

# GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA



## A TARTALOMBÓL

*Újévi köszöntő*

*A Magyar  
Gyógyszerész-  
tudományi Társaság  
elnöksége*

*A ciklodextrinek,  
mint a legsokoldalúbb  
makrociklusok*

*Gyógyszerészi  
kompetenciák*

*Anno... 2017*

*A Szász Kálmán-díj  
első kitüntetettje  
Hunyadi Attila*

*Stampf tanár úr*

2017/1.

LXI. ÉVFOLYAM  
2017. JANUÁR  
ISSN 0017-6036



## KÜLDETÉSNYILATKOZAT

### MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság a hazai gyógyszerészet legnagyobb hagyománnyal rendelkező szervezete. A Társaságot 1924-ben a gyógyszerésztudomány jeles képviselői hozták létre. Céljuk a gyógyszerészi hivatás tudományos alapjainak erősítése mellett a szakma társadalmi elismertségének és a gyógyszerészet területein munkálkodók összefogásának elősegítése volt.

Az alapítók céljaival összhangban a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság a hazai gyógyszerészet tudományos fejlődésének előmozdítását, hazai és nemzetközi képviselőségét, magas szakmai és etikai színvonalának megőrzését, valamint hagyományainak ápolását tekinti elsődleges céljának a gyógyszerészet valamennyi területén; a közforgalmú és kórházi/klinikai gyógyszerellátásban, a gyógyszeriparban, az oktatásban és kutatásban dolgozó gyógyszerészek, valamint a gyógyszerészeti tudományok területén működő társszakmák valamennyi képviselőjének érdekében.

Ezen belül feladatának tekinti

- a hazai alap- és alkalmazott gyógyszerészeti kutatások támogatását, az eredmények megismertetéséhez szükséges nyilvánosság biztosítását, nemzetközi szinten történő megjelenítésének segítségét; kapcsolattartást a Magyar Tudományos Akadémia releváns osztályaival a gyógyszerészeti tudományok és művelőik képviselője érdekében;
- az egyetemi gyógyszerész- és szakgyógyszerészképzés, valamint a tudományos utánpótlás-nevelés (PhD képzés) fejlesztését célzó törekvések előmozdítását, a képzőhelyek közötti egyeztetést; a gyógyszerészeti tudományok, a gyakorlat és a képzés összhangjának erősítését;
- a hazai gyógyszeriparral való együttműködést és közreműködést az új kutatási eredmények ipari, gyakorlati felhasználásának elősegítésében;
- a közforgalmú és kórházi/klinikai gyógyszerellátásban dolgozó gyógyszerészek szakmai kompetenciájának és kompetencia területeinek fejlesztését, a tagok tudományos ismereteinek bővítését a magas szintű, tudományos bizonyítékokon alapuló beteg- és gyógyszerellátás érdekében; a gyógyszerellátás szakmai színvonalának folyamatos javítását;
- a gyógyszerészek társadalmi megbecsülésének előmozdítását a gyógyszerészek által végzett tevékenységek bemutatásával és népszerűsítésével; a gyógyszer, mint érték társadalmi szintű elfogadásának és ennek köztudatba kerülésének segítségét;
- a gyógyszerészeti és az egészségügyi ellátást érintő érdekek megvalósulásának támogatását szakmai állásfoglalásokkal a tagjait érintő ügyekben, együttműködve a szakmai szervezetekkel; a társadalmi hasznosság és felelősség jegyében előmozdítani a lakosság egészséggel kapcsolatos tájékoztatását, az egészséges életmódra nevelést, a prevenciós lehetőségek bemutatását az erre irányuló programokban való aktív részvétellel, azok népszerűsítésével.

A Társaság olyan tagok közössége, akiket szakmai igényességük arra ösztönöz, hogy aktívan vegyenek részt a gyógyszerészeti tudományok képviselőjében és fejlesztésében; az egyes szakterületek közötti kommunikáció révén naprakészek legyenek a szakmát érintő legfontosabb hazai és nemzetközi eseményeket és fejlesztési irányokat illetően, és ezzel a tudással hasznos tagjai legyenek a társadalomnak.

# GYÓGYSZERÉSZET

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

LXI. ÉVFOLYAM  
GYOGAI 61. 1-64

2017. január

„GYÓGYSZERÉSZET”  
a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság lapja.

Kiadja a Magyar

Gyógyszerésztudományi

Társaság,

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

**Felelős kiadó:**

Prof. dr. Szökő Éva

**Szerkesztőség:**

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.

Telefon: 483-1466

E-mail: szerkesztoseg@mgyt.hu;

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

**Főszerkesztő:**

Takácsné dr. Novák Krisztina

**Felelős szerkesztő:**

Dr. Hankó Zoltán

**Szerkesztők:**

Dr. Bozó Tamás

Dr. Bódis Attila

Dr. Laszlovsky István

Dr. Pintye János

Dr. Télessy István

**A szerkesztők munkatársa:**

Ottlik Miklósné

**Tördelőszerkesztő:**

Oláh Csaba

**Szerkesztőbizottság:**

Dr. Ambrus Tünde

Dr. Antal István

Dr. Cseh Ildikó

Dr. Csopor Dezső

Dr. Dávid Ádám

Prof. dr. Falkay György

Dr. Hankó Balázs

Dr. Kovácsné dr. Bácskay Ildikó

Dr. Major Csilla

Dr. Szabó Csongor

Vitányiné dr. Morvai Magdolna

A kéziratok és mellékleteinek  
őrzését vagy visszaküldését  
nem vállaljuk.

## TARTALOM

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| Prof. Szökő Éva: Újévi köszöntő .....                   | 3 |
| A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöksége ..... | 5 |

## TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

|                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  Róka Eszter, Fenyvesi Ferenc, Vecsernyés Miklós, Ujhelyi Zoltán, Florent Perret, Bácskay Ildikó:<br>A ciklodextrinek, mint a legsokoldalúbb makrociklusok ..... | 14 |
|  Bozsóki Anna, Hankó Balázs: A gyógyszerészi kompetenciák és megítélésük a betegek részéről .....                                                                | 19 |

## GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Szmodits László: ANNO... Neves magyar gyógyszerész évfordulók 2017-ben ..... | 25 |
|------------------------------------------------------------------------------|----|

## AKTUÁLIS OLDALAK

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rédei Dóra, Csopor Dezső: 2017-ben gyermekrajzok a Gyógyszerészet borítóján .....    | 30 |
| Csopor Dezső, Rédei Dóra: A Szász Kálmán-díj első kitüntetettje Hunyadi Attila ..... | 36 |
| Kata Mihály: Stampf tanár úr. ....                                                   | 38 |

## HÍREK

Prof. Szökő Éva az EUEPS Végrehajtó Bizottság tagja – Nyiredy Szabolcs Emlékkülés – Jubileumi díszoklevél átadó ünnepség Budapesten – Emléktáblát kapott Isaszegen az első magyar gyógyszerésznő – Beszámoló a XII. Clauder Ottó Emlékversenyéről – Tudományos rendezvények Erdélyben – A Szegedi Akadémiai Bizottság Orvostudományi Szakbizottsága Minker Emil munkabizottságának szakmai rendezvényei novemberben-decemberben – Hírek Szegedről .....

