB = EER/CER

Ezeket az értékeket a még egyszerűbb érthetőség és könnyebb kezelhetőség érdekében akár százalékosan is kifejezhetjük (értelemszerűen az osztással nyert eredmény 100-zal történő szorzásával). A relatív kockázat természetesen elsősorban azokra a vizsgálatokra vonatkozik, ahol egészségügyi kockázat bekövetkeztét mérjük. Talán legjobban ismert példája a kisdózisú acetilszalicilsav kezelés hatásának vizsgálata miokardiális infarktus kialakulására. Ebben az esetben a vizsgált esemény, a kockázat, az infarktus kialakulása. Hipotetikus példánkban, mivel a vizsgált esemény a fájdalom megszűnése, ezért itt relatív haszonról beszélhetünk. Az így kapott 3,1-es érték (vagy 310%) azt mutatja meg számunkra – mivel egynél nagyobb –, hogy a kezelés jobb, mint a placebo terápia. Ha RR, vagy RB értéke = 1, akkor a csoportok között nincsen mérhető különbség (legalábbis a célértékben).

Relatívkockázat-csökkenés (RRR), relatívkockázat-növekedés (RRI)

Az előzőeknél is több információt hordoz a relatívkockázat-csökkenés (Relative Risk Reduction = RRR) vagy relatívkockázat-növekedés (Relative Risk Increase = RRI):

RRR = (CER-EER)/CER
RRI = (EER-CER)/CER

Ezeket az értékeket az egyszerűbb érthetőség és könnyebb kezelhetőség érdekében szintén kifejezhetjük százalékosan is (értelemszerűen az osztással nyert eredmény 100-zal történő szorzásával). Ez egy meghatározott esemény gyakoriságának százalékos csökkenését (RRR), vagy növekedését (RRI) jelenti a kezelt csoportban a kontroll csoporthoz képest. Azt fejezi ki, hogy a vizsgált kezelés milyen arányban változtatja meg a mért kimenetet. Kockázat-csökkenésről értelemszerűen akkor beszélhetünk, ha azt vizsgáljuk, hogy a vizsgált kezelés alkalmazása milyen mértékben csökkenti a mért kimenet gyakoriságát. Amennyiben a vizsgálatban úgy tesszük fel kérdésünket, hogy a kezelés alkalmazása mennyivel több esetben bizonyul hatásosnak, akkor kockázat-növekedésről beszélünk. Segédpéldánknál maradva, az ibuprofen kezelés a legalább 50%-os fájdalomcsillapítás előfordulását 2,06-al, vagyis 206%-kal növelte a placebohoz képest. Azonban csak önmagában, „kiemelve” ezt az adatot akár megtévesztő következtetéseket is levonhatunk. A relatív kockázat változása ugyanis nem mutat rá az esemény előfordulásának gyakoriságára a vizsgált populációban („a jelenség tényleges előfordulására, ill. súlyára”), mivel „csak” a megfigyelt események gyakoriságának százalékos változását mutatja. Egy – előző példánkkal ellentétben – számottevően ritkábban bekövetkező esemény vizsgálatakor, ha annak eseményhányadosa például 0,61% a kezelt csoportban (EER= 0,0061) és 0,2% a kontroll csoportban (CER=0,002), az RRI értéke ugyancsak 206% lesz!

Abszolútkockázat-csökkenés (ARR), abszolútkockázat-növekedés (ARI)

Az előzőeknél is kifejezőbb az ún. abszolútkockázat-csökkenés (Absolute Risk Reduction = ARR) vagy abszolútkockázat-növekedés (Absolute Risk Increase = ARI) mértékének megállapítása, amely már egy meghatározott esemény gyakoriságának a különbségét is kifejezi a kezelt csoportban a kontroll csoporthoz képest. Így alkalmas már arra is, hogy a jelentős és jelentéktelen változás közötti különbségre is rámutasson. Amennyiben egy kezelésre bekövetkező pozitív esemény növekedését mérjük, akkor az ARR helyett az ún. abszolútkockázat-növekedésről (ARI) beszélünk.

ARR = (CER-EER)
ARI = (EER-CER)

Ezeket az értékeket is az egyszerűbb érthetőség és könnyebb kezelhetőség érdekében százalékosan is kifejezhetjük (értelemszerűen az osztással nyert eredmény 100-zal történő szorzásával). A mintapéldánkban – jóllehet, az nem egy valódi „kockázatra” vonatkozik – a kiszámított eredmények szerint a legalább 50%-os fájdalomcsillapító hatás gyakoriságának a különbsége a két csoport között 37%-os. Visszautalva az előző pontnál bemutatott problémára megállapítható, hogy arra az esetre, ha 0,61% volt az eseményhányados a kezelt és 0,2% a kontroll csoportban, akkor az ARI értéke is „csak” 0,41%.

Kezelendő betegszám (NNT)

A mindennapi gyakorlatban azonban kezelési csoportok közti eltérések (gyakran tizedszázalék pontosságú értékek) nehezen megjegyezhetők, értelmezésük sokszor hosszabb időt igényel. A levont következtetések eredményének igazán gyors és könnyebb megítélésére ezért bevezették a kezelendő betegszám fogalmát (Number Needed to Treat = NNT). Ez az érték azt fejezi ki, hogy minimálisan hány beteget szükséges kezelnünk ahhoz, hogy egy betegnél a kívánt pozitív változást a vizsgált terápia eredményeként

érjük el (vagy esetleg egy nem kívánt eseményt elkerüljünk). Természetesen a kezelendő betegszám (NNT értéke) nem mondja meg, hogy a kezeltek közül ki lesz az az egy, aki elkerüli a nem kívánt eseményt, vagy kinél következik be a várt pozitív változás. Kiszámítása egyszerű, az ARR vagy ARI reciprok értékét kell képeznünk.

$$NNT = 1/ARR \text{ vagy } 1/ARI$$

Példánknál maradva, ezt úgy foglalhatjuk össze, hogy ez alapján 2,7 (gyakorlatilag 3) beteget kell minimálisan kezelnünk 400 milligramm ibuprofennel ahhoz, hogy 1 betegnél – a gyógyszerezésnek köszönhetően – következzen be a pozitív változás (azaz a fájdalomcsillapítás). Az azonos célt szolgáló, de különböző kezelések esetén, így az NNT ismeretében képesek vagyunk meghatározni a szakmai szempontból hatékonyabbat. Ha két beavatkozást az NNT alapján hasonlítunk össze, mindig jellemezni kell a komparator beavatkozást is, beleértve a bevatkozások szükséges időtartamát és a kimeneteket is. A legjobb természetesen az, ha NNT értéke 1, mely azt jelentené, hogy minden beteg jobban lett a vizsgált terápia következtében. A gyakorlatban találkozunk ugyan 1-hez közeli NNT értékekkel, mint antibiotikum és placebo összehasonlításakor *H. pylori* eradikációban, vagy fejtetű kiirtásánál permethrin és placebo kezelést összehasonlítva (NNT értékét 1,1-nek határozták meg ezekben a vizsgálatokban) [4]. Érdemes megemlíteni, hogy a profilaktikus célú beavatkozások, ahol relatíve kis hatás nagyszámú emberben jelentkezik, magas (gyakran 20-200) NNT értékeket adnak. Önmagában az NNT nagysága tehát nem jelenti a terápia hatástalanságát, ennek megítéléséhez ismernünk kell, hogy a beavatkozás profilaktikus vagy közvetlen terápiás céllal történt-e.

A gyógyszerek esetében gyakran a mellékhatások közti különbségek ismerete épp olyan meghatározó egy-egy terápia kiválasztásánál, mint maga a hatás. Ennek mérésére NNT analógiájára meghatározható az a betegszám, amelyet kezelve egy esetben mellékhatás lesz a kezelés eredménye (number needed to harm – NNH).

A kezelendő betegszám alkalmazásánál, bár szemléletesen fejezi ki egy beavatkozás hatását, néhány körülmény figyelembevétele szükséges. Alapvető fontosságú, ha több vizsgálatból származó NNT értékeket hasonlítanak össze, hogy ezt csak azonos kimenettel rendelkező vizsgálatok esetében szabad közvetlenül megtenni.

Esélyhányados (OR)

Az eddig felsorolt jellemző paraméterek mellett a klinikai vizsgálatok kiértékelésekor gyakran találkozhatunk az ún. esélyhányadossal (Odds Ratio = OR) is. Ez azt fejezi ki, hogy hányszoros volt az állapotjavulás vagy mellékhatás kialakulása a két vizsgált csoport között. Ha OR értéke 1, akkor nincs különbség a vizsgált csoportok között a hatás tekintetében. Egy esemény esélyértékét (odds) egyszerűen úgy számítjuk ki, hogy a bekövetkezett események számát elosztjuk a be nem következett események számával. Példánkban a kezelt csoportban 40 betegből 22-nél következett be a mért esemény (legalább 50%-os volt a fájdalomcsillapító hatás), míg a be nem következett események száma (akiknél ez a hatás nem volt mérhető) 40-22 = 18 volt. Ugyanez a kontroll csoportban 7 és 33 volt. Ha már ismerjük az egyes kezelési csoportokban a vizsgált esemény előfordulásának esélyértékét, akkor ezek arányát a következő képlet segítségével határozhatjuk meg.

$$OR = \frac{\text{esélyérték a kezelt csoportban}}{\text{esélyérték a kontroll csoportban}}$$

Így példánkban annak az esélye, hogy a vizsgált esemény (legalább 50%-os fájdalomcsillapító hatás) bekövetkezzen a kezelt csoportban, a kontroll csoporthoz képest 5,7-szeres.

* * *

Cikksorozatunk harmadik, befejező részében már egy konkrét terápiás elemzés és értékelés (antidepresszánsok alkalmazása) megismertetésén keresztül fogjuk bemutatni az elsajátított szemlélet, értékelési metodikák és paraméterek gyakorlati alkalmazhatóságát.

AJÁNLOTT IRODALOM

1. Scottish Intercollegiate Guidelines Network: SIGN 50 – A guideline developer's handbook Edinburgh, 2001. http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html – 2. *West S., King V., Carey T.S. et al*.: Systems to Rate the Strength of Scientific Evidence, Evidence Report, Assessment Number 47, AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality), Publication No. 02-E016, 2002. – 3. *Field M.J., Lohr K.N*. (editors), Institute of Medicine Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines, Clinical practice guideline: directions for a new program, Washington DC: National Academy Press, 1990. – 4. *McQuay H. et al*.: Using Numerical Results from Systematic Reviews in Clinical Practice, Ann Intern Med, *26* (9), 712-20, (*1997*).

L. Botz and F. Szücs: ***Drug evaluation aspects and pharmaceutical concerns of evidence based medicine. Part II.***

We have summarized, in our previous educational article, the principles and aims of evidence based medicine and the causes led to its formation. In this present article we will

demonstrate the formation, meaning and interpretation of those particular methodical parameters (e.g.: odds ratio, number needed to treat etc.), which are used to express the effectiveness of drug therapy. We will present the role and importance of these parameters in demonstration of results of clinical trials and systematic reviews.

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertár
Pécs, Honvéd u. 3. – 7624
E-mail: lajos.botz@aok.pte.hu

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatók

XXXV. GYÓGYSZERANALITIKAI TOVÁBBKÉPZŐ KOLLOKVIUM

Sopron, 2008. április 24-26.

Tisztelt Kolléga Nő/Úr!

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszeranalitikai Szakosztálya 2008. április 24-26. között rendezi meg a

XXXV. GYÓGYSZERANALITIKAI TOVÁBBKÉPZŐ KOLLOKVIUMOT.

A rendezvény helyszíne: Hunquest Hotel Szieszta***
(9400 Sopron, Lővér krt. 37. tel.: 99 314 260)

A kollokvium tudományos programján a következő témák szerepelnek:

1. nap: **Biológiai úton előállított hatóanyagot tartalmazó készítmények minőségének kérdései**
2. nap: **A szilárd gyógyszeranyagok analitikai vizsgálata: IR, NIR, Rtg, Raman stb.**
3. nap: **Gyógyszerek minőségi problémái, illegális előállítás és gyógyszerhamisítás**

A részletes tudományos program megtekinthető az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) február 20. után.

Továbbképzés: A rendezvény akkreditálása a tesztvizsgával záruló kollokvium gyógyszerész továbbképzéssé minősítése céljából folyamatban van. A kapható továbbképzési pontszám értékéről később döntenek.

Részvételi díj: 45.000 Ft. + 20% ÁFA (egyágyas elhelyezés esetén bruttó 10.000 Ft felár).
A részvételi díj tartalmazza a konferencia tudományos programján való részvételt, valamint annak nyomtatott anyagát, 5 főétkezést és a kávészüneteket, továbbá a társasprogramon való részvételt.

Jelentkezési határidő: 2008. március 15. (a mellékelt jelentkezési lapon)
Fizetési határidő: 2008. április 1.

Információk a kollokviummal kapcsolatban: szervezési ügyekben (jelentkezés, részvételi díj, szállás stb.):
Vikár Katalin, MGYT Titkárság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. I. em. 2., Tel.: 338 0416; Fax: 483 1465;
e-mail: meeting@mgyt.hu

Őszintén reméljük, hogy üdvözölhetjük Önt és munkatársait a továbbképző kollokviumon, mely alkalmat nyújt a gyógyszerészeti tudomány gyógyszerminőséggel kapcsolatos legújabb eredményeinek és problémáinak megismerésére és megvitatására. Egyben kellemes környezetben lehetőséget nyújt kötetlen eszmecserére, baráti beszélgetésekre és kikapcsolódásra is.

Az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztály Vezetősége és a szervezők nevében tisztelettel köszönti:

Takácsné dr. Novák Krisztina
elnök
telefon: 215-5241
e-mail: novkri@hogyes.sote.hu

Dr. Kőszeginé dr. Szalai Hilda
alelnök
telefon: 886-9300
e-mail: hszalai@ogyi.hu

Kovács Zsuzsa
titkár
telefon: 476-3600/3094
e-mail: kovzsu@hogyes.sote.hu

Gyógyszerészet 52. 201-203. 2008.

Akut és krónikus fényártalmak

Dr. Soós Gyöngyvér és Kovács Ida Jusztina

„Az emberi lét napenergiával működik” – hirdeti napjainkban egy óriásplakát az utcákon, de ez az állítás csak nagyon áttételesen értelmezhető. Kétségtelen tény, hogy a magasabb rendű élet feltétele, a megfelelő oxigéntartalmú légkör kialakulása, a bakteriális fotoszintézis következménye. Továbbá alapvetően fontos a növényi fotoszintézis, amelynek eredményeként a szervetlen széndioxidból a magasabb rendű élőlények számára hasznosítható szerves szénvegyületek keletkeznek. Az sem elhanyagolható pozitív hatás, hogy csontrendszerünk egészséges működéséhez szükséges aktív D vitamin is fényenergiát igényel. A pozitív hatások csak meghatározott keretek között igazak; amennyiben az emberi bőrt, szervezetet a szokásosat meghaladó – az adott földrajzi terület évszázados fényviszonyainál több – mennyiségű sugárzás éri, az káros következményekkel járhat.

A napfény legnagyobb energiájú sugártartománya a nem látható, azonnal nem érzékelhető ultraibolya tartomány 180-400 nm hullámhosszal. A legrövidebb hullámhosszú, legnagyobb energiájú részt, az UV-C sugárzást a légkör ózonrétege elnyeli, a föld felszínére csak a B és az A tartományba tartozó sugarak jutnak el. Bőrre kifejtett hatásukról leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy az akut kellemetlenségekért a B, míg a krónikus hatásokért elsősorban a legnagyobb hullámhosszú A sugárzás a felelős.

Az epidermisbe hatoló sugárzás hatására oxidatív szabadgyökök képződnek, amelyek a sejtmagba jutva károsítják a DNS-t. Szerencsés esetben a természetes javító mechanizmus (repair) eliminálja a károsodást. Amennyiben ez nem valósul meg, génmutáció jön létre annak minden további nem kívánt következményével. A dermisbe, a kötőszövetig eljutó, nagyobb hullámhosszú sugárzás az elasztikus és kollagén rostok oxidációját előidézve, azok funkcionális károsodását, „öregedését” okozza.

A bőr fénnyel szembeni természetes védőanyaga a bőrpigment, a melanin. A bőr színét a melanin típusa és mennyisége határozza meg. A phaeomelanin vöröses pigment, míg az eumelanin barna színű. Előbbi az északon élőkre jellemző, míg az egyéb népcsoportoknál az eumelanin a meghatározó bőrpigment.

A bőrszín öröklött tulajdonság, amely szoros párhuzamot mutat a haj és szem színével. Ezért a fényérzékenységi bőrtípus besorolásnál ezeket is figyelembe véve szokás hat bőrtípust elkülöníteni:

– I.: világos bőr, szeplők, vörös haj, kék szem (*északi típus*) – *mindig leég, sohasem barnul;*
– II.: világos bőr, szeplők, szőke haj, zöld szem – *nehezen barnul, könnyen leég;*
– III.: világos bőr, világos haj (sötét szőke, világos barna), zöld szem – *nehezen ég le, könnyen barnul;*
– IV.: barna bőr, barna haj, barna szem (*mediterrán típus*) – *mindig barnul, sohasem ég le;*
– V.: ázsiai típus (mongol, kínai, japán);
– VI.: afrikai típus (néger).

Fényvédelem/fényérzékenyítés

A bőr természetes védelmét fokozott fényterhelés esetén célszerű megerősíteni. A fényvédelem ősi tapasztalatokon nyugvó, leghatékonyabb módja az ún. *mechanikus* védelem, a betakarás, azaz a ruházattal való – kalappal, szemüveggel kiegészített – védekezés. A *fizikai* védelmen a reflexión alapuló, míg a *kémiai* védelmen az abszorpción alapuló fényterhelés-csökkentést értjük. Fizikai fényvédőként fehér fémoxidokat – titándioxid, zinkoxid – alkalmazunk, a kémiai fényvédőknek igen széles a választéka. Kritérium, hogy az abszorpciós maximum 280-400 nm között legyen és az anyag ne legyen toxikus, ne okozzon bőrirritációt, túlérzékenységet.

A fényvédő készítmények klinikai hatását egy számmal, a fényvédő faktorral (FF) szokás kifejezni. Ennek meghatározása nemzetközileg standardizált módon történik: azt mérik, hogy a készítménnyel kezelt bőr fénnyel szembeni toleranciája milyen mértékben növekszik meg a nem kezelt bőrhöz viszonyítva. Az EU szabálya szerint a maximálisan deklarálható FF érték 50.

Genetikailag meghatározott fényérzékenységünket számos szerzett tényező befolyásolhatja. Ezek közül különösen fontos annak ismerete, hogy számos gyógyszerünk fényérzékenyít. Legerősebb ebből a szempontból a magas jódtartalmú amiodaron, de kerülendő a fényexpozíció tetraciklin, fluorokinolon vagy szulfonamid terápia során is. A NSAID készítmények közül a diklofenak, a ketotifen és a piroxikam tartalmú készítmények alkalmazásakor fordulhat elő fokozott fényérzékenység. A ma már ritkán használt fenotiazin származékok szintén erős fényérzékenyítő szerek.

Akut fényártalmak

Fotodermatózisok

A fotodermatózis a fény hatására bekövetkező bőrelváltozások összefoglaló elnevezése. Ez lehet papu-

losus (körülírt gyulladás), ekzemás, hólyagos, vagy urticariás (csalánfolt) jellegű. A tünetek leginkább a fénynek kitett területeken jelennek meg, de a ruha által fedett bőrön is előfordulhatnak.

Különbséget kell tenni a *fototoxikus* és a *fotoallergiás* reakciók között, bár egyes betegek esetében ezek elkülönítése nem jelent könnyű feladatot. *Fototoxikus reakció* a provokáló anyaggal történő első találkozás esetén felléphet. Súlyosságát a provokáló minősége, az anyag- és a fényexpozíció mennyisége egyaránt befolyásolja. A bőrbe került anyag a fény hatására toxikus vegyületté alakul, amely az adott területen károsítja a bőrt.

Fotoallergiás reakció esetén a klinikai tünetek megjelenése a fényexpozíciót késve követi. A fény szerepe ebben a tekintetben az, hogy a provokáló anyagot hapténné/allergénné alakítja át, amely a szervezetben allergiás reakciót indít meg. Amennyiben a szenzibilizációs folyamat elindult, úgy később a klinikai tünetek kiváltásához a provokáló anyag minimális mennyisége is elegendő.

A mindennapi életben a kétféle reakció keveredhet, tisztázása, elkülönítése speciális vizsgálatokkal lehetséges.

Dermatitis solaris/napégés

A napégés a leggyakoribb fény által kiváltott bőrtünet; a fény által ért területen, 1-3 óra lappangás után bőrgyulladás alakul ki. Ennek súlyossága függ a besugárzás intenzitásától, tartamától és az egyén érzékenységétől. A bőrgyulladás megnyilvánulhat egyszerű bőrpírként, súlyosabb esetben kifejezett ödémával vagy hólyagképződéssel is járhat. Nagy kiterjedésű és súlyosabb bőrgyulladást általános tünetek kísérnek: rossz közérzet, levertség, láz, hasmenés, gyengeség. Felismerése az előzmények tisztázása után nem jelent nehézséget.

Kezelése: Az akut bőrgyulladásnak megfelelő helyi gyulladáscsökkentés, nyugtatás, egyéb szervek érintettsége esetén megfelelő tüneti kezelés (fájdalom- és lázcsillapítás). Fontos tanács a fénytől való teljes tartózkodás! Helyileg alkalmazható, törzskönyvezett készítmények: Fenistil gél, Phlogosam hab, krém, Panthenol hab, Bepanthen „Roche" krém, kenőcs. Alkalmazhatók a FoNo előiratok: Unguentum refrigerans, Unguentum Burowi, Suspensio zinci aquosa.

Ekzema solare (Mallorca acne)/nap kiütés

Elsősorban a kifejezetten fehér, északias bőrtípusnál jelentkezik, jellemzően az „első" – nyár eleji – napozásnál. A mellkas felső részén és az arcon körülírt területen kialakuló gyulladás, mely megjelenésében hasonlít az acnera, erősen viszket. Kezelése az előző betegséggel megegyező, de az erős viszketés miatt antihisztamin készítmények átmenetileg orálisan is ajánlhatók.

A fény hatásának késői következményei

Hipopigmentált bőrelváltozások:

A melanin csökkent termelése következtében kialakult, összefoglaló néven *leukodermának* nevezett bőrbetegségek.

Vitiligo („fehér folt betegség"):

Melanocyta elleni antitestek képződése következtében csökken a melanocyták száma és funkciója. Felnőtteknél elsősorban a szájzug és a szem környékén, a körömágy területén, gyermekeknél a térden vagy egyéb, sérülésnek kitett bőrfelületen jelentkezik. Gyakori a betegség sérülés utáni kezdete. Ténylegesen hatékony kezelése ma nincs, nagyon fontos az érintett, depigmentált területek hatásos fényvédelme!

Pityriasis versicolor:

Amint már a gombás betegségekkel foglalkozó közleményben írtuk, a Pityrosporon ovale (sarjadzó gomba, invazív formája a Malassezia furfur) által okozott fertőzés. A gombák melanin elleni ellenanyagot termelnek, ennek következtében fehér foltok jelennek meg, elsősorban a háton és a mellkas felső részén. A vitiligóval ellentétben különálló, 3-5 mm átmérőjű, nem összefolyó fehér foltok a jellemzők. Kezelése keratolyticus és specifikus gombaellenes helyi szerekkel lehetséges a fényexpozíciót megelőzően.

Hiperpigmentált jelenségek:

Legjellegzetesebb megnyilvánulásai: az ephelis *(szeplő),* a chloasma (májfolt*),* valamint az *anyajegy (*naevus*).* Elsősorban kozmetikai problémát jelentenek, de az anyajegyek rosszindulatú bőrdaganattá is átalakulhatnak. Meg kell említeni, hogy a különböző bőrgyulladások után gyakran alakul ki átmeneti hiperpigmentáció.

Kezelése: Elsődleges jelentőségű a fényvédelem, de a szeplő és a májfoltok kezelésében a melanin lokális redukciója révén lehet eredményt elérni: hidrokinon 2-5% (Ephelis gél*)* és retinoidok (tretinoin, adapalen, tazaroten) helyi alkalmazásával.

Photoageing (fény hatásra felgyorsult bőr öregedés) malignus bőrelváltozások

Keratosis solaris/senilis:

Idős személyeknél a sok napsugárzásnak kitett bőrterületeken jelentkezik. Enyhén kiemelkedik, érdes tapintatú, szemölcsszerű, vastag, piszkosszürke hámmal fedett elváltozás. Rosszindulatú átalakulásra hajlamos (praecarcinosis!).

Basalsejtes bőrcarcinoma (egyszerűsített néven basalioma):

A leggyakrabban előforduló rák világszerte. Az esetek döntő többségében a fényexpozíciónak kitett bőrfelszíneken jelentkezik, a káros UV-, illetőleg fényhatás következményeként. Egyre gyakoribb, részben a légköri káros hatások – ózonlyuk – következtében, de sokkal inkább a napfényen eltöltött órák számának növekedése miatt. A basalioma szerencsére nem tör be a véráramba, így nem képez áttétet, de a környező bőrt, esetleg porcot, csontot roncsolhatja. Ennek elkerülése csakis gyors, szakszerű ellátással lehetséges.

Klinikailag különböző formákban jelentkezik, döntően a fénynek kitett bőrfelszíneken: az arcon, a füleken, a hajas fejbőrön, a karon, a mellkas és a hát felső részén. Jellegzetes a bőrből kiemelkedő, kicsi 5-10 mm átmérőjű dudor, amely gyöngyházfényű, és gyakran kis értágulatok (teleangiectasia) láthatók benne. További, rendkívül jellemző megjelenési formája a nem gyógyuló, pörkös seb/sebecske, amely kiterjedésében és mélységében is egyre nő.

Kezelése egyértelmű klinikai és szövettani diagnózis alapján bőrgyógyász szakorvos feladata! Időben való felismerése és kezelése 100%-os gyógyuláshoz vezet.

Melanoma malignum:

Melanocytákból kiinduló festékes bőrdaganat, amely a legveszedelmesebb daganatok közé tartozik és a leggyakrabban vezet halálhoz. Jelentkezhet ép bőrön is, de gyakrabban születéstől fennálló, pigmentált anyajegyből indul ki. A bőrön kívül, a szemben jelentkező primer melanoma is gyakori. A melanoma rendkívül gyorsan képez áttétet a nyirokutak és a véráram útján, így valamennyi életfontosságú szervet eléri. Az utóbbi évtizedekben e betegség előfordulási gyakorisága ugrásszerűen megnőtt, és már egyre fiatalabb korban jelentkezik. Nagyon fontos lenne a felismerés minél korábbi stádiumban, mert csak ilyen esetekben lehet eredményes a kezelés.

Összegzés

A szervezetet, a bőrt érő fényhatás egy életen át összegződik, bölcsen kell tehát beosztani az expozíció idejét. A szoláriumban eltöltött percek hozzáadódnak a természetes terheléshez. A kisgyermekek, a még nem kifejlődött természetes védekező képesség miatt fokozott – mechanikai és fizikai – védelmet igényelnek. A magas fényvédő faktorú fényvédő készítmények használata hamis biztonságérzetet adhat, ami megnyújtott, káros napozást eredményezhet. A bőr öregedésének következményeként kialakuló premalignus és malignus bőrelváltozások időben való felismerése lehetővé teszi azok tökéletes gyógyítását.

IRODALOM

1. *Marks R:* Sun-damaged skin. Martin Dunitz Ltd. 1992. – 2. International Sun Protection Factor Test Method 2006 – 3. *Dobozy, Farkas, Horváth, Hunyadi, Schneider:* Bőrgyógyászat. Elekticon. Budapest, 2001.

G y. S o ó s a n d I. J. K o v á c s: ***Acute and chronic light injuries***

Szegedi Tudományegyetem Klinikai Gyógyszerészeti Intézet, Szeged, Szikra u. 8. – 6725

Évfolyam-találkozó

A Budapesti Orvostudományi Egyetemen 1953-1957 tanévekben együtt járt, és 1958-ban oklevelet szerzett gyógyszerészek ismét megtartjuk találkozónkat. Az 50., jubileumi találkozónk helye az IBISZ (volt Volga) hotel (Budapest, XIII. Dózsa György u. 65.) „Duna" különterme. Időpontja: 2008. április 13-án, 13 órakor. Minden volt évfolyamtárs ismert címére részletes meghívót küldtünk.

Hayka Ibolya, Pogány János, Rákász Erzsébet, Tóth Barna, Zarándy Anikó

Gyógyszerészet 52. 204-207. 2008.

Marketing a gyógyszertárban
I. rész: A személyes eladás

Dr. Mitev Ariel és dr. Bauer András

A beteggel való kommunikáció a patikában döntő jelentőségű. Ezért először érdemes egy általános kommunikációs modellt megvizsgálni (***1. ábra***).

A modellben „küldő" az a személy, aki információt szeretne megosztani egy másik személlyel. Gyógyszertári beszélgetés esetén a küldő egyszer a patikus, másik esetben pedig a beteg, a szerepet tehát mindkét fél felveheti. A kommunikációs folyamat akkor kezdődik, amikor a küldő szavakat és más jelzéseket választ ki és szervez logikai sorrendbe abból a célból, hogy üzenetét eljuttassa a befogadóhoz. A kódolás folyamata során a küldő a gondolatait szimbolikus formába rendezi, vagyis lefordítja a szavak, jelek, illetve különböző gesztusok nyelvére.

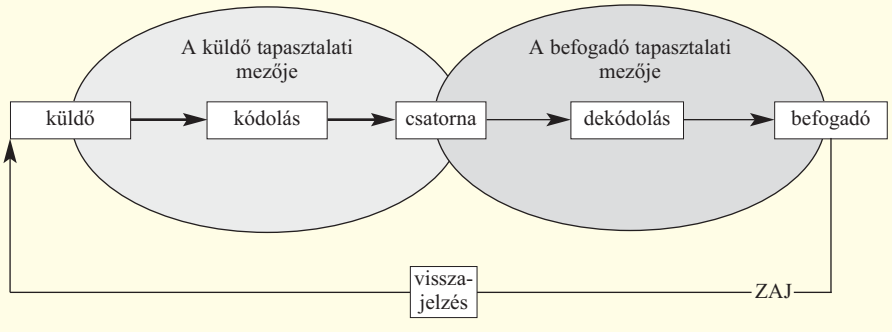
Az üzenetet abba a formába célszerű rendezni, amelyet az adott csatorna megkíván. Patikus-beteg interakció esetén a közvetítő csatorna a levegő, a befogadó hallja és látja, amit a küldő mond vagy cselekszik, személyes kontaktusban vannak egymással. Az üzenet tehát nemcsak verbális (szóbeli), hiszen mindig érkeznek nonverbális (nem szóbeli) jelzések is. Egy üzenet nemcsak az abban elhangzott szóbeli információt tartalmazza, hanem magába foglalja a kommunikáló személyek egymáshoz való viszonyát is. A kifejezés módját a szavak mellett olyan tényezők is befolyásolják, mint a hangerő, a hangszín, az arcmimika vagy a testtartás. A nonverbális üzenetek küldésének és vételének képessége lényeges a szociális interakció szempontjából. *Argyle* szerint ez a képesség a többi készséghez hasonlóan, tanulás útján alakul ki [2]. Egyes emberek jobban értenek hozzá mint mások, ám a hiányok tréningek, tanulás, illetve a gyakorlat során szerzett tapasztalatok segítségével pótolhatók. A nonverbális üzenetek nem egyszerűen a nyelv használatának alternatívái, dekódolásuk és a rájuk adott reakció általában sokkal közvetlenebb és automatikusabb, mint a szóbeli üzenetekre adott válaszok. Amikor interakciós partnerünk ránk mosolyog, ránk bámul vagy ránk kacsint, általában késedelem nélkül értelmezzük ezeket a jelzéseket és reagálunk rájuk: nincs szükség arra, hogy tudatosan elemezzük és dekódoljuk, hogy mit jelentenek. Ezzel szemben sokkal több időbe telik egy szóbeli kijelentés megértése és értelmezése [3].

A befogadó az a személy, aki a kapott üzenetet veszi és lefordítja, dekódolja a saját nyelvére. Ez nem feltétlenül az a beteg, akinek a patikus az adott információt szánja, mert előfordulhat, hogy a tanácsadást olyanok is hallják, akik éppen sorban állnak, s elképzelhető, hogy az adott információ egyáltalán nem tartozik rájuk. Ilyenkor természetesen fennáll a diszkréció sérülésének a veszélye, ami minden jelenlévő számára kellemetlen lehet.

A dekódolási folyamatot befolyásolja a befogadó tapasztalati mezője, hiszen tapasztalatai, attitűdjei fényében fogja feldolgozni és értelmezni az üzenetet. Mivel a küldőnek is van tapasztalati mezője, ezért az üzenet kibocsátója is ennek alapján fogalmazza meg üzenetét. Probléma adódhat abból, hogy a két tapasztalati mezőnek nincs közös része, s ilyenkor a felek egyáltalán nem értik meg egymást. Ha például a gyógyszerész túlságosan tudományos nyelven kommunikál, a beteg semmit nem fog érteni az üzenetből, mert nem sajátította el ezt a nyelvezetet, és nincs benne a tapasztalati mezőjében.

Hatékony kommunikáció esetén a befogadó visszajelzéseket ad, ezzel biztosítva a küldőt, hogy a beszélgetés jó irányban halad vagy sem. Az üzenet kibocsátója ilyen módon tud változtatni adott esetben a kommuni-káció módján.

A folyamatot zavarhatják mindenféle zajok, amelyek a kommunikáció minden egyes elemétől származhatnak. Elképzelhető, hogy a betegnek fogalma sincs arról, hogy mi a problémája, ennek következtében le sem tudja írni annak jellemzőit. Az is lehetséges, hogy a betegnek kikristályosodott gondolatai vannak, ezeket



1. ábra: Kommunikációs modell (forrás: [1])

azonban nem tudja szavakba önteni, vagy halkan beszél, esetleg motyog. Ha többen vannak a gyógyszertárban, akkor a várakozók beszélgetése zavarhatja a kommunikációt. Ugyancsak zajt eredményezhet mindenféle tényező, mely elvonja a beteg figyelmét, akár hanghatásról, akár valami látható dologról van szó. Ilyen zavaró tényező lehet például egy patika előtt elhaladó teherautó, egy csecsemő sírása, vagy akár egy túl feltűnő helyre kihelyezett reklámtábla, amelyre a vevő a tanácsadás helyett figyel. Mesterséges korlát a táraasztal, illetve az üvegfal, amely megnöveli a távolságot a szereplők között, valamint gyengíti a kommunikáció hatékonyságát (nem beszélve arról, hogy gyakran az üvegfal mögül hangosan beszélő beteg problémáját az egész patika hallja, a gyógyszerészt kivéve).

A verbális és a nonverbális kommunikáció eszköztára

A szóbeli, illetve a nem szóbeli kommunikáció eszköztára felettébb sokrétű és rendkívül komplex. Ezek bemutatása hozzájárul a betegek, a gyógyszerészek, illetve általában az emberek magatartásának jobb megfigyeléséhez és megértéséhez. A kommunikációs készségek gyakorlással, elemzéssel és megfigyeléssel fejleszthetők.

Testbeszéd

Az első benyomást mindenekelőtt vizuális jelek alakítják ki, legyen szó akár a patika berendezéséről, akár a gyógyszerész öltözékéről vagy viselkedéséről. Egy vidám „Jó reggelt kívánok!” esetében is a fő információt a testbeszéd sugározza. A vevő nem tudatosan érzékeli és értékeli az összképet. Amennyiben a nonverbális kommunikáció nem támasztja alá a verbálist, a mondanivaló hiteltelenné válik, és ez a gyógyszerészbe vetett bizalom megrendülését okozhatja. A nem verbális jelzések gyakran „kiadják” a beszélőt, feltárva olyan attitűdjeit, érzéseit és érzelmeit is, melyeket nem akar kinyilvánítani [3]. *Ekman* és *Friesen* vizsgálatukban kimutatták, hogy a perifériális jelzések (például a test, a karok és a lábak mozgásainak) tudatos kontrollja gyengébb, ezért jobban lehet belőlük olvasni, mint a figyelem fókuszában álló arckifejezésből vagy tekintetből [4]. A nonverbális kommunikáció a beszélgetőpartnerrel szembeni alapvető viszonyt fejezi ki.

Ahhoz, hogy a vevő jól érezze magát és a gyógyszerésszel szemben a szimpátia és a bizalom kialakuljon, nonverbális úton is barátságos légkört kell teremteni. A barátságos hangvételnek és hozzáállásnak azonban nem csupán az üdvözlés alkalmával, hanem az egész kiszolgálási folyamat során érvényesülnie kell.