39

|               |    |
|---------------|----|
| TALLÓZÓ ..... | 58 |
|---------------|----|

### 2017-ben gyermekrajzok a Gyógyszerészet borítóján

Az MGYT Gyógynövény Szakosztálya gyermekrajz-pályázatot hirdetett a 2016-os év gyógynövényének, a kamillának az ábrázolására. A 2017-es évben a borítón a pályázat díjnyertes rajzaiból készült válogatás látható.

A borítón látható kompozíció (akvarell technikával, szárított, ragasztott növényekkel) készítője a tizennégy éves *Csáky Rebeka* a Biatorbágyi Pásztai Miklós Alapfokú Művészeti Iskola tanulója. Alkotását (3. korcsoport [5-8. osztályosok]) Arany-Kamilla-díjjal jutalmazta a pályázat zsűrije. Pályázatához ezúttal is gratulálunk.



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

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16. Tel./fax: (06-1) 266-9433

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 24 000 Ft + 5% áfa.; egy példány ára: 2000 Ft + 5% áfa.

Készült 1650 példányban.

Nyomdai kivitelezés: Print Invest Magyarország-H Zrt., 1053 Budapest, Papnövelde út 8. II. em. 26.

Felelős vezető: Ványik László ügyvezető igazgató





# M G Y Ó G Y S Z E R É S Z E T – 2 0 1 7 .

Kreditpontos  
távoktatási  
program



T  
á  
v  
o  
k  
t  
a  
t  
á  
s

## A továbbképzés szakmai tartalma

A 2007 júliusában megkezdett távoktatási program 2017-ben is folytatódik. A Gyógyszerészet előfizetői részére rendelkezésre álló távoktatásban évente tíz alkalommal 2 dolgozatot veszünk számításba, a folyóiratban ikonnal jelölve meg őket. A kreditpontos továbbképzés céljára olyan dolgozatokat választunk, amelyek az alkalmazott farmakológia, gyógyszer technológia, gyógynövény-alkalmazás, kémiai ismeretek, szervezéstudomány területekről szólnak. Így minden évben lehetőség nyílik e területek mindegyikének lefedésére és ezzel a naprakész általános gyógyszerészeti ismeretek továbbképzés keretében történő megszerzésére.

## A szerezhető kreditpontok száma

A távoktatásban regisztrált és a tesztkérdésekre legalább 75%-ban jó választ adó résztvevőknek évente összesen 20 kreditpont jóváírására kerül sor.

## A részvétel feltétele

Minden Gyógyszerészet előfizetéshez egy gyógyszerész regisztrációját tudjuk biztosítani, akinek nevét az előfizető adja meg. A továbbképzésben résztvevő gyógyszerész postán vagy elektronikus úton küldi be a megoldásokat, amelyek alapján a pontigazolást naptári év végén adjuk ki.

Amennyiben egy munkahelyről több gyógyszerész kíván a továbbképzésben részt venni, az MGYT a második, harmadik... előfizetés esetén 25%-os kedvezményt biztosít.

## Technikai tudnivalók

A Gyógyszerészet januári számától – hasonlóan a 2008-ban kialakított gyakorlathoz – évi tíz alkalommal, alkalmanként két dolgozatot jelentetünk meg a távoktatási program keretében. A kiválasztott dolgozatokat „bagoly” piktogrammal jelöljük. A dolgozatokhoz tartozó kérdéseket a lap utolsó oldalán közöljük. Minden dolgozathoz három-három egyszerű feleletválasztós kérdés tartozik, kérdésenként egy jó válasszal. A válaszok beküldésére mindig a tárgyhónapot követő hónap 15-ig van lehetőség (tehát pl. a januári Gyógyszerészetben közölt kérdésekre adott válaszokat február 15-ig kell beküldeni).

A távoktatási programba bejelentkezetteknek lehetőségük van a válaszokat postán (Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Távoktatási Program, Budapest, Gyulai Pál utca 16. – 1085) vagy faxon (483-1465) elküldeni, illetve az MGYT honlapján ([www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)) – előzetes regisztrációt és kódszám-igénylést követően –, illetve e-mailen ([szerkesztoseg@mgyt.hu](mailto:szerkesztoseg@mgyt.hu)) megadni.

## A Gyógyszerészet folyóiratban, 2017-ben tervezett továbbképző közlemények témái

### Minőségbiztosítás a gyógyszerészetben napjainkban

– *farmakovigilancia*

### Fejezetek a farmakoterápiából

– *korszerű antibiotikum terápia*

– *biológiai gyógyszerek a daganatterápiában*

### A gyógyszer technológia aktuális kérdései:

– *pulmonáris gyógyszerbevitel*

– *a készülő FoNo VIII. újdonságai*

### Gyógyszerészeti gondozás a gyakorlatban:

– *obezitás kezelése*

### Növényi szerek helye a mai gyógyszerkincsben

– *új drogok a Ph. Eur. 9.-ben*

### Gyógyszerészettörténeti közlemények

## Jelentkezés módja és határideje

**Jelentkezni 2016. december 1-től lehet** kitöltött jelentkezési lappal postán vagy faxon, illetve az MGYT honlapján lévő jelentkezési lap kitöltésével. A jelentkezéseket a Gyógyszerészet szerkesztőségéhez kell eljuttatni (1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16., fax: 483-1465, e-mail: [szerkesztoseg@mgyt.hu](mailto:szerkesztoseg@mgyt.hu)). A 2017. évi jelentkezések 2017. február 15-ig van lehetőség. A GYOFTEX-rendszerbe történő regisztrálás a résztvevő feladata, a pontszámokat a Titkárság rögzíti.

**Figyelem! Mindenkinnek, aki a távoktatásban részt kíván venni, jelentkeznie kell, függetlenül attól, hogy 2016-ban résztvevője volt-e a távoktatásnak. Minden részletkérdésben felvilágosítást ad a Titkárság (1085 Budapest, Gyulai Pál utca 16., tel.: 483 1466, fax: 483-1465, e-mail: [szerkesztoseg@mgyt.hu](mailto:szerkesztoseg@mgyt.hu))**

Takácsné prof. Novák Krisztina  
főszerkesztő

Hankó Zoltán  
felelős szerkesztő



## Újévi köszöntő

Tisztelettel köszöntöm Társaságunk tagjait, a Gyógyszerészet olvasóit 2017 első napjaiban. Az elnökség négyéves ciklusa 2016-ban végéhez ért, s most újraválasztott elnökként az új elnökség nevében köszönhetem Önöket.

Milyen várakozással tekintek az újabb négy évre? Természetesen a Társaságunk Alapszabályában világosan megfogalmazott céljaink elérésén dolgozunk továbbra is. Munkánkat és lehetőségeinket persze jelentősen befolyásolják a környezetünkben, a körülményekben végbement változások.

A gyógyszerkutatásban az elmúlt években érett be igazán az alapkutatások (főleg a molekuláris biológia, a genetika, a biotechnológia) eredményeinek gyakorlati alkalmazása. A racionálisan megtervezett, döntően fehérje hatóanyagú biológiai készítmények fejlesztése ma már nemcsak az onkológia és az autoimmun gyulladásos betegségek, de szinte valamennyi terápiás területen megfigyelhető. Egyre inkább előretörnek a nanotechnológiai kutatások eredményeit hasznosító korszerű gyógyszerformák, gyógyszerkészítmények is. Ugyancsak rohamos a fejlődés az orvostechikai eszközök területén. Ezek eredményeként is a hagyományos gyógyszerészeti tudományok újjal bővültek/bővülnek, amivel a hazai kutatásnak (egyetemen és más kutatóhelyeken) és a gyógyszerészképzésnek is lépést kell tartania. A gyógyszerkutatás paradigmaváltása azonban nemcsak a gyógyszeripari K+F tevékenységet érinti, hanem hatással van a gyógyszerellátásra, a gyógyszerellátásban dolgozókra is. Ezek a korszerű, a hagyományos gyógyszerformákhoz és kismolekulás hatóanyagokhoz képest eltérő sajátságokkal rendelkező készítmények egyre inkább tért hódítanak a terápiás gyakorlatban, s jellemzőiket ismerniük kell a gyógyszerészeknek, hogy a gyógyszeralkalmazás eredményességét és biztonságosságát segítő tevékenységük sikeres lehessen.

Nemcsak a közvetlen gyógyszerkutatásokhoz kapcsolódó tudományágak erősödtek azonban az elmúlt időszakban, hanem egyre hangsúlyosabbakká váltak olyan gyakorlati területek is, mint pl. a gyógyszeres terápia eredményességét is vizsgáló farmakoepidemiológia vagy a gyógyszer-engedélyeztetés tudományos alapjait biztosító „*regulatory science*” (nincs is igazán magyar megnevezése), amiknek eddig alig volt előzménye hazánkban.

A gyógyszerészeti tudományok fejlődése nem hagyhatja érintetlenül a gyógyszerészképzést sem; az új ismereteknek be kell kerülniük a tantárgyak tematikájába vagy új tárgyak keretében oktatandók, hogy megtartsuk a gyógyszerész diploma versenyképességét a gyógyszerkutatás és fejlesztés területén, valamint megőrizzük az erős tudományos alapokon nyugvó gyógyszerészeti gyakorlatot.

Mindezeket figyelembe véve kiemelten fontosnak tartom, hogy segítsük a gyógyszerészeti tudományok új területeinek megerősödését az egyetemeken és kutatóhelyeken. Ennek eszköze lehet fiatalok részvételének támogatása nemzetközi kurzusokon, tréningeken.

Az európai gyógyszerésztudományi társaságok szövetsége (EUFEPS) kezdeményezésére több területen is létrejöttek és működnek nemzetközi kutatóhálózatok. Szakosztályaink bevonásával megtalálhatjuk annak lehetőségét, hogy egy-két hazai kutatócsoport is bekapcsolódjon munkájukba.



Kezdeményező és katalizáló szerepet kell vállalnunk a továbbiakban is a képzőhelyek gyakorlatának harmonizálása, a gyógyszerészképzés kurrikulumának korszerűsítése terén, hogy az oktatás jobb összhangba kerüljön a gyógyszerkutatás és gyógyszerellátás területén megkívánt új ismeretekkel és elvárt kompetenciákkal. Ebben a munkában is szoros együttműködésre törekszünk a Magyar Gyógyszerészi Kamarával.

Továbbra is kiemelt fontosságúak tudományos és továbbképző rendezvényeink, mind szakosztályaink szervezésében, mind pedig a szélesebb kört érintő hazai és nemzetközi kongresszusaink. Az idén októberben Balatonfüreden rendezendő nemzetközi kongresszusunk – „7th BBBB International Conference on Pharmaceutical Sciences” – célja a gyógyszerészeti tudományok új eredményeinek megismertetése mellett a nemzetközi regionális kutatási együttműködések ösztönzése. Feltétlenül számítunk tagjaink részvételére ezen a kiemelt eseményen!

Tudományos rendezvényeinket ki kell használnunk arra is, hogy a gyógyszerészet területén dolgozó nem gyógyszerész végzettségűek közül is minél többen kapcsolódjanak be Társaságunk munkájába. Rendezvényeinknek nagyobb nyilvánosságot adhat, ha az MTA Gyógyszerésztudományi Állandó Bizottsággal vagy a társ tudományos társaságokkal közösen kerülnek megszervezésre.

Az eddigiekhez hasonlóan fontos a gyógyszerellátásban dolgozó kollégáink szakmai továbbképzésében való részvételünk, hisz a gyorsan változó gyógyszeres terápia és gyógyszerkincs, valamint az egyre nagyobb figyelmet kapó gyógyszerbiztonság mellett nem lehet eléggé hangsúlyozni a folyamatos szakmai képzésük fontosságát. Gyakorlat-központú képzésekkel, új képzési formákkal kell megjelenünk ezen a területen. Fontosnak érezzük megismerni a téma mellett dolgozó kollégák véleményét a számukra szakmailag leginkább hasznos témákról és képzési formákról.

Szaklapjainkat továbbra is a tudományos és szakmai eredmények közvetítése fontos eszközének tekintjük. A *Gyógyszerészet* emellett hagyományosan a szakmai közélet fóruma is, ami fontos szerepet tölt be a gyógyszerész társadalom egységének megőrzésében. Fontos hírforrásunk megújult honlapunk is, ahol tagjaink gyorsan értesülhetnek a Társaság és a szakma eseményeiről, történéseiről. Regisztrált felhasználói további szolgáltatásait is igénybe vehetik.

Az utóbbi időben sajnálatosan számos gyógyszerész számol be arról, hogy nehézkes vagy problémás az orvosokkal való szakmai együttműködésük. Ennek megváltoztatására, javítására biztosíthat jó lehetőséget az orvos-gyógyszerész napok felelevenítése. Megszervezésükben aktív részvételre biztatjuk megyei szervezeteinket, szakmai programjuk összeállításában pedig segítjük őket.