Mimika

A mimika hatással van az összképre. A gyógyszerész ingerült tekintete nem keltheti azt a benyomást, hogy számára a beteg az első. Ha a patikus fejében az jár, hogy „ideges vagyok, mert túl vagyok terhelve”, azt kommunikálja a beteg felé, hogy „Hagyjon békén, nem látja, hogy mennyi más dolgom van!”. A beteg nem veheti észre, hogy a patikusnak problémája van! A gyógyszertárban mindig a beteg a legfontosabb, aki pedig kizárólag a saját panaszaival van elfoglalva. A mosolygás

- barátságos légkört teremt,
- szimpátiát gerjeszt,
- bizalmat alakít ki és
- a betegre kisugározza a pozitív hangulatot.

Mi történjék akkor, ha a gyógyszerész úgy érzi, hogy képtelen elviselni a betegeket? A válasz egyszerű: mosolyogjon! Még a rossz hangulat esetén is segítségre lehet a mosolygás. Mit tud ugyanis a beteg azzal kezdeni, ha a gyógyszerész éppen dühös a főnökére vagy a gyermekére? Ilyenkor célszerű valami pozitív dologra gondolni, mert csak így lehet őszintén mosolyogni. A kényszerből kierőltetett vigyor nem meggyőző, sőt ellenérzéseket kelt. A betegnek jól kell éreznie magát a patikában. A mesterkélt, „hosszúkás mosoly” könnyen felismerhető: a teljesen hátra húzott ajkak inkább grimaszt eredményeznek [5]. Amennyiben a beteg őszinte mosolyt kap, a következő alkalommal már eleve pozitívabb hozzáállással lép be a gyógyszertárba.

Szemkontaktus

A szemkontaktus egyike a leggyakoribb és legerőteljesebb nonverbális jelzéseknek. Szemkontaktus nélkül a beszélgetőpartnerek között a kapcsolat nem jön létre. Ha üdvözléskor a patikus nem néz a beteg szemébe vagy üdvözlés után azonnal valami mással kezd el foglalkozni, az első benyomás negatív lesz. A szemkontaktus:

- híd a vevő felé,
- biztonságot sugároz,
- bizalmi alapot teremt,
- fontos kijelentéseket hangsúlyoz és
- lehetőséget nyújt a partner reakciójának felismerésére (feedback).

Valószínűleg néhányan tolakodónak érzik, ha a másikat „mereven bámulják”. A legtöbb beteg azonban pozitívan reagál arra, ha sűrűn rápillantanak, s azt az érdeklődés magas szintjének tekinti. Szorosabb kapcsolatot jelent, ha a gyógyszerész minden reakciót pontosan nyomon tud követni. Akinek a tartós szemkontaktus nehézségeket okoz, de minden egyes beszélgetés során alkalma nyílik gyakorolni, meg fog lepődni a betegek reakcióján.

Az emberek inkább hajlamosak a szemkontaktus fenntartására, amikor hallgatnak, mint amikor beszélnek. Hajlamosak akkor is elfordítani a tekintetüket, ha olyan kérdést kapnak, amely kényelmetlen érzéseket vagy bűntudatot kelt bennük. A szemkontaktus tartama és intenzitása személytől és kultúrától függően

változik. Vannak, akik szégyenlősségük következtében igyekeznek elkerülni a szemkontaktust, vagy megpróbálják annak időtartamát a minimumra csökkenteni. Ezek a személyek lehetnek végtelenül becsületesek, de valahányszor elfordítják a tekintetüket a másikról, akaratlanul is a köntörfalazó ember benyomását keltik [5].

A gyógyszerésznek akkor is a szemkontaktust kell keresnie, ha a vevő állandóan elfordítja tekintetét. Ugyanakkor természetesen az sem várható el, hogy állandó jelleggel a beteget nézze. A fontosabb kijelentéseknél azonban mindenképpen keresni kell a másik tekintetét, hiszen ezzel lehet jobban hangsúlyozni mondanivalónkat.

Testtartás

A testtartás a másik emberrel szembeni beállítódást mutatja. Egy különösen hanyag, nemtörődöm testtartás nemcsak azt mutatja, hogy az illető hanyag, hanem még azt is kommunikálja a beteg felé, hogy „nekem Te nem érsz annyit, hogy összetörjem magam, nem vagy olyan fontos, hogy miattad megváltoztassam a kényelmes testtartásomat".

Üdvözlésnél nyílt, érdeklődő testtartást célszerű felvenni, miközben természetesen nem szabad elfelejteni mosolyogni sem. Ezzel azt kell kommunikálni, hogy a gyógyszerész kész befogadni a beteg mondanivalóját, teljes lényével az előtte álló emberre koncentrál. A beszélgetés közben természetesen nem ajánlatos a gyógyszerek elrendezését igazgatni, oldalra fordulni és a váll felett kommunikálni, vagy éppen a táraasztal fiókjába mormogni. A kommunikálás közben minden esetben a beteg felé kell fordulni.

A gyógyszer kiadásánál azonban már olyan testtartást érdemes felvenni, amely szakszerűséget sugall. A szakszerű tekintet nagyobb meggyőzőerőt kölcsönöz az érveknek. A tanácsadás, a szakszerű érvek után azonban ismét a barátságos hangnemet érdemes előnyben részesíteni, hogy a beteg jó érzéssel távozzon a gyógyszertárból [6].

A tanácsadás csak az adott betegre tartozik, a lehető legdiszkrétebb formában kell eljárni. Éppen ezért nem célszerű a patikát előadóteremnek, a tárát pedig szószéknek használni. Nincs helye a túl heves gesztikulációnak sem. A barátságos légkör megteremtéséhez mosolyogni kell, tanácsadás, meggyőzés esetén pedig magabiztos fellépésre, valamint komoly és szakszerű kommunikációra van szükség.

Paralingvisztikai jelzések

A beszélgetésben a szóbeli tartalom csak kis részét képviseli a teljes üzenetnek, a kimondott szavakon kívül sok mindent ki lehet fejezni a hanggal is. Minden vokális jelzés, ami nem beszéd, paralingvisztikai jelzésnek tekinthető [3]. Egyes paralingvisztikai jelzések nagyon szorosan kapcsolódnak a kimondott szavakhoz: a beszéd sebessége, a hangmagasság, a ritmus, a hangerő és a beszédtempó nonverbális jelzések, azonban nagyon szorosan összefüggnek a verbális tartalommal. Más vokális jelzések, például az akcentus, a személyes hangminőség, a hang tónusa vagy ereje, a beszélő tartósabb személyiségvonásaira utalhatnak, és nem állnak kapcsolatban valamilyen meghatározott szóbeli üzenettel. Létezik továbbá számos olyan hangadás is, amely önmagában képes egy üzenetet kommunikálni (pl. sírás, ásítás, fütty vagy hangos lélegzés).

Klaus Scherer kísérletei szerint [7] a hangmagasság változásai és a tempó különösen fontos információforrások: a lassú tempó és a csekély hangmagasság-váltakozás általában negatív, kellemetlen érzelmeket jelentenek (szomorúság, harag, unalom, undor, félelem), míg a gyors tempó és a nagy hangmagasság-váltakozás pozitív érzelmekre utal (kellemesség, aktivitás, meglepetés).

Az olyan nehezen megfogható jelzések, mint a hangminőség, nagyon fontosak azoknak, akik munkájukban nagymértékben támaszkodnak a szóbeli közlésre (pl. orvos, gyógyszerész). A hangmagasság változtatásával változik a mondanivaló karaktere. A magasabb tónus barátságos, kedves, előzékeny, míg a mélyebb hangárnyalat komoly, szakszerű és meggyőző. A monoton hangon előadott tájékoztatás unalmas, a beteg ekkor érdektelenné válik az információval szemben. Érthetően, tisztán és nem túl gyorsan érdemes beszélni, különben értékes információk veszhetnek el.

A személyes eladás szakaszai

Az értékesítési politika egyik legfontosabb kérdése a hatékony személyes eladás gyakorlatának megvalósítása. Különösen fontos ez a gyógyszertárban, ahol a patikusnak ugyan teljes mértékben ki kell szolgálnia a beteget, de – amennyiben szükséges – korlátoznia is kell magatartásában. Úgy gondoljuk, éppen ezért a klaszszikus eladási irodalom valamennyi tanácsát nem érdemes követni. Igaz azonban, hogy – mint minden eladási tárgyalás – a gyógyszertári eladás is különböző szakaszokra osztható. A vevők különböző kívánságokkal térnek be a gyógyszertárba, az egyik a receptet szeretné gyorsan kiváltani, vagy csupán fájdalomcsillapítóért ugrik be, míg a másik esetleg részletes tanácsadást is kíván. Az egyik alapvető cél természetesen a compliance növelése, hiszen a patikus is felelősséget vállal a terápiáért.

A betegek egy része például a reklámok alapján diagnosztizálja a tüneteit és az orvos megkerülésével kezd öngyógyításba. Gyógyszertári esetmegfigyelések azt mutatják, hogy a reklámozott termékeket vásárlók mintegy harmada nem tudja pontosan sem a reklámozott gyógyszer nevét, sem azt, hogy milyen hatást vár el tőle [8]. Mivel a betegek egyre inkább a reklámokból tájékozódnak, ezért egyre több gyógyszerről tudnak egyre felületesebb ismereteket. A reklámok sokszori ismétléssel, egyszerű, de vonzó eszközökkel hatnak,

a betegeket nem kényszerítik tudatos mérlegelésre. A gyógyítási folyamatban a patikus lehet az első és az utolsó, aki a beteget a gyógyszerelésével kapcsolatban irányíthatja és ellenőrizheti, és ezáltal valódi kapuőr szerepet tölt be. A gyógyszerészeknek tehát ismerniük kell az alapvető kommunikációs és meggyőzési technikákat is.

A különböző típusú betegek azonban eltérő bánásmódot igényelnek. Optimális esetben a beszélgetés felosztható az alábbi szakaszokra:

1. *Üdvözlés.* A gyógyszerész és a beteg közötti viszony alapjainak a megteremtése. A beteg szert tesz az első benyomásra a patikáról, s mindenek előtt az alkalmazottakról.
2. *Nyitás.* A nyitás szakaszában a beszélgetőpartnerek információkat közölnek a személyiségükről is. A beteg megnyilatkozásait a gyógyszerész felhasználhatja arra, hogy teljesebb, részletekbe menő képet tudjon alkotni az illetőről. A mélyebb megismerés segítségével a beteg kívánságait jobban fel lehet mérni, s ennek következtében jobb javaslatok tehetők.
3. *Információgyűjtés* (igényfelmérés). Megfelelő kérdésekkel és aktív figyeléssel a beteg kívánságainak a meghallgatására kerül sor. Hatásos tanácsadásra csak akkor van mód, ha ez a fázis sikeresen lezajlott.
4. *Tanácsadás.* A tanácsadás a szolgáltatási folyamat központi eleme, akár vénynélküli, akár vényköteles termék vásárlásáról van szó. A készítményről szóló információkat úgy kell előkészíteni, hogy azok a beteg számára jelentőséget kapjanak. Az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerekről és egyéb, a gyógyszerpiacot szabályozó törvények módosításáról szóló 2005. évi XCV. törvény 24. **§** (2) bek. szerint *„Az orvosi rendelés nélkül a fogyasztó igénye alapján beszerezhető gyógyszer kiadása során (a továbbiakban: öngyógyszerezés) a gyógyszerész köteles gondos tájékoztatást adni*
   a) *a gyógyszer terápiás és esetleges mellékhatásairól,*
   b) *több gyógyszer együttes szedése esetén a gyógyszerek kölcsönhatásáról,*
   c) *az orvosi kezelés, illetve közreműködés szükségességéről, ha megítélése szerint a felhasználó (beteg) egészségi állapota ezt indokolja,*
   d) *a gyógyszer helyettesíthetőségéről, áráról.”*
5. *Eladás.* A gyógyszerész a beteg igényeire építve bemutatja a gyógyszert (illetőleg az egyéb termékeket), elemzi a szedésből (használatból) származó előnyöket és hátrányokat. Adott esetben több termék összehasonlítására is sor kerül.
6. *Kifogások kezelése.* A betegben kifogások merülhetnek fel az elhangzott ajánlattal kapcsolatban. Az ellenvetések nem negatív dolgok, csupán annak a jelei, hogy a vevő a patikussal együtt gondolkozik, s érdeklődik az elhangzottak iránt, bár nem mindennel ért egyet. A kifogások kezelésére több lehetőség adódik.
7. *Vételi jel.* A vásárlási szándékot számtalan módon lehet kifejezésre juttatni: a vevő önmagától ad ún. vételi jeleket, amire a patikusnak figyelnie kell. Ezek a legkülönbözőbbek lehetnek, a fejbiccentéstől kezdve egészen odáig, hogy az árut a kezébe veszi, vagy a pénztárcájához nyúl.
8. *Zárás.* A vevő megkapja a készítményt, búcsúzás. A cél, hogy elégedetten távozzon. A szolgáltatás folyamat-jellegéből adódóan a beteggel való kapcsolat csak akkor ér véget, amikor elhagyja a gyógyszertárat.
9. *Utólagos nyomon követés.* A gyógyszerész és a beteg közötti hosszú távú kapcsolat előfeltétele a betegről való utólagos gondoskodás. Egyes terápiák esetén ez szükségszerű, azonban a kapcsolatot mindenképpen javítja, ha a patikus ezt nem csupán kényszerűségből teszi. Ez a filozófia tükröződik vissza a gyógyszerészi gondozás gondolatkörében is.

Ebben az esetben is döntő jelentőségű, hogy a patikus milyen mértékben vevőorientált. Amennyiben a beteg igényeit állítja a középpontba, azt megfelelően méri fel és épít rá, minden esélye megvan arra, hogy szakmailag magas színvonalú szolgáltatást nyújtson. Ha viszont agresszív eladóként vagy egyszerű kiszolgálóként, a beteg igényeit semmibe véve lép fel, a szolgáltatás színvonala alacsony lesz, a beteg pedig elégedetlen.

Természetesen nem minden esetben kerül sor minden lépésre, hiszen egyrészt nincs is mindig idő az összes lépcső pontról pontra való végigjárására, másrészt gyakran csupán funkcionális vásárlásról van szó, ugyanakkor számos esetben más döntését hajtja végre a vásárló (orvosét, rokonét stb.).

IRODALOM

1. *Belch, G.E., Belch M.A.:* Advertising and Promotion. Irwin McGraw-Hill, New York, 1998. – 2. *Argyle, M.*: Social Interaction. London, Methuen, 1969. – 3. *Forgács J.:* A társas érintkezés pszichológiája. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1994. – 4. *Ekman, P., Friesen, W.V.:* Nonverbal leakage and cues to deception. Psychiatry, *32*, 88-106 (*1969*) – 5. *Nierenberg G., Calero H.H.:* Testbeszéd-kalauz. Bagolyvár Könyvkiadó, Budapest, 1995. – 6. *Lennecke, K.*: Das Kundengespräch in Apotheken: Ein Ratgeber zur Gesprächsführung für Neulinge und alte Hasen. Deutscher Apotheker Verlag, Stuttgart, 2000. – 7. *Scherer, K.*: Acoustic concomitants of emotional dimensions: judging affect from synthesised tone sequences. In: Weitz, S. ed.: Nonverbal Communication, Oxford University Press. New York, 1974. – 8. *Németh E.:* Új kihívás a gyógyító, megelőző kommunikációban: a reklámok növekvő hatása. Marketing, public relations és reklám az egészségügyben. Országos Konferencia, Budapest, 2005.

M i t e v, A., B a u e r, A.: ***Marketing on pharmacy. Part I. Personal selling***

Corvinus Egyetem Marketing Tanszék, Budapest, Fővám tér 8. – 1093

Gyógyszerészet 52. 208-213. 2008.

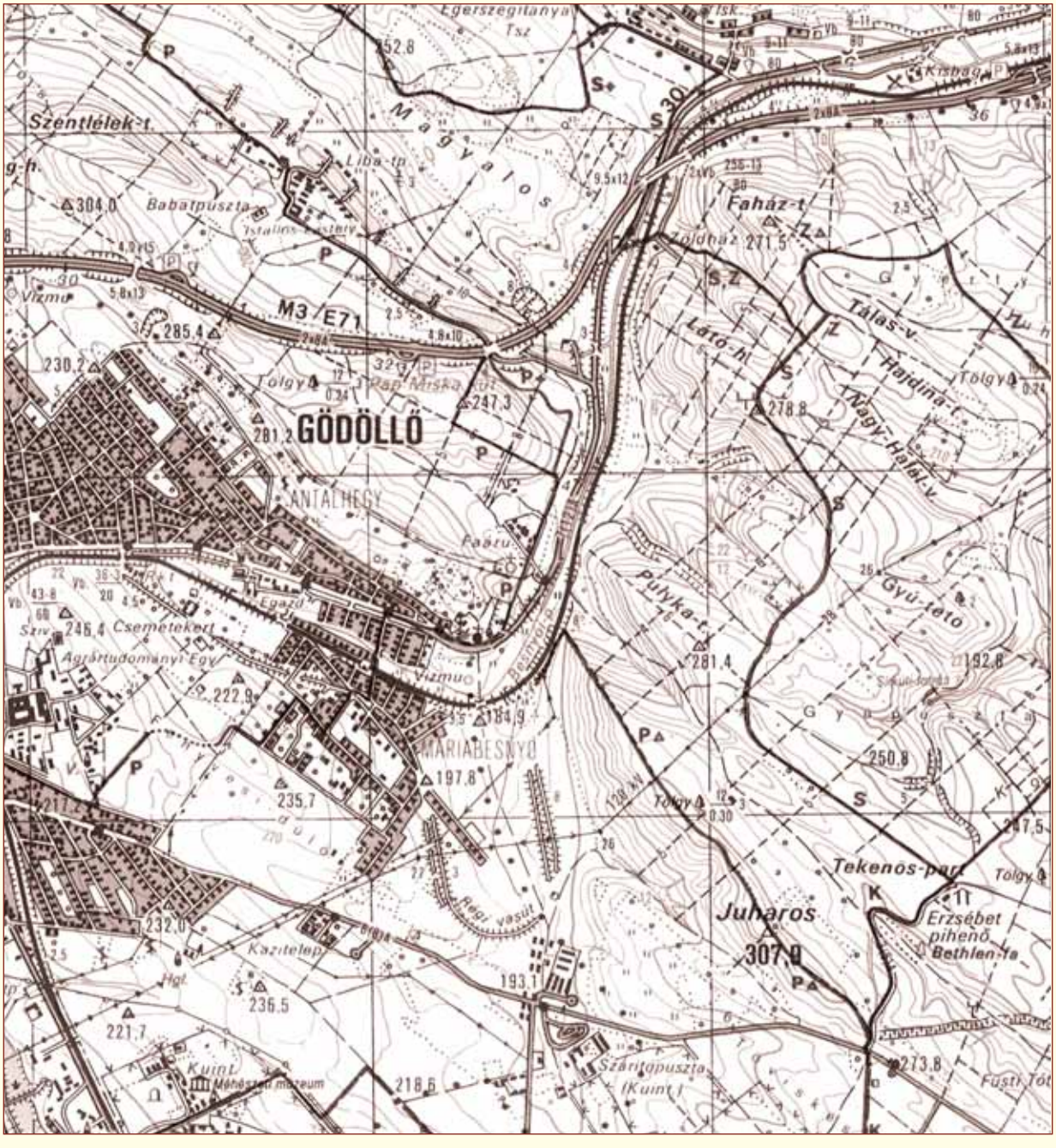
Farmakobotanikai továbbképző kirándulás a Gödöllői-dombság területén

Dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel

Évek óta terveztük Gödöllő környéke növényvilágának megismertetését, erre 2007. október 6-án kerülhetett sor. Az őszi aspektus még sok örömet ígért, a kései időpont ellenére is. Tervezünk egy tavaszi ismétlést is, de ez még odébb van. Megpróbáljuk most bemutatni ezt a területet, amely domborzatával, alapkőzet- és talajviszonyaival, növénytársulásaival, nem utolsó sorban kulturális értékeivel páratlan jelentőségű.

A táj általános jellemzése

A Gödöllői dombvidék észak-déli irányú, a váci Naszály-hegytől a péceli Baj-területéig terjed, 150-250 m-es átlagmagasságú. Nagyobb részében fiatal rétegekkel borított, harmadkori dombság. A térség korai alapkőzete lösz, amelyre vékonyabb-vastagabb rétegben diluviális homok rakódott. A terület egy része



1. ábra: Gödöllő Juharos – térképvázlat

2. ábra: Máriabesnyői Kegytemplom

a gödöllői ős Pannon-tenger lerakódása lehetett. E homokborítású terület, a löszvidék és az átmeneti vályogosodó lösz ma különböző keveredésben vagy erodálódva található meg. A csapadék évi mennyisége kb. 550-580 mm, késő tavaszi, nyár eleji maximumokkal. A nyár közepe igencsak száraz. Az évi középhőmérséklet 9,3 °C. A nyári hónapokban mért alacsonyabb hőmérsékleti értékek az Északi-középhegységgel mutatnak kapcsolatot, egyben az Alföldre benyúló és általa patkó alakban körbefogott helyzetéből adódóan alföldi hatások is érvényesülnek. Mindezek által olyan speciális klímaviszonyok keletkeztek, amelyek hazánk területén csaknem egyedülállóak.

A botanikai kutatások *Kitaibel Pál* munkásságával kezdődnek (1796), *Kerner* majd *Borbás* folytatják (1879). Gyorsabb ütemű feltárás az 1950-es évektől folyik, *id. Máthé* és *Kovács*, valamint munkatársaik révén. Ők főleg a fátlan növénytársulásokat kutatták. Az erdők erdészeti és fitocönológiai vizsgálatai *Tuskó, Járó, Zólyomi* és *Jakucs, Mayer*, valamint *Fekete Gábor* (1965) és mások nevéhez fűződnek.

Florisztikai-növényföldrajzi tekintetben területünk az Északi-középhegység nógrádi flórajárásának (Neogradense) tagja. *Máthé* flóraelemzései alapján az eurázsiai elemek az országos értékekkel szemben mintegy 10%-kal magasabb arányban vannak jelen, a kontinentális elemek is meghaladják az országos átlagot. A közép-európai elemek viszont az országosnak csak a felét érik el. Feltűnő továbbá, hogy egyes szubmediterrán elemek itt érik el a keleti elterjedési határukat (pl. virágos kőris), több középhegységi fajnak is – az Alföld felé – itt van az area-határa (pl. kocsánytalan tölgy, gyertyán stb.).

A növénytakaróra – mint a fentiekből érzékelhető – az összképben az egymást váltó, különböző erdőtársulások élénk mozaikja a jellemző. De változatos a vegetáció a fátlan térségeken vagy a lápi, mocsári és vízi életterekben is.

A természetes eredőtársulások közül itt a löszhátakon és átmeneti vályogosodó területeken a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, gyertyános-hársas tölgyesek, gyertyános-mezei juharosok, mezei juharos tölgyesek, molyhos-kocsánytalan tölgyesek, cseres és molyhos kocsánytalan tölgyesek kiemelkedő jelentőségűek. Mindezek *Borhidi* új, „Magyarország növénytársulásai" c. munkájában (2003) főleg „Gyertyánelegyes mezei juharos tölgyes" csoportban kerülnek tárgyalásra.

A bejárt útvonal és kiemelt látnivalói

Annak érdekében, hogy minél eredményesebb legyen tanulmányutunk, előzetesen több kirándulási útvonalat végigjártunk. Sajnos a szétszórt szemét- és törmelékhalmazok miatt, amelyek lerakásának meggátlásában az illetékes erdészet csaknem tehetetlen, ez alkalommal a Máriabesnyői Kegytemplomtól kiinduló piros háromszög jelzésű turistautat tartottuk még elfogadhatónak.

Ezen útvonal végül is kedvezőnek bizonyult azért is, mivel vizes (vízparti) élőhely éppúgy előfordult, mint száraz lösz-homokos terület, valamint vadvédelmi erdőállomány. Az utóbbi kerítéssel van elzárva és kétágú létra segítségével lehet bejutni (ha éppen nincs tilalmazva az áthaladás). Mi erre az alkalomra engedélyt kaptunk a Valkói Erdészettől, így e kisebb akadállyal megbirkózva tárhattuk fel a kiválasztott területet.

3. ábra: Imola virágzata

A Kegytemplom szomszédságában, a Budapest-Hatvan között közlekedő vasúti pálya mellett vízparti vegetáció és egy irtásrét helyezkedik el (ide építkezést terveznek), benne számos gyom- és gyógynövény fajjal. Fások között tömeges a *Salix alba*, valamint a *Sambucus nigra*, ill. ennek kórós szárú rokonának, a *Sambucus ebulus*-nak az előfordulása. Előbbi kérge újból az érdeklődés homlokterébe került, a két bodzafajra nézve pedig jó tudni, hogy a feketebodzával szemben a gyalogbodza virágai és termései nem gyűjthetők és nem fogyaszthatók sem gyógyászati, sem gyógyélelmezési céllal. A lágyszárúak között a *Centaurea* fajok, valamint a *Sanguisorba officinalis* nagy számban díszlettek, a *Colchicum autumnale* még virágzott és különlegességet jelentett a mocsári zsurló (*Equisetum palustre*) tekintélyes állományának látványa. Így lehetőség volt tanulmányozni és jobban megismerni e fajt, minthogy mérgező hatása miatt nem téveszthetjük össze a drogot adó mezei zsurlóval (*Equisetum arvense*). Szép számmal fellelhető volt a gyújtoványfű (*Linaria vulgaris)* és a fátyolvirág (*Gypsophila paniculata*) is, főként a homokosabb talajokon. Az irtásréten nagy tömegben nőttek a vad (gyom-)kender (*Cannabis ruderalis*) hím és női példányai, amelyek lehetőséget nyújtottak, hogy a résztvevő kollégák részletesen tanulmányozzák ezeket.

5. ábra: A macskamenta bemutatása

Eljutva a vadvédelmi erdőterület kerítéséhez és azon átjutva fenséges erdőtípusokat ismerhettünk meg (ld. előbb). A jelzett úton a Juharos-tető irányában haladva feltűntek a flóralistán szerepeltetett fa- és cserjefajok, közülük tekintélyes egyedszámmal az *Acer campestre* (mezei juhar) ill. a *Quercus petraea* (kocsánytalan tölgy), a *Quercus pubescens* (molyhos tölgy) és a *Fraxinus ornus* (virágos kőris).

A lágyszárúak közül kiemelésre kívánkozik – még a vadvédelmi kerítés szomszédságában – a pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*), a szőrös kenderkefű (*Galeopsis speciosa*), a *Pulmonaria mollissima* (bársonyos tüdőfű) és a *Nepeta cataria* (illatos macskamenta) jelenléte. A zárt erdők mozaikjában haladva pedig olyan fajok serege volt azonosítható a ligetes tisztásokon, amelyek a Szentendrei-sziget vagy a Budai-hegyek (pl. Hármashatár-hegy, Szénások), ill. a Gyöngyösi-Sár-hegy stb. területeinek is díszei és karakterfajai, mint pl. az *Adonis vernalis* (tavaszi hérics) az *Asparagus officinalis* (közönséges spárga), az *Allium flavum* (sárga hagyma), az *Anthericum ramosum* (ágas homokliliom), ill. a *Vinca herbacea* (pusztai meténg) vagy a *Fumana procumbens* (naprózsa) és a *Helianthemum* (napvirág) fajok számos egyede. Az erdők szegélyében és a fákcserjék árnyékában pedig a *Buglossoides purpureo-coerulea* (erdei gyöngyköles), *Lychnis coro-*

4. ábra: A Juharoson

naria (bársonyos kakukkszegfű), a *Vinca minor* (kis télizöld), a *Galium odoratum* (szagos müge) és a *Viola* (ibolya) fajok kisebb-nagyobb csoportjai is megfigyelhetők. Gazdag flórakincset rejt magában tehát a Gödöllői-dombság (ld. még a növényjegyzéket).

Gödöllő és környékének kulturális öröksége, röviden

A Gödöllői-dombság területének központja Gödöllő városa, amely Budapesttől HÉV-vel, vonattal, közutakon is könnyen megközelíthető. Közigazgatási területe 64 km^2. Magába foglalja a felújított királyi kastélyt, az Erzsébet parkot, az erdészeti arborétumot, valamint a különleges gyűjteményekkel rendelkező helytörténeti múzeumot. Itt található a magyar agrárfelsőoktatás központja (Szent István Agrártudományi Egyetem) és a Méhészeti Kutató Intézet is.

Terepbejárásunkat – mint fentebb jeleztük – a máriabesnyői templomtól indítottuk. Ez is közigazgatásilag Gödöllőhöz tartozik. A templom kétszintes barokk kegytemplom, amelyet az 1700-as évek második felében *gróf Grassalkovich Antal*, Gödöllő és környéke (jóformán az egész Duna-Tisza közének) földesura építtetett a Boldogságos Szűz Mária tiszteletére. Felszentelése 1771. március 17-én volt. Azóta – és ma is – az ország egyik leglátogatottabb Mária kegyhelye. Az egyházi szolgálatot a kapucinus szerzetesrend tagjai látták el, azonban 1950-ben – a szerzetesrendek feloszlatásakor – távozniuk kellett és csak 1989. augusztus 15-én térhettek vissza az időközben elöregedett kapucinusok a lepusztult épületekbe. Létszámproblémák miatt újra megváltak Máriabesnyőtől és 2002-től a váci püspökség világi papjai látják el az egyházi teendőket és a hívők lelki gondozását.

6. ábra: Hólyagos habszegfű

7. ábra: Veresgyűrű som (Cornus sanguinea) termése

Végül nem hagyhatjuk említés nélkül, hogy a templom szomszédságában lévő temetőben nyugszik a tragikus körülmények között elhunyt *gróf Teleki Pál*, a II. világháborút megelőzően az ország miniszterelnöke, neves földrajztudós és a magyar cserkészet vezetője.

Az őszi aspektusban azonosított növényfajok

A) Fák, cserjék

Acer campestre – mezei juhar
Acer negundo – kőrislevelű juhar
Acer platanoides – korai juhar
Acer tataricum – tatár juhar
Carpinus betulus – közönséges gyertyán
Celtis occidentalis – nyugati ostorfa
Clematis vitalba – erdei iszalag
Cornus sanguinea – veresgyűrű som
Corylus avellana – közönséges mogyoró
Crataegus monogyna – egybibés galagonya
Euonymus europaeus – csíkos kecskerágó
Euonymus verrucosus – bibircses kecskerágó
Frangula alnus – kutyabenge
Fraxinus excelsior – magas kőris
Fraxinus ornus – virágos kőris
Ligustrum vulgare – közönséges fagyal
Prunus spinosa – kökény
Quercus cerris – csertölgy
Quercus petraea – kocsánytalan tölgy
Quercus pubescens – molyhos tölgy
Rhamnus cathartica – varjútövis benge
Robinia pseudoacacia – fehér akác
Rosa canina – vad (gyepű-) rózsa
Salix alba – fehér fűz
Sambucus nigra – fekete bodza

8. ábra: Vizi csillaghúr (Myosoton aquaticum – Stellavia aquatica)

Tilia cordata – kislevelű hárs
Ulmus minor – mezei szil

B) Lágyszárúak (félcserjék)
Achillea collina – mezei cickafark
Adonis vernalis – tavaszi hérics (tőlevelek)
Agrimonia eupatoria – párlófű
Allium flavum – sárga hagyma
Anthericum ramosum – ágas homokliliom
Arctium lappa – közönséges bojtorján
Artemisia scoparia – seprűs üröm
Artemisia vulgaris – fekete üröm
Asparagus officinalis – közönséges spárga (nyúlárnyék)
Ballota nigra – fekete peszterce
Bidens tripartitus – subás farkasfog
Buglossoides purpureo-coerulea – erdei gyöngyköles
Campanula patula – terebélyes harangvirág
Cannabis ruderalis – vad- (gyom-) kender
Centaurea micranthos (*biebersteinii*) – útszéli imola
Centaurea sadleriana – budai imola
Centaurium erythraea – kis ezerjófű
Chelidonium majus – vérehulló fecskefű
Cichorium intybus – mezei katáng
Clinopodium vulgare - borsfű
Colchicum autumnale – őszi kikerics
Corispermum canescens – szürke poloskamag
Eleusine indica – aszályfű
Equisetum palustre – mocsári zsurló
Erigeron canadensis – betyárkóró
Fumana procumbens – naprózsa
Galeopsis speciosa – szőrös kenderkefű
Galium odoratum – szagos müge
Geranium pusillum – apró gólyaorr
Geranium robertianum – nehézszagú gólyaorr
Gypsophila muralis – mezei fátyolvirág
Gypsophila paniculata – buglyos fátyolvirág
Helianthemum canum – szürke napvirág
Helianthemum ovatum – közönséges napvirág
Helianthus decapetalus – sokvirágú napraforgó
Humulus lupulus – komló
Hypericum perforatum – közönséges orbáncfű
Inula britannica – réti peremizs
Lamium maculatum – foltos árvacsalán
Linaria vulgaris – közönséges gyújtóványfű
Lychnis coronaria – bársonyos kakukkszegfű
Lysimachia nummmularia – pénzlevelű lizinka
Malva neglecta – papsajt mályva
Melica uniflora – egyvirágú gyöngyperje
Nepeta cataria – illatos macskamenta
Oenothera biennis – parlagi ligetszépe
Phragmites australis – nád
Physalis alkekengi – zsidócseresznye
Polygonum hydropiper – borsos keserűfű
Prunella vulgaris – közönséges gyíkfű
Pulmonaria mollissima – bársonyos tüdőfű
Rumex acetosa – juhsóska
Rumex acetosella – mezei sóska
Sambucus ebulus – földi bodza
Sanguisorba officinalis – orvosi vérfű
Saponaria officinalis – orvosi szappanfű
Scabiosa ochroleuca – vajszínű ördögszem
Scorzonera parviflora – kisvirágú pozdor
Sedum maximum – bablevelű varjúháj
Serratula tinctoria – festő zsoltina
Silene conica – homoki habszegfű
Silene vulgaris (cucubalus) hólyagos habszegfű
Solanum nigrum – fekete csucsor

9. ábra: Seprence virág

10. ábra: Terebélyes harangvirág (Campanula patula)

Solidago canadensis – kanadai aranyvessző
Solidago gigantea – magas aranyvessző
Stachys (Betonica) officinalis – bakfű
Stellaria (Myosoton) aquatica – vízi csillaghúr
Stellaria media – tyúkhúr
Stenactis annua subsp. *strigosa* – ligeti seprence
Thalictrum minus – közönséges borkóró
Torilis arvensis – vetési tüskemag
Tussilago farfara – martilapu (tőleveles)
Urtica dioica – nagycsalán
Vaccaria hispanica – tinó öröm
Vinca herbacea – pusztai meténg
Vinca minor – kis télizöld
Viola mirabilis – csodás ibolya
Viola sylvestris (*reichenbachiana*) – erdei ibolya

B. Dános and Á. László-Bencsik: ***Pharmacobotanical continuing education excursion in the area of the Gödöllő Hills***

RIMP Gyógynövény Kutató, Termelő és Kereskedelmi Kft., Budakalász, Lupaszigeti út 4. – 2011

FELHÍVÁS

FARMAKOBOTANIKAI TEREPGYAKORLATRA

Értesítjük az érdeklődő kollégákat, hogy az idei első farmakobotanikai terepgyakorlat helyszíne a pannonhalmi Bencés Apátság botanikus kertje.

A kirándulást dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel vezeti.

Időpontja: 2008. május 24., szombat.
Találkozás 10 órakor az Apátság bejáratánál, ahol előreláthatóan *Hortobágyi T. Cirill* perjel, a főapát helyettese ad tájékoztatást.
E programban az Apátság megtekintése, a botanikus kert, ill. a gyógynövényes ültetvények, közöttük a híres levendulás tanulmányozása stb. szerepelnek.

Gépkocsival érkezők a kijelölt parkolókban helyezhetik el járműveiket.

A település Győrből vonattal, vagy autóbusszal is megközelíthető.

Kérjük, hogy 2008. május 15-ig előzetesen jelezzék részvételi szándékukat az MGYT Titkárságán *Vikár Katalinnál*, tel.: 338 0416, fax: 483 1465

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSBEN

Gyógyszerészet 52. 214-220. 2008.

A női hormonháztartásra ható növényi szerek – Cimicifuga racemosa

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Csupor Dezső

Bevezetés

Egyes gyógynövények viszonylagos sikere, vagy sikertelensége nemcsak egy megbetegedés gyakoriságától függ, hanem általában az adott terápiás célra rendelkezésre álló egyéb gyógyszerek eredményességétől és kedveltségétől is. Így van ez az utóbbi évtizedekben jelentőssé vált gyógynövények nagy részével, pl. az enyhe depresszióban alkalmazott *Hypericum*mal, az ún. növényi rostokat tartalmazó hashajtó drogokkal (*Plantago fajok, Trigonella, Guar*), és a BPH-ban alkalmazott *Sabal*lal és a többi növényi BPH szerrel is. Utóbbiak esetében az alkalmazhatóság igazolását, majd a növekvő felhasználást a rendelkezésre álló szerek viszonylag szűk választéka (pl. BPH szereké a nyolcvanas évekig), csökkenő alkalmazása (lásd fenolftalein és az antrakinontípusú laxatívumok) segítette elő. A kilencvenes évektől hasonló trendváltozásnak vagyunk tanúi a női hormonháztartás egyensúlyának gyógyszeres befolyásolása területén is. Ennek oka az, hogy az elmúlt években több jelentős tanulmány született a hormonpótlás veszélyeiről (keringési rendszer károsodása, méh- és emlődaganatok kockázatának fokozódása) [1, 2]. A menopauzás tünetek kezelésében (MP) évtizedeken keresztül eredményesnek, standard kezelésnek tekintett hormonszubsztitúcióval kapcsolatban a növekvő fenntartások mintegy mellékhatásaként megnőtt a gyógyszeripar, az orvosok és a páciensek érdeklődése is más, nem hormonalapú kezelési lehetőségek iránt. Új, specifikusabb hatásmechanizmusú szelektív ösztrogénreceptor modulátorok (SERM, pl. a raloxifen) és szelektív szöveti ösztrogén aktivitást szabályozók (STEAR, pl. tibolon) kerültek forgalomba és egyidejűleg megnőtt az érdeklődés a fürtös poloskavész (*Cimicifuga racemosa*) és a fitoösztrogéneket tartalmazó készítmények iránt.