A felvázolt teendők megvalósításához persze nem elegendő az elnök vagy az elnökség szándéka, hisz csak a tagok aktív részvétele vezethet sikerre. Nemcsak a már eddig is elkötelezett kollégáinkra gondolok itt, hanem arra, hogy szükség van újak megnyerésére is. Fontos, hogy minél több fiatal kolléga kapcsolódjon be Társaságunk életébe, vegyen részt szakmai programjainkban, hisz ők viszik/vihetik tovább e nagy hagyományú Társaság eddigiekben sikeres tevékenységét. Annál eredményesebbek lesznek, minél hamarabb vesznek részt működésének formálásában.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöksége és a magam nevében sok örömet, jó egészséget és szakmai sikereket kívánok valamennyi kollégánknak az újesztendőben!

Prof. Szökő Éva  
a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság  
elnöke

## A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöksége

*A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (a továbbiakban: Társaság) 2016. december 3-i küldöttgyűlésén választotta meg a soron következő négyéves ciklusra az elnökséget és az öttagú felügyelő bizottságot. Az alábbiakban bemutatjuk az elnökség tagjait az általuk készített önéletrajz és társasági programterv felhasználásával.*

### Prof. Szökő Éva elnök

Prof. Szökő Éva az MTA doktora (2007), a Semmelweis Egyetem Gyógyszerhatástani Intézetének egyetemi tanára, intézetigazgató-helyettes, okleveles gyógyszerész (1980), szakgyógyszerész (farmakológia, 1988), habilitált egyetemi oktató.

A gyógyszerész graduális képzésben a gyógyszerhatástan-toxikológia és gyógyszeres terápia tárgyakat oktatja magyar és angol nyelven. Részt vesz a szakgyógyszerész képzésben és továbbképzésben. A doktori (PhD) képzésben témavezető (hat végzett vagy folyamatban lévő fokozatszerző hallgató). Tankönyvfejezetek (2) és egyéb könyvfejezetek (6) szerzője.

Posztdoktori tanulmányokat Bostonban folytatott (Barnett Institute, Northeastern University, Boston, USA, 1990-1993). Hetven tudományos közlemény szerzője, több mint 100 tudományos előadást tartott hazai és nemzetközi fórumokon, > 1100 citáció (h-index: 16). A *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis Editorial Advisory Board* tagja.

Tagja a Semmelweis Egyetem Habilitációs Bizottságának, a Doktori Iskola Oktatási és Kreditbizottságának, elnöke a Gyógyszerésztudományi Kar Program Akkreditációs Bizottságnak. Korábban részt vett a Semmelweis Egyetem Szenátusának munkájában (2003-2009).

2012 óta a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöke, 2010 és 2012 között tudományos alelnöke. A Társaság képviselője a EufEPS-ben, az EufEPS végrehajtó bizottságának tagja. Harmadik ciklusban titkára az MTA Gyógyszerésztudományi Osztályközi Állandó Bizottságnak. Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Gyógyszerellátási Tanács elnöke volt (2011-2015). Az American Chemical Society Hungary Chapter vezetőségi tagja volt (2009-2013). Vezetőségi tagja a Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológia Társaságnak.

Mestertanár (2016) – adományozó az Országos Tudományos Diákköri Tanács; Kiváló TDK Nevelő



(2008); Kiváló Oktató (2002). Széchenyi Professzori Ösztöndíjban részesült (2002-2005). A Kiváló Dolgozó kitüntetést 1996-ban kapta, a „Giessen Award for Advanced Research” elismerést 1992-ben, a Felsőoktatási Tanulmányi Érdemérmét 1981-ben.

**Fontosabb célkitűzései:** A Társaság legfontosabb feladata a gyógyszerésztudományok legújabb eredményeinek, a gyógyszerészet hazai fejlődésének, sikereinek széleskörű megismertetése, a tagok tudásának gyarapítása, szakmai felkészültségük segítése. Eszközaink a továbbképzések, konferenciák szervezése és szakmai lapjaink, kiadványaink, valamint megjelenésünk

szakmai fórumokon. Céljaink hatékonyabb elérése érdekében

- továbbra is kiemelt figyelmet fordítunk szakosztályaink, szervezeteink szakmai, tudományos rendezvényeire, amelyekbe be kívánjuk vonni a társszakmák tudományos szervezeteit is,
- nemzetközi kongresszusok szervezésével kívánunk nagyobb szakmai nyilvánosságot biztosítani, valamint alkalmat teremteni a nemzetközi kapcsolatok, együttműködések kialakítására, elmélyítésére,
- a közforgalmú gyógyszerellátásban dolgozó kollégáink számára az orvos-gyógyszerész napok felújítása jelentheti a továbbképzések új, vonzó formáját. Részt veszünk ezek szakmai programjának kialakításában, előadókkal segítjük lebonyolításukat,
- fontos, hogy állásfoglalásokkal, ajánlásokkal jelenjünk meg egyes szakmai kérdésekben,
- a graduális képzés korszerűsítése, megújítása érdekében szeretnénk tovább folytatni a képzőhelyek közötti párbeszéd előmozdítását és kezdeményezni, szervezni a szakmai vitákat, amik megalapozhatják a változtatásokat,
- az eddigieknél is aktívabban kell részt vennünk a nemzetközi gyógyszerész szervezetek (EufEPS, FIP stb.) munkájában, szoros kapcsolatot kell tartanunk az MTA Kémiai és Orvosi Osztályaival és a



Gyógyszerésztudományi Állandó Bizottsággal, valamint a társszakmák szervezeteivel,

- több fiatalot szeretnénk megnyerni, hogy Társaságunk tagjaiként aktívan vegyenek részt szakmai programjainkon. Kiemelt figyelmet fordítunk ezért

a fiataloknak szervezett előadóversenyeinkre, a gyógyszerészhallgatók szervezeteivel való együttműködésre, valamint Ifjúsági Bizottságunk és a hallgatói szervezetek közös rendezvényeinek, programjainak támogatására.

### *Horváth László főtitkár*

*Horváth László* Miskolcon született 1973. május 25-én. Debrecenben szerzett gyógyszerész oklevelet (2001), klinikai (2005) és gyógyszertechnológus szakgyógyszerész (2007). PhD fokozatát várhatóan 2017-ben szerzi meg. A Debreceni Egyetem Klinikai Gyógyszertárban dolgozott (2001–2015), azóta a Gyógyszerfelügyeleti és Gyógyszergazdálkodási Tanszéken tanársegéd (2015–). Speciális szakmai területe az onkológiai gyógyszerészet, ahol több, licenctel adó mesterkurzuson is részt vett. Az EAHP szervezésében farmakoökonómiai, farmakoepidemiológiai kurzusokat hallgatott. 2000-ben Erasmus ösztöndíjjal Páviában, 2004-2005-ben Münsterben volt tanulmányúton. 2001-től részt vesz gyógyszerészhallgatók és gyógyszerészek graduális és posztgraduális képzésében. A mesteroktató cím birtokosa. Konferenciákon 9 előadást, 23 poszttert mutatott be. Több közleményt megjelentetett, 7 könyvfejezet, 2 jegyzetfejezet szerzője.