A fentiekhez hasonló trendváltozás tapasztalható a menstruációs ciklus rendellenességeivel (pl. premenstruációs szindróma, PMS) kapcsolatos panaszok kezelésében is. Ezen az alkalmazási területen a sokféle tradicionálisan használt gyógynövény közül Európában ma elsősorban a barátcserje, a *Vitex agnus-castus* terméséből előállított készítmények kerülnek alkalmazásra növényi gyógyszerekként. Az MP és a PMS együttesen nagyon jelentős páciens csoportokat érint; a tünetek gyakorisága és súlyossága mindkét betegségben széles skálán mozog, és mindkettőben nagyon jelentős a pszichovegetatív tünetek szerepe. A súlyos egészségügyi és gazdasági következmények miatt ma konszenzus van azt illetően, hogy orvosi és gyógyszeres kezelést is igénylő kórképekről van szó.

Tíz-tizenöt éve a hazai gyógyszerforgalomban is megjelentek a fenti célokra ajánlott poloskavész- és barátcserje-kivonatokat, illetve más gyógynövényeket és növényi hatóanyagokat (pl. fitoösztrogéneket) tartalmazó gyógyszerek és gyógyhatású készítmények. Velük kapcsolatos részletes szakmai tájékoztatókat azonban a hazai szakirodalomban csak szórványosan közöltek; az orvos és gyógyszerész számára jószerivel csak a gyártó és forgalmazó cégek ismertetőinek formájában érhetők el. Utóbbiakra pozitív példa az egyik ismert gyártó által a Nőgyógyászati Onkológiá-ban 2004-ben megjelentetett tanulmány [3]. Ez azonban csupán egyetlen részkérdéssel foglalkozik. A jelentős tájékoztatási hiányt és aszimmetriát jellemzi, hogy e folyóirat hasábjain a menopauzás tünetegyüttes kezelési lehetőségeiről 2006-ban közölt összefoglalás egyáltalán nem említi a hormonpótló terápia lehetséges alternatívájaként a növényi szerek Európa-szerte növekvő piaci jelenlétét és alkalmazását [4]. Csaknem egyidőben jelent meg az egyik jelentős hazai orvosi szaklapban egy elemzés a változókorral kapcsolatos panaszok kezeléséről. A szerzők megállapítják, hogy „a jelenlegi adatok alapján a nőihormon-pótlás nem alkalmas a változókor utáni nők komplex kezelésére”. Jellemzőnek tekinthető, hogy a közlemény értékeli a fentebb említett két újabb, ösztrogénszerűen viselkedő szer, a tibolon és a raloxifen mellett a viszonylag kevéssé elfogadott fitoösztrogének alkalmazási lehetőségeit, de teljesen „megfeledkezik” az Európában és azon túl is legnagyobb forgalmú növény, a *Cimicifuga* készítményeiről [5]. Az utóbbi hónapokban két rövid referátum is foglalkozik a *Cimicifuga*-készítmények hatásosságát, illetve biztonságosságát megkérdőjelező külföldi közlésekkel [6, 7]. Az érem másik oldaláról, a hatásosságot és biztonságosságot igazoló vizsgálatok soráról viszont nem jelent meg hír a hazai szaksajtóban. Sorozatunk következő elemzéseiben ezeket a hiányokat is pótolni kívánjuk a pozitívumok és még meglévő kérdőjelek együttes bemutatásával.

Egy indián gyógynövény sikere Európában

A *Cimicifuga* nemzetség fajai elsősorban az amerikai (hat faj) és ázsiai (összesen tizenöt faj) kontinensen

1. ábra: A fürtös poloskavész, Cimicifuga racemosa L. (Nutt.)

előforduló, egyes területeken nagy természetes állományokat képező növények. Az európai terápiában ma alkalmazott fürtös poloskavész Észak-Amerikában fordul elő natív állományokban.[1] Ma a feldolgozóipar igényeinek kielégítésére termesztik, nemcsak az amerikai kontinensen, de Európában is [8] (***1. ábra***).

Az Ázsiából származó poloskavész fajok, a *Cimicifuga foetida* és a *C. dahurica* gyökerét a kínai tradicionális orvoslás szintén alkalmazza sheng-ma néven. Az utóbbi években elvégzett kémiai és farmakológiai vizsgálatok megállapították, hogy ezek a gyökérdrogok, illetve kivonataik kifejezett gyulladás- és oszteoporózisgátló hatásúak. Valószínű, hogy részben e pozitív vizsgálati eredmények következtében, az utóbbi években ezek a drogok és kivonataik is megjelentek az amerikai és európai készítményekben. Miután hatóanyagaik jószerivel ismeretlenek és hatásuk is jelentősen eltér az észak-amerikai *C. racemosa*étól, ezért használatuk az európai készítményekben ma hamisításnak számít!

A fürtös poloskavész nevei a legkülönbözőbb nyelveken jelzik a gyökérdrog jellegzetes korai alkalmazásait rovarirtóként, repellensként, illetve kígyómarás ellen (*snake root, rattleweed, rattlesnake root, blacksnake root, bugwort, Wanzenkraut*). A gyökérdrog az észak-amerikai hagyományos orvoslásnak évszázadok óta részét képezte. Amerikai etnobotanikai adatok szerint több natív indián törzs (delaware, cherokee) alkalmazta a növény gyökerét háziszerként a legváltozatosabb célokra. Az Egyesült Államok Gyógyszerkönyvében az első kiadástól (1820) egészen a tizenegyedik kiadásig (1936) szerepelt. A 18. századtól fokozatosan bevonult az amerikai orvoslás szakirodalmába is, majd érdekes módon a 19. század elejétől egyre gyakrabban történtek utalások a drog nőgyógyászati alkalmazásaira. Az 1849-ben alapított American Medical Association közleményeiben már elsősorban a drog ezirányú alkalmasságát hangsúlyozták. Később az ún. eklektikus amerikai orvoslási irányzat egyik kedvelt nőgyógyászati szere lett mintegy fél évszázadon át; azután viszonylag gyorsan csaknem teljesen feledésbe merült [8].

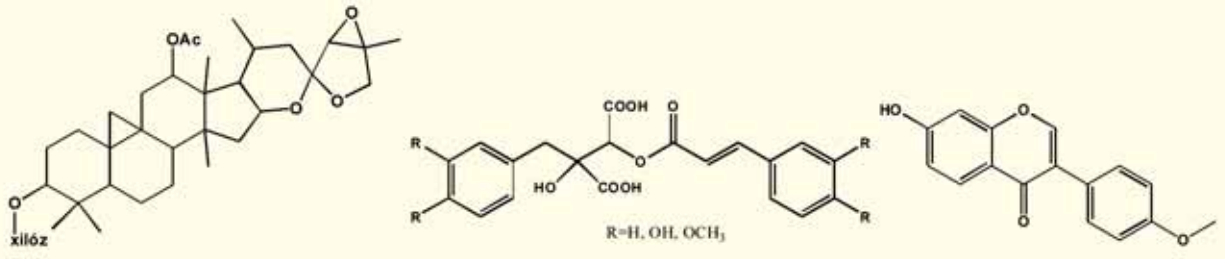
Tudományos vizsgálatok, bizonyítékok

Több más amerikai eredetű gyógynövényhez hasonlóan (*Echinacea, Serenoa*), a *Cimicifuga* alkalmazása is csak a 19. század második felében került át az európai orvoslásba. Kezdetben főleg a homeopátia szere volt, majd az 1930-as évektől kezdődően az önállósodó fitoterápiát gyakorló orvosok is felfedezték és alkalmazták, elsősorban Németországban. *Madaus* 1938-ban már mint a menstruációt és a klimaktériumot kísérő zavarok, továbbá ovaritis és endometritis szereként említi. A vele kapcsolatos tudományos értékű beszámolók az első évtizedekben főleg orvosi esettanulmányokból álltak. A múlt század negyvenes éveitől kezdve közölték az első fitokémiai és farmakológiai kísérletes vizsgálatokat, majd az első gyári készítmény (Remifemin®) már 1956-ban megjelent a német gyógyszerpiacon. Később jelentőségét hosszabb ideig a hormonszubsztitúció általánossá váló gyakorlata háttérbe szorította. A gyógynövény-feldolgozó ipar érdeklődése a bevezetőben említett okokból az utóbbi évtizedekben újra megélénkült és ma számos *Cimicifuga* készítmény van az európai és a magyar gyógyszerpiacon. Az adott terápiás területen ma kétségtelenül a legnagyobb forgalmú gyógynövény Európában és Amerikában is. Abból eredően, hogy a növény Európában nem honos, és a drogot sem alkalmazta az európai tradicionális orvoslás, ma sem jellemző a teaként történő alkalmazása, és az Európai és Magyar Gyógyszerkönyvbe sem került felvételre a drog. Tehát tipikusan gyógyszeripari nyersanyagról van szó, amely csaknem kizárólag feldolgozottan, standardizált gyógyszerkészítményekben kerül gyógyszertári és azon kívüli forgalomba.

A hatóanyagok keresése

Ma is érvényesnek tekinthető tudományos értékű vizsgálatok csak a múlt század közepén indultak a droggal. A gyarapodó pozitív orvosi beszámolók hatására megkezdődött a hatásért felelős vegyületek keresése. A kémiai kutatás nem kevesebb, mint húsz

[1] A fürtös poloskavész megjelölés nem található meg sem az európai, sem a hazai flóraművek többségében. Megjegyezzük, hogy Linné eredetileg az *Actaea* nemzetségbe helyezte a növényt *A. racemosa* néven. Későbbi revíziók során külön nemzetségben *Cimicifuga*ként került besorolásra, majd nemrég, 1999-ben Compton ismét javasolta a különválasztását és visszahelyezését az *Actaea* genusba Linné eredeti koncepciójának megfelelően [8].



27-deoxiaktein a cimicifugasavak közös szerkezete formononetin

2. ábra: A poloskavész gyökér néhány jellegzetes tartalomanyaga

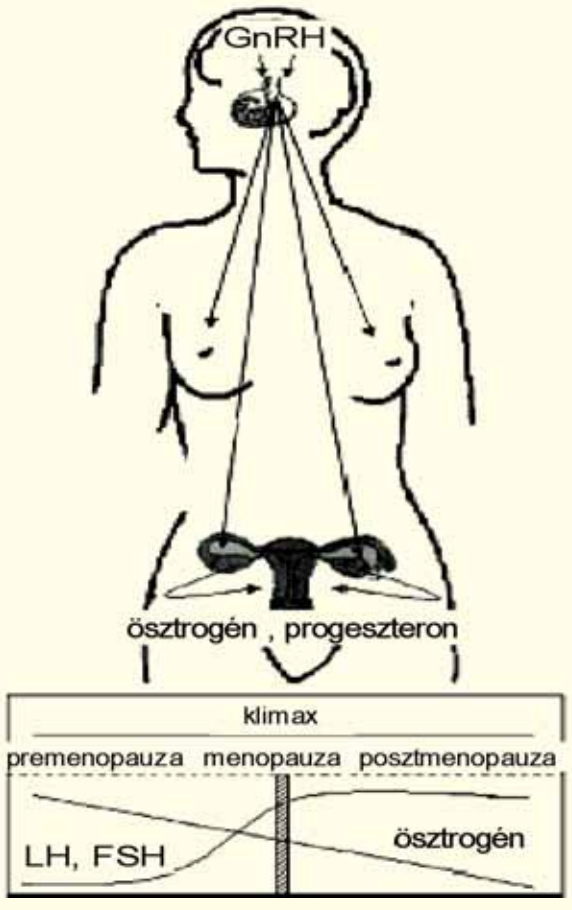
sajátos szerkezetű triterpént és azok glikozidjait fedezte fel a drog jellegzetes anyagaiként. Ezek megtalálhatók a hazai kézikönyvekben. Utólag kiderült, hogy sem *in vitro* sem *in vivo* nem reprodukálhatók velük a drog hatásai, tehát nem tekinthetők a valódi hatóanyagoknak. Ma a 27-dezoxiakteint tekintik analitikai célokra használható jellemző (marker) vegyületnek, egyes gyártók ennek mennyiségét is megadják a készítményeikben (***2. ábra***). Az akteozid-típusú triterpéneken kívül különös szerkezetű dimér fahéjsavésztereket (fukinolsav, cimicifugasav A-F és cimiracemát A-D) találtak a gyökérben; jelenleg ezek szerepe sem bizonyított a drog hatásában. A jellegzetes ösztrogénszerű (de nem valódi ösztrogén) hatás ismeretében egy német farmakológus csoport, *Jarry* és munkatársai ösztrogénreceptor-kötés alapján egy olyan aktív frakciót állítottak elő a drogból, amelyet nem teljesen meggyőző kémiai vizsgálatok alapján a fitoösztrogén formononetinnel véltek azonosnak (***2. ábra***). Később az eredményeket sem nekik, sem más csoportoknak nem sikerült megismételni. Így a formononetin, vagy más fitoösztrogén jelenléte a drogban nem bizonyított olyan mennyiségben, ami valószínűsítené azok részvételét a hatásban [9, 10].

Kísérletes farmakológiai vizsgálatok

A *Cimicifuga* hatásának megértéséhez érdemes röviden összefoglalni, milyen hormonális változások állnak a menopauzás tünetek hátterében (***3. ábra***) [14]. Az életkor előrehaladtával a petefészek és a tüszők hormontermelése mérséklődik. A progeszteron és az ösztrogén szintje csökken, a negatív ösztrogén-visszacsatolás hiányában az LH (luteinizáló hormon) és az FSH (follikulusstimuláló hormon) szintje megemelkedik, a hipotalamusz GnRH-szekréciója (gonadotropin releasing hormon) szabálytalanná válik. A prolaktin szintje általában emelkedik, amelynek mértéke növeli a mellrák kialakulásának kockázatát.

A menopauzával kapcsolatos panaszokat elsősorban a hormonszint-változások okozzák. A hőhullámok és az LH-szint emelkedése között valószínűleg összefüggés van. A kardiovaszkuláris betegségek kockázatának növekedése, a csonttömeg folyamatos csökkenése az alacsony ösztogénszinttel hozható kapcsolatba. Az ösztrogénszint csökkenése miatt a nemi szervek felépítése megváltozik, gyakran alakul ki hüvelyszárazság és -gyulladás. A pszichés tünetek az ösztrogénhiány, az életminőség romlása (hőhullámok, alvászavarok, szexuális zavarok) és az idősödéssel járó stressz következményei.

Érdekes hatásai miatt nagyon sok kísérletes farmakológiai vizsgálatot végeztek a *Cimicifugá*val, de a hatásmechanizmus részleteinek tisztázása a mai napig folytatódik. A női hormonháztartás vizsgálatára rendelkezésre álló kísérleti technikák szerint előbb élőállatos, *in vivo* vizsgálatokra került sor. Ezek egyik



3. ábra: Hormonszint-változások menopauzában

érdekessége, hogy az első részletes állatkísérletek eredményeit egy magyar orvos, *Földes* közölte Németországban 1959-ben [11]. Más kutatók korábbi kezdetleges kísérletes eredményeit megerősítve úgy találta, hogy a drog alkoholos kivonata ösztrogénszerűen viselkedik. Az állatokban dózisfüggően sikerült ösztruszt és uterusz-súlynövekedést indukálni a kivonattal. Az ováriumokban nem tapasztalt hisztológiai elváltozást. Külön érdekesség és a kor farmakológiai vizsgálati lehetőségeit jelzi, hogy amfetamint adagolt KIR stimulánsként, s azzal szemben vizsgálta a kivonatok „szedatív" hatását, negatív eredménnyel. Az állatkísérleteket 31 asszonyon végzett humán vizsgálatokkal is kiegészítette és a pre- és perimenopauzális tünetek jelentős részének kifejezett csökkenését tapasztalta.

Az utolsó két évtizedben közölt *in vitro* és *in vivo* farmakológiai eredményeket elsősorban *Jarry* munkacsoportjának (Schaper&Brümmer GmbH Laboratóriuma), majd az utóbbi években *Wuttke* és munkatársainak (Göttingeni Egyetem Endokrinológiai Intézete) kísérletei szolgáltatták. Ezeket összegezve az alábbiak tekinthetők bizonyítottnak (***I. táblázat***). A *Cimicifuga* természetesen nem állítja vissza a menopauza előtti hormonszinteket, de néhány ponton hatása ellensúlyozza a megváltozott hormonkoncentráció következményeit. A hatás a homonrendszer befolyásolásából és közvetlen hormonszerű hatásból áll: a lipofil kivonat csökkenti a vérben a hőhullámokkal összefüggésbe hozható luteinizáló hormon (LH) szintjét, de nem befolyásolja a follikulusstimuláló hormon (FSH) koncentrációját és a prolaktinszintet (a valódi ösztrogének és a szintetikus ösztrogén szerek ezekre is hatással vannak). A kivonat mutat bizonyos ösztrogénszerű hatásokat (pl. mammacarcinoma sejtkultúrában az ösztrogén receptorok számának növekedése észlelhető), de hatása teljesen eltér az ösztradiolétól, pl. a kísérleti állatok méhén és a mellszövetben nagy adagban sem lehet ösztrogénhatásokat megfigyelni és nem tapasztaltak specifikus ösztrogénreceptor kötődést sem. Több *in vitro* vizsgálat szerint csökkenti az emlő- és prosztatatumorsejtek proliferációját. Egy összehasonlító elemzésben a genisztein (a szójában található fő fitoösztrogén) fokozta az ösztrogénreceptor-pozitív emlőtumorsejtek szaporodását, míg a *Cimicifuga* kivonata ezzel ellentétes hatást mutatott [17]. Újabban az *in vitro* és *in vivo* kedvező hatásban a cikloartán-típusú triterpéneknek is jelentős szerepet tulajdonítanak [8, 12-17]. Az utóbbi években *Jarry* és munkatársai arra a következtetésre jutottak, hogy tulajdonképpen szelektív ösztrogén-receptor moduláló (SERM) mechanizmusról van szó. A drog alkalmazása esetén megfigyelhető az ösztrogén csontanyagcserére kifejtett kedvező hatása, annak nemkívánatos (mell- és uterusszövetre kifejtett proliferatív) hatásai nélkül. Ezért a szerzők a *Cimicifuga* kivonatot úgynevezett fito-SERM anyagnak tekintik [13, 14].

I. táblázat

A Cimicifuga kivonat jellegzetes hatásának fő komponensei

Hormonszintekre kifejtett hatás	
csökkent	**nincs hatással**
LH	FSH, ösztrogén, progeszteron
Ösztrogénszerű hatás	
van	**nincs**
Csontszövet	uterus, vagina, mellszövet

Több farmakológus csoport fontos pozitív megállapítása, hogy szemben a valódi ösztrogénekkel, a *Cimicifuga* kivonatnak nemcsak hogy nincs az endometriumban sejtproliferációt serkentő hatása, hanem kifejezetten gátolja az ösztrogének sejtproliferációt fokozó hatását [11-18]. Ebből az következik, hogy nem áll fenn az ösztrogénekkel tapasztalt daganatképzés veszélye.

Megállapították azt is, hogy az ösztrogénekhez hasonlóan a csontanyagcserére is hatással van a növény kivonata: a *Cimicifuga* kezelésben részesített ovariektomizált patkányok csontvesztése kisebb mértékű, mint a placebóval kezelt patkányoké, a kivonat növeli a csontszövetben az ösztrogénreceptorok számát [19].

Humán vizsgálatok

Említettük, hogy a *Cimicifuga* humán orvosi alkalmazása Európában időben megelőzte a nagyobb beteganyagokra vonatkozó klinikai vizsgálatokat. Az érdeklődéshez hozzájárultak azok a korai közlések, amelyek már az 1956-os Karlsruhei Terápiás Kongresszuson a hormonhelyettesítő terápával kapcsolatban óvatosságra, a valószínű mellékhatások veszélyére figyelmeztettek a szakembereket. Ezek közvetve hozzájárultak a *Cimicifuga* iránti érdeklődés fokozódásához.

Foster összefoglalójában megállapítja, hogy 1960-ra több mint 1000 esetbeszámoló és 11 nagyobb beszámoló jelent meg a szülészeti, endokrinológiai és általános belgyógyászati szakirodalomban, majd 1962-re már több mint 14 klinikai tanulmány és beszámoló, összesen több mint 1500 beteg kezelésének eredménye állt rendelkezésre [8]. Bár ezek többsége nem felel meg a klinikai vizsgálatokkal szemben támasztott mai szigorú követelményeknek, mégis jól jelzik a nagy kutató-fejlesztői és gyakorló orvosi érdeklődést a növény és készítményei iránt (ebben az időben jószerivel minden kutató- és orvoscsoport a Remifemint vizsgálta). Újabb érdekesség, hogy a korai jelentős humán tanulmányok közé sorolhatjuk *Földes* már említett közlését, aki főleg ambuláns betegeken humán vonatkozásban is megerősítette a hormonszerű hatást és azt is, hogy a kezelés hatására jól csökkennek a panaszosok pszichikai tünetei [11]. Csaknem 20 évvel később egy másik magyar szerző, *Pethö* egy figyelmet keltő

közlésben 1987-ben már úgy tárgyalta a *Cimicifuga* alkalmazását, mint lehetséges új utat a menopauzás panaszok hormonmentes kezelésére [20]. Később több nagyobb tanulmány mutatja be a növényt a hormonpótló terápia előnyös helyettesítőjeként [21-24]. Azóta sem szakadt meg a klinikai tanulmányok sora. Elsősorban placebóval és standard ösztrogénkezeléssel, de más szerekkel is (pl. tibolon, fitoösztrogének) összehasonlították a *Cimicifuga* hatásosságát és relatív ártalmatlanságát [25, 26]. Több kritikai elemzés, ill. metaanalízis is megjelent [27-30]. Az első kritikai értékelést *Liebermann* közölte [27], egyértelműen pozitív következtetésekkel. A klinikai vizsgálatok legfontosabb következtetései: a kivonatokra a panaszosok 70-72%-a (egyes tanulmányokban 80% felett) ad pozitív választ s ez nem marad el a hormonkezelés sikerességi mutatóitól. Ugyanakkor a *Cimicifuga* kezelés mellékhatásprofilja lényegesen kedvezőbb. A *Cimicifuga* kivonatok elsősorban a pszichikai/neurovegetatív tüneteket (hőhullámok, izzadás, alvászavarok) csökkentik szignifikáns mértékben, de mérhető csökkenés tapasztalható az idegrendszeri, sőt a szomatikus tünetekben is, pl. csontvesztés sebessége [30-34] (***4. ábra***). Kiemelt fontosságú az, hogy nem befolyásolja negatív módon a szöveti proliferációt a mellekben [34] és az uterusban [35].

Az utóbbi években több humán tanulmány jelent meg *Cimicifuga* és a *Hypericum* kombinációval végzett humán kísérletek kedvező eredményeiről. Jelentős javulást főleg a pszichikai jellegű tünetekben (feszültségérzés, ingerlékenység és a depressziós hangulatingadozások) lehetett elérni [36, 37]. Ennek felel meg az egyetlen ilyen kombinációs készítmény ajánlása is (lásd később a ***II. táblázatot***).

Az ismételt eredményes humán kísérletek hatására már 2003-ban csaknem egyidejűleg három értékelő tanulmány („critical evaluation", meta-analizis) is megjelent, a szer használhatóságára vonatkozó pozitív következtetésekkel [28-30]. *Taylor* bizonyítékokon alapuló kezelési módszerként tárgyalja a *Cimicifuga* alkalmazást [29].

Mint a legtöbb gyógyszervizsgálatban, a *Cimicifuga* esetében is jelentek meg kritikusabb hangok, negatív eredmények is. Továbbra sem ismertek a hatáshordozó anyagok, még mindig maradtak a hatásmechanizmussal kapcsolatban is tisztázatlan kérdések, beszámoltak bizonytalan kimenetelű, negatívként értékelt humán vizsgálatokról is, és jelentek meg szórványos eseti beszámolók káros mellékhatásokról, elsősorban hepatotoxicitásról. Utóbbiakkal kapcsolatban fontos tudni, hogy az Európai Gyógyszerengedélyező Hatóság által 2006-ban egybehívott szakértői testület nem tudott egyértelmű kauzális összefüggést megállapítani a készítmények adagolása és a hepatotoxicitási esetek között, ezért csak a további terápiás alkalmazások gondos monitorozását javasolta a hatóság a tagállamok számára (lásd a [6] és [7] irodalmi hivatkozás alatt).

Több humán vizsgálat foglalkozott a *Cimicifuga* kezelés csontszövetre gyakorolt hatásával. Az eredmények ebben a tekintetben is egyértelműen pozitívak: a kivonatok csökkentik a csonttömegvesztés sebességét. A *Wuttke* csoport idén elsőként számolt be a hatás biokémiai hátterének felderítésére irányuló vizsgálatokról is [38].

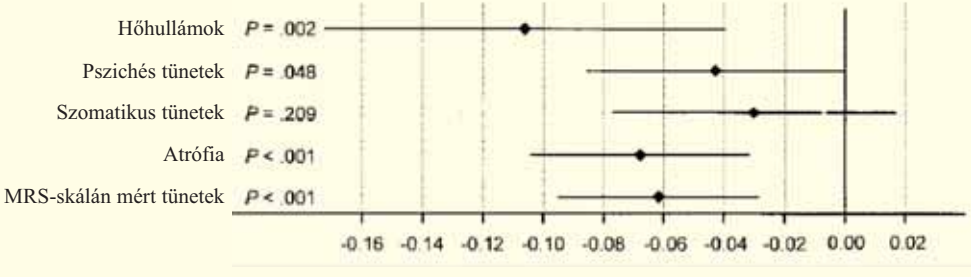
Indikációk, adagolás

A *Cimicifuga*-tartalmú készítmények többsége gyógyszerként van forgalomban. Ezeket a változókori neurovegetatív panaszok enyhítésére ajánlják. Alkalmazásuk különösen előnyös lehet a hormonfüggő emlődaganatban szenvedő, veszélyeztetett vagy a hormonhelyettesítő és más gyógyszeres beavatkozást elhárító nők esetében. A maximális hatás általában több hetes szedést követően alakul ki. Hat hónapnál huzamosabb szedés esetén ajánlott konzultálni szakorvossal.

A növényi drogot nálunk nem forgalmazzák. A gyári készítményeket az orvosi, illetve a használati utasítás szerint kell szedni.

Nemkívánatos hatások, ellenjavallatok, interakciók, toxicitás

Előírásszerű alkalmazás esetén mellékhatások csak ritkán jelentkeznek. Leggyakrabban emésztési panaszok, fejfájás alakulhat ki. Hosszú távú szedés esetén súlygyarapodás előfordulhat. A felmerült hepatotoxicitási esetekre fentebb már kitértünk. Jelenlegi ismereteink szerint a *Cimicifuga* kezelések haszon/kockázat/költség hányadosai kedvezőek. Mellékhatás-spektruma és a mellékhatások intenzitása a hormonpótlással és a rendelkezésre



4. ábra: Cimicifuga-kivonatot tartalmazó készítmény hatása a menopauzával kapcsolatos tünetek súlyosságára (a nullától való negatív eltérés a tünetek javulását jelenti [33]

II. táblázat

A Magyarországon forgalmazott Cimicifuga gyógyszerkészítmények fontosabb jellemző adatai

Készítmény	Összetétel	Engedélyezett indikáció
	Gyógyszer	
Cefakliman mono cseppek	5 mg száraz kivonat (megfelel 20 g drognak) 100 ml oldatban	menopauza okozta neurovegetatív panaszok
Cefakliman mono kapszula	5 mg száraz kivonat	menopauza okozta neurovegetatív panaszok
Cimicin Stada filmtabletta	6,5 mg száraz kivonat/tabletta (4,5-8,5 : 1) (megfelel 1 mg 27-deoxiakteinnek)	menopauzában fellépő neurovegetatív panaszok
Femitan kapszula	6,5 mg száraz kivonat/tabletta	a változás kora okozta neurovegetatív panaszok tüneti kezelése
Klimapur tabletta	4,5 mg száraz kivonat/tabletta	menopausalis neurovegetatív panaszok
Remifemin tabletta	20 mg drognak megfelelő mennyiségű száraz kivonat/tabletta	menopausalis neurovegetatív panaszok
Remifemin Plus filmtabletta (kombinációs)	2,5-5 mg száraz kivonat/tabletta + 58-85 mg Extractum Hyperici (megfelel 0,25 mg összhipericinnek)	a változó kor neurovegetatív (klimaxos) panaszainak kezelése, ha a tünetcsoport pszichés komponensei dominálnak

álló szintetikus szerekkel végzett kezeléseknél kedvezőbb, de bizonyos esetekben (pl. súlyos csontritkulás) nem helyettesítheti azokat. Kifejezett toxicitási esetekről nincsenek adatok.

Magyarországon forgalmazott készítmények

Miután több törzskönyvezett *Cimicifuga* gyógyszerkészítmény kapható hazánkban (***II. táblázat***), elsősorban ezek szedése ajánlható biztonsággal. A velük kapcsolatos fontos információ megtalálható a mellékelt tájékoztatókon, illetve a Pharmindexben és Gyógyszerkompendiumban, valamint az Országos Gyógyszerészeti Intézet honlapján (www.ogyi.hu). Megállapítható, hogy az egymástól eltérő gyártási (extrakciós) eljárások jelentősen különböző növényianyag- és extraktummennyiséget tartalmazó készítményeket eredményeznek. Egyeseket 27-dezoxiakteinre standardizálnak, másokat nem. Ebből adódóan az ajánlott napi dózisokban is jelentős eltérések tapasztalhatók az egyes termékek között.

A *Cimicifuga* szerepel az Országos Élelmezéstudományi Intézet által 2007-ben közzétett „Étrend-kiegészítőkben alkalmazásra nem javasolt növények” listáján [39]. Ennek értelmében poloskavész-kivonatot tartalmazó, OGYI-engedéllyel nem rendelkező terméket (amennyiben ilyet a gyógyszertár forgalmaz) nem szabad az érdeklődőknek, menopauzás tünetekre szert keresőknek javasolni. Ezidő szerint nincs tudomásunk az OÉTI-nél szabályosan bejelentett, *Cimicifugát* tartalmazó étrend-kiegészítőről, de vannak forgalomban MLM és internet terjesztésben engedély nélküli készítmények. Ezek minősége, biztonságossága nem garantált.

Összegzés

1. Az ösztrogén és kombinált hormonpótlás, mint a női változókori pszichikai és neurovegetatív tünetek enyhítésének kizárólagos kezelési módszere iránt az utóbbi évtizedben világszerte fenntartások jelentek meg. Így megnőtt a jellegzetes tünetcsoport kezelésére alkalmas alternatív lehetőségek, köztük elsősorban gyógynövények és növényi anyagok iránti érdeklődés. Ezek közül ma kiemelkedik a fürtös poloskavész (*Cimicifuga racemosa*). A gyökér etanolos, izopropanolos kivonatai már hosszabb ideje forgalomban vannak gyógyszerekként, és ma a legnagyobb forgalmú gyógynövény készítmények közé tartoznak a fejlett világ gyógyszerpiacán.

2. A növény kivonatáról korábban feltételezték, hogy hatása ösztrogénjellegű. Újabb eredmények ezt cáfolták. A hatás többkomponensű, közvetlen receptorszintű és szövetspecifikus komponensekből áll. A *Cimicifugát* ma természetes szelektív ösztrogén receptor moduláló (fito-SERM) anyagnak tekintik. Bár a kivonatok egyes hatásai az aktein-típusú triterpénekkel reprodukálhatók, a jellegzetes hormonszerű hatást kiváltó hatóanyagok ma még kevéssé ismertek.

3. A standardizált *Cimicifuga*-kivonatok és a készítmények hatásosságát és relatív ártalmatlanságát nagyszámú humán vizsgálatban igazolták (eseti beszámolók, prospektív klinikai tanulmányok). A menopauzás panaszok terápiá-

jában alkalmazott más szerekkel számos humán összehasonlítást végeztek. A vizsgálatok tapasztalatait az elemző közlések (meta-analizis, kritikai tanulmány) is pozitívnak minősítik; a *Cimicifuga* kezelés haszon-kockázat arányát a többi kezelési eljárásénál (ösztrogénkezelés, kombinált hormonpótlás, raloxifen, tibolon, fitoösztrogének) kedvezőbbnek tartják.

IRODALOM

Az 1-39. sz. irodalom az MGYT honlapjáról (www.mgyt.hu) letölthető és kérésre a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.

K. Szendrei and D. Csupor: ***The position of herbal medicinal products in today´s therapy. Herbal remedies for menopausal symptoms – Cimicifuga.***

The emerging concern about the risks associated with long-term hormone-replacement in menopause has generated new interest in non-estrogenic/non-hormonal treatment options. Various herbal medicines, such as black cohosh (*Cimiciguga racemosa*) preparations are gaining popularity. Ethanolic and isopropanolic solid and liquid extracts are marketed in the form of registered medicines in Europe and in the rest of the industrialized world. Early suggestions for a real estrogenic effect have been refuted more recently, and a real SERM (selective estrogenic receptor modulation) mechanism is proposed to be the basis of the typical effects of black cohosh (phyto-SERM). Although certain physiological actions of the extract can be reproduced by the acteine-type triterpenes, the active chemical principles remain yet to be definitively characterized. Extensive preclinical research and clinical trials have amply documented both the therapeutic efficacy (comparisons with estradiol, raloxifene, tibolone), and the relative safety of the extracts and of the preparations marketed. Hence, this herbal medicine is considered today a viable first line option in the symptomatic treatment of menopause.

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

A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatók

Felhívás 50 éves évfolyam-találkozóra

Kedves Évfolyamtársunk!

Mi, a Szegeden 1959-ben diplomát nyert gyógyszerészek következő, immár 50 éves találkozónkat **2008. augusztus 30-án, szombaton 15 órától** tartjuk a *Gyógyszerésztudományi Kar* tantermében (Szeged, Eötvös utca 6, I. emelet). Szeretnénk találkozni az 1954-ben velünk kezdett és Budapesten, vagy később végzett, ill. kimaradt egykori évfolyamtársainkkal, továbbá hozzátartozóikkal. Jó lenne és ezt szintén kérem, ha erről többi nyugdíjas társainkat is értesítenétek.

Vacsora mint legutóbb, Karunk *Semmelweis Ignác Kollégium*a éttermében (Semmelweis utca 4.) svédasztal-szerűen. Előtte: aperitív, kávé, üdítő vagy ásványvíz. Együtt összesen 3500 Ft/fő. Fizetés helyben. Ital (bor és sör) rendelése és fizetése egyénileg, helyben.

Elszállásolás ugyanott, mint négy éve a *Semmelweis Ignác Kollégium* 4 ágyas szobáiban (Semmelweis utca 4., telefon: 06 62 545-042)

1 szoba ára *tusoló nélkül,* éjszakáként
- 1 ágyasként 2350 Ft/fő
- 2 ágyasként 3700 Ft/2 fő
- 3 ágyasként 6050 Ft/3 fő
- 4 ágyasként 7400 Ft/4 fő.

1 *tusolós szoba* éjszakánként (6 ilyen szoba van)
- 1 ágyasként 3350 Ft/fő,
- 2 ágyasként 5700 Ft/2 fő,
- 3 ágyasként 7050 Ft/3 fő,
- 4 ágyasként 7400 Ft/4 fő, ugyanez 1 pótággyal 8400 Ft/4 fő.

Fizetés egyénileg, helyben (az árban benne van a 350 Ft/fő idegenforgalmi adó is)!
Ilyen szállásigényeteket, kérem, írjátok meg. Az *Apáthy István Kollégium* telefonszáma: 06 62 541-756.

A már **pénteken** érkezőkkel este **vacsora a *Halászcsárdá*ban** (Roosevelt tér) és **szombaton ebéd** (megbeszélés szerint; találkozás délben 12-kor a Dóm téren). **Vasárnap** délelőtt 9 órától **terefere** a Klauzál téren, a *Virág Cukrászdá*ban a *szegedi Gerbeaud*ban a város egyik legszebb terén.

Jelentkezéseket házastársatokkal, gyerekekkel, unokákkal és dédunokákkal etc. együtt, továbbá szokásos személyi adataitokat minél előbb lehetőleg augusztus 8-ig szeretettel kéri és várja.