Diplomája megszerzése óta tagja az MGYK-nak és a Társaságnak. A 40. Rozsnyay Mátyás Emlékversenyen IV. helyezést és különdíjat kapott. 2008 és 2012 között az Oktatási Szakosztály, 2013-tól a Farma-



koterápiás és Gyógyszerészeti Gondozás Szakosztály vezetőségi tagja. A Társaság Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének 2013-tól titkára. 2002-től részt vesz az EAHP (European Association of Hospital Pharmacists) munkájában, 2008-tól a European Society of Oncology Pharmacy delegált tagja.

*Főtitkárként* – akinek feladatai az Alapszabály szerint eléggé körülhatároltak – az alábbi tevékenységeket tartja fontosnak:

- a Társaság szabályzatai által előírt feladatok maradéktalan elvégzése,
- az előző ciklusban elkezdett, de be

nem fejezett feladatok szükség szerinti folytatása,

- kapcsolattartás a tagsággal e-mail, hírlevél, honlap segítségével,
- a szervezetek, szakosztályok felé hatékony kommunikáció, illetve feedback az elnökség felé,
- az elnökség által támogatott / szervezett kongresszusok, oktatási és továbbképzési feladatok, programok, pályázatok, nemzetközi kapcsolatok igény szerinti menedzselése, aktív részvétel,
- a tagság felől érkező ötletek, javaslatok segítése.

### *Prof. Révész Piroska tudományos alelnök*

*Prof. Révész Piroska* MTA doktor, a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézetének egyetemi tanára, okleveles gyógyszerész (1975), szakgyógyszerész (gyógyszertechnológia, 1979), habilitált egyetemi oktató. A Gyógyszerésztudományi Kar dékánhelyetteseként (2003-2009), valamint a Gyógyszertechnológiai Intézet vezetőjeként (2005-2016) vezetői, szervezői tapasztalattal rendelkezik, jól ismeri a szakmával kapcsolatos hazai feladatokat és elvárásokat.

Oktató munkájában egyaránt részt vesz a graduális és posztgraduális képzésben. Három jegyzetet, tíz könyvfejezetet írt, egy könyv társszerzője. Nanotechnológia témakörben új kurzust indított, PhD doktori programot vezet, számos alkalommal meghívott előadó volt hazai és külföldi egyetemeken.

250 tudományos közleménye jelent meg, 130 elő-

adást tartott hazai és nemzetközi fórumokon. 1471 citáció (h-index: 21), kb. 200 impakt faktor és 2 patent, több mint 100 ipari K+F munka és 20 egyéb projekt (OTKA, TÉT, MÖB-DAAD, TIOP, TÁMOP, GINOP) fűződik a nevéhez. Szakértői munkát végez folyóiratoknak, valamint hazai és európai cégeknek/ügynökségeknek.

A Társaság Ipari Szervezetének tagja (1990-től), a Gyógyszertechnológiai Szakosztály titkára (1992-1996), vezetőségének tagja (1992-től), az MKE Kristályosítási és Gyógyszerformulálási Munkacsoport alapító tagja (1995), az MTA Gyógyszerkémiai és Gyógyszertechnológiai Munkabizottság tagja (1997-től), MTA Köztestületi tag (1996-tól). 2009-től a Társaság APV (Arbeitsgemeinschaft für pharmazeutische Verfahrenstechnik, Németország) összekötőjeként feladata a két társaság közötti kapcsolat ápolása és a kö-

zös rendezvényekkel összefüggő kooperatív munkában való részvétel. Jó kapcsolatot ápol a szlovén, olasz, lengyel, osztrák és szerb gyógyszerészeti társaságok vezetőivel. Ezek a kapcsolatok a közös tudományos rendezvények mellett, közös kutatási témákban is megnyilvánulnak.

Rektori dícséretekben, Miniszteri dícséretben részesült. Az Apáczai Csere János-díjat oktatásszervező munkájáért 2010-ben kapta (adományozó a Magyar Köztársaság oktatási és kulturális minisztere). Preisich Miklós-díjban részesült a Kristályosítási és Gyógyszerformulálási Szakosztályban végzett munkáért (2015), adományozó a Magyar Kémikusok Egyesülete. A Magyar Érdemrend Lovagkereszt kitüntetését nemzetközileg is elismert tudományos eredményeiért, valamint az egyetemi oktatás, kutatás és a gyógyszeripar közötti kapcsolat elmélyítéséért 2015-ben vehette át (adományozó a köztársasági elnök). A „Végh Antal Nívódíj” birtokosa publikációs tevékenységért (2015), adományozó a Társaság.

A Társaság tudományos alelnökeként főbb céljai az alábbiak:

- *A Társaság tudományos potenciáljának növelése.* A gyógyszerészeti tudomány interdiszciplináris voltából adódóan számos tudományterületen dolgoznak gyógyszerész kollégák, akikkel alig vagy egyáltalán nincs kapcsolatunk. A tudományos fokozattal rendelkező gyógyszerészek felkutatása és bevonásuk a Társaság munkájába tovább bővítené/erősítené a Társaság tudományos profilját. Fontosnak tartja továbbá, hogy a tudományos eredmények ne csak szűk szakmai körben (leginkább angol nyelven) kerüljenek publikálásra, hanem a hazai szakfolyóira-



tokban is, ezzel támogatva a magyar nyelvű szakkifejezések megismerését/terjesztését. Továbbá fontosnak tartja minden olyan kommunikációs lehetőség igénybevételét (rádió, írott sajtó), amivel a gyógyszerészek eredményeit megismerheti a lakosság is. Támogatja az MGYT vezetésének azt az elképzelését, hogy aktívan vegyünk részt a nemzetközi konferenciák magyarországi megrendezésében. Mind a szervezésben, mind a lebonyolításban aktívan részt kíván venni.

– *Kapcsolatok bővítése a hazai és külföldi szakmai testületekkel.* A meglevő kapcsolatok mellett fel kívánja kutatni

azokat a szervezeteket, amelyekkel Társaságunknak még nincs élő kapcsolata (közös tagság, egymás munkájának megismerése). Nagy hangsúlyt kíván fektetni a gyógyszeriparral való kapcsolat továbbfejlesztésére. Saját kapcsolatait kívánja mozgósítani annak érdekében, hogy az ipari szereplők a Társaság tagjainak tudományos tevékenységét jobban megismerjék (pl. tudományos napok szervezése), valamint az ipari szakemberek bevonásával, lehetőséget lát abban, hogy a gyakorló gyógyszerészek betekintessenek a publikus ipari tevékenységekbe, hiszen ők azok, akik a gyógyszerrel együtt információt adnak a betegeknek.

- *A gyógyszerészeti tudomány közvetítése a különböző oktatási szintek felé* (graduális és posztgraduális), a tagsági igények figyelembevételével. Szeretne kapcsolatba kerülni az oktatási és ágazati minisztérium tudományos és oktatási ügyekért felelős vezetőivel, s képviselni az MGYT véleményét/állásfoglalását, különösen most, az új képesítési követelmény-nyel összefüggésben (18/2016. EMMI rendelet).