Dr. Kata Mihály, 6720 Szeged, Eötvös utca 6., telefon: 06 62 545-575, fax: 06 62 545-571, lakásomon: 6723 Szeged, Gáz utca 14/A; telefon: 06 62 477-197, mobil: 06 20 490-6659, e-mail: katam@pharm.u-szeged.hu

Dr. Kata Mihály

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 52. 221-222. 2008.

Kazay Endre neves magyar gyógyszerész oktatási tevékenysége

[1]Dr. Lárencz László és [2]Szmodits László

Kazay Endre (1876-1923) neves magyar gyógyszerész valamennyi munkahelyén ápolta kapcsolatát a gyógyszerésztudománnyal. A gyógyszerészi munkát mindig a gyógyszerészi gyakorlat szemszögéből vizsgálta. Mindig valami újat kívánt adni a gyógyszerészeknek. Megosztotta tapasztalatait a kollégákkal, így oktatva őket, hogyan lehet egy gyógyszert még jobban elkészíteni. Oktatási tevékenységével a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság alapítása és a szervezett gyógyszerész-továbbképzés bevezetése előtti időben a továbbképzést is szolgálta. A III. Magyar Gyógyszerkönyv 1909-ben jelent meg. Az új gyógyszeralapanyagokról és a vizsgálati módszerekről már Kazay is tartott előadást.

Kazay tankönyvei

A XIX. század második felében világszerte fellendült a szerves kémia, azonban hazánk visszamaradt ezen a téren. Ebben az időben csak a természetes szerves vegyületeket vizsgálták Magyarországon és a tankönyvek teljes hiánya igazolja, hogy akkoriban a kutatásra ösztönzően ható szerves kémiai vegyipar hazánkban még nem volt.

A szerves vegyületek szintézise, kutatása a gyógyszeripar fejlődésével indult meg hazánkban. *Kazay Endre* a nagyon jelentős és sikeres négy kötetes Gyógyszerészi Lexiconja (1900-1901) után még szigorló egyetemista korában írta és jelentette meg 1903-ban az „Organikus chemia alapfogalmai" című litografált egyetemi jegyzetét. Ennek bővített kiadása már 1908-ban könyv alakban megjelent. Hosszabb ideig tanultak ezekből a gyógyszerészhallgatók. Ebben az időben a vegyészhallgatók *dr. Lengyel Béla* egyetemi tanár organikus kémiai jegyzetéből (1903), az állatorvos-hallgatók *dr. Bugarszky István* és *dr. Liebermann Leó* professzorok Kémia könyvéből (1908), a magyaróvári gazdasági akadémia hallgatói pedig *dr. Nuricsán József* 1906-ban megjelent Szénvegyületek kémiája c. könyvéből tanultak. Ezeket egészítette ki *Bartal Aurél* „Szerves vegyületek előállítása" c. kötete (1909) és *Kazay Endre* „III. Magyar Gyógyszerkönyv elemző módszerei" c. jegyzetét (1913) is sokan forgatták abban az időben.

Kazay a Gyógyszerészhallgatók Egyesületében gyakran tartott előadásokat a gyógyszerészi gyakorlat egyes problémáiról. Egyik előadásában „A fluid extractumok kémiája, különös tekintettel az Extractum chinae fluidumról" címmel értekezett. Az előadásról megjelent cikk írója kiemelte Kazay nagy tudását és kitűnő előadó képességét [1].

Kazay, mint a Drogista Szakiskola tanára

Az 1884. évi XVII. számú ipartörvény 10. §-a állami engedélyhez kötötte a drogista szakma gyakorlását, a törvény 67. §-a pedig a szakképzésről intézkedett [4]. A drogisták a vegyszerek, pipere-, valamint háztartási cikkek kis- és nagykereskedelmi forgalmazásával foglalkoztak [2, 3] és t.k. a korabeli gyógyáru-nagykereskedelmi vállalatoknál (Kochmeister utódai, Neruda, Thallmayer-Seitz cégek) működtek. Ebben az időben jelentős szerepük volt a szakiskoláknak, így a drogisták hosszabb ideig napirenden tartották szakképesítésük megoldását. Törekvésüket erősítette, hogy a XX. század első évtizedeiben az általános műveltség nemcsak társadalmi, hanem még politikai fogalom is volt, így a szakképzett embert a polgári társadalom teljes értékű tagjaként ismerték el.

Hosszú előkészület után *dr. Festetich Géza*, Budapest egykori tanügyi tanácsnoka az 1909/1910. tanévtől engedélyezte a Drogista Szakiskola indulását [5]. Az iskola a fővárosi VIII. kerületi Rökk Szilárd utca 13. alatt, a Kereskedelmi Szakiskola épületében nyílt meg. Az iskola élére *dr. Száhlender Lajos* (1877-1946) gyógyszerészt nevezték ki [6]. A tanári karban gyógyszerészeket is alkalmazott, így *Kazay Endrét, dr. Wéber Dezsőt* (1883-1952) és másokat. Kazay itt 1915. szeptemberig osztályfőnök is volt [7, 8]. Az iskolában a vegytant oktatta. A tanév végén minden tanuló Értesítőt kapott, melyet a munkáltatójával is láttamoztatni kellett. Az iskola sikeres elvégzésével elnyerték a drogista szakképesítést. Erről Kazay így írt *Blahó Mária* sógornőjének: "az iskolámat már megszoktam… Tanítványaim szorgalmasan tanulnak, jó kedvvel jönnek hozzám, mert érdekessé teszem a magyarázatot egyszerű példákkal" [9].

Kazay oktatási tevékenysége Vértesacsán

Kazay Endre a Bihar megyei vaskóhi gyógyszertár vezetése mellett csak úgy tarthatta meg az előadásait, ha a kérdéses napon átmenetileg zárva maradt a gyógyszertára, de ez nem akadályozta oktatási tevékenységében. Utolsó munkahelyén, a Fejér megyei Vértesacsa községházán is felkérték előadások tartására a helyi

érdeklődőknek. A mézről, a teafélékről, a gyógynövénygyűjtésről és a gyógynövények hatásáról, a barlangkutatásról, a világmindenségről és egyéb témákról adott elő. „Az ember helye a természetben" címen 1922 decemberében tartott előadóülésén előrevetítette korunk egyik problémáját, a természetes környezet pusztulását. Erről így írt 1922. december 17-én a Nagybányán élő szüleinek: „az ipar és a technika fejlődésével egyre inkább beavatkozunk a természet rendjébe. (…) Hiába csapoljuk le a mocsarat, mely a folyók derítőjének szolgál. (…) A szennyezett víz a városok és az ipar fejlődésével egyre több lesz. Lehet, hogy nincs messze az idő, amikor majd Földünk embereinek ez már problémát jelent" [10].

Vértesacsán az I. világháború végén felkérték, hogy gyógyszerészi munkája mellett a helyi iskolában a visszaszanem tért tanárok helyett a közismereti tantárgyakat oktassa. A fizika és kémia mellett az emberi szervezet felépítésére, működésére és alapvető egészségtani ismeretekre is oktatta a tanulókat. Itt is hamar figyelmet keltett bemutatott kémiai kísérleteivel. Az iskolai órarend szerint hétfőn, szerdán és pénteken számtant, kedden és csütörtökön fizikát és kémiát, szerdán és szombaton pedig az emberi szervezet felépítését, működését adta elő. A falu környékén termő gyógynövények gyógyászati alkalmazásairól is értekezett. Mivel diákjait a háború tudományos ismeretei is érdekelték, elmondta, hogyan lehet hadi kenyeret készíteni, hogyan távolíthatjuk el szénnel a mérgeket? A lövedékek pontos becsapódásáról is előadott 1920-ban.

Utolsó budapesti előadását 1923. március 6-án tartotta „a tabletták komprimálása közben beálló kémiai változásokról". Megállapította, hogy a nagyobb préselési erő káros kémiai változásokat is okozhat. Így a fenolftalein tabletták megvörösödhetnek, a káliumjodid tablettából pedig elemi jód szabadulhat fel.

A már régóta betegeskedő Kazayt a budapesti utazás nagyon megviselte. Betegsége alatt néhány hétre bezárt a gyógyszertár. Vértesacsán hunyt el 1923. április 20-án. Személyében egy jelentős kiválóságot veszítettünk el, aki gyógyszerészi tevékenysége mellett hivatásának tekintette nagy tudása átadását a kollégáinak. Kazay 250 publikációjának teljes bibliográfiáját tartalmazza *dr. Lárencz László* tanulmánya, melyet a Galenus Kiadó a „Gyógyszerészeti Lexicon" reprint kiadásához mellékelt [11].

A Vértesacsai Általános Iskola vezetői már 1989-ben felvetették, hogy iskolájukat Kazay Endréről nevezzék el. Sajnos akciójuk eredménytelen maradt. Most ismételten javaslatot teszünk, hogy a Vértesacsai Általános Iskola felvehesse *Kazay Endre* nevét. Reméljük, hogy mostani javaslatunkat már figyelembe veszik az illetékesek

IRODALOM

1. Gyógyszerészek Lapja, Budapest, 116-117 (1913) – 2. *Lárencz L.:* A Fővárosi Drogista Szakiskola és a drogista szakma oktatásának története. Communicationes de Historiae Artis Medicinae. Budapest, 170-173. kötet, 139-143 (*2000*) – 3. *Kazay E.:* Gyógyszerészi Lexicon. II. kötet, Nagybánya, 277 (1900) – 4. Magyar Törvénytár. 1884-1886. Budapest, 61-62, 72 (*1887*) – 5. *Lárencz L.:* i. m. 170 – 6. *Táplányi E.:* Dr. Száhlender Lajos (1877-1946). Gyógyszerészet, *22*, 387 (*1978*) – 7. A Budapesti Drogista és Gyógyáru Nagykereskedelmi Szakiskola iratanyaga. Fővárosi Levéltár. VIII/738. – 8. Gyógyszerészi Hetilap, Budapest, 742 (*1912*) – 9. Kazay Endre levele Blahó Máriának. Budapest, 1912. december 2. – 10. Kazay Endre levele apjának, Kazay Andrásnak. Vértesacsa, 1922. december 1. – 11. *Lárencz L:* Kazay Endre hírneves gyógyszerész. Galenus Kiadó, Bp. 2000.

L. L á r e n c z – L. S z m o d i t s: ***Educational activity of Endre Kazay, the well-known Hungarian pharmacist***

The authors introduce the educational activity of Endre Kazay (1876-1923), the well-known Hungarian pharmacist. His numerous academic lectures and professional teachings at the Special School of Chemistry in Vértesacsa has significantly contributed to the development of pharmaceutical sciences (in Hungary). The bibliography of the doctoral dissertation of dr. Lárencz, Kazay-researcher, as well as family correspondence of Kazay and the memories of his sister-in-low Mrs. Etelka Blahó, recorded on tape in 1922 were used for this publication.

[1]*Pécs, Jókai Mór u. 51. – 7622*
[2]*Budapest, Hőgyes E. u. 1. – 1092*

Köszönet

A *dr. Brantner Antal* volt felelős szerkesztőnk által alapított

„Szentlőrinci Brantner-Koncz Műemlékház múzeumi működését támogató alapítvány"

ezúton köszöni mindazok támogatását, akik 2007-ben személyi jövedelemadójuk társadalmi szervezetek, alapítványok részére átutalható 1%-ával támogatták a Műemlékház működését.

Felhívás

A *dr. Brantner Antal* volt felelős szerkesztőnk által alapított

„Szentlőrinci Brantner-Koncz Műemlékház múzeumi működését támogató alapítvány"

ezúton kéri a gyógyszerész kollégákat, hogy 2007. évi személyi jövedelemadójuk társadalmi szervezetek, alapítványok részére átutalható 1%-ával támogassák a Műemlékház működését.

Az Alapítvány bankszámlaszáma: 50700011-11021034
(Szentlőrinci Ormánsági Takarékszövetkezet – Szentlőrinc, 7940)
adószáma: 18322439-1-02

Szentlőrinc, 2008. január

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

Felhívás
a Mozsonyi Sándor Alapítvány támogatására

Kedves Kolléga!

Kérjük, hogy 1 %-ával legyen szíves támogatni
a **Dr. Mozsonyi Sándor Alapítványt**
(adószámunk:18037748-1-42).

Alapítványunk a jó tanulmányi előmenetelű gyógyszerészhallgatókat, Ph.D. ösztöndíjasokat, doktoranduszokat, és fiatal oktatókat kívánja jutalmazni, immár huszadik éve. Ez idő alatt sok kitűnő képességű és előmenetelű fiatal részesült a pályadíjban. Ezt a szép kezdeményezést szeretnénk tovább folytatni.
Megértését, és segítségét előre is hálásan köszönjük!

Budapest, 2008. január

Dr. Stampf György
a Kuratórium elnöke

INFORMÁCIÓ: MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG TITKÁRSÁGA – 1085 BUDAPEST, GYULAI PÁL U. 16. TEL.: 483-1466

A „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei”

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság kreditpontos továbbképző sorozata – 2008.

Központi téma: daganatellenes szerek

1. Gyógyszerészi kémia

Dr. Szakonyi Zsolt PhD, egyetemi docens

a) Daganatellenes szerek (citotoxikus és citosztatikus hatóanyagok) kémiai jellemzése
b) A daganatkezelés adjuvánsai; hányáscsillapítók

2. Gyógynövényismeret és fitoterápia

Prof. Dr. Szabó László Gy. DSc

a) Sejtműködést befolyásoló növényi citosztatikumok és potenciális hatóanyagok a daganatok adjuváns kezelésében
b) Tények és tévhitek a fitoterápiában

3. Gyógyszertechnológia és biofarmácia

Prof. Dr. Klebovich Imre DSc

a) Bioequivalencia vizsgálatok; a daganatellenes szerekre vonatkozó speciális követelmények
b) Gyógyszer-étel interakciók korszerű vizsgálatának kérdései

4. Gyógyszertan

Prof. Dr. Falkay György DSc

a) A daganatellenes szerek farmakológiája
b) Neurodegeneratív betegségek kezelésének újabb lehetőségei

5. Farmakoepidemiológia és gyógyszerügyi menedzsment

Dr. Nikolics Mária PhD, egyetemi docens

a) Citotoxikus készítmények előállításának követelményei/módszertani levelek
b) Rendelet vagy irányelv? Működik-e a hivatást jellemző önszabályozás a mai gyógyszertári gyakorlatban?

Megjegyzés: a kétnapos regionális továbbképzések kreditpont értéke 15, sikeres tesztvizsgával 30.
A továbbképzés részvételi díja MGYT tagoknak 9000 Ft, MGYT tagsággal nem rendelkezőknek 12 500 Ft + 500 Ft/fő pontjóváírási díj (GYOFTEX).

A továbbképzés helyszínei és időpontjai 2008-ban

Sopron	április 19-20.	*Helyszín:*	Nyugat-Magyarországi Egyetem, Bajcsy- Zsilinszky út 4.
Nyíregyháza	május 24-25.	*Helyszín:*	Hotel Korona Kongresszusi terme, Dózsa György út 3-5.
Kecskemét	június 21-22.	*Helyszín:*	A helyszín szervezés alatt.
Szeged	szeptember 13-14.	*Helyszín:*	SZTE, GYTK, I. em. II. sz. tanterem, Eötvös u. 6.
Debrecen	október 4-5.	*Helyszín:*	ÁNTSZ Észak – alföldi Regionális Kirendeltsége, Rózsa hegy u. 4.
Pécs	november 8-9.	*Helyszín:*	MTA Pécsi Területi Bizottság Székháza, Jurisics Miklós u. 44.
Miskolc	november 22-23.	*Helyszín:*	BAZ Megyei Kereskedelmi és Iparkamara előadóterme, Szentpáli u. 1.
Budapest II.	december 6-7.	*Helyszín:*	A helyszín szervezés alatt.

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

✂ ----------

JELENTKEZÉSI LAP

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

„Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei 2008.”

A jelentkező neve: .....

Működési nyilvántartási száma: .....

Elérési cím .....

Telefon, fax, e-mail: .....

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

.....

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

Dátum: Aláírás:

INFORMÁCIÓ: MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG TITKÁRSÁGA – 1085 BUDAPEST, GYULAI PÁL U. 16. TEL.: 483-1466

INFORMÁCIÓ: MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG TITKÁRSÁGA – 1085 BUDAPEST, GYULAI PÁL U. 16. TEL.: 483-1466

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG ÁPRILIS 17. – MÁJUS 25. KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA

Április 17-19.
Kórházi Gyógyszerészek XVI. Kongresszusa
Az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének akkreditált rendezvénye
A kongresszus fő témája: Hagyományok és kihívások – Tradíciók és újdonságok
Helyszín: Pécs, Hotel Palatinus
A kongresszus részletes programja a www.mgyt-kgysz.hu és a www.clubservice.hu honlapokon olvasható.

Április 19-20. Április 19-én: 9.00-18.00, 20-án: 9.00-16.00
Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei
Részletes program: 224. oldalon
Helyszín: Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Bajcsy-Zsilinszky út 4.
Részvételi díj: **MGYT tagoknak 9000 Ft, MGYT tagsággal nem rendelkezőknek 12 500 Ft + 500 Ft/fő pontjóváírási díj (GYOFTEX)**
Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont.

Április 24-26.
XXXV. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium
Az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztályának akkreditált rendezvénye
Helyszín: Sopron, Hunguest Hotel Szieszta
A kollokvium részletes tudományos programja az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) olvasható.

Május 15-17.
XLIII. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny
Az Emlékversenyt az MGYT a Budapesti Szervezet közreműködésével rendezi.
Helyszín: Budai Sport Szálloda

Május 24.
Farmakobotanikai terepgyakorlat a pannonhalmi Bencés Apátság botanikus kertjében
dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel vezetésével
Részletes program: 213. oldalon
Helyszín: Pannonhalma
Szerezhető kreditpontok száma: 5

Május 24-25. Május 24-én: 9.00-18.00, 25-én: 9.00-16.00
Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei
Részletes program: 224. oldalon
Helyszín: Nyíregyháza, Hotel Korona Kongresszusi terme, Dózsa György út 3-5.
Részvételi díj: **MGYT tagoknak 9000 Ft, MGYT tagsággal nem rendelkezőknek 12 500 Ft + 500 Ft/fő pontjóváírási díj (GYOFTEX)**
Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont.

INFORMÁCIÓ: MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG TITKÁRSÁGA – 1085 BUDAPEST, GYULAI PÁL U. 16. TEL.: 483-1466

FELHÍVÁS

Tisztelettel értesítjük, hogy

a **Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Kórházi Gyógyszerészeti Szervezete 2008. április 17-19. között Pécsett**

rendezi meg XVI. Kongresszusát,
amelyre szeretettel várjuk Önt és kedves munkatársait.

A kongresszus fő témája:
Hagyományok és kihívások – tradíciók és újdonságok

A kongresszus főszervezői: *prof. dr. Botz Lajos* és *dr. Higyisán Ilona*
A Tudományos Bizottság elnöke: *dr. Soós Gyöngyvér*
A Szervező Bizottság elnöke: *dr. Szabó Csongor*
Rendezvényszervező iroda: „Club Service" Kft. – *Balogh Tamás* és *Majorné Balogh Orsolya*, 4024 Debrecen, Kossuth u. 3. II/5.; Tel.: 52/522-222, Fax: 52/522-223; E-mail: clubservice@clubservice.hu

A kongresszus részletes programja 2008. március 15. után az alábbi oldalakon megtalálható:
www.mgyt-kgysz.hu és www.clubservice.hu

AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 52. 226-230. 2008.

GÁBOR MIKLÓS PROFESSZOR KILENCVEN ÉVES

Gábor Miklós professzor úr 90. születésnapja alkalmából a Szegedi Akadémiai Bizottság (SZAB) Gyógyszerészeti Szakbizottság és az SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet közös szervezésben jubileumi tudományos ülést tartott az MTA Szegedi Akadémiai Bizottság díszermében, 2008. február 27-én. Az ünnepi ülésen a terem zsúfolásig megtelt Gábor professzor munkatársaival, volt tanítványaival és a meghívott vendégekkel. Sokan csak a folyosóról hallgathatták a köszöntéseket, előadásokat.

A jubileumi ülésen *dr. Szabó Gábor* az egyetem rektora, *dr. Fülöp Ferenc* a Gyógyszerésztudományi Kar dékánja, *dr. Falkay György* a Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet intézetvezető egyetemi tanára, az ülés elnöke mondott köszöntő beszédet. Ezután *Jancsó Gábor* professzor *„Gábor Miklós professzor tudományos munkásságának méltatása”* címmel tartott előadást. Jancsó professzor (aki a Gyógyszertani Intézet egykori vezetőjének a világhírű *Jancsó Miklós* professzornak a fia) előadását a következőkkel kezdte: „Gábor Miklós professzor úr személyében egy eddig is nagyon szép, érdekes, tartalmas, és – amit nagyon fontosnak tartok – a fiatalabb generációk számára is nagyon tanulságos életpályát befutott professzort köszöntünk.”. Majd előadásában a következő jellemzést mondta *Gábor Miklós* professzorról: „Egy kutató portréjának felvázolásához, nem mintha én erre feljogosítva érezném, vagy érdemesnek, vagy alkalmasnak találnám magamat, hozzátartozik jellemének megrajzolása is. Ami bizony sokszor kínos feladat elé állítja a laudátort, Gábor professzor esetében nem ez a helyzet. Mindig is csodáltam kifogástalan modorát, viselkedését, szerénységét, és ami ma már valóban ritka, alázatát. Alázatát a tudományos munka, a tudományos teljesítmények, és ami a legmeglepőbb, más tudományos kutatók iránt!”

Jancsó professzor méltatása után *dr. Blazsó Gábor* a Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Akadémiai Bizottság Gyógyszerészeti Szakbizottsága elnöke, Gábor professzor egykori diákja, később munkatársa mondott köszöntőt, majd *„Lábödémától az agyödémáig”* címmel tartott tudományos előadást. A jubileumi tudományos ülés fogadással zárult.

Gábor Miklós professzort a tudományos munkásságáról szóló rövid összeállítással és *Fülöp Ferenc* dékán ünnepi ülésen elmondott beszédével köszöntjük a Gyógyszerészet hasábjain is. További életéhez és munkájához sok örömet, jó egészséget kívánunk tanítványai, kollégái, az MGYT vezetői, a lap szerkesztői és olvasói nevében.

Isten éltesse sokáig, Professzor úr!

Gábor Miklós professzor tudományos munkássága

Dr. Blazsó Gábor

Gábor Miklós 1945. október elsején került a *Jancsó Miklós* professzor által vezetett Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszertani Intézetébe. Jancsó professzor ötlete alapján a kamillavirágból előállítja a „kék olajat”, majd Jancsó sikeres vizsgálatai után, hozzákezdenek a klinikai vizsgálatokhoz, melyekhez már nagy mennyiségű azulen-tartalmú „kék olajra” volt szükség. A Bőrgyógyászati, a Szem-, majd a Sebészeti Klinikán a vizsgálatok eredményesen zárultak. Így a Servita Gyógyszergyár törzskönyvezésre benyújtotta az Azulenol néven elnevezett készítményt. A törzskönyvezés már 1947 májusában megtörtént [Gyógyszerészet *52*, 101-102 (*2008*)].

Gábor Miklós ezután Jancsó professzortól megkapta első kísérleti témáját: az indenokromen-származékok, a hematoxilin festékcsoport (hematein, brazilin és brazilein) hatásának vizsgálatát a hisztamin által előidézett, a Jancsó által kidolgozott tengerimalac szemkemózisra. A kísérleti eredmények az Acta Physiologica Hungaricában kerültek közlésre (***I. táblázat***). A továbbiakban *Gábor Miklós* munkatársaival számos kísérletben a hematoxilin és társainak különböző farmakológiai hatását vizsgálják, több éven keresztül. Érdemes megemlíteni, hogy a híres amerikai Sollmann farmakológia könyv 8. kiadása (1957) már több közleményére is hivatkozik. Az eredményeket *Gábor*

I. táblázat
Gábor Miklós 1945-1950 közötti munkásságának néhány fontosabb eleme

– 1945. október 1.: a Gyógyszertani Intézet munkatársa
– Részt vesz az Azulenol gyógyszerkészítmény kifejlesztésében
– Indenokromen-származékok (hematoxilin, hematein, brazilin és brazilein) vizsgálata tengerimalac szemkemozis teszten

II. táblázat
Gábor Miklós 1950-1960 közötti munkásságának néhány fontosabb eleme

1. Indenokromen-származékok farmakológiai vizsgálata
– Permeabilitás csökkentő hatás
– Hisztamin effektusok gátlása
– Röntgen ártalmak befolyásolása
– Hisztidindekarboxiláz gátlása
– Mustárolaj gyulladás befolyásolása
– Kapilláris rezisztencia befolyásolása
– Véralvadásgátlók és indenokromen származékok antagonizmusa
– Hatás a bőrkapillárisok vizsgálatára
– Vizsgálatok békaszíven
– Vizsgálatok mérgezett békaszíven
– A flavon rutin hatása a nyúl kornea fekélyekre
– Hőhatás és kapilláris permeabilitás vizsgálata
– Véralvadásgátlók hatása a kapilláris rezisztenciára
2. Kandidátusi értekezés elkészítése (1958)

Miklós kandidátusi értekezésében foglalja össze, különös tekintettel a kapilláris rezisztencia farmakológiai befolyásolására és regulációs mechanizmusára (***II. táblázat***). Az átdolgozott kéziratot megmutatja

III. táblázat
Gábor Miklós 1960-1970 közötti munkásságának néhány fontosabb eleme

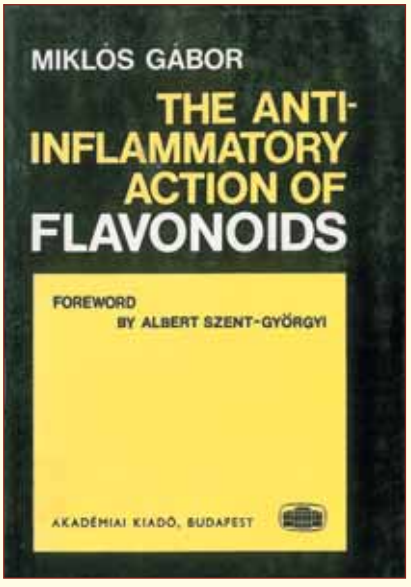
– **Die pharmakologische Beeinflussung der Kapillarresistenz und ihrer Regulationsmechanismen (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1960. Előszó: M. Jancsó)**
– A japánakácból izolált szoforikozid hormon hatása
– Experimentális trombocitozis vizsgálata
– A szérum neuramin-sav szint változása nemiszervi gümőkórban
– A difenilamin-reakció és szérum glikoproteid-szint genitális karcinomákban
– 1964.: A Gyógyszerhatástani Intézet munkatársa
– Kapilláris rezisztenciát befolyásoló farmakonok kutatása
– Antibacterial effect of fisetin and fisetinidin (Nature, Vol. 212, p. 1273, 1966)
– Belső szervek kapilláris rezisztenciájának vizsgálata
– Belső szervek kapilláris rezisztenciájának farmakológiai befolyásolása

Jancsó professzornak, aki a lakásán fogadja, átnézi a munkát, elismerő szavakkal méltatja, majd a következőket mondja: „Vidd el a kéziratot az Akadémiai Kiadóhoz, az előszót én írom”. A könyv német nyelven, az Akadémiai Kiadó gondozásában 1960-ban jelent meg (***III. táblázat és 1. ábra***). A monográfiát számos elismerő kritika fogadta.

Jancsó professzor ösztönző szavai *Gábor Miklós* egész életére kihatottak: életét a tudománynak szentelte. 1964 szeptemberétől *Dirner Zoltán* professzor hívására a Gyógyszerhatástani Intézetben dolgozik s munkatársaival számos értékes közleményt publikál (***III. táblázat***).

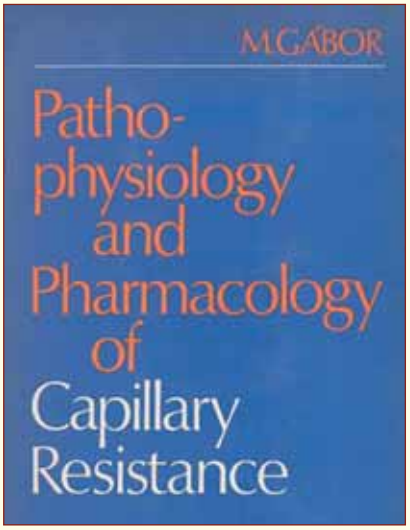
Gábor professzor életében különösen termékenynek bizonyultak a 70-es évek (***IV. táblázat***). Az Aka-

1. ábra

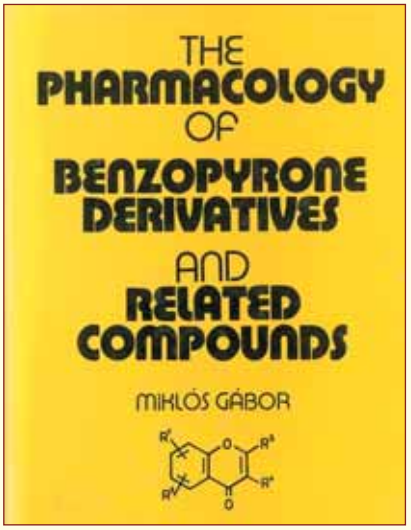


2. ábra

3. ábra



4. ábra



5. ábra

démiai Kiadó gondozásában, *Szent-Györgyi Albert* előszavával, „A flavonoidok gyulladásgátló hatása" című könyve jelenik meg, 1972-ben angol, 1975-ben német nyelven (***2. és 3. ábra***). A könyv az MTA jutalmát nyerte el (1975). E két kötet a Nobel-díj elnyerésének 70. évfordulóján, 2007-ben a szegedi Móra Ferenc Múzeum rendezésében, a Szent-Györgyi Albert emlékszoba vitrinjében került elhelyezésre.

1974-ben, szintén az Akadémiai Kiadó gondozásában, *Selye János* méltató előszavával, angol nyelven kerül kiadásra Gábor professzor „A kapilláris rezisztencia kórélettana és farmakológiája" c. könyve (***4. ábra***). A monográfia az MTA kiemelt pályadíját nyerte el 1974-ben.

Gábor Miklós MTA doktori értekezése 1979-ben készült el.

1975-ben Gábor professzort az a megtiszteltetés éri, hogy a későbbi Nobel-díjas tudós, *John Vane* felkéri hogy a Handbook of Experimental Pharmacology sorozat gyulladással foglalkozó kötetébe a növényi eredetű gyulladásgátlókról egy fejezetet írjon. A kötet a Gábor Miklós által írt fejezettel 1979-ben jelent meg (***V. táblázat***).

Gábor professzor több évi kutatómunkája eredményeként, 1986-ban, az Akadémiai Kiadó gondozásában jelenik meg „The Pharmacology of Benzopyrone Derivatives and Related Compounds" c., három részből álló, összefoglaló monográfiája. A műben – elsőként – külön részben tárgyalja a benzopiron-származékok farmakokinetikáját, továbbá a különböző enzimekre gyakorolt hatását, valamint farmakológiáját. A könyvet ismertető *J.R. Casley-Smith* a recenzióban a következőket írta: „Prof. Gábor is justifiably renowned for pioneering work on many of the bezopyrones, both for original investigation of their pharmacology and for superb overviews of the subject. These reviews have been of great assistance to other workers and it is clear that the latest book will be of equal value" [Lymphology *21*, 116 (*1988*)].

Az Akadémiai Kiadó gondozásában 2000-ben jelenik meg „Mouse ear inflammation models and their pharmacological application" című monográfiája, a Nobel-díjas *Sir John Vane* előszavával. E témában ez

IV. táblázat

Gábor Miklós 1970-1980 közötti munkásságának néhány fontosabb eleme

– 1972: **The Anti-Inflammatory Action of Flavonoids (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1972. Előszó: A. Szent-Györgyi)**
– 1974: **Pathophysiology and Pharmacology of Capillary Resistance (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1974. Előszó: H. Selye)**
– 1975: **Abriss der Pharmakologie von Flavonoiden (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975. Előszó: A. Szent-Györgyi)**
– 1978: Konferencia a flavonoidok biológiai hatásáról (Orvostud. Akt. Problémái 31, 1978)
– 1979: **Anti-Inflammatory Substances of Plant Origin (In: Handbook of Experimental Pharmacology, Vol. 50/II, 1979)**
– 1979: MTA Doktori értekezés elkészítése (1979)

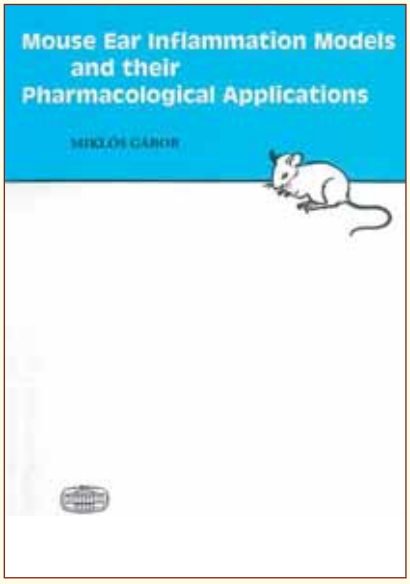
V. táblázat

Gábor Miklós 1980-1990 közötti munkásságának néhány fontosabb eleme

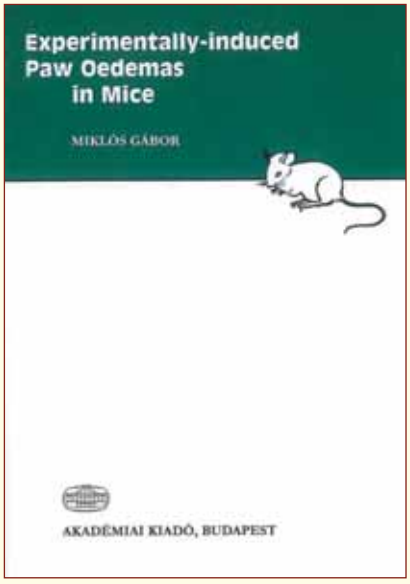
– A procianidin ödémagátló hatása
– O-(β-hidroxietil)-rutin hatás a bőr kapilláris rezisztenciára. Klinikai következtetések
– Nem-szteroid gyulladásgátlók kapilláris rezisztenciát befolyásoló hatása
– Dithranol kapilláris rezisztenciát befolyásoló hatás
– Szimpatikus-izgatók kapilláris rezisztenciát befolyásoló hatása
– O-(β-hidroxietil)-rutin hatása a konjunktiva kapilláris rezisztenciájára (nyúl kísérletek)
– Tokoferol-acetát hatása a nyúl konjunktiva kapilláris rezisztenciájára
– Természetes eredetű és félszintetikus flavonoidok hatása a krotonolajjal előidézett egérfül-ödémára
– 1986: **The pharmacology of benzopyrone derivatives and related compounds (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1986.** Reprint edition: **1988. Előszó: E. Middleton, Jr.)**
– 1987: **Szent-Györgyi and the bioflavonoids (Plant Flavonoids in Biology and Medicine II, Alan R. Liss, Inc. New York)**

az első ilyen összefoglaló mű (***VII. táblázat és 6. ábra***). A könyvet elismerő kritikák közül, az amerikai *H. Maibach* professzor recenziójának csupán egy sorát idézem: „This is a superb document of scholarship" [Am. J. Clin. Dermatol. *2*, 346 (*2001*)]. A könyv alapján az amerikai „Cutaneous and Ocular Toxicology" c. folyóirat főszerkesztője felkéri a „The mouse ear as a model for cutaneous irritation" c. kézirat megírására. A közlemény 2002-ben jelenik meg.

A kísérletes gyulladáskutatás kiemelkedő személyiségei, *Winyard* és *Willoughby* professzorok felkérésére, az általuk szerkesztett „Inflammation Protocols" című könyv egyik fejezetének (Models of Acute Inflammation in the Ear) megírására kérik fel. A könyv az USA egyik legnagyobb sikerű könyvsorozatának, a „Methods in Molecular Biology" c. sorozat 225. kötetében, 2003-ban jelent meg.



6. ábra



6. ábra

VI. táblázat
Gábor Miklós 1990-2000 közötti munkásságának néhány fontosabb eleme

1. Az acenokumarol-karragenin teszt kidolgozása
2. Az egyidejűleg előidézett krotonolaj fül- és karragenin talpödéma módszer kidolgozása
3. Az egérfül ödéma farmakológiai befolyásolása
– Antiflogisztikumok vizsgálata
– Benzopironok vizsgálata
– Indenokromen-származékok vizsgálata
– Kapszaicin ödéma kifejlődése és gátlása
– Dimetinden maleát (Fenistil) hatása
– Kromán struktúra szerepe a tokoferol gyulladásgátló hatásában
4. Egérfül ödéma modellek – farmakológiai alkalmazás. Kézirat
5. **Szent-Györgyi Albert és a flavonoidkutatás (MTA előadás, Orvosi Hetilap, 1996)**

VII. táblázat
Gábor Miklós 2000-2007 közötti munkásságának néhány fontosabb eleme

– 2000: **Mouse ear inflammation models and their pharmacological applications (Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000. Előszó: Sir John Vane)**
– 2002: The mouse ear as a model for cutaneous irritation (J. Toxicol-Cut. & Ocular Toxicol., 21(3), 191-202 (2002)
– 2003: **Methods in Molecular Biology Volume 225. Models of Acute Inflammation in the Ear. (In: Inflammation Protocols. Edited by Paul G. Winyard and Derek A. Willoughby)**
– 2007: **Experimentally-induced paw oedemas in mice (Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007. Előszó: Mauro Perretti)**

Gábor professzor „Experimentally-Induced Paw Oedemas in Mice" c. monográfiája 2007 novemberében került kiadásra, szintén az Akadémiai Kiadó gondozásában, többek között a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával. E témában ez az első összefoglaló könyv (***VII. táblázat és 7. ábra***).

Gábor Miklós professzor úr életeleme a rendszeres munka. Ezt bizonyítja, hogy napjainkban is rendszeresen bejár dolgozni, gyakran még hétvégenként is lehet vele találkozni az intézetben. Munkája eredményeként a múlt évben fejezte be legújabb monográfiáját, mely igen tartalmas, a következő farmakológus generációknak is hasznos kézikönyv a gyulladással foglalkozók számára (cit. *M. Perretti*).

Gábor Miklós emeritus professzor 90 éves[1]

Dr. Fülöp Ferenc

Gábor Miklós egyetemi tanulmányait 1936-41. között végezte a Ferenc József, majd később Horthy Miklós Tudományegyetemen. A biológiai (farmakológiai) tudomány kandidátusa tudományos minősítést 1961-ben nyerte el. 1981-ben megszerezte a biológiai tudomány doktora címet. Egyetemünkön 1945 óta dolgozik: 1945-54 között a Gyógyszertani Intézet munkatársa, 1954-64 között a Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika laboratóriumának vezetője, docense, majd 1964-ben karunkon a Dirner professzor vezetése alatt álló Gyógyszerhatástani Intézet munkatársa lett. Dirner professzor nyugdíjazása után az intézetet 1974-1975 között megbízott intézetvezetőként irányította. Egyetemi tanári kinevezést 1976-ban, professzor emeritus címet 1991-ben kapott. 1988-ban vonult nyugalomba.

Gábor professzor úr igen eredményes kooperációt folytatott az I. sz. Belklinikával, a Bőrgyógyászati, a Sebészeti, a Szemészeti, az Ideggyógyászati Klinikákkal, a Biokémiai, Kórélettani és Mikrobiológiai Intézetekkel, valamint az SZBK-val, mely nagyszámú közös közleményt eredményezett.

Kutatási területei: (1) természetes anyagok farmakológiája; (2) a flavonoidok gyulladásgátló hatása; (3) a kapilláris rezisztencia farmakológiai befolyásolása; (4) kísérletes gyulladások előidézése; (5) az egér fülödéma farmakológiai befolyásolása; (6) kombinált kísérletes gyulladási módszerek; (7) kísérletes lábödéma módszerek egérben. Hat évtizedes, nemzetközileg elismert kutatómunkájának eredményeként 22 könyvet, könyvrészletet, ill. könyvfejezetet írt, továbbá *5* angol nyelvű könyv szerkesztésében vett részt. Monográfiáihoz az előszót világhírű tudósok: *Jancsó Miklós, Selye János, Szent-Györgyi Albert* írták. Több mint 200 publikációja jelent meg. Monográfiáit a Magyar Tudományos Akadémia jutalomban részesítette (1974 és 1975). *J. R. Vane* felkérésére, a Handbook of Experimental Pharmacology „Antiinflammatory Drugs" c. kötetében a növényi eredetű gyulladásgátlókról írt fejezete jelent meg (Hdb. Exp. Pharm. Vol. 50/II. 698-739, 1979).

Különböző nemzetközi kongresszusokon felkérésre több plenáris előadást tartott. Az amerikai, angol és francia közös szervezésben, Strasbourgban rendezett kongresszuson elhangzott nyitó előadása a „Plant Flavonoids in Biology and Medicine" c. kötetben jelent meg. Kiemelkedő eredményeket mondhat magáénak Gábor professzor az oktatás területén is. Számos diákkörös hallgatónak volt témavezetője és nagyszámú egyetemi doktori értekezés készült el irányítása alatt. Hosszú évekig szervezte karunkon a tudományos diákkörös hallgatók munkáját bemutató tudományos diákköri fórumot, mely rendezvény nemcsak a kar hallgatóságának biztosított előadási lehetőséget, hanem egyetemi, majd országos találkozóvá vált, ahol a gyógyszerkutatással foglalkozó ifjú szakemberek bemutathatták kutatási eredményeiket.

Az eredményes oktató, kutató, diákköri és doktori témavezetői munka mellett szólni kell Gábor professzor kimagasló tudományszervező tevékenységéről is. A természetes eredetű anyagok (benzopiron származékok) hazai kutatási eredményeinek bemutatására elsőként nagysikerű szimpóziumot szervezett Szegeden 1965-ben, 1967-ben és 1985-ben, ill. tevékenyen részt vett további nemzetközi konferenciák tervezésében és szervezésében (1970, 1974, 1977, 1982, 1985 és 1995). E sikeres szimpóziumok előadásai az Akadémiai Kiadó gondozásában 1974-től angol nyelven kerültek kiadásra. A kutatások nemzetközi elismertségét jelzi, hogy a 6. Magyar Bioflavonoid Szimpózium Münchenben (1982), a 9. Szimpózium pedig Bécsben (1995) került megrendezésre. A nemzetközi konferenciák közötti időkben több hazai kollokviumot is szervezett.

Több hazai és külföldi tudományos társaság tagja ill. tiszteletbeli tagja. A Magyar Tudományos Akadémia Flavonoid Munkabizottságának alapító és vezetőségi tagja. Munkásságát több hazai és nemzetközi elismerés fémjelzi: Padovai Egyetem emlékplakettje (1988), Munka Érdemrend arany fokozat (1988), Jancsó Miklós emlékérem és jutalomdíj (1990), MTA Novicardin-díj (1993), Szent-Györgyi Albert emlékérem (1996), Magyar Köztársasági Érdemrend Kiskeresztje (1998). Szent-Györgyi Albert-díj (2001), a Szegedért Alapítvány Tudományos Kuratóriumának díja (2005).

Professzor úr ma is aktív. Ennek illusztrálására egy rövid szakaszt olvasok föl a *Gyógyszerészet* 2008. februári füzetéből, melyben az Azulenol készítmény kifejlesztésére emlékezik vissza. A visszaemlékezés egyúttal *Gábor Miklós* professzor ma is meglévő humorára is utal: „Érdekességként megemlítem, hogy a Servita gyógyszergyárral kooperáló intézetek professzorai 50 kg, az asszisztencia pedig 25 kg rézgálicot, valamint – mindenki nagy örömére – egy pár fényezetlen bakancsot kapott. (Az akadémikusok is!) Így éltünk az inflációban."

Gábor Miklós professzor úr jellegzetes alakja hozzátartozik a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karához. 90 éve ellenére aktivitása töretlen. Délelőttönként mindig megtalálható az Intézetben, ahol bizonyára új könyvei megírásán munkálkodik.

90. születésnapján a Gyógyszerésztudományi Kar valamennyi oktatója és dolgozója nevében kívánunk további jó egészséget!"

[1] Prof. dr. Fülöp Ferenc dékán köszöntője a 2008. február 27-i jubileumi ülésen hangzott el.

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

Gyógyszerészet 52. 231-239. 2008.

A gyógyszerpiaci forgalom változása a 2007-ben hatályba lépett gyógyszer-gazdaságossági törvény rendelkezéseinek tükrében

Székelyné Salamon Ágnes és dr. Feller Antal

A 2007. január 1-jével életbe lépett gyógyszer-gazdaságossági törvény alapvetően megváltoztatta a gyógyszerpiac működését és erős hatást gyakorolt a gyógyszerforgalom alakulására, szerkezetére. Cikkünk célja a hatósági szabályozás hatására a piaci forgalomban történt változások bemutatása általánosan és néhány piaci szegmenst külön is megvizsgálva. A cikk második részében bemutatunk két nagy forgalmú hatóanyagcsoportot, amelyben jelentős árcsökkenés figyelhető meg, és megvizsgáljuk az árváltozás forgalomra gyakorolt hatását.

Elemzéseink adatainak forrásául az IMS adatbázisában rendelkezésre álló információk szolgálnak. (Az adatok a törzskönyvezett és a forgalomban lévő gyógyszerkészítményekre vonatkoznak; kivételt a monokomponensű homeopátiás termékek képeznek; ezek forgalmát nem tartalmazza az adatbázis.) Jelen cikkünkben kizárólag a patikai forgalom változását vizsgáljuk, mivel a gyógyszerforgalmazás, vényfelírás és a támogatási rendszer területén történt változások elsősorban a kiskereskedelmi piacot befolyásolták és befolyásolják; így kiszűrhető a kórházi piacon történt változások torzító hatása.

Az IMS adatok a nagykereskedők patikába történő kiszállításait mutatják. A patikák azonban igyekeznek racionálisan, alacsony készletszinttel dolgozni, amelyre a bizonytalan és a folyamatosan változó szabályozási környezetben a készletátértékelési veszteség elkerülése érdekében még nagyobb hangsúly helyeződött. Mindezek miatt a negyedéves, éves forgalmi adatokból, nagyobb hibalehetőség nélkül vonhatunk le következtetéseket a lakosság vénykiváltására, gyógyszerfogyasztására vonatkozóan.

A szabályozásváltozás rövid áttekintése

Mindenekelőtt tekintsük át a 2007. január 1-jével életbe lépett (pontosabban 2006. december 29-én hatályosult) gyógyszer-gazdaságossági törvény intézkedéseit és a 2007 első negyedévében a szabályozás területén történt, a piaci forgalom alakulását befolyásoló fontosabb változásokat:

- A támogatási rendszer változása, gyógyszertámogatás-kiáramlás csökkenése (térítési díjak kb. 50%-os növekedése);
- generikus program: referencia-készítmények háromhavonkénti változása, árcsökkentések folyamatos bejelentése és havonkénti érvényesítése;
- közgyógyellátási rendszer átalakításának folytatása;
- bizonyos (a legnagyobb forgalmú OTC készítmények közé tartozó) készítmények vénykötelessé tétele;
- minimális, 300 Ft-os térítési díj az eddig 100%-os támogatással expediált készítmények esetében;
- egyes termékcsoportok (pl. EPO készítmények) kikerülése a patikai forgalomból a finanszírozási forma miatt;
- gyártóknak a támogatott készítmények forgalma után fizetendő adó bevezetése;
- orvoslátogatói díj bevezetése;
- orvosok gyógyszerrendelési gyakorlatának ellenőrzése, szankcionálása [2008-ban kerül bevezetésre (?)];
- „vényfelírást támogató” szoftver használatának elindítása;
- gyógyszertári helyettesítés szigorítása;
- vizitdíj és kórházi napidíj bevezetése (2008. április 1-vel megszűnik);
- háromhavi gyógyszermennyiség felírásának lehetősége.

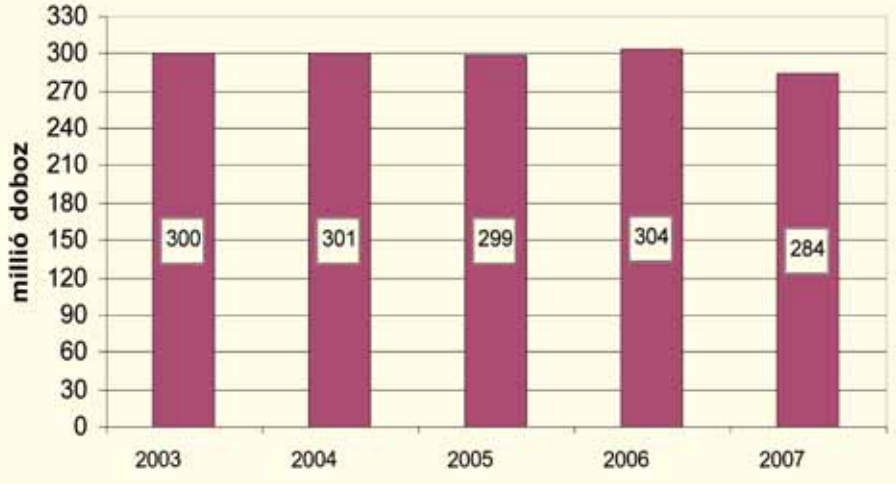
Általános piaci változások

A 2007-ben bevezetett változtatások hatására a 2003-2006 közötti (2004-től eltekintve, mert abban az évben történt a 15%-os árbefagyasztás) kétszámjegyű növekedés megállt, sőt 2007-ben a piac szűkülése volt tapasztalható: a patikai forgalom 7,1%-kal csökkent kiskereskedelmi áron.

A csökkenés az eladott gyógyszerek dobozszámában is jelentkezett, holott ez az elmúlt 5 évben stabilan 300 millió körül mozgott. A dobozszámban tapasztalható visszaesés rámutat arra a fontos tényre, hogy nem, illetve nemcsak a gyógyszerek ára csökkent, hanem a lakosság valóban kevesebb gyógyszert fogyasztott (***1. ábra***).

A DOT-ban (DOT, days of treatment = kezelési napok száma) mért változás még pontosabb képet mutatna a patikai gyógyszerforgalom és a lakosság gyógyszerfogyasztásának változásáról, hiszen ezen adat kiszűri az esetleges nagyobb kiszerelésre történő átállás miatti változásokat.[1] Sajnálatos módon azonban

[1] Megtörténhet, hogy az átállás a nagyobb kiszerelésre, amely rendszerint egy napi gyógyszeradagra vetítve olcsóbb, a dobozforgalom csökkenését eredményezi, azonban ez a valóságban nem jár együtt a beszedett gyógyszer/hatóanyag-mennyiség csökkenésével.



1. ábra: Patikai dobozforgalom, 2003-2007 (forrás: IMS)

I. táblázat

Patikai dobozforgalom, 2003-2007 (forrás: IMS)

	2005	*2006*	*2007*	*Q2-Q4 2006*	*Q2-Q4 2007*
Forgalom					
Dobozszámban (millió)	299	304	284	228	208
Változás (előző évhez)		1,9%	-6,8%		-9,0%
DOT (millió)	4 739	5 044	4 872	3 803	3 635
Változás (előző évhez)		6,4%	-3,4%		-4,4%
Kisker. áron (M Ft)	474 424	533 715	495 982	403 146	365 806
Változás (előző évhez)		12,5%	-7,1%		-9,3%
Átlagár					
Kiskereskedelmi átlagár	1 588	1 753	1 748	1 766	1 761
Változás (előző évhez)		10,4%	-0,3%		-0,3%
Gyógyszerpaletta					
Hatóanyagszám*	1 168	1 184	1 172		
Változás (előző évhez)		1,4%	-1,0%		
Forgalmazott termékek száma*	4 044	4 196	4 428		
Változás (előző évhez)		3,8%	5,5%		

*Az adott időszakban forgalommal rendelkező hatóanyagok, készítmények számát mutatja az adat, nem a közlönyben kihirdetettet.

a készítmények mintegy 20-30%-a nem rendelkezik DOT adattal (pl. onkológiai készítmények, lokális szerek esetében nincs). Így ezen adat abszolút értékét elemezve hiba lenne következtetéseket levonni, azonban a mutató éves változását érdemes megvizsgálni. DOT-ban a forgalom 2007-ben az előző évhez viszonyítva 3,4%-kal csökkent, ami jelentős visszaesés az előző évi 6,4%-os növekedéshez képest.

Az ***I. táblázatban*** a gyógyszerpiaci forgalom további néhány fontos adatát is bemutatjuk.

2007. első negyedévét külön érdemes kiemelni, mivel ebben a negyedévben a piaci forgalmat a január 16-tól bevezetett, korábban 100%-os támogatással kiváltható gyógyszerek ingyenességének megszűnése, a minimális térítési díj (300 Ft) bevezetése és a február 15-től vénykötelessé váló addig szabad- és jelentős forgalmú készítmények (pl.: Algopyrin és Quarelin) körében jelentkező „felvásárlási láz” erősen megemelte.

Látható, hogy a 2007. április-decemberi időszakban (nem számolva tehát az első negyedévi magas forgalommal), a piac visszaesése 9% dobozban, 9,3% értékben. Megállapítható, hogy az árcsökkentési intézkedések meglepő módon alig érték el hatásukat, amennyiben a teljes patikai piacra vonatkozó átlagárat vizsgáljuk, hiszen ez az érték mindössze 0,3%-kal csökken az elmúlt évben. A részletesebb elemzésből jól látható majd, hogy a mélyben azonban ennél sokkal jelentősebb változások zajlottak le!

Mindemellett sok új készítmény jelent meg a piacon, melyhez a generikus program megindulása is hozzájárult. A forgalmazott készítmények száma 5,5%-kal nőtt és ez természetesen megnövekedett feladatot rótt mind a nagykereskedőkre, mind a gyógyszertárakra (készletszint növekedés, a rendelések leaprózódása stb.).

Területi vizsgálat

Érdemesnek találtuk megvizsgálni az esetleges területi, megyei különbségeket (***II. táblázat***).

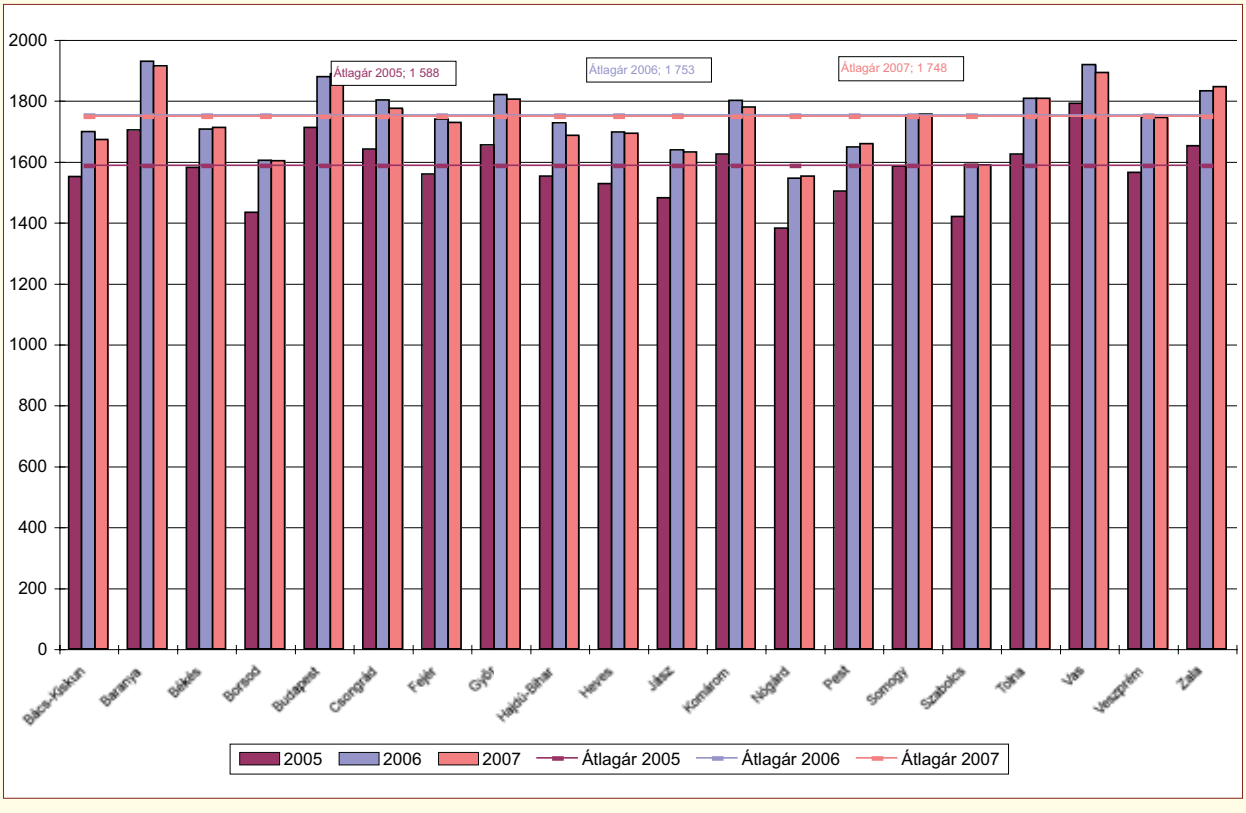
A táblázat alapján megállapítható, hogy a dobozforgalom változásában jelentős területi különbségek nincsenek, a forgalom mindenhol visszaesett, a forgalom megoszlása lényegében nem változott az elmúlt 3 évben. Somogy és Vas megyében 10% feletti, Csongrád és Tolna megyében viszont mindössze 4% alatti a piac csökkenése.

A kiskereskedelmi áron számított átlagár tekintetében – hasonlóan 2006-hoz –, a legalacsonyabb átlagáron a nógrádi, a legmagasabb átlagáron a baranyai patikákban vásároltak a betegek. Az átlagárváltozás tekintetében azonban vannak megyék, ahol nőtt, vannak, ahol csökkent az átlagár. A változás mértéke azonban minden területen nagyon kicsi, 2,5% körüli, 50 Ft alatti. Az átlagár szórása kis mértékben, 3 Ft-tal lett kisebb az elmúlt évben, a területi különbségek ugyan minimálisan, de csökkentek (***2. ábra***).

II. táblázat

Kiskereskedelmi dobozforgalom és annak megoszlása, kiskereskedelmi átlagár megyénként, 2005-2007 (forrás: IMS)

Terület	Dobozforgalom (millió doboz)				Dobozforgalom megoszlása			Átlagár (kisker. áron, Ft)			
	2005	2006	2007	Változás 07/06	2005	2006	2007	2005	2006	2007	Változás 07/06
Országos	**299**	**304**	**284**	**-6,8%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**1 588**	**1 753**	**1 748**	**-0,3%**
Bács-Kiskun	17	17	16	-6,4%	5,6%	5,6%	5,6%	1 550	1 698	1 672	-1,5%
Baranya	13	13	12	-6,1%	4,3%	4,2%	4,3%	1 703	1 929	1 914	-0,7%
Békés	12	12	11	-6,1%	3,9%	3,9%	3,9%	1 581	1 706	1 711	0,3%
Borsod-A.-Z.	19	20	18	-8,1%	6,4%	6,5%	6,4%	1 434	1 604	1 603	-0,1%
Budapest	60	60	56	-6,5%	20,1%	19,9%	19,9%	1 712	1 879	1 887	0,5%
Csongrád	14	14	14	-3,7%	4,7%	4,7%	4,8%	1 641	1 802	1 774	-1,5%
Fejér	12	12	11	-7,9%	4,1%	4,1%	4,0%	1 559	1 739	1 728	-0,6%
Győr-M.-S.	12	13	12	-6,6%	4,1%	4,1%	4,1%	1 654	1 820	1 805	-0,8%
Hajdú-Bihar	16	16	15	-8,0%	5,2%	5,3%	5,2%	1 552	1 727	1 686	-2,4%
Heves	10	10	9	-6,4%	3,2%	3,3%	3,3%	1 528	1 696	1 692	-0,2%
Jász-N.-Sz.	12	12	11	-7,2%	4,0%	4,0%	4,0%	1 481	1 638	1 631	-0,4%
Komárom-E.	9	9	8	-4,7%	2,9%	2,9%	2,9%	1 624	1 801	1 779	-1,2%
Nógrád	6	6	5	-6,6%	1,9%	1,9%	1,9%	1 381	1 545	1 552	0,5%
Pest	30	31	29	-5,1%	9,9%	10,1%	10,2%	1 502	1 648	1 658	0,6%
Somogy	10	10	9	-10,5%	3,2%	3,2%	3,1%	1 585	1 752	1 755	0,2%
Szabolcs-Sz.-B.	16	16	15	-8,6%	5,4%	5,4%	5,3%	1 420	1 590	1 589	0,0%
Tolna	7	8	7	-3,9%	2,5%	2,5%	2,6%	1 624	1 807	1 807	0,0%
Vas	7	7	7	-11,3%	2,4%	2,5%	2,3%	1 791	1 918	1 892	-1,4%
Veszprém	11	10	10	-6,6%	3,5%	3,4%	3,5%	1 564	1 745	1 745	0,0%
Zala	8	8	7	-9,9%	2,6%	2,7%	2,6%	1 652	1 832	1 845	0,7%
Szórás								103	107	104	



2. ábra: Kiskereskedelmi átlagár megyénként, 2005-2007 (forrás: IMS)

ATC csoportonkénti elemzés

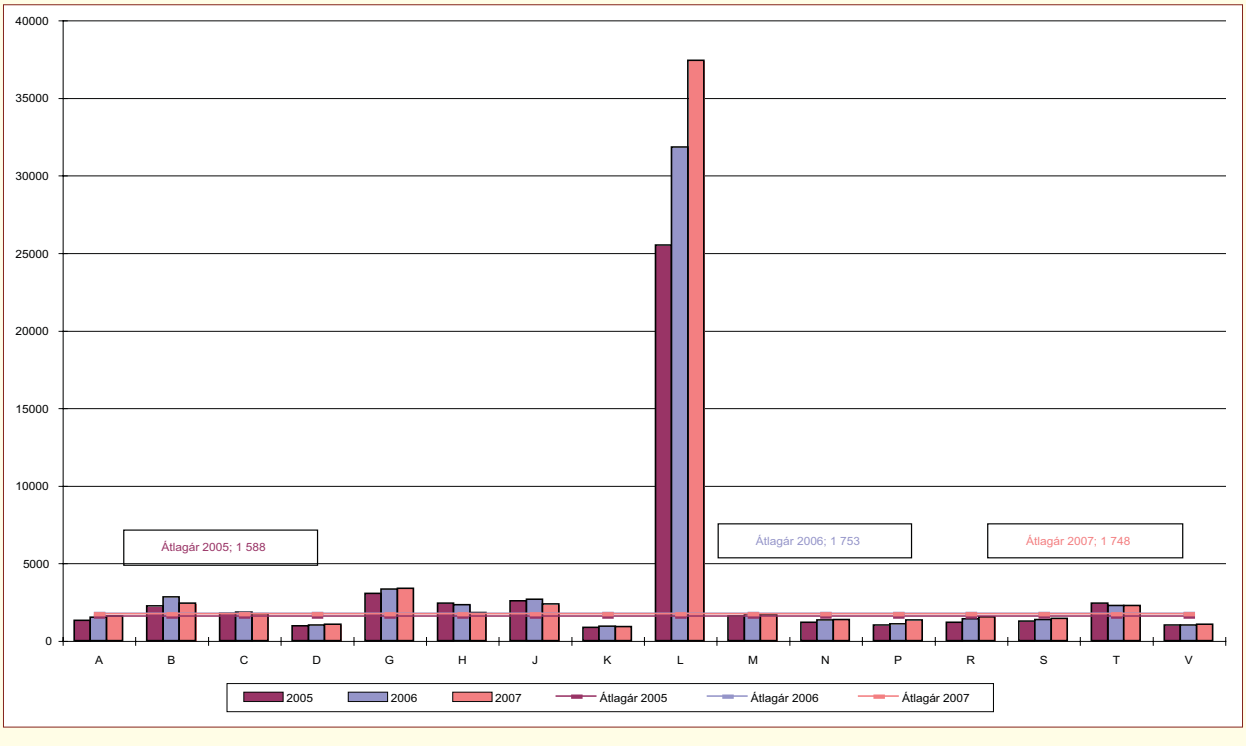
A ***III. táblázat*** és a ***3. ábra*** a patikai dobozforgalom és a kiskereskedelmi átlagár alakulását mutatják az elmúlt 3 évben.

ATC csoportonként nagyobb különbségeket látunk a forgalom változásában (***III. táblázat***). Megfigyelhető azonban, hogy egyes hatóanyagcsoportok arányának változása már az előző évben is hasonló volt, így pl. a C ATC csoport forgalmának átlagnál nagyobb mértékű

III. táblázat

Kiskereskedelmi dobozforgalom és annak megoszlása, valamint a kiskereskedelmi átlagár ATC csoportonként, 2005-2007 (forrás: IMS)

ATC csoport	Dobozforgalom (millió doboz)				Dobozforgalom megoszlása			Kiskereskedelmi átlagár			
	2005	2006	2007	Változás 07/06	2005	2006	2007	2005	2006	2007	Változás 07/06
Országos	**298,8**	**304,5**	**283,7**	**-6,8%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**1 588**	**1 753**	**1 748**	**-0,3%**
A	52,7	53,5	48,9	-8,7%	17,6%	17,6%	17,2%	1 313	1 504	1 580	5,1%
B	9,7	10,6	11,1	4,6%	3,2%	3,5%	3,9%	2 236	2 810	2 411	-14,2%
C	76,4	81,5	78,5	-3,7%	25,6%	26,8%	27,7%	1 752	1 834	1 725	-6,0%
D	13,0	12,9	11,2	-13,2%	4,4%	4,3	%4,0%	952	1 003	1 058	5,6%
G	7,4	7,4	6,9	-6,5%	2,5%	2,4%	2,4%	3 039	3 316	3 362	1,4%
H	2,2	2,2	1,9	-14,1%	0,8%	0,7%	0,7%	2 417	2 327	1 808	-22,3%
J	13,9	12,8	11,1	-13,0%	4,6%	4,2%	3,9%	2 572	2 661	2 373	-10,8%
K	0,1	0,1	0,1	-4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	857	935	894	-4,4%
L	0,8	0,8	0,8	-7,9%	0,3%	0,3%	0,3%	25 499	31 824	37 411	17,6%
M	20,8	21,4	18,6	-13,2%	7,0%	7,0%	6,6%	1 594	1 703	1 662	-2,4%
N	62,0	61,1	57,3	-6,1%	20,7%	20,1%	20,2%	1 171	1 326	1 371	3,4%
P	0,2	0,2	0,2	-11,0%	0,1%	0,1%	0,1%	1 004	1 088	1 327	22,0%
R	26,9	25,8	24,4	-5,2%	9,0%	8,5%	8,6%	1 193	1 420	1 533	7,9%
S	5,6	5,7	5,2	-9,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1 252	1 365	1 442	5,6%
T	0,0	0,0	0,0	15,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2 405	2 261	2 261	0,0%
V	7,1	8,4	7,5	-11,1%	2,4%	2,8%	2,6%	1 015	1 000	1 059	6,0%
Szórás								6 001	7 548	8 944	



3. ábra: Kiskereskedelmi átlagár ATC csoportonként, 2005-2007 (forrás: IMS)

emelkedése nem tulajdonítható egyértelműen illetve kizárólag a 2007. évi intézkedéseknek. Az ATC csoportok forgalmi megoszlásának magyarázatához friss, 2005-2007. évi népegészségügyi adatok is szükségesek lennének, ezek azonban a cikk elkészítésekor nem álltak rendelkezésünkre.

Az átlagárra vonatkozó adatok esetében vizsgálni lehet azonban a szabályozási környezet hatását ***(3. ábra)***. Az átlagárak változása ráadásul jelentős eltéréseket mutat: van, ahol 22%-kal nő, és van, ahol 22%-kal csökken. Érdemes megjegyezni, hogy a dobozban legnagyobb forgalmú C ATC csoportban, mely a „Kardiovaszkuláris rendszer betegségeinek kezelését szolgáló készítményeket" takar, és amely betegségcsoport vezető halálok Magyarországon, az átlagár erőteljesen, 6%-kal visszaesett. Az átlagnál nagyobb mértékű az átlagár csökkenése a B ATC, J ATC és M ATC csoportokban; lényegében a többi jelentősebb forgalommal bíró ATC csoportban 3% feletti átlagár-emelkedés tapasztalható 2007-ben (A, D, L, N, R, S, V ATC csoportok).

IV. táblázat

Kisker. forgalom/DOT mutató alapján TOP 10 hatóanyag (forrás: IMS)

Hatóanyag	ATC besorolás	DOT egységár változás	Dobozforg. változás 07/06
Amlodipin	C08	-26,2%	7,7%
Atorvasztatin	C10	-22,3%	33,3%
Bizoprolol	C07	-18,7%	9,8%
Enalapril	C09	-10,8%	-12,2%
Famotidin	A02	-20,2%	-18,7%
Folsav	A11	-6,1%	-12,5%
Furoszemid	C03	-10,2%	-14,1%
Piracetam	N06	-6,9%	-2,0%
Ramipril	C09	-13,2%	9,8%
Szimvasztatin	C10	-12,6%	-3,6%

Árváltozások vizsgálata

A legnagyobb mértékű árváltozások kiszűrése céljából megnéztük, hogy melyek azok a nagy forgalmú[2] hatóanyag-csoportok, amelyek esetében a DOT-re vonatkozó átlagár a legnagyobb mértékben esett vissza.

A ***IV. táblázat*** alapján megállapítható, hogy a legnagyobb mértékű hatóanyag-árcsökkenés TOP listában túlsúlyban vannak a kardiovaszkuláris (Cardiovascularis C ATC csoport) rendszer betegségeinek kezelésére szolgáló szerek. Korábban, az ATC csoportok átlagárának általános vizsgálatánál is megállapítottuk, hogy ezen csoportban az átlagosnál nagyobb mértékű az átlagár csökkenése.

A továbbiakban a szimvasztatin forgalmát részletesebben is elemezzük.

V. táblázat

Szimvasztatin hatóanyagot tartalmazó készítmények patikai forgalma, átlagára; 2005-2007 (forrás: IMS)

Szimvasztatin	*2005*	*2006*	*2007*	**Változás 06/05**	**Változás 07/06**
Forg. ezer dobozban (doboz)	2 837	2 903	2 799	2,3%	-3,6%
Forg. kisker. áron (MFt)	10 745	10 140	9 049	-5,6%	-10,8%
Átlagár kisker. áron	3 787	3 493	3 233	-7,8%	-7,4%
Készítményszám*	30	33	37	10,0%	12,1%

*Az adott időszakban forgalommal rendelkező készítmények számát mutatja az adat, nem a közlönyben kihirdetettet.

A szimvasztatin forgalmának részletes vizsgálata

A szimvasztatin koleszterinszint csökkentésére szolgáló szer; a hazánkban sajnálatos módon rendkívül elterjedt népbetegség kezelését szolgálja. Nagy forgalmú, közismert hatóanyag. Az originális termék védettsége lejárt, generikus formában több gyártó is forgalmaz szimvasztatin tartamú készítményt. A szimvasztatin termékek támogatásának összege is a referencia-készítményhez kötött, „fixesítve van".

A szimvasztatin tartalmú készítmények forgalma 2007-ben az előző évi növekedés után dobozban csökkent. A készítmény dobozra vetített átlagára a generikus készítmények megjelenésének és árversenyének következtében folyamatosan csökken. A szimvasztatin piacán egyre több gyártó jelenik meg készítményekkel, évről évre nagyobb a választék a betegek, illetve orvosok számára. Míg 2005-ben 30, 2007-ben 37-féle szimvasztatint tartalmazó gyógyszert vásároltak a patikákban ***(V. táblázat).***

A szimvasztatin 6 kiszerelésben létezik: 5, 10, 20, 30, 40 és 80 mg-os készítmények állnak rendelkezésre. Mivel a támogatási rendszerben is kiszerelési egységenként történik a referenciakészítmények meghatározása, a forgalmat kiszerelési egységenként elemezzük a továbbiakban. A ***VI. táblázat*** ezen bontásban mutatja a forgalom alakulását. Mint láttuk, a vizsgált hatóanyagot tartalmazó készítmények dobozban mért forgalma és átlagára csökkent. Megnéztük, hogy egységnyi hatóanyag-mennyiségben, mg-ban hogyan alakult a forgalom és hogyan változtak az árak.[3]

Az összes dobozforgalmat tekintve a piac 2007-ben 3,6%-kal visszaesett. Azonban, ha a készítmények ha-

[2] DOT alapján legalább 1%-os piaci részesedést képviselő hatóanyagcsoportok.

[3] Amennyiben DOT adatok rendelkezésre állnának minden készítményre vonatkozóan, DOT-re vetített árat is tudnánk alkalmazni, ez azonban nem állt rendelkezésünkre.