### *Farkasné Tompa Ildikó szervezési alelnök*

1959-ben született Budapesten. Egyetemi tanulmányait a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán fejezte be. Első munkahelye a Pest Megyei Gyógyszertári Központ pilisvörösvári gyógyszertára volt, majd a Gyógynövény Kutató Intézetben tudományos munkatársként dolgozott. Az intézetben gyógynövények minősítésével, minősítési laboratóriumi vizsgálatokkal, szaküzletek ellenőrzésével foglalkozott, valamint bekapcsolódott műszeres analitikai és hatóanyag izolálási feladatokba.

1984-ben avatták gyógyszerész



doktorrá, doktori értekezését farmakognóziából írta. 1985-ben farmakognóziából, 1998-ban gyógyszerhatástanból szakgyógyszerészti képesítést szerzett. 2013 októberétől megbízott szervezési alelnöki funkcióban dolgozott a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságban.

Az 1992-ben Pomázon családi vállalkozásként nyitott magángyógyszertárakat azóta is személyi jogos gyógyszerészként vezeti.

Tagja a Társaságnak és megalakulása óta a Kamarának. A Társaság Pest

Megyei Szervezetének elnöke volt közel tíz évig és e mellett a megyei kamara elnökségi munkájában is részt vett.

A Társaságban és a kamarában különböző vezető funkciókban töltött évek alatt sok tapasztalatot szerzett a közforgalomban dolgozó gyógyszerészek szakmai igényeiről, tudományos élet iránti érdeklődésükről. Mindig szerette a közösségi munkát és igyekezett patikai munkáját is a szakmai elvárások szerint végezni. Nagy megtiszteltetésnek és kihívásnak tekintette, amikor 2013-ban megkeresték, hogy vállalja el az országos szervezési alelnöki pozíciót. Az elmúlt három évben szervezési alelnökként legfőbb feladatának azt tekintette, hogy fel tudja hívni a kollégák figyelmét és érdeklődését tudományos szervezetünk iránt. Törekedett arra, hogy a megyei szervezetek vezetőségével együtt dolgozva a gyógyszerészek minél nagyobb számban csatlakozzanak a Magyar Gyógyszerésztudományi Társasághoz, amely legfőbb feladata, hogy segítséget nyújtson a mindennapi szakmai munka magas színvonalú ellátásában, és hozzásegítsen minden gyógyszerészt a legújabb tudományos ismeretek folyamatos megismeréséhez. Az el-

kezdett munkát az alábbi szempontok szerint szeretné folytatni:

- A gyógyszerészek további aktív szervezése, minél több kollégának legyen igénye belépni tudományos társaságunkba,
- érjük el, hogy a „Gyógyszerészet” című szakmai lapunkat lehetőleg minden patika rendelje meg, ezen felül a megyei szervezetek pénzkeretük terhére 1-2 példányt fizessenek elő fiatal, vagy nyugdíjas kollégák részére,
- a fiatal gyógyszerészek tudomány iránti elkötelezettségének növelése, a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyeken minél nagyobb részvételi arány elérése,
- rendszeres megyei, vagy regionális szintű rendezvények szervezése, a megyei kamarákkal közösen, pl. ismert gyógyszerészek emlékhelyeinek felkérése, az emlékhely felújítása, megyei orvos-gyógyszerész találkozók szervezése, nyugdíjas, vagy akár fiatal, volt „Rozsnyay”-s kollégák találkozója,
- rendszeresen, évente legalább két-három kihelyezett elnökségi üléssel szorosabbra fűzni az országos és megyei vezetőség és megyei tagság kapcsolatát,
- továbbképzésekre való mozgósítás.

### *Tábi Tamás – gazdasági titkár*

Tábi Tamás 2001-ben szerzett gyógyszerész diplomát a Semmelweis Egyetemen. Ezt követően az Egyetem Gyógyszerhatástani Intézetében kezdett dolgozni, előbb PhD hallgatóként, majd egyetemi oktatóként. Jelenleg az Intézet adjunktusaként vesz részt a *gyógyszerhatástan és toxikológia* valamint a *gyógyszeres terápia* tárgyak oktatásában. A graduális képzés mellett rendszeresen tart szak- és továbbképző előadásokat. Számos szakdolgozat konzulense, tudományos diákkörös hallgató témavezetője volt. 2010-től a Gyógyszerésztudományi Kar képviselője az Egyetem Tudományos Diákköri Tanácsában. Oktatói tevékenységét 2015-ben a „Semmelweis Egyetem Kiváló Oktatója” díjjal ismerték el.

Tudományos érdeklődése a farmakológia és bioanalitika területére koncentrálódik. PhD dolgozatát 2006-ban védte meg. 31 tudományos közlemény szerzője/társszerzője, összesített impakt faktora 86, idézettsége kb. 400. Két PhD hallgató munkáját irányítja. A tudományos közlemények mellett továbbképző-ismeretterjesztő közleményeket is rendszeresen publikál és lektorál szakmai könyveket, kiadványokat.

2011-től a Magyar Gyógyszerésztudományért Alapítvány kuratóriumának elnökeként segíti a Társaság szakmai munkáját, melynek során részt vett a Társa-



ság és az Alapítvány első, közös e-learning programjának, a „Biológiai gyógyszerek – Biohasonló készítmények” megszervezésében, lebonyolításában. A Társaság Farmakoterápiás és Gyógyszerészeti Gondozási Szakosztályának tagja.

*Gazdasági titkárként* fontosnak tartja, hogy az egyre gyorsabban változó világunkban a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságnak is új kihívásokkal kell szembenéznie, megváltozott társadalmi és gazdasági környezetben kell megtalálnia a helyét. Így közép- és hosszabb távon elengedhetetlen a gazdálkodásának modernizálása

is. Az elmúlt években a csökkenő bevételek miatti takarékoság fenntartotta a Társaság pénzügyi egyensúlyát, a bevételek növelése azonban elengedhetetlen ahhoz, hogy az MGYT továbbra is magas színvonalon végezhesse és bővíthesse szakmai tevékenységét.

A Társaság bevételei jelenleg négy fő pilléren nyugszanak. A tagdíj mellett a költségvetéshez a lapkiadás, a rendezvények és a továbbképzések járulnak hozzá. Mivel a Társaság fő célja tagjai szakmai munkájának, fejlődésének előmozdítása, a bevételek növelése nem róhat a tagságra további terheket és a rendelkezésre álló források felhasználásánál is a tagjaink szakmai érdekeit kell előtérbe helyezzük.