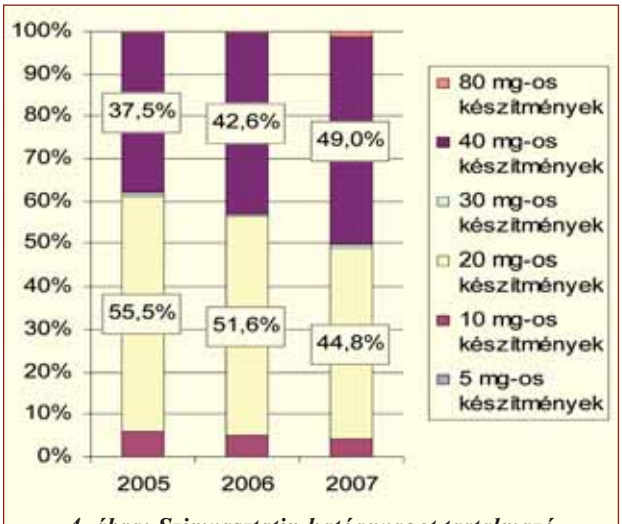
VI. táblázat

Szimvasztatin hatóanyagot tartalmazó készítmények patikai forgalma, a hatóanyag ára kiszerelési egységenként, 2005-2007 (forrás: IMS)

Hatóanyag-tartalom/ gyógyszer	Havi átlagos dobozforgalom				Havi átlagos mg forgalom (ezer mg)				1 mg átlagos ára (Ft)*			
	2005	2006	2007	Változás 07/06	2005	2006	2007	Változás 07/06	2005	2006	2007	Változás 07/06
5 mg	116	88	14	-84,6%	17	13	2	-84,6%	10,2	10,2	10,2	0,0%
10 mg	32 064	28 458	25 448	-10,6%	9 139	8 107	7 313	-9,8%	9,4	8,8	8,5	-3,7%
20 mg	151 711	150 182	132 867	-11,5%	86 941	85 853	76 441	-11,0%	6,5	5,8	5,3	-8,6%
30 mg	1 441	1 117	1 166	4,4%	1 297	1 005	1 050	4,4%	4,5	4,5	4,3	-3,0%
40 mg	50 923	61 895	72 798	17,6%	58 765	70 898	83 545	17,8%	4,1	3,7	3,3	-12,8%
80 mg	160	179	940	424,0%	385	431	2 256	424,0%	3,4	3,3	2,7	-17,5%
Összesen	**236 414**	**241 921**	**233 233**	**-3,6%**	**156 545**	**166 307**	**170 607**	**2,6%**	**5,7**	**5,1**	**4,4**	**-13,0%**
Szórás**									**1,3**	**1,1**	**1,2**	

* Annak érdekében, hogy az egyes kiszerelési formákban összehasonlíthatóak legyenek a hatóanyagárak, az árat mg-ra vetítettük és nem átlagárat használunk.

** Az 5 mg-os kiszerelés forgalma minimális, ára viszont jelentősen magasabb a többi kiszerelés áránál; a szórás értékét jelentősen befolyásolná. Ezért a szórás meghatározásakor ezen kiszerelést nem vettük figyelembe.



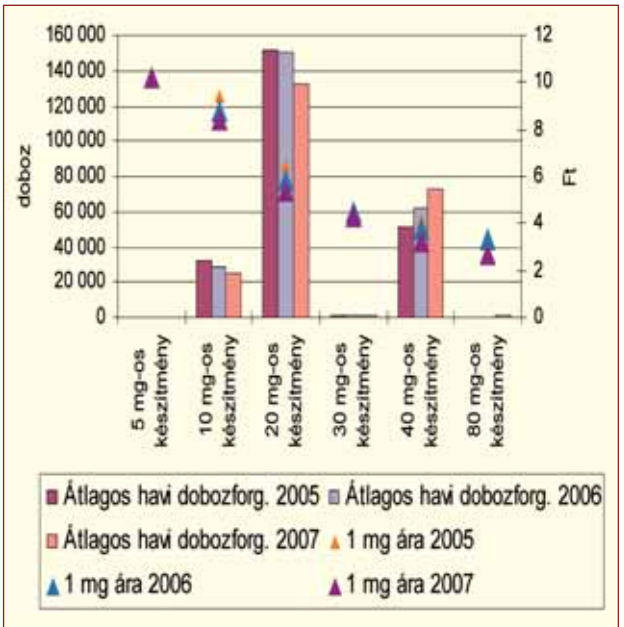
4. ábra: Szimvasztatin hatóanyagot tartalmazó készítmények patikai forgalmának megoszlása kiszerelési egységenként, 2005-2007 (forrás: IMS)

tóanyagtartalmával beszorozzuk a dobozforgalmat, látható, hogy 2007-ben 2,6%-kal több szimvasztatin került a patikákba, tehát valójában nőtt a szimvasztatin forgalom, a szimvasztatin felhasználás. Ennek oka a kiszerelések közötti átrendeződésben van: a 40 mg-os készítmények forgalma mg-ban 17,8%-kal nőtt, míg a 20 mg-os készítményeké 11,0%-kal csökkent. Továbbá erősen emelkedett a 80 mg-os kiszerelés forgalma (***4. ábra***).

A szimvasztatin egy mg-ra vetített, forgalommal súlyozott átlagára a 2005. évi 5,7 Ft-ról 2007-re 4,4 Ft-ra csökkent, ami jelentős, 22,7%-os csökkenés.

Szimvasztatin tartalmú készítményből 6-féle kiszerelés van forgalomban. Jelentős forgalommal a 20 és 40 mg-os kiszerelés rendelkezik, az utóbbi évben a 80 mg-os készítmény forgalma is erőteljesen emelkedett. Az árcsökkenés az 5 mg-os készítmények kivételével minden kiszerelési formában megfigyelhető. 1 mg szimvasztatin átlagos ára 2007-ben 2,7 Ft és 8,5 Ft között mozgott, ha nem számolunk az elenyésző forgalmú 5 mg-os kiszereléssel. A nagyobb kiszerelésű készítmények természetesen olcsóbbak. Érdemes megjegyezni, hogy a már 2006-ban is olcsóbb kiszerelések ára nagyobb mértékben csökkent, így a szórás kis mértékben emelkedett.

Az árcsökkenés hátterében a generikus program keretében bevezetett referencia-készítmény rendszeren alapuló támogatás-meghatározás és a folyamatos árlicit rendszer áll. A szerkezeti átrendeződést a 40 mg-os készítmények alacsonyabb ára magyarázza, a piaci forgalom a szabályozási környezet változása hatására az olcsóbb, magasabb hatóanyag-tartalmú készítmények felé tolódott el. A betegek számára az orvosok kevesebb, de nagyobb hatóanyag-tartalmú készítményeket írnak/írhatnak fel. (A gyógyszert a betegek el-



5. ábra: Szimvasztatin hatóanyagot tartalmazó készítmények patikai forgalma és átlagára kiszerelési egységenként, 2005-2007 (forrás: IMS)

VII. táblázat

40 mg szimvasztatin hatóanyagot tartalmazó gyógyszerkészítmények havi átlagos forgalma és átlagára

Készítmény	havi átlagos dobozforgalom					mg átlagár*			
	2005	2006	2007	Változás 07/06	Változás 07-06	2005	2006	2007	Változás 07/06
Összesen**	**50 923**	**61 895**	**72 798**	**18%**	**10 902**	**4,1**	**3,7**	**3,3**	-13%
ZOCOR FILM TABS 40 MG FORT 28	13 223	18 166	18 923	4%	757	4,4	3,8	3,6	-5%
SIMVOR FILM TABS 40 MG 28	12 254	16 538	18 508	12%	1 970	4,0	3,7	3,1	-17%
SIMVACOL FILM TABS 40 MG 30	13 631	11 383	11 696	3%	314	4,1	3,7	3,1	-18%
VASILIP FILM TABS 40 MG 28	3 795	7 507	10 228	36%	2 721	3,8	3,7	3,3	-9%
SIMVASTATIN-RATIOPH FILM TABS 40 MG 30	3 562	3 909	5 077	30%	1 169	3,6	3,6	3,0	-16%
SIMVASTATIN 1A PHA FILM TABS 40 MG 30	111	142	2 840	1907%	2 699	3,2	3,2	2,9	-10%
SICOR FILM TABS 40 MG 30***	4 242	3 872	0		-3 872	4,2	4,3	0,0	
SICOR F.TAB BLIST 40 MG 30***	0	0	2 823		2 823	0,0	0,0	3,1	
SIMVEP FILM TABS 40 MG 30	6	209	1 187	468%	978	3,3	3,2	3,0	-8%
SIMVAGAMMA FILM TABS 40 MG 30	98	171	593	246%	422	3,2	3,2	2,9	-10%
AWESTATIN FILM TABS 40 MG 30	0	0	592		592	0,0	0,0	2,8	
INEGY 10/40MG FTAB 30**	0	0	330		330	0,0	0,0	12,0	
Szórás**						**0,4**	**0,3**	**0,2**	

* 40 mg simvastatint tartalmazó készítmény 28x és 30x egységben is forgalomba kerül. Annak érdekében, hogy összehasonlíthatóak legyenek a hatóanyagárak, az árat mg-ra vetítettük és nem átlagárat használunk.
** Az Inegy készítmény ezetimib hatóanyagot is tartalmaz. A mg-ra vetített ár ezért ezen gyógyszer esetében nem fedi a valóságot, a többi készítménnyel való összehasonlítás nem értelmezhető. Szórás számításakor ezért nem is számolunk a készítménnyel.
*** Ugyanazon gyártó más kiszerelési formában megjelenő készítménye.

törhetik, ha a kiszerelési forma erre lehetőséget ad, vagy egyszerre vehetnek be nagyobb mennyiséget, ha ez orvosilag megalapozott.)

A 40 mg-os szimvasztatin hatóanyag-tartalmú készítmények forgalma erőteljesen emelkedett. A csoportot megvizsgáltuk készítményszinten is.

40 mg szimvasztatin hatóanyagot tartalmazó készítmények forgalmának vizsgálata (VII. táblázat)

2006-ban 9, 2007-ben 11-féle 40 mg-os szimvasztatin hatóanyag-tartalmú készítményt vásároltak a patikákban, 2 új készítmény került a piacra (ebből az egyik kombinált hatóanyag), 1 készítmény más formában kerül kiszerelésre.

A dobozforgalom erőteljesen, 18%-kal, havi átlagban közel 11 ezer dobozzal emelkedett, készítményszinten meglehetően nagy különbségekkel. A forgalomemelkedés csaknem fele 2 készítménynél realizálódott. Ebből az egyik 2006-ban minimális forgalommal rendelkezett, lényegében 2007-ben jelent meg a piacon, azonnal 4%-os részesedést érve el a 40 mg-os szimvasztatinok piacán. A szerkezeti átrendeződés hátterében a generikus program keretében történő referenciakészítmények alkalmazása, valamint ehhez kapcsolódóan az orvosok vényfelírási szokásainak monitorozása állnak.

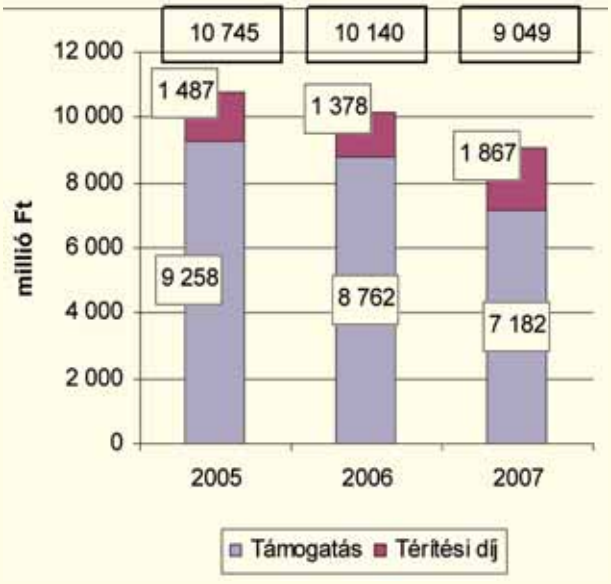
A szabályozási rendszer megváltozásának hatására az 1 mg-ra vetített átlagos ár jelentősen, 2006-hoz képest 13%-kal, a két évvel ezelőtti értékhez képest 20%-kal csökkent. A forgalom és az árak változását párhuzamosan vizsgálva megállapítható, hogy a piac az olcsóbb készítmények felé rendeződik át. Látható, hogy a korábban nagy forgalmú készítmények ára is csökken a szabályozás hatására. Ezek a termékek továbbra is az átlagnál drágább készítmények, így piaci részesedésükből veszítenek.

A támogatási rendszer változásának hatása szimvasztatin készítmények esetében

Adatbázisunk a gyógyszerforgalom és az általános támogatási kulccsal/értékkel történő receptfelírás alapján kalkulálja a támogatáskiáramlást és a fogyasztói hozzájárulást, a térítési díjat; a gyógyszerkassza tényleges kiadásainak adatait nem vizsgáltuk ebben a dolgozatban. Így eredményeink nem tartalmazzák az egyéb – kiemelt – jogcímeken történő támogatás-kiáramlást. (Tehát a tényleges támogatás-kiáramlás ennél valószínűleg magasabb, a térítési díj alacsonyabb.)

A támogatás-kiáramlás és a térítési díj elméleti összegét, valamint arányát a ***6. és 7. ábra*** mutatja be. (A 2007-es adatokat torzítja a január közepén végrehajtott támogatás-csökkentés indukálta felvásárlás.)

A szimvasztatin forgalomcsökkenése 2006-ban 600 millió Ft volt, amelyből egyaránt részesült a gyógyszerkassza és a betegek: sorrendben 500 és 100 millió Ft megtakarítást jelentett ez a két szereplő számára. 2007-ben a gyógyszer-gazdaságossági törvény életbe lépésével új támogatási rendszer került bevezetésre. A betegek ebben az évben annak ellenére, hogy 1,1 mrd Ft-tal csökkent a szimvasztatin kiskereskedelmi forgalma, 500 millió Ft-tal többet fizettek, míg a támogatás 1,6 mrd Ft-tal csökkent. A betegek így 2005. évi

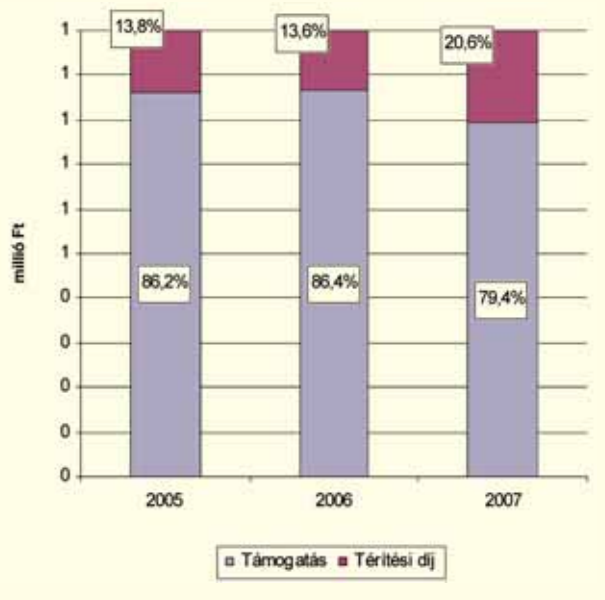


6. ábra: A gyógyszertámogatás és a térítési díj összege, 2005-2007 (forrás: IMS)

értékhez viszonyítva 400 millió Ft-tal fizettek többet – igaz magasabb mértékű hatóanyag felhasználás (mg) mellett.

Ezért a térítési díj összegének változását megnéztük mg-ra vetítve is. A ***VIII. táblázat*** alapján megállapítható, hogy nem csak azért nőtt a térítési díj 2007-ben a szimvasztatin készítmények esetében, mert magasabb volt a fogyasztás. A mg-ra vetített térítési díj is emelkedett. Nemcsak több lett a beteg, hanem a korábban kezelésre szoruló betegeknek is többet kellett fizetniük.

A kiszerelési egységenként történő elemzés alapján látható, hogy a nagyobb kiszerelésű termékek esetében



7. ábra: A gyógyszertámogatás és a térítési díj aránya, 2005-2007 (forrás: IMS)

a betegnek valóban kevesebbet kell fizetnie azonos kezelésért. A készítmények mg-ra vetített ára is alacsonyabb magasabb kiszereléseknél és a térítési díj is. Szimvasztatin esetében tehát a beteg anyagilag jól jár, ha a nagyobb kiszerelést kapja, és eltöri/osztja a gyógyszert – de ez a gyakorlat (ha valóban ez történik) további kérdéseket vet fel. Az orvosszakmai véleményezés nem célja a cikk íróinak.

Összefoglalás

2007. komoly változásokat hozott a gyógyszerpiac szereplői számára. A január 1-vel életbe lépett gyógyszer-gazdaságossági törvény intézkedései komoly hatással voltak és vannak a patikai gyógyszerforgalomra és a gyógyszerpiac szerkezetére. Csökkent a dobozban mért forgalom, az átlagár és így az értékben mért forgalom is. A törvény rendelkezései tehát elérni látszanak gyógyszerforgalom-csökkentési céljukat.

Megyei szinten vizsgálva a piacot elmondható, hogy a változások minden földrajzi területen megfigyelhetőek, jelentős eltérések nincsenek.

ATC csoportok szerint elemezve a forgalmat, komolyabb eltéréseket lehet észlelni. Az átlagárak változása jelentősen eltér az egyes csoportokban, ami a támogatási rendszer változásával magyarázható. A szív- és érrendszeri megbetegedések vezető halálok Magyarországon, ezen csoport gyógyszerforgalma a legmagasabb dobozszinten. A gyógyszercsoportban sok hatóanyag esetében rendelkezésre áll generikus termék. Ezen betegségcsoport kezelésére szolgáló szerek átlagára jelentősen csökkent. Az átlagár, a támogatás és térítési díj együttes alakulását az új támogatási rendszer hatásosan és kedvezően befolyásolta.

Ezen elemzésünk során egy hatóanyag forgalmának részletes vizsgálatát végeztük el. A szimvasztatin hatóanyag pozitív példa lehet abból a szempontból, hogy a támogatási rendszer változása következtében csökkentek az árak, jelentősen csökkent a támogatáskiáramlás. Mindemellett csökkent ugyan a dobozban mért forgalom, azonban a piac a támogatási rendszer hatására a nagyobb hatóanyag-tartalmú, 40 mg-os készítmények felé tolódott el – hatóanyag-mennyiségben (mg-ban) több fogyott 2007-ben, mint 2006-ban.

A térítési díjak és támogatáskiáramlás arányát vizsgálva a szimvasztatin hatóanyag esetében elmondható, hogy a csökkenő árakból, a megtakarításból 2006-ban még a fogyasztók is részesültek, a 2007-ben hatályba lépett gyógyszergazdaságossági-törvény és a januári támogatáscsökkentés hatására a betegek már nem takarítottak meg semmit, sőt többet kellett fizetniük gyógyszereikért.

A szimvasztatin csak egy a sok hatóanyag közül, amelynek változott az ára és a támogatása. Ezen hatóanyag forgalmának alakulása pozitív példa lehet, célunk ennek bemutatása volt. Annak ellenére, hogy

VIII. táblázat

Szimvasztatin hatóanyagot tartalmazó készítmények mg-ra vetített hatóanyag ára, normatív támogatása, térítési díja kiszerelési egységenként, 2005-2007 (forrás: IMS)

Szimvasztatin hatóanyagtartalom/gyógyszer (mg)	1 mg-ra vetített átlagár				1 mg-ra vetített támogatás				1 mg-ra vetített térítési díj			
	2005	2006	2007	Változás 07-06	2005	2006	2007	Változás 07-06	2005	2006	2007	Változás 07-06
Összesen	**5,7**	**5,1**	**4,4**	**-0,7**	**4,9**	**4,4**	**3,5**	**-0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,9**	**0,2**
5 mg	10,2	10,2	10,2	0,0	9,2	9,0	8,9	-0,1	1,0	1,1	1,3	0,1
10 mg	9,4	8,8	8,5	-0,3	7,9	7,2	6,4	-0,8	1,6	1,5	2,0	0,5
20 mg	6,5	5,8	5,3	-0,5	5,6	5,1	4,3	-0,8	0,9	0,8	1,1	0,3
30 mg	4,5	4,5	4,3	-0,1	4,0	4,0	3,6	-0,5	0,4	0,4	0,8	0,3
40 mg	4,1	3,7	3,3	-0,5	3,5	3,2	2,6	-0,7	0,6	0,5	0,7	0,2
80 mg	3,4	3,3	2,7	-0,6	3,1	2,9	2,3	-0,7	0,3	0,3	0,4	0,1

2007-ben nőttek a térítési díjak, ez a növekedés viszonylag kis mértékű volt az árcsökkentések miatt; a betegek, illetve remélhetőleg döntő többségük ki is tudta azt fizetni. Lehetnek azonban olyan készítménycsoportok vagy készítmények, amelyek esetében a támogatási rendszer változása a forgalom visszaeséséhez, a betegek kezelés nélkül maradásához vezethetett.

Fontos ismételten hangsúlyozni, hogy a gyógyszergazdaságossági törvény rendelkezéseinek komoly hatása volt és van a gyógyszerpiac működésére is. A patikapiac liberalizációja növekvő logisztikai feladatokat és pénzügyi kockázatot jelent a gyártók, valamint a nagy- és a kiskereskedelmi szektor számára. Az új adók, a csökkenő kereskedelmi árréstömeg pénzügyi nehézséget okoz minden gyógyszerpiaci szereplő számára. Írásunkban a szabályozásnak a piaci forgalomra gyakorolt hatását elemeztük. (A cikk második része a következő számban olvasható.)

Á. Székely-Salamon and A. Feller: ***The Developement of the Pharmaceutical Market in 2007 as a consequence of the Regulations of the Medicament-Efficiency Law came into force in 2007.***

Hungaropharma Gyógyszerkereskedelmi Zrt. Budapest, Király u. 12. – 1061

A GYÓGYSZERÉSZTÖRTÉNETI SZAKOSZTÁLY FELHÍVÁSA

40 éves az MGYT Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya
X. Gyógyszerésztörténeti Konferencia

2008-ban ünnepeljük a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály megalakulásának 40. évfordulóját. A Szakosztály megalakulására a soproni *Angyal* Patikamúzeum megnyitásával egy időben Sopronban került sor. Így az évfordulót is szeretnénk együtt ünnepelni. Elképzeléseink szerint szeptemberben egynapos előadóülést szervezünk Budapesten, és másnap Sopronban folytatódik az esemény a Patikamúzeum ünnepével, szintén előadóülés keretében. A pontos időpontot és a programot később tesszük közzé.

Az évforduló jó alkalom arra, hogy felelevenítsük a negyven évvel ezelőtti eseményeket és számba vegyük az azóta eltelt időszakot. Megemlékezünk azokról is, akik részesei voltak a szakosztály létrehozásának és már nincsenek közöttünk. Ehhez kérjük mindenki segítségét, gondolatait. Várjuk az emlékezőket. Várjuk azok jelentkezését is, akik hivatásunk történetének ebből a szakaszából olyan tárgyakkal, dokumentumokkal, fényképekkel rendelkeznek, amelyek közérdeklődésre tartanak számot. Az így összegyűjtött anyagot kiállításon kívánjuk bemutatni.

Kérjük, írjanak az MGYT elérhetőségeire (Budapest, Gyulai Pál u. 16. – 1085; e-mail: titkarsag@mgyt.hu) vagy Ferentzi Mónika szakosztályelnöknek (ferentzimonika@t-email.hu), illetve Mühl Nándornénak (e-mail: n.muhl@chello.hu).

Készüljünk együtt erre a jeles ünnepre!

Ferentzi Mónika
a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnöke

Juranovicsné Nagy Valéria
az MGYT Győr-Moson-Sopron megyei Szervezet elnöke

Mühl Nándorné
az MGYT Győr-Moson-Sopron megyei Szervezet titkára

Gyógyszerészet 52. 240-242. 2008.

Mit kívánnak a gyógyszerészek? Emlékbeszéd az 1848-49-es forradalom és szabadságharc 160. évfordulóján

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége a hagyományoknak megfelelően minden évben a március 15-ét megelőző napon ünnepi megemlékezést szervez az 1848-49-es forradalom és szabadságharcban résztvett gyógyszerészek emléktáblájánál a Budai Várban az Arany Sas patikamúzeum udvarán. Az ünnepségen a gyógyszerészi szervezetek vezetői koszorúval tisztelegnek a hősök emléke előtt és köszöntő beszédben emlékezünk tevékenységükre.

Idén a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság emlékező koszorúját prof. dr. Erős István elnök, a Magyar Gyógyszerészi Kamara koszorúját Balázs Ilona MGYK alelnök helyezte el az emléktáblánál. A Magángyógyszerészek Országos Szövetsége részéről dr. Samu Antal alelnök, a Magyar Gyógyszerész Egyesület képviseletében dr. Dévay Attila tanszékvezető egyetemi docens az egyesület volt elnöke koszorúzott. Az ünnepi köszöntőt Ferentzi Mónika a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnöke tartotta. A köszöntőt az alábbiakban közöljük.

„Tisztelt Elnök úr!
Tisztelt Főigazgató úr!
Tisztelt Emlékezők!

Minden év március 15-e előnapján egybegyűlünk ezen a helyen megemlékezni nagy nemzeti ünnepünkről és elődeinkről, akik élő részesei voltak ezeknek az időknek. Érdemeikért néhányuk nevét őrzi az itt elhelyezett emléktábla. Kik voltak ők? Milyen hazafiak és milyen gyógyszerészek voltak? Mi foglalkoztatta őket azon kívül, hogy közülük mintegy kétszázan tevőlegesen részt vettek a szabadságharcban? Hogyan is tudnánk méltóképpen megidézni alakjukat, törekvéseiket?

Válaszokért a fellelhető dokumentumokhoz fordulunk. Ismeretes, hogy *Láng Adolf Ferenc* (1795-1863) gyógyszerészdoktor, nyitrai gyógyszertár-tulajdonos (1858-tól az MTA tagja!) szerkesztésében és kiadásában megjelent, a mindössze 7 lapszámot megért magyar nyelvű *Gyógyszerészi Hírlap*. Közülük az első három szám lelhető fel az Országos Széchényi Könyvtárban. Nagy meghatottsággal tanulmányoztam át ezeket. Láng Adolf Ferenc fölhívása a kollégák és polgártársakhoz a lap indítására tavaszhó, azaz április 1-én kelt, 15 nappal a forradalom kitörése után és a Battyány-kormány április 11-i hivatalba lépése előtt.

„A' Reform nagy kérdése, mellyet mi is lelkünk' legmélyebb meggyőződésébül pártoltunk, honunkban többé már nem puszta ige, hanem mint tudjuk, az ige már testté lőn. Azonban hogy az a' polgárra nézve jótékony, a' hazának hasznos, 's általjában czélhoz vezető legyen, átalánosnak, 's minden elágazásaiban kimerítőnek lennie kell. A' mi tudományos szakunkat illetőleg tehát bizonyos, hogy azt a' kor igényelte Reform szinte újjá szülje; mely kor igényelte módosítás eszközlésére megkívántatott eszközöket 's módokat részünkről megragadnunk kell."

Ferentzi Mónika 2008. március 14-én

Mint látjuk, Láng Adolf Ferenc a kollégák széles körű tájékoztatását olyannyira szükségesnek tartotta, hogy saját szerkesztésében magyar nyelvű szakmai lapot indított, melynek első száma a felhívás után négy hónappal, 1848. nyárutó havának 15. napján, azaz augusztus 15-én jelent meg. Első oldalon hozza *Klauzál Gábor* 1848. május 7-én kelt rendeletét a minisztériumi egészségi osztály kinevezett tagjairól. Az osztály igazgató tanácsnoka *Stahly Ignác* orvos, miniszteri tanácsnoka, s egyszersmind az ország főorvosa *Sauer Ignác* orvos. Itt látjuk *Wágner Dániel* gyógyszerész nevét is, akit egészségi tanácsnoknak nevezett ki István nádor királyi helytartó.

Dr. Wágner Dániel (1800-1890) 1834-ben nyitotta meg Pesten a Nádor gyógyszertárat, ahol egy korszerű vegyészeti laboratóriumot is berendezett, amely 1847-től Pesti Technikai Vegyészeti Társaság néven üzemelt, majd 1848-49 folyamán némi puskapor gyártásával is támogatta a szabadságharc ügyét. Wágner Dánielnek – más jeles gyógyszerészek mellett – nem kevés szerepe volt abban, hogy 1847. június 1.-én V. Ferdinánd király jóváhagyásával megalakult a *Buda-Pesti Gyógyszerész Testület*, mint egyesület.

A hírlap leközli még Klauzál Gábor több rendeletét májusi és júniusi dátumokkal, melyekben a közelítő kolerára tekintettel rendelkezik a gyógyszerek kiszolgáltatásáról, egy másikban a gyógyszerész tanítványok (tyro) tanulmányi idejéről és vizsgájáról, valamint *„A' gyógyszertárak felállítása, s' azok bírhatási jogának megnyerése iránt"*...

Mindezek után olvashatjuk a buda-pesti gyógyszerészek testületének a miniszterhez címzett folyamodványát: *„...a' gyógyszerészet, mely a' műiparral a' fensőbb tudományokat csatolja öszve, és a' hazának csak ezen öszveköttetésben használhat, 's a' melly az egészség ápolásában oly fontos szerepet foglal el, – hazánk magas kormánya figyelmére nagy mértékben érdemes. (...)*

...a gyógyszerészet gyakorlati és tudományos viszonyainak törvényes szabályozása megkívántatván, kötelességünknek tartjuk hazánk minden gyógyszerészei nevében is sokoldalú felszóllítások következtében Miniszter urat mély alázattal arra kérni, hogy a gyakorlati gyógyszerészet ügyében a' jelen kornak megfelelő törvényeket alkosson."

Mit kívántak tehát a gyógyszerészek? Rövidebben megfogalmazva, hogy

– az egészségi tanácsnál gyógyszerész képviselje ügyeiket,
– a már létező buda-pesti gyógyszerész testület országos testület legyen, azaz teljes körű legyen az érdekvédelem és egységes szolgáltatási színvonalra törekedhessenek,
– gyógyszerészek ellenőrizzék a gyógyszertárakat, díjmentesen,
– legyen magyar gyógyszerkönyv és árszabás,
– ne legyen szabad verseny a meglévő gyógyszertárak között és új gyógyszertár csak kellő megfontolás után állíttassék fel,
– ne lehessen egyedi engedményt adni a gyógyszerek árából.

A folyamodványt követi a miniszter június 25-én kelt válasza, miszerint,

– Wágner Dániel kinevezésével az első kérést teljesítették,
– a testületet országossá terjeszteni nem lehet,
– a gyógyszertárakat továbbra is orvosok ellenőrzik, de díjmentesen,
– a gyógyszerkönyvre és árszabásra intézkedés történt,
– az új gyógyszertárak felállításának körülményeiről már rendelkezett és az árengedmények ügyében majd a maga idején fog intézkedni.

A következő lapszámban egy újabb folyamodványt találunk, amelyet szintén *Würtzler Vilmos* és *Hollmann József* elnökök írtak alá a buda-pesti gyógyszerész testület nevében. Ez a folyamodvány május 20-i keltezésű és báró Eötvös József vallás és nevelési miniszterhez intézte a testület. Ebben több pontban kérik a gyógyszerészi tanulmányok kibővítését a kor követelményei szerint és kérik hogy az egyetemi tanulmányi idő két év, a gyakorlati idő három év legyen, azaz öt éves képzési idő előírását tartják indokoltnak.

A folyamodványban egy második kérés is megfogalmazódik: *„...Miután a' gyógyszerészi tanulmányok tanítására, jövendőben gyógyszerészek is alkalmazhatók és ezek közül több tanulmányok az orvos tanulók által is hallgatandók, szabad hazában pedig minden polgár rend és állás különbség nélkül mint egyenlő honpolgár testvérileg kezet nyújt, a' mi egymás nélkül nem létezhető rokon osztályoknál jobban reménylhető ezek összeolvadása pedig az általános jólét tekintetéből is óhajtandó 's miután a' gyógyszerészet az egészségi tudomány karhoz van csatolva – ennek következtében bátorkodunk ezen kérésünket oda irányozni – nem lenne-e célirányosb 's hatásunkhoz illő, ezen testületnek átváltoztatása: Orvos*

2008. március 14: az emlékezők egy csoportja

– gyógyszerészi tudomány karrá? ez egyszersmint a' gyógyszerészeknek igen nagy ösztönül szolgálna, 's a' két testület közt nagyobb rokonságot és összeolvadást eszközölne, 's így miután ennek következtében a' gyógyszerész ezután teljes kiképzettséget birand – Ő az egyetemi oklevél által ne a' gyógyszerészet mesterévé, hanem ennek tanárává avattassék."

A folyamodványok néhány pontja az elmúlt százhatvan évben megvalósult és van, ami még ennyi idő alatt sem. A gyógyszertárak 1876 óta közegészségügyi intézmények, de azóta egyfolytában harcolunk, hogy azok is maradjanak. A gyógyszerészeket még hatvan éve is mesterekké avatták, most harcolunk azért, hogy az egyetemről kikerülve PharmD címünk legyen. Korról korra harcoltunk a pályát kívülről és belülről érő negatív hatásokkal szemben. Szemünk előtt most is a tudományokon alapuló, etikusan művelt gyógyszerészet és a közjó szolgálata lebeg, hogy az *„a' polgárra nézve jótékony, a' hazának hasznos, 's általjában czélhoz vezető legyen"*.

A Gyógyszerészi Hírlap harmadik lapszámában *Voga E. Antal* gyógyszerész olvasói levelében így ír: *„...Ekkoráig a' magyar gyógyszerészet semmi vagy igen csekély jeleit adá életének, 's ha voltak is e' körüli némi mozgalmak, alig hangoznak azok a' főváros falain kül, 's mi vidékiek az örökös egyszerűség sajnos helyhezetében majd már Geschäfts Männerekké alakulánk. ... 'S mi történik? hozzánk befolyó külhoni gyógyszerészet mozgalmainak sajtó iratai bennünk ingert ébresztenek, látjuk, hogy mi csak ugyan roppant hátul maradunk, 's ha még tovább sem fogjuk Gyógyszerészetünket restaurálni akarni, bizony, bizony a' keleti nép sorsára jut ügyünk, és a' kimeríthetetlen vegyészet, tudományi nagysága mellett csak úgy kalmárkint fogunk fényináz és fogkeféket árulgatni.*

Bele jövünk azon jellemző kerékvágásba hol lélek lehető kifejlése alacsony üzleti érdek által váltatik fel. (...) A' középponti urak gyakran igen sokat tanácskoztak a' teendők felett, és kitűzék kötelességük elsőjevé, hogy testületet alakítsanak oly formán, mely őket feljogosítná minden ez ügybe lopódzott ferdeségek, nem különben mások által reánk halmozott vagy rajtunk elkövetett helytelenségek szigorú és rendes visszautasítására, vagy elrendezésére."

A márványtábla 2008-ban

Ma már vannak feljogosított testületeink, de sajnos vannak ferdeségeink és reánk halmozott helytelenségek is. Elődeinkkel együtt folyamodunk tehát és *„...erősen hisszük: hogy kegyes meghallgatást nyerünk és ezen egészségi tekintetben oly fontos 's még is sok hibákban sinlődő osztályunk segédséget fog nyerni, mert szigorú kötelesség 's nagy igények egyszersmind hatalmas védelmet is követelnek."*

Adja Isten, hogy ez egyszer így legyen! Köszönöm megtisztelő figyelmüket."

Ferentzi Mónika
MGYT
Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnök

M. Ferentzi: ***What pharmacists do wish? Memorial speech on the 160th jubilee of the war independence and revolution 1848-49***

HÍREK

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍREI

AZ MGYT ELNÖKSÉG DÖNTÉSEI

Az MGYT Elnöksége – a 37/2008. sz. ED-nek megfelelően – **2008. március 14-én,** Budapesten, a Társaság székhelyén tartotta ez évi harmadik ülését.

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

Kimentését kérte: *dr. Küttel Sándor* gyógyszerellátási és szervezési alelnök, *dr. Botz Lajos* főtitkár és *dr. Erdei Ottilia* tudományos rendezvényi főtitkárhelyettes.

Meghívott vendég: *Gerő Zsuzsa*, a Magyar Gyógyszerészhallgatók Egyesületének vezetőségi tagja.

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

38/2008. sz. ED: Az Elnökség egyik kiemelt feladatának tartja a gyógyszerészhallgatókkal, illetve a fiatal gyógyszerészekkel való aktív kapcsolattartást. Ezért is hívta meg erre az elnökségi ülésre a Magyar Gyógyszerészhallgatók Egyesületének vezetőségi tagját, *Gerő Zsuzsát*, aki részletes tájékoztatást tartott az egyesületükben folyó munkáról. A Magyar Gyógyszerészhallgatók Egyesülete (MGYE) 1991-ben alakult non-profit közhasznú egyesület, mely a Magyarországon tanuló gyógyszerészhallgatókat, valamint a frissen végzett gyógyszerészeket képviseli.

Az Elnökség úgy döntött, hogy a jövőben minden olyan elnökségi ülésre, ahol az ifjúsággal kapcsolatos téma szerepel a napirendben – tanácskozási joggal – meghívja az MGYE képviselőjét is. Az Elnökség lehetőséget biztosít arra is, hogy az Egyesület munkájáról szóló beszámoló megjelenjen „Gyógyszerészet" szaklapunk következő számában.

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

39/2008. sz. ED: Az Elnökség örömmel értesült *dr. Pintye János* delegált kórházi-gyógyszerészeti alelnök beszámolójából arról, hogy a 94/2007. sz. ED-nek, valamint a 2/2008. sz. ED-nek megfelelően az MGYT Kórházi Gyógyszerészeti Szervezete által meghirdetett továbbképzés a „Biológiai terápiák elmélete és gyakorlata" címmel 2008. március 7-én 60 résztvevő részvételével sikeresen lezajlott.

40/2008. sz. ED: Az Elnökség figyelemmel a 35/2008. sz. ED-ben foglaltakra, felkérte *dr. Pintye Jánost*, az Alapszabály-módosítás előkészítéséért felelős eseti bizottság új elnökét, hogy a beérkezett javaslatoknak megfelelően az áprilisi elnökségi ülésre készítse elő a rendkívüli küldöttközgyűlés elé benyújtandó Alapszabály-módosítási tervezetet.

Felelős: *dr. Pintye János*, határidő: 2008. április 26.

41/2008. sz. ED: A 23/2008. sz. ED-nek megfelelően a februári Hírlevélben megjelent a tisztújítást előkészítő Jelölő Bizottság munkájának elősegítésére a „Véleménykérő lap", melyen személyi javaslatokat lehet tenni az új Elnökség tagjaira 2008. március 31-ig. A beérkezett javaslatokat a határidő lejárta után a Jelölő Bizottság számára továbbítjuk.

Felelős: *dr. Pintye János*, határidő: 2008. április.

42/2008. sz. ED: Az Elnökség döntése alapján a 2008. április 11-én Leidenben megrendezendő EUFEPS „Elnöki" Konferencián az MGYT képviseletében *dr. Soós Gyöngyvér* mb. tudományos és továbbképzési alelnök fog részt venni.

Felelős: *dr. Erős István* és *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

43/2008. sz. ED: Veszprémben, 2008. február 23-24-én 43 fő részvételével sikeresen lezajlott az idei első „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei" továbbképzés. Ebben az évben a továbbképzés központi témája a daganatellenes szerek, melyet gyógyszerészi kémiai, gyógynövény és fitoterápiai, gyógyszer-technológiai és biofarmáciai, gyógyszertani, valamint gyógyszerészi gondozási szempontból mutatnak be az előadók. A résztvevők visszajelzései alapján a továbbképzés igen magas színvonalú volt.

Az Elnökség úgy döntött, hogy a 2007-től bevezetett és a tanfolyamszervezők (így az MGYT) számára is leszámlázott GYOFTEX pontjóváírási díjak (500 Ft/fő) összegét 2008 márciusától minden résztvevő számára le fogjuk számlázni. A továbbképzés részvételi díja változatlan, MGYT tagsággal rendelkezőknek 9000 Ft, MGYT tagsággal nem rendelkezőknek 12 500 Ft.

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

44/2008. sz. ED: A 2008. szeptember 25-27-e között Sopronban megrendezendő „Gyógyszer az ezredfordulón VII. Továbbképző Konferencia" előkészületeiről *dr. Márkus Sarolta* és *dr. Bozsik Erzsébet* tájékoztatta az Elnökséget. A rendezvény a Gyógyszeripari Szervezet, a Gyógyszerkutatási Szakosztály és a Gyógyszertechnológiai Szakosztály közös rendezvénye lesz, melynek mottója: A XXI. század kihívásai. A rendezvényen felkért előadók fognak előadásokat tartani, de poszter-prezentációra lehet jelentkezni.

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

45/2008. sz. ED: Az Elnökség a 19/2008. sz. ED-ben szereplő elkülönített költségvetési keretből a Szegedi Tudományegyetemen megrendezendő Tudományos Diákköri Konferencián kiemelkedő szintű előadást bemutató két gyógyszerészhallgató

számára fejenként 25 000 Ft-os különdíjat ajánl fel.

Felelős: *dr. Erős István* és *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

46/2008. sz. ED: Az Elnökség figyelemmel az 50/2007. sz. ED-re, a 18/2008. sz. ED-re és a 30/2008. sz. ED-ben foglaltakra, valamint elfogadva a Tudományos Bizottságtól beérkezett pályázati alapelvekre beérkezett javaslatot, felkéri a Társaság főtitkárát a 35 év alatti fiatal kutatók kongresszusi támogatásáról szóló új pályázat végleges és részletes szövegének megfogalmazására.

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

47/2008. sz. ED: A 4/2008. sz. ED-ben és az 5/2008. sz. ED-ben foglaltaknak megfelelően a Társaság elnöke levélben fordult azokhoz a kollégákhoz, akik 2007-ben valamilyen okból nem újították meg tagságukat. A megkeresés hatásosnak bizonyult, mert már eddig több mint 50-en rendezték tagdíjukat.

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

48/2008. sz. ED: Kedvező eredményekről lehet beszámolni a 27/2008. sz. ED-ben foglaltak szerint a szaklapjaink előfizetésének előmozdítására tett elnökségi kezdeményezésről, mert az újonnan létesült gyógyszertáraknak már eddig több mint 10%-a előfizette „Gyógyszerészet", illetve „Acta Pharmaceutica Hungarica" szaklapjainkat. A következőkben az Elnökség a hazai gyógyszergyárakat, a külföldi gyógyszercégek magyarországi képviseleteit és a könyvtárakat fogja levélben megkeresni és „bemutató" példány megküldésével szorgalmazni az előfizetéseket.

Felelős: *dr. Erős István* és *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

49/2008. sz. ED: Az áprilisi „Hírlevél" beköszöntőjének megírására az Elnökség *dr. Pintye Jánost,* az Alapszabály-módosítás előkészítéséért felelős eseti bizottság új elnökét kérte fel, a beszámolókban – a 8/2008. sz. ED-ben foglaltak szerint – a Gyógyszeripari Szervezet, a Gyógyszerkutatási Szakosztály és a Gyógyszertechnológiai Szakosztály következnek.

Felelős: *dr. Botz Lajos*, határidő: 2008. április 15.

50/2008. sz. ED: Az idei Baselban megrendezendő FIP Kongresszuson az MGYT Council Delegate képviselője *dr. Márkus Sarolta* lesz. Az 1/2008. sz. ED-ben foglaltaknak megfelelően a kongresszuson részt vesz *Szalay Annamária* is, továbbá *prof. dr. Vincze Zoltán* tiszteletbeli elnök.

Felelős: *dr. Erős István* és *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

51/2008. sz. ED: Az Elnökség úgy döntött, hogy a 2009. június 8-12-én Nizzában megrendezendő 2. PharmSciFair megrendezésében az MGYT nem vesz részt.

Felelős: *dr. Erős István* és *dr. Botz Lajos*, határidő: folyamatos.

52/2008. sz. ED: Az Elnökség elfogadta az MGYT Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Szervezet Küttel Dezső Emlékéremre tett személyi javaslatát. A kitüntetés átadására a 2008. június 14-i rendkívüli küldöttközgyűlésen kerül sor.

Felelős: *Konrádné Abay-Nemes Éva*, határidő: 2008. június 13.

53/2008. sz. ED: Az Elnökség elutasította az MGYT Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Szervezet post humus kitüntetésre tett személyi javaslatát.

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

54/2008. sz. ED: Az Elnökség a Pécsi Tudományegyetem Farmakognóziai Intézetéből érkezett kitüntetési javaslatot megvitatta és az előterjesztett nemzetközileg is elismert szakember számára Koritsánszky Ottó Emlékérem átadását szavazta meg. A kitüntetést a 2008. június 14-i rendkívüli küldöttközgyűlésen fogja átnyújtani az Elnökség.

Felelős: *dr. Erős István* és *Konrádné Abay-Nemes Éva*, határidő: 2008. június 13.

55/2008. sz. ED: Az Elnökség áttekintette az idei Rozsnyay Mátyás Emlékverseny előkészületeit. Az Emlékverseny Bíráló Bizottsági elnökének *prof. dr. Vincze Zoltánt* kérte fel a Társaság elnöke, plenáris előadást *prof. dr. Klebovich Imre* fog tartani. Az Elnökség köszönetét fejezi ki a „Gyógyszerészek a Földért Alapítvány" kuratóriumi elnökének 50.000 Ft-os különdíjának felajánlásáért, melyet a legjobb környezetvédelmi témájú versenyelőadást bemutató fiatal kolléga számára ajánlottak fel. A megadott március 1-jei határidőre 16 versenyző és egy versenyen kívüli versenyző nyújtotta be jelentkezését. Az Elnökség úgy döntött, hogy a nagyobb számú részvétel előmozdítása érdekében még további aktív szervezőmunkára van szükség.

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

56/2008. sz. ED: Az Elnökség következő ülését 2008. április 26-án, szombaton, 10 órai kezdettel tartja Budapesten, a Társaság székhelyének tárgyalótermében.

Felelős: *dr. Botz Lajos*, határidő: 2008. április 26.

A SZAKMAI ÉS A TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

A DR. MOZSONYI SÁNDOR ALAPÍTVÁNY DÍJKIOSZTÁSA

A húsz évvel ezelőtt életre hívott Dr. Mozsonyi Sándor Alapítványhoz az idén is számosan, három kategóriában összesen negyvenen, fiatal oktatók, Ph.D. ösztöndíjasok, a tudományos cím megszerzésére készülők, valamint gyógyszerészhallgatók nyújtották be pályázatukat.

A kuratórium döntése alapján a díjátadásra igen ünnepélyes körülmények között, a Semmelweis Egyetemnek az 1848/49-es forradalom és szabadságharc 160. évfordulója alkalmából rendezett ünnepségének keretében került sor. Az ünnepély elnöki tisztét *dr. Tulassay Tivadar* rektor töltötte be.

Az elnökségben helyet foglalt *dr. Ádám Veronika* tudományos, *dr. Kollai Márk* általános, *dr. Fejérdy Pál* oktatási rektorhelyettes. A karokat a dékánok képviselték, így az Általános Orvostudományit *dr. Karádi István*, a Fogorvostudományit *dr. Gera István*, a Gyógyszerésztudományit *dr. Noszál Béla*, a Testnevelés és Sporttudományit *dr. Tihanyi József*. Az elnökségben helyet foglalt még *dr. Szél Ágoston* a Doktori Tanács elnöke és *dr. Mészáros Judit* az Egészségtudományi Kar főigazgatója. Ünnepségünket megjelenésével megtisztelte *dr. Kroó Norbert* a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke, *dr. Kristóf János* a Pannon Egyetem rektorhelyettese és *dr. Kapronczay Károly* a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár főigazgatója is. Ünnepi megemlékezést *dr. Tihanyi József* professzor tartott.

Az ünnepség keretében az alábbi díjak átadására került sor:

- Pro Universitate,
- Kiváló dolgozó,
- Rektori dicséret,
- Dékáni dicséret,
- Jó tanuló, jó sportoló,
- Mozsonyi Alapítvány díjai,
- Mihálkovics Alapítvány díjai,
- Ifjúsági díj – Baráti Kör,
- Apáthy Alapítvány díjai,
- Bárdos Alapítvány díjai.

Az idén a Pro Universitate díjat *Bécsi Antal* az Egyetem köztiszteletnek örvendő, nyugalmazott főmérnöke vehette át, aki a mai napig megőrizte aktivitását és az Alma Mater iránti elkötelezett szeretetét! A Dr. Mozsonyi Sándor Alapítvány díjait *dr. Noszál Béla* dékán adta át.

A díjazottak névsora:

Oktatói kategória

- *I. díj (50 000 Ft)*
  - *Balogh Balázs* egyetemi gyakornok (Szerves Vegytani Intézet),
  - *Dr. Béni Szabolcs* egyetemi gyakornok (Gyógyszerészi Kémiai Intézet),
  - *Dr. Budai Marianna* egyetemi tanársegéd (Gyógyszerészeti Intézet);
- *II. díj (35 000 Ft)*
  - *Bányai Péter* egyetemi gyakornok (Farmakognózia Intézet),
  - *Dinya Mariann* intézeti gyógyszerész (Gyógyszerészeti Intézet),
  - *Szarka Szabolcs* egyetemi gyakornok (Farmakognózia Intézet).

Ph.D. kategória

- *I. díj (30 000 Ft)*
  - *Gyenge Melinda* (Gyógyszerhatástani Intézet),
  - *Iffiú – Soltész Zsuzsa* (Gyógyszerhatástani Intézet),
  - *Jámbor Andrea* (ELTE Kémiai Intézet Analitikai Kémiai Tanszék),
  - *Kállai Nikolett* (Gyógyszerészeti Intézet);
- *II. díj (25 000 Ft)*
  - *Baka Edit* (Gyógyszerészi Kémiai Intézet),
  - *Laki Mónika* (Gyógyszerészeti Intézet),
  - *Pásztor Eszter* (Gyógyszerészeti Intézet),
  - *Takács Mária* (Gyógyszerészi Kémiai Intézet),
  - *Vukics Viktória* (Farmakognózia Intézet).

Hallgatói kategória

- *I. díj (20 000 Ft)*
  - *Turiák Lilla* (V. évf.),
  - *Váradi András* (IV. évf.),
  - *Sohajda Tamás* (V. évf.),
  - *Hirni Ferenc* (IV. évf.),
  - *Szekeres Anna* (V. évf.),
  - *Pap Hanga Csilla* (V. évf.);
- *II. díj (12 000 Ft)*
  - *Orlovits Éva* (V. évf.),
  - *Marosi Attila* (IV. évf.),
  - *Juhász Lilla* (IV. évf.),
  - *Sohajda Zsófia* (IV. évf.),
  - *Kiss Gergely* (III. évf.),
  - *Horváth Judit* (V. évf.),
  - *Kiss Marianna* (IV. évf.),
  - *Juhász Ákos* (III. évf.),
  - *Domahidy Lóránd* (V. évf.),
  - *Weszl Miklós* (V. évf.);
- *III. díj (8000 Ft)*
  - *Papp Judit* (V. évf.),
  - *Kaszás Nóra* (V. évf.),
  - *Molnár Orsolya* (IV. évf.),
  - *Tóth Gergő* (IV. évf.),
  - *Ficsor Emese* (V. évf.),
  - *Pocsai Anikó* (IV. évf.),
  - *Szabó Gergely* (IV. évf.).

A pályázók egyéb, konkrétan értékelhető eredményeik mellett pályaművek írásával is kiegészíthették pályázataikat. Az idén összesen tizennyolc ilyen dolgozat érkezett be. Ezek az alábbiak voltak:

Oktató kategória

- *Dr. Béni Szabolcs*: Segédanyag az angol nyelven tanuló hallgatók kvalitatív analitikai oktatásához;
- *Dr. Budai Mariann:* Példatár a gyógyszertechnológia fizikai ellenőrző vizsgálataihoz;
- *Dinya Mariann:* Mit tehet egy oktató az oktatási feladatokon túl?

PhD. kategória

- *Pásztor Eszter:* *In situ* gélesedő folyékony kúp formulálása.

Hallgatói kategória

- *Marosi Attila* (II. évf.): A cetirizin sav-bázis egyensúlyainak vizsgálata rokon szerkezetű modellvegyületek segítségével;
- *Ashur Dávid* (III. évf.): Stabilitási vizsgálat, mint esszenciális gyógyszeripari minőségbiztosítási folyamat;
- *Juhász Ákos* (III. évf.): Gyógyszerészi tevékenység közforgalmú gyógyszertárban;
- *Kiss Gergely* (III. évf.): Amit a fotobiológiai hatásspektrumokról tudni érdemes;
- *Kiss Marianna* (IV. évf.): A PRK lézeres szemműtéti eljárás;

– *Molnár Orsolya* (IV. évf.): A hepatitis-C kezelésének terápiás lehetőségei;
– *Pocsai Anikó* (IV. évf.): A 3-bróm-2-fenil-1-propén jelentősége és lehetséges szintézisei;
– *Tóth Gergő* (IV. évf.): A kapilláris elektroforézis gyógyszerészi kémiai vonatkozásai;
– *Domahidy Loránd* (V. évf.): Házipatikával kapcsolatos, gyógyszerészi szempontból hasznos tanácsok;
– *Kaszás Nóra* (V. évf.): Liposzomális fluorokinolonok;
– *Pap Hanga Csilla* (V. évf.): Az egészségügyi szakemberek szerepe a népegészségügyi programban;
– *Papp Judit* (V. évf.): A cink és a kadmium biológiai szerepe;
– *Szekeres Anna* (V. évf.): Az elsődleges fejfájások terápiája;
– *Turiák Lilla* (V. évf.): A mitokondrium bioenergetikai állapota meghatározza a cyclophilin D szerepét az agyspecifikus permeabilitási tranzícióban.

Valamennyi díjazott átvehetett egy *dr. Noszál Béla* dékán, valamint a kuratórium elnökének aláírásával ellátott oklevelet is. A pénzjutalmak – tekintettel arra, hogy az alapítvány közhasznú szervezet – adómentesek.

A kuratórium döntésének értelmében a 20 éves jubileumot, külön egy tudományos ülés keretében kívánjuk megünnepelni.

Dr. Stampf György

VEZETŐSÉGVÁLASZTÁS ÉS JÖVŐKÉP A MAROSVÁSÁRHELYI ORVOSI ÉS GYÓGYSZERÉSZETI EGYETEMEN

A négyéves mandátum lejártával az elmúlt hetekben választották meg a három kar és az egyetem legfelső vezetését a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemen (MOGYE). Az egyetem eddigi vezetőségének három tagja újabb 4 évre bizalmat kapott. Így a MOGYE rektora az elkövetkezendő időszakra is *dr. Copotoiu Constantin* egyetemi tanár, az oktatási kérdésekkel foglalkozó rektorhelyettes *dr. Nagy Örs* egyetemi tanár, a tudományos rektorhelyettes *dr. Branzaniuc Klára* egyetemi tanár maradt.

Korábban zajlottak le a kari szintű választások, melyek teljes nemzedékváltást hoztak. A Gyógyszerészeti Kar dékánja *dr. Muntean Daniela Lucia* docens (Gyógyszerellenőrzés Tanszék), a dékánhelyettes *dr. Sipos Emese* docens (Gyógyszertechnológia Tanszék) lett. Mellettük a kari tanácsba 4 román és 3 magyar oktatót választottak. A magyar tanácstagok: *dr. Gyéresi Árpád* egyetemi tanár, *dr. Nagy Előd* és *dr. Dónáth Nagy Gabriella* adjunktusok. A kari tanácsban képviselteti magát a román, valamint a magyar hallgatói szervezet is. A továbbiakban sor kerül a két katedravezető (alapozó valamint szaktárgyak képviselete) megválasztására is.

Megjegyzendő, hogy a nyelvi tagozatok vonatkozásában a Gyógyszerészeti Karon magyar hallgatói túlsúly van, de az oktatói képviselet tekintetében az adott oktatói szám a döntő. Sajnos, ebből a szempontból a magyar oktatók száma jóval elmarad a román oktatók számától és a jövő szempontjából gondot okoz, hogy a magyar fiatalok egyre kevésbé gondolnak egyetemi állásra.

Időközben a Tanügyminisztérium közzétette a 2008-2009 évre vonatkozó egyetemi helyek számát. Ennek alapján a Gyógyszerészeti Karon 60 tandíjmentes és 40 tandíjas helyet hagytak jóvá. Ha érvényesül az elmúlt évek gyakorlata, akkor ennek fele a magyar nyelven tanuló diákokat illeti. A már szinte jelképes jellegű felvételi vizsga július hónap második felében kerül sorra.

-ráf-

HÍREK SZEGEDRŐL

A „Szegedi Egyetem" cikkei (2008. március 3.)

1. *A hallgatók idősebb kollégája* címmel, „Beszélgetés a 65 esztendős Falkay Györggyel" alcímmel, színes és fekete-fehér fényképpel, négyhasábos cikk jelent meg az újság címlapján és 3. oldalán. *Falkay György* professzor a napokban volt 65 éves és 13 esztendő vezetés után átadja tanszékét. *Pintér M. Lajos* szerző beszámol lószeretetéről, csongrádi és szegedi kapcsolatairól, oktató és kutató munkájáról (reprodukciós farmakológia és a koraszülés terápiájának gyógyszerei), követendő oktatói és intézetvezetői stílusáról, kitüntetéseiről és főként a hallgatóktól kapott elismeréseiről, kutatási sikereiről és szabadalmairól, a koraszülésről mint népbetegségről (ez hazánkban 10% körül van, de ennél is fontosabb, hogy az újszülöttkori halálozás 80%-a a koraszülöttekhez kötődik).
2. *„Megtartani a jó irányt"* a címe annak az egész oldalas, színes fényképes riportnak, amelyet a 40 éves *Zupkó István* egyetemi docenssel, a Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet megbízott vezetőjével készített *Tóth Katalin*. A kérdezett beszélt tanszékvezetési, ill. távlati oktatói és kutató terveiről, ezen belül a gyógyszerkutatásról, a reprodukciós farmakológiáról, továbbá az *in vitro* és *in vivo* tumorkutatásról, magyarul és angolul tanuló hallgatókkal való kapcsolatairól, e kapcsolat szépségeiről és minőségéről, valamint családjáról és arról, miért előnyös az, ha

gyermekei anyanyelvi környezetben nevelkednek. A fiatal tanszékvezető véleménye valóban szimpatikus.

3. *„A kutatás esszenciája”*. A négy hasábos, színes fényképes riport *Gál Adrienn* farmakológiai vizsgálataival foglalkozik, aki Falkay professzor Intézetének másodéves PhD-hallgatója és aki fiatal kora ellenére máris számos szép sikert ért el. Gál Adrienn szívesen beszél pályaválasztásáról, kutatásairól, ennek tudományos lényegéről, a patkányok vemhességéről és a humán koraszülésről, közvetlen vezetője *Gáspár Róbert* docens irányító munkájáról, eddigi TDK-s és PhD-s múltjáról, mai tanulmányairól (másodéves gyógyszerész-közgazdász hallgató), külföldi utazásairól és mindennapjai más igen értékes elfoglaltságairól (riporter *Arany Mihály*).
4. *Patikusok* címmel írt vezércikket *Dlusztus Imre* jó tollú újságíró (kinek felesége, *Koszó Terézia* gyógyszerész) többek között arról, hogy a patikusok jó emberek; azt tanítják nekik, hogy nem tévedhetnek, mivel ők állnak a sor végén... A szerző ír még Jenci bácsiról és *hungaricum*nak számító pálinkáiról, *Tömörkény Istvánról* és *Örkény Istvánról*. Az igényesen, szép stílusban megírt vezércikk tanulsága: „egy jó Tömörkény- vagy Örkény-novella kis mennyiségben gyógyszer. Nagy mennyiségben pedig orvosság”.

Fülöp Ferenc városi kitüntetése

A *Szegedért Alapítvány* idei díjazottjainak ünneplése a Szegedi Nemzeti Színházban 2008. március 8-án volt. A négy kitüntetett egyike *dr. Fülöp Ferenc* tanszékvezető egyetemi tanár, dékán, akit a *telített heterociklusok szintézise és a gyűrűlánc tautoméria vizsgálatai* témában elért eredményei alapján részesítettek *Szőkefalvi-Nagy Béla-Díj* elismerésben. Az esemény folytatásaként a *Városi TV* Fülöp akadémikussal reprezentatív riportot sugárzott, amelyben a gyógyszerkutatás fejlődéséről és szabadalmairól beszélgettek. Egyébként Fülöp professzor az ezer legidézettebb magyar kutató között van, a kémiai tudományok területén pedig ötödik a rangsorban.

Ünnepség a Gyógyszerfelügyeleti Intézet szervezésében

Miniszteri döntés értelmében a tanszékvezetőnek 65 éves kora után már másnap át kell adnia az igazgatói tevékenységet. A *Meghívót dr. Paál Tamás* egyetemi tanár *„elléptett”* intézetigazgató és *dr. Csóka Ildikó* egyetemi docens *„belépett”* mb. intézetvezető szignálta. Megnyitót *dr. Fülöp Ferenc* akadémikus, dékán mondott. Az első előadást *dr. Blaskó György* DSc., a Debreceni Egyetem GYTK Gyógyszerügyi Szervezési és Management intézetvezető egyetemi tanára tartotta. *Dr. Paál Tamás* aki alapítása óta öt és fél éven át vezette a tanszéket „Mit tanítottam és miért?”, majd *dr. Csóka Ildikó* „Jövőkép (ahogyan reméljük …)” címmel, tartott előadást. A kellemes hangulatú rendezvény fogadással zárult … A *Spiritus* az SZTE GYTK hallgatói és információs kiadványa *6*(1), (2008) kétoldalas riportot közöl Paál professzorral.

Tudományos ülés dr. Gábor Miklós DSc., prof. emer. 90. születésnapja alkalmából

2008. február 27-én délután *dr. Falkay György* tanszékvezető egyetemi tanár, üléselnök vezetésével, igen nagy érdeklődés mellett kezdődött az a valóban kedves laudáció, amelyen Gábor professzort ünnepeltük: január 30-án volt a születésnapja. Elsőként *dr. Szabó Gábor rektor*, majd *dr. Fülöp Ferenc* dékán meleg hangon köszöntötte, s mindketten ajándékokat és virágot adtak át, sőt, az ünnepelt feleségének is. *Dr. Jancsó Gábor* egyetemi tanár „Dr. Gábor Miklós professzor tudományos munkásságának méltatása” címmel tartott személyes vonatkozású előadást az ünnepelt gazdag tevékenységéről és sikereiről. *Dr. Blazsó Gábor* egyetemi docens a „Lábödémától az agyödémiáig” című prezentációjával tisztelgett Gábor professzor előtt. Az ünnepelt alázattal, szerényen és szellemes szavakkal köszönte meg a feléje irányuló szeretetet. Az eseményt a *Szegedi Egyetem* is méltatta. A *Spiritus* az SZTE GYTK hallgatói és információs kiadványa kétoldalas fényképes riportot készített a 90 éves Gábor Miklós *professor emeritus*szal *6*(1), (2008). (Részletesebben lásd az Aktuális oldalak-ban. – a szerk.)

Az SZTE Szent-Györgyi Albert Baráti Kör rendezvénye

2008. február 28-án a Baráti Kör nyugdíjas vendégei látogatást tettek a *dr. Telegdy Gyula* akadémikus által irányított, korszerű műszerekkel felszerelt regionális *Neurobiológiai Tudásközpont*ban, ahol pl. az Alzheimer-kór kezelésére kifejlesztendő molekulák részletes vizsgálatával foglalkoznak (a témán négy éven át 330 kutató dolgozik és közel 2 milliárd Ft-ból gazdálkodnak). Megtekintették az ÁOK megújult *Dékáni Hivatal*át is, amelyet a Tisza Lajos krt. 109. szám alatt Mahrer paprika- és gabona-nagykereskedő egykori házában alakítottak ki (utóbb a SZOTE Könyvtára működött benne). Az épület földszintjén megcsodálták a közelmúltban átadott, sok személyes tárgyat tartalmazó *Szent-Györgyi Albert Emlékszobá*t.

Dr. Újvári István PhD előadása

A szerző *„A kender* (Cannabis sativa): *gyarapodó ismeretek, változó vélemények”* címmel tartott 2008. március 17-én előadást. A rendezvényt az MTA SZAB Gyógyszerészeti Szakbizottsága, a Fitoterápiás Munkabizottság és az SZTE Farmakognóziai Intézet jegyezte.

A Plázapatika ügyel, de a Kígyó is beszáll

A fenti címmel cikk jelent meg és lényege, hogy beszámol egy 4 hónapos procedúra végéről. *Boros Péter* régiós tiszti gyógyszerész március 3-tól engedélyt adott a Szeged Plázában működő *Gyógyszertér* patikának (és nem kijelölte, mivel annak vezetője önként vállalkozott). Így a Pláza-patika minden nap este 10 órától reggel 8-ig ügyeletet tart és ebben az időben nem számítanak fel ügyeleti díjat (Kossuth Lajos sgt. 119). Az eddigi ügyeletes Klauzál téri *Kígyó* ünnepnapokon és szombat éjjelente kiegészítő ügyeletet lát el. Kis szépséghiba, hogy a gyógyszertár távol van az orvosi ügyeletektől. Előzőleg több cikk is foglalkozott a kérdéssel. Az egyik írás szerzője bemutatta, hogy az ügyelet gondját miként oldották meg Debrecenben, Győrben, Miskolcon és Pécsett. A megyei újság arról is tudósít, hogy a rendszert kipróbálták és működik (*Délmagyarország*, 2008. február 26. és március 10.).

Patikák a város szélén

A fenti címmel, „Csökkenő forgalom, küzdenek az életben maradásért" alcímmel közölt cikket a *Délmagyarország* (2008. március 5.). A városban jelenleg 37 közforgalmú gyógyszertár működik és továbbiak nyitása várható (a szentmihályi nem rég zárt be, mert tönkre ment). S „míg a belvárosban 100 méteren belül három is van", a város szélén alig találni patikát. A riportban véleményt nyilvánított *Szoboszlainé Varga Gabriella*, a Korall Gyógyszertár és *Király István*, a Király Patika vezetője. Elmondták, hogy a gyakori támogatás- és árváltozás miatt havonta 20-30 ezer Ft értékű gyógyszer válik eladhatatlanná (csak ez évente 300-400 ezer Ft kárt jelent!), „mivel a készlet nem forog olyan gyorsan, mint a biztosító tolla". Pedig már ideje volna felújítani is. Ha a forgalom tovább gyengül, kénytelen lesz csatlakozni egy patikalánchoz. Gyors ellátással és sokoldalú tanácsadással, udvarias és kedves kiszolgálással, figyelemmel és személyes kötődéssel igyekeznek a lakosság rendelkezésére állni, amit az emberek értékelnek is. Véleményük: előnyt jelent, hogy a készítményeket helyben megkapják, jól ismerik a gyógyszerészt, bíznak benne és viszont.

Húsvétkor kisöprik a gyógyszert is

2005 decemberétől veszik vissza a gyógyszertárak a lejárt vagy megmaradt gyógyszereket. Ezeket speciális dobozokba gyűjtik, a nagykereskedő elszállítja és a dorogi vagy győri égetőben semmisítik meg, ennek ára kilónként 200-900 Ft. Hazánkban ez tavaly 177 tonna volt. Az ügyben nyilatkozott *dr. Cseh Ildikó* régiós tisztifőgyógyszerész és *Csepregi Beáta*, a Sas Patika vezetője (*Délmagyarország*, 2008. március 18.).

Rippl-Rónai József emlékkiállítás Szegeden

A művésznek (1861-1927), aki 1881-ben Budapesten szerzett gyógyszerészi oklevelet, 26 festménye és 15 grafikája látható a szegedi Móra Ferenc Múzeumban. A képek áttekintést nyújtanak a festő párizsi („fekete"), első kaposvári („enteriőr képek"), második kaposvári korszakából („kukoricás" stílus) és a Budapesten alkotott „pasztell képek" időszakából.

Dr. Kata Mihály

GOMBÁS ÁGOTA PHD VÉDÉSE

Gombás Ágota doktori értekezésének nyilvános vitájára 2008. március 14-én került sor az MTA Szegedi Akadémiai Bizottság Székházának Dísztermében. Az értekezés címe: *„The study of physico-chemical properties of crystalline and amorphous materials"* (Kristályos és amorf anyagok fizikai-kémiai sajátságainak tanulmányozása).

A Bíráló Bizottság elnöki tisztét *prof. dr. Falkay György* MTA doktor (SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet), titkári teendőit pedig *prof. dr. Hohmann Judit* MTA doktor (SZTE GYTK Farmakognóziai Intézet) látta el. A Bíráló Bizottság tagja volt *dr. Bódis Attila* PhD (Richter Gedeon NyRt). A disszertáció hivatalos bírálói *Hasznosné dr. Nezdei Magdolna* kandidátus (Veszprémi Műszaki Kémiai Kutatóintézet) és *dr. Dredán Judit* PhD (SE, Gyógyszerészeti Intézet) voltak.

A jelölt kutatómunkáját *prof. dr. Révész Piroska* MTA doktor irányításával a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszertechnológiai Intézetében végezte. Tanulmányozta a kristályos és amorf anyagok jelentőségét és előfordulását a gyógyszerészet területén. Mérési eljárást dolgozott ki az anyagok kristályossági fokának kvantitatív meghatározására, valamint tanulmányozta az anyagok termikus viselkedését az olvadéktechnológiában való alkalmazhatóság szempontjából. Eredményeit három elsőszerzős angol és egy magyar nyelvű cikkben ismertette, amelyekre eddig 50 hivatkozást kapott.

A jelölt jól dokumentált szabad előadásban ismertette téziseit, válaszolt az opponensek és a bizottság kérdéseire. A nyilvános vitát követően a jelölt tudományos tevékenységét a Bíráló Bizottság 100%-os (25 pont) eredménnyel értékelte és egyhangúlag javasolta a tudományos fokozat odaítélését *Gombás Ágota* részére.

autoreferátum

IN MEMORIAM

DR. SZEKERES SÁNDOR

A cím leírása után meg kellett állnom. Józan ésszel tudhattam, hogy előbb-utóbb papírra kerül ez a baljós szóösszetétel, mégis igyekeztem nem gondolni rá.

Dr. Szekeres Sándor Szeged, 1936. A Gyógyszerészi Almanachban ennyit olvashatunk róla. A Gyógyszerészet 2007. januárban tudósít arról, hogy *dr. Szekeres Sándor* Szegeden 2006. november 17-én a XIII. Szent-Györgyi Albert napok keretében átvette rubindiplomáját, 70 évvel korábban szerzett oklevele alapján.

Szakmai életútja, igék nélkül, mint egy japán versforma: Kötelező katonai szolgálat után a szegedi Helyőrségi Kórház egészségügyi osztaga és gyógyszertára. Doktori diploma a Közegészségügyi és Kórtani Intézetben. Katonai szolgálat a Magyar Királyi Honvéd Repülőorvosi Vizsgáló Intézetben. 1950-ig édesapja izsáki gyógyszertára. Kecskemét, Gyógyszertári Központ, Szakfelügyelet. Veszprém, Gyógyszertári Központ főgyógyszerésze. 1959-től Pécs, Gyógyszertári Központ, gyógyszergazdálkodási osztályvezető. Mi tehető hozzá egy életút száraz adataihoz?

Öt gyógyszerkönyv, három rendszerváltás, egy világháború, megszámlálhatatlan egyéni és közösségi tragédia, amit neki – esküjéhez híven – kezelnie kellett a maga eszközeivel. Pályakezdőként is felnéztünk rá, határozottságára, célratörő

viselkedésére. Ő pedig egyszer sem éreztette, hogy nulla szakmai tapasztalatú nyeretlenek vagyunk, mindig egyenrangú kollégaként kezelt mindenkit.

Az általa létrehozott *Dr. Szekeres Sándor Alapítványról* sokan hihették, hogy saját magának akar emléket állítani. A valóságban édesapja előtt tisztelgett, akit ugyanígy hívtak. Az alapító okirat szerint az alapítvány feladata fiatal gyógyszerészek szakmai munkájának anyagi támogatása az alapítvány vagyonának kamata útján. A támogatást pályázat, vagy leközölt tudományos dolgozat alapján ítéli oda az alapítvány kuratóriuma.

Minden díjátadás előtt engem, mint a kuratórium elnökét figyelmeztetett, hogy ünnepi beszédemben nehogy kitérjek őrá, csakis édesapja emlékéről szóljak. Most már ezt nem tehetem. Sándor bácsi, amit most írok, az – sajnos – kizárólag Rólad szól. Negyven pécsi év után ismét költözésre szántad Magad, a fővárosba, családodhoz; ettől függetlenül rendszeresen visszautaztál a régi kollégák, barátok társaságába. Az utóbbi években már ritkultak látogatásaid, hivatkoztál korodra, egészségi állapotodra. Egyre ritkábban gyűlt össze a pécsi „nagy öregek" egyre fogyatkozó asztaltársasága. Olyan családi, vagy össznépi ünnep azonban nem volt, amikor üzenettel, levéllel, telefonnal meg tudtalak előzni. Mindig Te voltál a gyorsabb.

Melyik arcod ismerős? A szakember, akihez tanácsért lehetett fordulni? Az alapítványtevő, aki a következő generáció útját egyengeti a maga módján? A régi idők tanúja, akinek anekdotáit sokan és sokszor emlegetjük? A radiesztéta, akivel hosszan lehetett vitatkozni ingáról, varázsvesszőről, rezonátorról és egyéb, a földi halandók többsége által misztikusnak tartott eszközről? Igazi hét csillagos gyógyszerész voltál, amikor még nem is ismertük ezt a fogalmat.

Most pedig újra költöztél. Oda, ahonnan már nem lehet visszautazni, még egy rövid látogatásra sem. Miért is tennéd? Akiket ismersz és szeretsz, azok nagy részben már ugyanott vannak, ahol Te, legyen szó akár hozzátartozókról, akár kollégákról. Hiányozni fogsz!

Az itt maradottak nevében:
Dr. Molnár Béla

MÁRKY GÉZA
1931 – 2008

Márky Géza gyógyszertárvezető 2008. március 15-én távozott közülünk, temetése március 18-án volt Tokajban. *Vécsi István* polgármester búcsúbeszédénél emberibb, őszintébb és igazabb szavakat, mondatokat mi sem tudnánk írni Márky Géza gyógyszertárvezetőről, akinek a közéleti tevékenysége is kiemelkedő volt. Egy gyógyszerészeten kívülálló fiatalember tiszteletét, nagyrabecsülését kifejező méltatást közre kell adnunk a *Gyógyszerészet* olvasóinak is.

„Mélyen Tisztelt Családtagok, Rokonok! Együttérző Barátok, Ismerősök!

Tudom és vallom, hogy a temető a csend, a béke, a nyugalom és a meghitt emlékezés otthona. Mégis mi, az e világban élő emberek – igaz nem jó szántunkból – időről időre megzavarjuk ezt a csendes nyugalmat. Ilyenkor felássuk földjét, halk zene szól és a kertbe emberek jönnek, akik egy része imát mormol, mások egyszerűen lehajtott fővel emlékeznek, elmélkednek. Egy közös van bennünk: valamennyien gyászolunk, búcsúzunk és emlékezünk.