A tagdíjbevételek növelésére az elsődleges lehetőség a tagtoborzás és megtartás előmozdítása. Jelenlegi és potenciális tagjaink több korosztályba tartoznak, így elérésükhöz is több csatornát kell használnunk. A fiatalok megtalálására a megújult honlap, a közösségi média jelent lehetőséget, az idősebb korosztálynál azonban a megyei szervezetek szerepe a legkiemelkedőbb, ahova meg kell találnunk a szakmát megmozgatni képes helyi kollégákat, és be kell vonjuk a fiatalokat a megyei szervezetek életébe, munkájába is. Sikeres rendezvényeinken „csomagkapcsolt” ajánlatokkal tehetjük vonzóbbá a Társaságba történő belépést. A tagság megtartását pedig, az igényes szakmai tartalmak mellett, a tagdíjfizetésre figyelmeztető, személyes hírlevelekkel segíthetjük. A tagtoborzás legfontosabb momentuma azonban az egyértelmű üzenet megfogalmazása, miért is jó MGYT tagnak lenni, milyen támogatást kapnak tagjaink a Társaságtól, mely természetesen nagyon különböző lehet az egyes szakterületeken dolgozó kollégák és egyes korosztályok esetén.

A taglétszám csökkenésével párhuzamosan csökken a folyóirat előfizetés és így az ebből származó bevétel is. A Gyógyszerészet tartalomjegyzékében egyensúlyban vannak a továbbképző és szakmai közéleti közlemények, mely tekintetben egyedülálló a kiadványok széles palettáján. Ugyanakkor egyre erősödő versenyben kell kiálljon a számos, sokszor ingyenes szakfolyóirattal szemben. Korunkban elkerülhetetlen a marketing tartalmak megjelenítése a nyomtatott sajtóban. A hirdetések szervezése elengedhetetlen feladata lenne a szerkesztőségnek, hisz az így keletkező bevétel a Társaság céljának, tagjaink szakmai munkájának segítésére fordítható. Fontos azonban, hogy ne a hirdetések határozzák meg a szakmai tartalmakat, hanem a szakmai tartalmakhoz találjuk meg a hozzájuk passzoló hirdetéseket. A marketing bevételek előmozdításával hosszú távon is elkerülhető az előfizetési díjak növelése. Új előfizetések szervezésére pedig ugyancsak „csomagkapcsolt” akciók formájában látszik lehetőség, kihasználva a rendezvényeken történő személyes találkozások előnyeit. A Gyógyszerészettel szemben az „Acta” a szűkebb tudományos közönségnek szól, ezen a területen a megfelelő feladat és pozí-

ció megtalálása a legfontosabb. A kiadás költségeinek finanszírozására közléptávon pályázati források bevonása jelenthet lehetőséget.

Továbbképzéseink a megváltozott jogszabályi környezetben igen nehéz helyzetbe kerültek. A jelenlegi rendszer a csekély számú érdeklődő miatt fenntarthatatlan. Alternatív továbbképzési formák bevezetésére lenne szükség. Ehhez azonban elengedhetetlen tagjaink véleményének, igényeinek felmérése. Csak néhány, a lehetséges formák közül: otthon végezhető távoktatás papír alapon vagy e-learning támogatással; rövid, „helybe vitt” továbbképzések, melyeken „zárás” után is részt tudnak venni a patikus kollégák; szociális programokkal összekötött továbbképző szimpóziumok. Az igényfelmérés mellett itt is fontos lenne alternatív források bevonása, szponzorációk, hirdetések szervezése, természetesen a szakmai tartalom kompromittálása nélkül.

Szakmai rendezvényeink, konferenciáink jelenleg is sikeresek, melyet célszerű lenne kihasználni további tevékenységeink promotálására, tagtoborzásra is. Tudományos rendezvényeinken sok, a gyógyszeripar területén dolgozó nem MGYT tag szakember is részt vesz. Esetükben a már korábban említett „csomagkapcsolt” belépés jelenthet lehetőséget a tagtoborzásra, a Társaság szakmai életébe való bevonásukra. Ezen a területen is szükség lenne új források teremtésére, fedezésére. Többek között a hagyományosan elért támogatóink, a gyógyszeripar és nagykereskedelem mellett újabb szponzorok bevonása teremthetne erre lehetőséget, figyelembe véve rendezvényeink igen széles szakmai palettáját.

Hosszabb távon a források racionálisabb kihasználását jelenthetné a titkárság olyan ingatlanba költöztetése, ahol egy előadóterem vagy termék is berendezhető, akár moduláris jelleggel. Így kisebb rendezvényeinket, továbbképzéseinket házon belül is megrendezhetnénk. Felül kell vizsgálnunk kiadásainkat és ha szükséges, váltani kell a kedvezőbb feltételeket biztosító szolgáltatásokra.

Bízom benne, hogy a gazdálkodás racionalizálása, modernizálása biztosítja a Társaság hosszú távú működését a XXI. században is.

### *Kovácsné Bácskay Ildikó továbbképzési titkár*

*Kovácsné Bácskay Ildikó Katalin* okleveles gyógyszerész, gyógyszertechnológus és gyógyszerellátási szakgyógyszerész.

A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszertechnológia Tanszéken tanársegéd (1997 – 2000), adjunktus (2000 – 2015), docens 2015-től. Tanszékvezető helyettes 2002-től, oktatási dékánhelyettes 2016-tól.

Gyógyszerészdoktori disszertációját 1994-ben véd-

te meg, PhD fokozatot 2000-ben szerzett, 2014-ben habilitált. Tudományos munkájában meghatározó a területaktív anyagok (tenzidek) kémiai szerkezetének és citotoxicitásának összefüggése tolerálhatóbb emulgensek kifejlesztése céljából, valamint béta, alfa, gamma ciklodextrin származékok szerkezet és citotoxicitás összefüggéseinek megállapítása. Közleményeinek száma: 37, összesített impakt faktora: 71,704, idézettsége MTMT: 451/353, H-faktora: 12. Végzett PhD hallgató-

inak száma 1. 15 PhD disszertáció bírálója. Két folyóiratban (Molecules, Food and Chemical Toxicology) ad hoc bíráló, OTKA bíráló ad hoc, Domus (MTA) pályázat bíráló ad hoc.

2013-ban a Campus Hungary kérésére sikeres pályázattal vett részt tanulmányúton, 2013-2016 között a Magyar Ösztöndíj Bizottság franciaországi tanári ösztöndíjjal támogatta közös PhD tevékenység szervezésére. 2015-ben az Institut de Metries et des Technologies Industries Pharmaceutiques et Cosmetiques (IMT) gyógyszeripari képzési központjában volt tanulmányúton Tours-ban.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tagja (2000-), vezetőségi tagja (2005-2008, 2012-), ifjúsági bizottságának elnöke (2005-2008), a Gyógyszertechnológiai Szakosztály elnökségi tagja (2002-), a Gyógyszerészi Gondozási Szakosztály elnökségi tagja (2004-), a felügyelő bizottság tagja (2009-2016), az Oktatási Szakosztály elnöke (2012-).

1991-ben OTDK különdíjban, 1996-ban a Clauder Ottó Emlékverseny különdíjában, 2005-ben Mezey Géza emlékérem, 2010-ben Rectori dicséret kitüntetésben részesül.