Most is búcsúzni jöttünk, attól az embertől, akit Ricsén és a Bodrogköz településein „Gyógyszerész Úrnak" vagy „Géza bácsi"-nak hívtunk, és akinek a díszpolgárságát igazoló oklevelén a következő mondatok állnak: „Márky Géza Paraszinya községben született 1931. december 10-én. 1955-ben a Budapesti Orvostudományi Egyetem Gyógyszerész Karán szerzett diplo-

mát, ettől kezdve gyógyszerészként dolgozott. 1958-ban költözött feleségével, Ilonka nénivel Ricse nagyközségbe és azóta a ricsei gyógyszertár vezetője. 1963-ban kapcsolódott be aktívan Ricse és a Bodrogköz közéleti tevékenységébe. Ekkortól tanácstag, majd önkormányzati képviselő és az alpolgármesteri feladatokat is ellátta. 1980-tól megyei képviselő 1994-ig, 14 éven át volt a Megyei Egészségügyi Bizottság elnöke. Munkáját több alkalommal is elismerték. 1980-ban Egészségügyi Miniszteri Dicséret, 1982-ben a Munka Érdemrend ezüst fokozata, 1986-ban Kiváló Munkáért egészségügyi miniszteri kitüntetésben részesült. 1997-ben Pro Sanitate díjat vehetett át."

Dióhéjban ezek az évszámok, ezek az események jelezhetik, hogy élete során milyen szakterületen végezte hozzáértően és lelkiismeretesen mindennapi munkáját. De ezek a szavak nem elégségesek ahhoz, hogy kifejezzük, milyen erőfeszítéseket, mennyi áldozatot hozott értünk, milyen emberi tartása volt. Ki tudná megszámlálni azokat az őszinte emberi köszöneteket, melyekkel illették őt sokszor az éjszakában, a tőle segítséget váró, hozzátartozóikért, gyermekeikért aggódó emberek? Szorongás nélkül bátran fordultunk hozzá, mert tudtuk, hogy számíthatunk rá. Nem volt munkaideje, akkor segített, amikor szükség volt.

S hányszor hívták jobb körülmények közé dolgozni, hányszor kínáltak fel számára kényelmesebb életet? Míg mások elköltöztek tőlünk, Ő nem ment. Szeretett minket, mint ahogy mi is szerettük Őt.

Kitartott mellettünk az utolsó pillanatig. Most mi hoztuk el Őt, de szívünkben, emlékünkben mindig ott lesz velünk Ricsén. Nemcsak a gyógyításban dolgozott értünk sokat és odaadóan. Eredményesen képviselt bennünket a közéletben is. Kitartással, ésszerű érvekkel győzködte a döntéshozókat érdekünkben. Neki köszönhetjük az egyetlen bodrogközi, ricsei mentőállomás létrehozását. Mennyit és milyen lelkesen harcolt érte, értünk, hogy esélyünk legyen az életben maradásra! Menynyire örült, amikor sikerült megszerveznie a központi ügyeletet, s menynyire bántotta, amikor az megszűnt. Éjszakákat nem aludt, ha valami nem ment jól, mindig volt ötlete, jobbító szándéka.

Űrt hagytál magad után Géza bácsi! Szegényebbek lettünk nélküled! Hiányozni fogsz! Hiányozni fog a felkészültséged, tanácsaid, tapasztalataid, segítőkészséged, emberséged, azok a beszélgetések, melyeket veled folytattunk. Mindenkihez volt egy kedves szavad, volt időd ránk. Példát mutattál életeddel.

Tisztelt Géza Bácsi! Ricse Nagyközség Önkormányzata, a ricsei emberek, a bodrogköziek nevében köszönöm, hogy voltál nekünk! Emléked kegyelettel megőrizzük! (…) *Nyugodj békében, Géza Bácsi!"*

Dr. Borsányi Gáborné

TURÁNYI LÁSZLÓ
1930 – 2008

Életének 78. évében a miskolci Vasgyári temetőben 2008. február 20-án kísértük utolsó útjára *Turányi László* vezető szakfelügyelőt.

1930. április 16-án gyógyszerész családban született Budapesten, tanulmányait is itt végezte. Gyógyszerészi diplomáját 1952-ben a Budapesti Orvostudományi Egyetemen kapta meg. Miskolcra 1958-ban pályázott, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Gyógyszertári Központnál szakfelügyelői állást nyert el. 1978-tól nyugállományba vonulásáig, 1990. december 31.-ig vezető szakfelügyelőként dolgozott. Felesége *Kabay Márta* évfolyamtársa volt az egyetemen. Ő a miskolciak körében közismert Aranyszarvas Gyógyszertárat vezette nyugdíjazásáig 1984-ig. Házasságukból két leányuk született.

Turányi László folyamatosan bővítette ismereteit, a szakfelügyeleti tevékenységen kívül sok minden érdekelte: a toxikológia, a peszticid maradékok vizsgálata, a biokémia, az egészségnevelés, a vezetéselmélet stb. Kedvenc időtöltése a tudományos folyóiratok és a napi sajtó olvasása: ebből adódóan rendkívül tájékozott volt tudományos kérdésekben és az aktuális politikában egyaránt.

Szakszervezeti vezetőként és szakmai vezetőként is, sok embernek nyújtott segítséget. Közéleti és szakmai tevékenységét több kitüntetéssel ismerték el. Vidám, jó humorú, humánus, segítőkész kollégánk, munkatársunk és főnökünk volt.

Nyugdíjba vonulása után sem szakadt meg a kapcsolatunk. Közel lakott a gyógyszertári központ és az ÁNTSZ épületéhez is, így amíg az egészsége engedte, meglátogatott bennünket. Ezek a „villámlátogatások" mindig kedves, néhány perces beszélgetések voltak. Igényelte, hogy tudjon rólunk, és mi is tudjunk róla.

Sok-sok történetet, anekdotát, emléket és verset hagyott ránk.

Emlékét családja, baráti köre, kollégái örökre szívükben őrzik. Nyugodjék békében.

Dr. Borsányi Gáborné
regionális tisztifőgyógyszerész

DR: SZÖLLŐSSY ERVINNÉ URBÁN JULIANNA
(1930 – 2008)

Életének 78. évében elhunyt *Urbán Julianna dr. Szöllőssy Ervinné* ny. gyógyszerész, aki Szegeden 1955-ben nyert oklevelet. Főként a város gyógyszertáraiban dolgozott. Temetésére 2008. február 29-én Szegeden, a Belvárosi temetőben került sor. Emlékét kegyelettel megőrizzük!

Dr. Kata Mihály

Megújult az MGYT honlapja

Felhívjuk kollégáink figyelmét, hogy a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság megújította honlapját, amely 2007. július elejétől megváltozott tartalommal és kibővített szolgáltatásokkal áll valamennyiünk rendelkezésére.
Az MGYT új honlapja a

www.mgyt.hu

honlapnéven érhető el.

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar közleménye

a 70, 65, 60 és 50 éve végzett gyógyszerészek részére

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara örömmel ápolja azt a hagyományt, hogy volt hallgatóinak jubileumi díszoklevelet adományoz.

Azok a gyógyszerészek, akik diplomájukat az Egyetem jogelődjénél, a Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetemen, a Pázmány Péter Tudományegyetemen, illetve a Budapesti Orvostudományi Egyetemen **1938-ban, 1943-ban, 1948-ban, illetve 1958-ban** szerezték meg és szakterületükön legalább 30 évig dolgoztak, **2008. május 31-ig** a Gyógyszerésztudományi Kar Dékáni Hivatalához (1085 Budapest, Üllői út 26.) nyújthatják be kérelmüket a rubin, a vas, a gyémánt, illetve az arany díszoklevél igénylése végett.

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

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

JELENTKEZÉSI LAP

arany, gyémánt, vas és rubin díszoklevélhez

(Benyújtási határidő: 2008. május 31.)

Név (névváltoztatás feltüntetésével): . . . . . .
Születési idő: . . . . . .
Diploma kelte: . . . . . .
Lakcím: . . . . . .
Telefonszám: . . . . . .
Utolsó munkahely: . . . . . .
Rövid szakmai önéletrajz: . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

. . . . . .
kérelmező aláírása

SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

REFERÁTUM

Rovatvezető: *Jelinekné dr. Nikolics Mária és dr. Télessy István*
Referálók: *Béni Szabolcs (BSZ), Budai Marianna (BM), Csupor Dezső (CSD), Mazákné Kraszni Márta (MKM), Rozmer Zsuzsa (RZS), Ványolós Attila (VA), Völgyi Gergely (VG).*

PARKINSON-KÓR: EGY LÉPÉSSEL KÖZELEBB

Bár a laikus betegek többségében él a hit, hogy a gyógyszerkutatók rövidesen megtalálják a súlyos, gyógyíthatatlan betegségek gyógyszereit, a kutatók – noha mindent megtesznek, hogy valóra váltsák a reményeket – szkeptikusabbak a „csodaszerekkel" kapcsolatban. Különösen így van ez olyan betegségek esetén, amelyek multifaktoriálisak, eredetük nem teljesen tisztázott, vagy amelyek visszafordíthatatlan elváltozásokat okoznak a szervezetben. Jóllehet időről időre megjelennek a szenzációhajhász híradások arról, hogy megtalálták a rák, az Alzheimer-kór, a Parkinson-kór gyógyszerét, a szakemberek érdeklődését és lelkesedését inkább azok a közlemények váltják ki, amelyek egy kicsi, de tudományosan jól alátámasztott lépéssel visznek közelebb a betegségek megértéséhez, a megfelelő gyógyszerek kifejlesztéséhez.

Ilyen hír jelent meg nemrég a szakirodalomban a Parkinson-kórral kapcsolatban. Azt már korábban megfigyelték, hogy a betegségben szenvedők cerebrospinális folyadékában a rézionok koncentrációja magasabb, mint egészséges egyéneknél, de ennek klinikai relevanciájára csak újabban találtak magyarázatot. Lengyel kutatók felismerték, hogy a több neurodegeneratív betegséggel kapcsolatba hozható α-szinuklein nevű fehérje rézionok jelenlétében könnyebben oxidálódik, aminek eredményeként fehérje-aggregátumok jönnek létre. Az így keletkező Lewy-testeknek nevezett fehérje-lerakódások megtalálhatóak a Parkinson-kórban szenvedők agyszövetében. A kutatók *in vitro* körülmények között azonosították az α-szinuklein molekula azon részeit, amelyekhez a rézion kapcsolódik, illetve amelyek legérzékenyebbek az oxidációra. Bár ezek a megfigyelések még nem kecsegtetnek gyors, a klinikai gyakorlatban közvetlenül használható eredményekkel, a betegség patomechanizmusának megértése elvezethet a betegségre hajlamos egyének azonosításához és hozzájárulhat az új, célzottabb hatásmechanizmusú gyógyszerek fejlesztéséhez.

Felhasznált irodalom: Danièle Gibney: Promise for Parkinson's – Copper targets specific residues in Parkinson's-linked protein. Chemical Biology 2007; 2: B73.

CsD

AZ IXABEPILON A MELLRÁK KEZELÉSÉBEN

Az ixabepilone (Ixempra®, Bristol-Myers Squibb) egy citotoxikus mikrotubulus-stabilizáló vegyület, amelyet 2007 októberében engedélyeztek az Egyesült Államokban a metasztázisos mellrák kezelésében.

A mikrotubulusokra ható vegyületek, különösen a paklitaxel és a docetaxel nagy szerepet játszanak több daganatos betegség kezelésében, beleértve a mellrákot is, amely a leggyakoribb nőket érintő daganatos betegség szerte a világon. Azonban van ennek a terápiának néhány érzékeny pontja, ahol további fejlődésre, vagyis hatékonyabb szerekre van szükség: például a taxánokra nem reagáló tumorok, vagy olyan daganatok kezelésében, ahol taxánrezisztencia alakult ki.

A mikrotubulusokra ható daganatellenes gyógyszereket két nagy csoportra osztjuk: a mikrotubulus-destabilizáló (pl. *Vinca* alkaloidok) és a mikrotubulus-stabilizáló vegyületekre (pl. taxánok). Az epotilonok, amelyek a *Sorangium cellulosum* baktérium termékei, egy új, mikrotubulus-stabilizáló vegyületcsoportot képeznek. Az 1990-es évek elején fedezték fel őket: az epotilon A és B *in vitro* tumorellenes hatásúnak bizonyult többek között taxánrezisztenciát mutató sejtvonalakon. *In vivo* aktivitásuk azonban gyenge volt, instabilitásuk és kedvezőtlen farmakokinetikájuk miatt. Több mint 300 félszintetikus epotilon-származék előállítása és kipróbálása után találtak rá az ixabepilonra, amely egy félszintetikus, laktámcsoportot tartalmazó analógja az epotilon B-nek.

A vegyület hatékonyságát és mellékhatásait több kísérlet során vizsgálták a II. és III. klinikai fázisban. Tesztelték a tumorellenes hatást önmagában, egykomponensű terápia formájában, olyan pácienseknél, amelyeknél a betegség előrehaladását tapasztalták antraciklinek, taxánok és kapecitabin alkalmazását követően. A betegek 11,5%-ánál tapasztaltak objektív tumorválaszt (teljes remisszió + parciális remisszió) az ixabepilonos terápiára, míg a betegség stabilizálódását a páciensek 50%-ánál észlelték. A III. klinikai fázisban a vegyületet társították kapecitabinnal és összehasonlították a hatást a monokomponensű kapecitabin terápia hatásával, olyan pácienseknél, amelyeknél előzőleg tumorprogressziót vagy rezisztenciát tapasztaltak antraciklinekkel és taxánokkal történő kezelés során. Az objektív tumorválasz aránya a kombinált terápiában részesülő betegeknél 35%, míg a csak kapecitabinnal kezelt pácienseknél 14% volt.

Az elvégzett kísérletek eredményei alapján az ixabepilon egy jól tolerált gyógyszer, viszonylag kevés mellékhatással, amelyek közül megemlítendő a perifériás neuropátia, a fáradságérzet és az izomfájdalom.

Az ixabepilonból ígéretes gyógyszer válhat nemcsak a mellrák kezelésében, hanem más daganatfajták terápiájában is, hiszen már a II. klinikai fázisban folynak a kísérletek, többek között a prosztatarák és a hasnyálmirigyrák gyógyítás engedélyezésére.

Ami pedig a gyógyszer reményteljes jövőjét illeti: a gazdasági elemzők előrejelzése szerint az ixabepilon értékesítéséből származó bevétel 2008-ban elérheti

a 100 millió amerikai dollárt, 2011-re pedig akár az 500 milliót is.

Conlin, A. et al.: Ixabepilone. Nature Reviews / Drug Discovery 2007, 6: 953-954

VA

TÉNYLEG CSÖKKENTI AZ ÉTVÁGYAT A „KAKTUSZ"?

A *Hoodia gordonii* Afrika déli részén honos, pozsgás, kaktuszszerű növény, amely az elmúlt években hazánkban is hihetetlenül népszerűvé vált fogyasztószerként. A jellemzően tabletta, kapszula és tapasz (!) formájában elérhető növényi kivonat ilyen célú alkalmazása nem újdonság, az afrikai bennszülöttek régóta használták az étvágy elűzésére hosszúra nyúlt vadászexpedícióik során.

A *Hoodia* fogyasztó hatását az étvágy, ezáltal a táplálékbevitel csökkentésével éri el. Dél-afrikai kutatók nemrég egy pregnán-glikozid szerkezetű vegyület azonosításáról számoltak be, amely (legalábbis részben) felelőssé tehető a növény korábban már bizonyított hatásáért. Patkányokon végzett kísérletben a vegyület a placebóval szemben csökkentette az elfogyasztott táplálék mennyiségét és a testtömeget. Ezt a hatást minden alkalmazott dózis (6,25-50 mg/testsúlykilogramm) esetén dokumentálták. A pozitív kontroll fenfluraminnal összevetve a növényi vegyület kedvezőbb hatásúnak bizonyult, mivel a fenfluramin-kezelés esetén a táplálékbevitel enyhe mérséklődése mellett testsúlynövekedés volt megfigyelhető.

Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy a *Hoodia* vagy a most leírt vegyület biztosan megoldja a fogyni vágyó milliók problémáit. Ahhoz, hogy a növény vagy valamely tartalomanyaga a bizonyítékokon alapuló orvoslás részévé váljon, még sok, a hatásosságra és biztonságosságra irányuló vizsgálat elvégzése szükséges. Amíg ezek nem állnak rendelkezésre, a (gyakran bizonytalan eredetű, engedély nélküli) *Hoodia*-készítmények alkalmazása nem egyéb, mint veszélyes önkísérlet.

F. R. van Heerden és mtsai: An appetite suppressant from Hoodia species. Phytochemistry 68, 2545–2553 (2007)

CsD

JANUS-ARCÚ RÉZ

Évtizedek óta folynak vizsgálatok és születnek eredmények, ami szerint bizonyos fémek (pl. vas, cink, alumínium, illetve a réz) szerepet játszhatnak az Alzheimer-betegség kialakulásában. Egyes eredmények azonban a réz védő funkcióját emelik ki!

A Rochester Egyetem kutatói elsőként találtak egy konkrét hatásmechanizmust, ami a fémek szerepét igazolja az Alzheimer-betegségben. Humán sejteken és egereken végzett kísérleteik alapján a réz az LRP-molekulákat károsítja, amik a béta-amiloid fehérjét távolítják el az agyból. Az LRP-sérülések a béta-amiloid koncentrációjának emelkedéséhez vezetnek, amiből pakkok alakulnak ki, és ennek igazolt szerepe van az Alzheimer-betegség létrejöttében.

Egerek egy csoportját réz-tartalmú vízzel (a réztartalom jóval az USA határérték alatt volt) itatták a kutatók, míg a kontroll-csoport desztillált vizet kapott. A rezes vizet ivó állatok agyi ereiben kétszeres volt a rézkoncentráció a referencia-csoportban mért értékhez képest. A réz hatására az LRP-molekulák koncentrációja ~33%-kal csökkent, míg a béta-amiloid mennyisége 30%-kal nőtt, a réz-mentes vizet kapó állatokban mért értékekhez képest. A humán sejten végzett vizsgálatok is azt igazolták, hogy a réz „kikapcsolja" az LRP-molekulákat.

A kutatók azonban hangsúlyozzák, hogy további vizsgálatok szükségesek, hiszen ismert, hogy a réz elengedhetetlen a szervezet számára, mivel az a csontok, a bőr és a vér alkotóelemei között is szerepel.

Möglicher Zusammenhang; Kupfer&Alzheimer. Öst. Apoth.-Ztg. 1,(2008) 45

BM

ÚJABB MELLÉKHATÁS „KIPATTANÁSA"

A Roaccutan (*izotretinoin*) nevű akne-gyógyszer depresszióhoz és agresszív viselkedéshez vezethet. Angol gyógyszerkutatók a hatásmechanizmust kutatva arra a következtetésre jutottak, hogy a készítmény befolyásolhatja a magatartást. Az agyvelőben a hatóanyag befolyásolja a szerotonin képződését, ami sokféle érzelem szabályozásában vesz részt. A szerotonin-hiány általában depresszióval és szorongással van összefüggésben. A Bath-i egyetem kutatói laborkísérletek során vizsgálták a szer hatását azokon az agyvelői sejteken, melyek a szerotonint termelik.

Az agysejtek *izotretinoin* hatására fokozottabban állítottak elő bizonyos fehérjéket és anyagcseretermékeket, melyek a rendelkezésre álló szerotonin mennyiségét csökkentették. Mindez megzavarja az idegsejtek közötti ingerület-átvitelt, és depresszió kialakulásához vezet – közölték az *Experimental Biology and Medicine* nevű folyóiratban.

Akne-Mittel Roaccutan: Kann zu Depression beitragen. Öst. Apoth.-Ztg. 3, (2008) www.oeaz.at, 2008.02.07.

BM

MIT LEHET TENNI „HANGYAMÁSZÁS" ELLEN

A cukorbetegségben szenvedők mintegy harmadánál fájdalmas neuropátia lép fel szövődményként. Sajnos a betegek nagy hányada nem reagál jól az eddig hozzáférhető gyógyszeres kezelésre, de a várhatóan 2009-ben piacra kerülő lacosamid tartalmú gyógyszer nagy valószínűséggel megoldást jelenthet számukra.

A lacosamid egy módosított aminosav, amit eredetileg antikonvulzív szerként fejlesztettek ki. Az állatkísérletek során azonban felfigyeltek arra, hogy a hatóanyag – elsősorban neuropátiában – fájdalomcsillapító hatással is rendelkezik. Hatásmechanizmusa többrétű, egyrészt lassítja a feszültségfüggő nátriumcsatornák aktiválódását, ezáltal csökkenti azok túlzott működését, ugyanakkor a fiziológiás funkciókat nem gátolja. A szer emellett, egy még nem minden lépésében tisztázott úton,

a betegség rosszabbodását is visszaszorítja. A lacosamid orálisan adagolható, gyorsan, teljes mértékben felszívódik.

Az eredményes állatkísérleteket követően felvetődött, hogy vajon diabéteszes neuropátia esetén is hatásos-e? A perifériás idegeket érintő megbetegedés a diabétesz szövődményeként alakul ki. Kiváltó oka elsősorban a folyamatosan fennálló hiperglikémia, ezért a leggyakrabban nem jól beállított gyógyszeres kezelés következtében lép fel. Kialakulásának legvalószínűbb oka, hogy glükózmolekulák halmozódnak fel a vérerek mártixfehérjéinél, további melléktermékek képződnek, amelyek együttesen gátolják a normális keringést, ami hipoxiát, illetve ishaemiát eredményez. Az oxigénhiány következtében szabad oxigéngyökök is képződnek, amelyek a perifériás idegeket károsítják. Tünetként érzészavarok, zsibbadás, „hangyamászás", görcsök és fájdalom észlelhető, főként a lábszáron és lábfejen. A panaszok egyre gyakrabban fellépnek, eleinte főleg nappal, majd éjszaka is, és jelentősen ronthatják a beteg életminőségét. Súlyosabb esetben hideg, meleg, illetve nyomás is tévesen észlelhető, végső esetben a beteg már fájdalmat sem érez, ami akár amputációhoz is vezethet.

A neuropátiás fájdalom nehezen viselhető, „normális" analgetikumok, például acetilszalicilsav, nem szüntetik meg a tüneteket. A lacosamid hatékonyságát viszont több, mintegy 1500 páciens bevonásával elvégzett tanulmány bizonyítja, a hatóanyag szignifikánsan csökkenti a fájdalmat. A szer jól tolerálható, mellékhatásként ritkán hányinger, émelygés, esetleg fejfájás léphet fel. Egyéb nem kívánt hatásról nem számolnak be.
Természetesen a legjobb „gyógymód" a betegség megelőzése, hiszen vissza már nem fordítható. Ebben a megfelelő tájékoztatásnak, így a gyógyszerésznek is meghatározó a szerepe.

Bettina Wick-Urban: Diabetische Neuropathie – Ameisenkribbeln in den Füßen www.pharmazeutische-zeitung.de/online (2008-3)

RZS

AMERIKAI PROJEKT A KÍNAI ÉTRENDKIEGÉSZÍTŐ ALAPANYAGOK VIZSGÁLATÁRA

Az Egyesült Államok szakhatósága, a United States Pharmacopoeia (USP) 2007 szeptemberében hivatalosan megnyitotta harmadik külföldi létesítményét, ezúttal Sanghajban, Kínában. Az telephely egyebek mellett a Natural Products Association (NPA) új programjának a megvalósítását is szolgálja, amelynek célja megvizsgálni és minősíteni a kínai étrend-kiegészítő alapanyagokat. A teljes körű analitikai elemzések (azonosítás, tisztasági vizsgálatok, pontos összetétel megállapítása) elvégzését a legmodernebb műszerekkel felszerelt laboratórium teszi lehetővé, a vizsgálatok eredményeit a projekt megvalósításában résztvevő cégek, illetve igény esetén más érdeklődők rendelkezésére bocsátják. A program elképzelései szerint, a bevizsgált termékek kínai beszállítói lehetőséget kapnak arra, hogy új vásárlói-fogyasztói rétegek felé nyissanak, így alapozva meg megbízható üzleti partner hírüket. Ez a kezdeményezés válasz kíván lenni a globális piac kihívásaira, hisz igen fontos, hogy a fogyasztóhoz kerülő termék biztonságos, jó minőségű és csakugyan az legyen, ami tájékoztatójában szerepel.

A kínai termékek tüzetes vizsgálata azután vált sürgetővé, hogy a rossz minőségű, szennyezett termékek következtében többször került sor kínai termék visszahívására. A Nemzetközi Kereskedelmi Központ által kiadott Market News Service for Medicinal Plants and Extracts (MNS) 2007. szeptemberi száma két vezércikkben is foglalkozik a Kínából származó alapanyagok minőségével. Josef Brinckmann, az MNS hírlevél szerkesztője cikkében rávilágít arra, hogy bizonyos amerikai vállalatok gyógytermék-forgalmazási gyakorlata nagyban hozzájárult a kínai termékekkel szembeni fogyasztói bizalmatlansághoz. Annak ellenére, hogy több olyan amerikai cég is van, amely a minőséget tekinti prioritásnak, sok olyan gazdasági szereplő is van a piacon, amelyik az alacsony árú és a kevésbé szigorú biztonsági előírásoknak megfelelő termékeket részesíti előnyben.

Világszerte számos, gyógynövénytermékeket forgalmazó cég a jó minőségű nyersanyagokat és növényi kivonatokat az európai felvásárlóknak adja el, míg a gyengébb minőségűek az amerikai piacon kerülnek értékesítésre, mivel itt kevésbé szigorú szabályozások vannak érvényben.

A fokozott amerikai érdeklődést mutatja az is, hogy több észak-amerikai vállalat nemrég erősítette meg pozícióját Kínában, például a vezető cégnek számító kaliforniai székhelyű BI Nutraceuticals megnyitotta új, kínai gyártelepét.

Cavaliere, C.: USP opens new facility in China that will test raw materials for dietary supplements. HerbalGram, Journal of the American Botanical Council 77, 20-21 (2008)

VA

NYÁLBÓL IS VIZSGÁLHATÓ A GYOMORFEKÉLY KOCKÁZATA

A világ felnőtt lakosságának negyede hordozza gyomornyálkahártyájában a Helicobacter genus legfontosabb patogén tagját, a Helicobacter pylorit. A baktériumnak kórokozó szerepe van a gyomor- és nyombélfekély patogenezisében, a gyomorrák és a mucosa asszociált lymphoma kialakulásában is oki tényező, bár a patogenezis ez idáig részletesen nem ismert. Eradikációjára egy speciális antibiotikum kombináció az elfogadott, melyben gyomorsav szekréciót gátló proton pumpa inhibitort kombinálnak klaritromicin mellett amoxicillinnel vagy metronidazollal.

A Regensburgi Egyetem kutatóinak először sikerült egy tanulmányban bizonyítaniuk, hogy a gyomorbaktérium a szájüregben is megtalálható, anélkül, hogy egyidejűleg kimutatható lenne a gyomorból. Tudományos közleményükben rámutattak arra, hogy a szájüreg nem csak egy bakteriális rezervoár szerepét tölti be, de alkalmas lehet a jövőbeni terápia és profilaxis fő célpontjának is. A gyomorfekély kialakulásának kockázata az új eredmények tükrében nagy mértékben csökkenthető lenne, ha egy megbízható és egyszerű teszttel már a nyálból kimutatható lenne a baktérium. Ennek a tesztnek a kidolgozása jelenleg is folyamatban van.

Künftig im Speichel erkennbar? Risiko für Magengeschwüre. www.oeaz.at 04/2008. 2008. 03. 10.

BSZ

ANTIBIOTIKUMOT MÁRPEDIG SZEDNI KELL

A fenti állítás, mely az osztrák Gyermekorvosok Társaságának kijelentése, természetesen nem általános érvényű, kizárólag a streptococcusok által kiváltott mandulagyulladásokra igaz. Ezekre azonban a kizárólagos és konzekvensen alkalmazott antibiotikum terápia gyakorlatilag kötelező érvényű. A baktériumok által termelt toxinok, a mandulagyulladást követő tizedik naptól rendkívüli kellemetlenséggel járó akut vesegyulladást okozhatnak. Még ennél is sokkal komolyabb probléma a toxin által kiváltott rheumás láz, melynek hosszú távú egészségkárosító hatása is van, a későbbi szívbillentyű műtétek magas arányban egy korábbi rheumás lázra vezethetők vissza. A streptococcus infekcióknak a négy és hét év közötti gyermekek vannak a legnagyobb mértékben kitéve, a fertőzés főbb tünetei az elkerülhetetlen torokfájás mellett a gennyes lepedék és a lágyszájpadlás skarlátvörös elszíneződése. A gyermekorvosok felhívták minden kollégájuk figyelmét, hogy egy, a gyulladt manduláról levett kenetből egyszerűen megállapítható a streptococcus fertőzés ténye, így az antibiotikum terápia a lehető leghamarabb megkezdhető.

Mandelentzündungen, Bei Streptokokken führt kein Weg an Antibiotika vorbei, www.oeaz.at 02/2008. 2008. 03. 10.

BSZ

KÖNYVISMERTETÉS

Fitoterápia. Növényi szerek a gyógyászatban.

Csupor Dezső, JATE Press, Szeged. 2007. 241 oldal, ábrákkal

Egy új könyv a fitoterápiáról. Pontosabban egy könyv formában kiadott egyetemi jegyzet, amely az idei tanévtől a gyógyszerészhallgatók, a következő félévtől már az orvostanhallgatók oktatását, tanulását is hivatott segítenifogja. Mostani megjelentetése több szempontból üzenet értékű. Tükrözi a gyógynövények terápiás és egyéb alkalmazásának gyors népszerűsödését és az ebből eredő jogos orvosi-gyógyszerészi igényt a megbízható ismeretanyagra. Jelzi, hogy egyetemi képző helyeinken a klasszikus alaptantárgyak mellett ma már mindenütt megjelentek a természetgyógyászattal, alternatív orvoslással foglalkozó szemináriumok, a fitoterápia pedig már jó ideje része a gyógyszerészi curriculumnak. Európa vezető országaiban így volt ez már évtizedek óta, nálunk azonban viszonylag fiatal jelenség. Aki ezeken az általánosságokon túl megnézi a Csupor Dezső által írt jegyzet tartalomjegyzékét és belelapoz a tárgyalt tananyagba, felfedezhet olyan hazai viszonylatban szokatlan újdonságokat, amelyeket eddig nem szokhattunk meg a gyógynövényeket, növényi gyógyszereket tárgyaló magyar nyelven megjelent kézikönyvektől. Az egyik újdonság a tárgyalt gyógynövények szigorú elvek szerint történt válogatása és a korszerű gyógyszeres terápiának megfelelő rendezése. Azokat a gyógynövényeket tágyalja teljes részletességgel, amelyekkel kapcsolatban kielégítő preklinikai adatok, humán tapasztalatok és korszerű klinikai vizsgálati anyag áll rendelkezésre a tudományos irodalomban. Az alapokat nyújtó gyógyszerészi szaktárgyakra alapozva elhelyezi a gyógynövényeket és a növényi gyógyszereket az egységes, bizonyítékokon alapuló orvoslás rendszerében. Bemutatja e szerek előállításának, farmakológiai és humán értékelésének sajátosságait. Minden bemutatott gyógynövény esetében áttekintést nyújt a hatásosságot és a relatív ártalmatlanságot bizonyító preklinikai és klinikai eredményekről. Bemutatja azokat az indikációkat, amelyekre vonatkozóan elegendő bizonyíték áll rendelkezésre, és amelyekre e szerek forgalmazását a hazai és/vagy más európai engedélyező hatóság, illetve európai szakbizottságok (E-Kommission, ESCOP, WHO Szakbizottság) jóváhagyták. Adott esetben rámutat e szerek relatív előnyeire, illetve alkalmazásuk lehetséges hátrányaira, a téves alkalmazás lehetőségeire is. Tárgyalja az észlelt, dokumentált mellékhatásokat és más növényi, vagy egyéb gyógyszerekkel fellépő interakciókat. Bevált nyugat-európai minta alapján szakszerű alapokat nyújt a rohamosan népszerűvé váló természet-alapú szerek, elsősorban a gyógynövény teák és azokból gyárilag előállított korszerű kiszerelt készítmények alkalmazásának lehetőségeire vonatkozóan. Ismerteti azokat a fontosabb gyógynövényeket is, amelyek alkalmazása ma széles körben elfogadott, de csak évszázados tapasztaláson, anekdotikus információn alapul. Röviden foglalkozik néhány ma divatossá vált gyógynövény és szer kritikus értékelésével is, amelyeknek nincs megfelelő dokumentáltsága, s így helye sem az európai korszerű fitoterápiában.

A könyv minden egészségügyi szakember számára hasznos olvasmány lehet, és különösen nagy segítséget jelenthet a gyógyszerészeknek a gyógynövénykészítmények expediálásánál és a növényi szerekkel kapcsolatos gyógyszerészi gondozásban. Beszerezhető a Szegedi Tudományegyetem jegyzetboltjában, valamint közvetlenül a kiadótól is: http://www.jate.u-szeged.hu/jatepress/

Prof. Dr. Szendrei Kálmán

GYÓGYSZERÉSZET
JOURNAL OF THE HUNGARIAN SOCIETY FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES

CONTENTS

POSTGRADUATION INFORMATION

L. Botz and F. Szücs: Drug evaluation aspects and pharmaceutical concerns of evidence based medicine. Part II. . . . 195
Gy. Soós and I. J. Kovács: Acute and chronic light injuries . . . 201
A. Mitev and A. Bauer: Marketing on pharmacy. Part I. Personal selling . . . 204
B. Dános and Á. László-Bencsik: Pharmacobotanical continuing education excursion in the area of the Gödöllő Hills . . . 208

THE POSITION OF HERBAL PRODUCTS TODAY

K. Szendrei and D. Csupor: The position of herbal medicinal products in today´s therapy. Herbal remedies for menopausal symptoms – Cimicifuga . . . 214

PAPERS OF HISTORY OF PHARMACY

L. Lárencz – L. Szmodits: Educational activity of Endre Kazay, the well-known Hungarian pharmacist . . . 221

CURRENT PAGES

Professor Miklós Gábor is 90 years old . . . 226
Á. Székely-Salamon and A. Feller: The Developement of the Pharmaceutical Market in 2007 as a consequence of the Regulations of the Medicament-Efficiency Law came into force in 2007 . . . 231
M. Ferentzi: What pharmacists do wish? Memorial speech on the 160th jubilee of the war independence and revolution 1848-49 . . . 240

NEWS . . . 243
CLEANING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE . . . 252

Kreditpontos távoktatási program tesztkérdések Gyógyszerészet, 2008. április

Dr. Botz Lajos és Szücs Ferenc: A bizonyítékokon alapuló orvoslás gyógyszerértékelési szempontjai és gyógyszerészeti vonatkozásai II. rész

1. Jelölje meg a legerősebb bizonyítékokat nyújtó vizsgálatokat, elemzéseket!
a) Meta-analízisek, szisztematikus elemzések ☐
b) Esettanulmányok, esetsorozatok ☐
c) Szakértői vélemények ☐

2. Válassza ki a felsoroltakból a kezelendő betegszámra (NNT) vonatkozó hibás állítást!
a) NNT értéke minél közelebb van 1-hez, annál hatásosabbnak tartjuk a vizsgált beavatkozást ☐
b) Ha NNT értéke 1, akkor az a beavatkozás eredménytelen ☐
c) Ha NNT értéke 3, akkor az azt jelenti, hogy 3 beteget kell kezelnünk a vizsgált készítménnyel ahhoz, hogy 1-nél a keøzelés eredményeként biztosan kialakuljon a várt hatás ☐

3. Jelölje meg az esélyhányadosra (OR) vonatkozó helyes állítást!
a) OR értéke a két vizsgált csoportban meghatározott eseményhányadosok összege ☐
b) Ha OR értéke 1, akkor a két összehasonlított beavatkozás között klinikailag releváns, jelentős különbség van ☐
c) Ha OR értéke 1, akkor a két összehasonlított beavatkozás között nincs különbség ☐

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Csupor Dezső: A női hormonháztartásra ható növényi szerek – Cimicifuga racemosa

1. A mai tudományos felfogás szerint a poloskavész kivonatok hatásmechanizmusa…
a) megegyezik a természetes ösztrogénekével ☐
b) idegrendszeri és hormonális komponensekből áll ☐
c) szelektív ösztrogénreceptor-modulátor jellegű ☐

2. A poloskavész hatóanyaga
a) fitoösztrogén (formononetin) ☐
b) nem kielégítően ismert ☐
c) 27-hidroxiaktein ☐

3. Milyen idegrendszeri hatású gyógynövénnyel kombinálják előnyösen a poloskavész gyökeret ? (1 helyes válasz)
a) Valerianával (macskagyökér) ☐
b) Hypericummal (orbáncfű) ☐
c) Humulusszal (komló) ☐