*Továbbképzési titkárként* fontosnak tartja szembe nézni azzal, hogy az elmúlt időszak jogszabályi változásai – nevezetesen a kötelező szinten tartó továbbképzések szervezésének egyetemekhez való rendelése – alaposan megváltoztatta a Társaság továbbképzéseinek látogatottságát. A klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei című szabadon választható továbbképzések részvételi aránya a nagyon komoly komplex program ellenére igen alacsony volt, vagy sok esetben el is maradt. Mindeztől igen sürgető a Társaság továbbképzéseinek új alapokra helyezése. Ennek érde-



kében célja egyeztetni a Gyógyszerésztudományi Karok szakképzésért felelős grémiumával a kötelező továbbképzések kihelyezéséről az MGYT megyei szervezeteinek felmérése alapján, hogy a gyógyszerész kollégáknak ne kelljen a Gyógyszerésztudományi Karok székelyére utazni. A szabadon választható továbbképzések témaköreit a megyei szervezetekhez kiküldött és a honlapon minden tag számára elérhető kérdőíves felmérés eredménye alapján szeretné összeállítani. A témakörök előadóinak egyetemen oktató, a téma elméleti alapjait jól ismerő kollégákat, valamint gyakorló szakembereket (klinikus és a

tára mögött dolgozó nagy tapasztalattal rendelkező kollégát), esetleg betegszervezetek képviselőit kérné fel. Ez alapján a gyógyszerészi gondozásban résztvevő gyógyszerész, orvos, beteg személyesen fejtené ki tapasztalatait, véleményét a témákkal kapcsolatban. A szabadon választható továbbképzések további témaköreit a fiatal gyógyszerészek bevonásával tervezi meghatározni, részben bevonva őket a továbbképzésekbe, másrészt olyan továbbképzéseket szervezni, ahol lehetőség van esetleg a család többi tagjának családi programokon való részvételre. Végül a Társaságnak be kell kapcsolódnia betegegyesületek programokba, amelyeket jól szervezeten felépítve, már a kisgyermektől egészen az idős korosztályig szükséges lenne kiterjeszteni. Erre részben a felnövő generáció egészségtudatos nevelése érdekében, illetve a már felnőtt/idős korosztály egészségmegőrzésének fontossága miatt lenne szükség. Ezekhez a programokhoz szükség van a Társaság irányító tevékenységére, de szükség van a gyakorló gyógyszerészek munkájára, annak érdekében, hogy egészségtudatos, jól informált, megfelelő adherenciával rendelkező társadalomban élhessünk.

### *Takács Gézáné rendezvényi titkár*

*Takács Gézáné* 1975-1976-ban a Békés Megyei Tanács Gyógyszertári Központ keretei között beosztott gyógyszerész, 1976-1981 között a Szolnok Megyei Hétfényi Géza Kórház Mikrobiológiai Laboratóriumában tudományos munkatárs. 1981-től 1986-ig a Békéscsabai Városi Tanács Kórházában intézeti gyógyszerész, 1986-1994 között a békéscsabai Dr. Réthy Pál Kórház-Rendelőintézet intézeti vezető főgyógyszerész-helyettese, 1995-től intézeti vezető főgyógyszerésze. Feladata az intézeti gyógyszerellátás szervezése, irányítása, ellenőrzése, közreműködés a racionális és gazdaságos gyógyszerterápia kialakításában, államvizsgás gyógyszerészjelöltek gyakorlati oktatása, szakmai információszolgáltatás. Titkára a kórház Gyógyszerterápiás

Bizottságának és Tudományos és Oktatási Bizottságának. Az Intézeti Kutatás-és Oktatási Bizottság elnöke. 2002-2007 között az orvosigazgató helyettese.

1983-ban Mikrobiológiai gyógyszerellenőrzés szakvizsgát, 1986-ban Gyógyszerhatástani szakvizsgát, 2003-ban Kórházi gyógyszerészet szakvizsgát tett. 1996-ban „Gyógyszerügyi menedzser” diplomát szerzett a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Közgazdasági Továbbképző Intézetében.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság tagja (1982-), Kórházi Gyógyszerészeti Szervezetének vezetőségi tagja (1996-2008), a Kamara tagja (1989-), a Kórházi Tagozat vezetőségi tagja (1996-2004), majd elnöke (2004-2007). A Társaság Gyógyszerügyi Szer-

vezési és Közigazgatási Szakosztály elnöke (2008-2012), a Társaság elnökségi tagja mint rendezvényi titkár 2012-től.

2000-ban megkapta a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Dávid Lajos Emlékérmét, 2004-ben a Kórházi Gyógyszerészeti Szervezet Elismerő Oklevelét. 2006-ban Miniszteri Dicséretben részesítették. 2014-ben a „Gyógyszerészetért” MOSZ Életműdíj kitüntetését, 2015-ben a Pro Sanitate-díjjal tüntették ki.

*Rendezvényi titkárként* törekedni fog arra, hogy a Társaság szervezetei, illetve szakosztályai rendezvényei az MGYT presztízsét tükrözzék, összhangban legyenek a Társaság szellemiségével, küldetésével. Nagy hangsúlyt fektet a már sikeres múltra visszatekintő, értékes hagyományokat idéző tudományos rendezvények, konferenciák folytonosságára. Különös figyelemmel fordul



az aktuálisan következő 7<sup>th</sup> *BBBB International Conference on Pharmaceutical Sciences* szervezésének irányába. Amennyiben a Társaság külső rendezvényszervező cég közreműködését veszi igénybe valamely konferenciája, kongresszusa szervezése során, a megkötött szerződés alapján a Társaság szellemiségének, érdekeinek következetes képviselővel látja el a koordinátori feladatokat. Gondoskodik arról, hogy a rendezvény megfelelő publicitást kapjon az MGYT honlapján, a Gyógyszerészetben és a Hírlévlében, illetve az egyéb médiában. A Társaság tagságának javaslatait elsődlegesen szem előtt kívánja tartani, az új ötletekre, javaslatokra különös érzékenységgel reagál.

*Presidency of Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences. – Biographies and programmes*

## FELHÍVÁS

### Tisztelt Kolleginák és Kollégák!

Az idén is lehetőségük van arra, hogy a 2016. évi személyi jövedelemadójuk 2×1 százalékaról rendelkezzenek. Az egyik 1 százalékot a külön törvényben meghatározott társadalmi szervezet, alapítvány vagy külön nevesített intézmény, elkülönített alap javára juttathatják. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság mindenben megfelel a törvény előírásainak, így tisztelettel megkérjük Önöket, hogy élve ezzel a lehetőséggel támogassák tudományos társaságunkat.

### A rendelkező nyilatkozatot a következőképpen kell kitölteniük:

**A kedvezményezett adószáma:**

**19000754-2-42**

**A kedvezményezett neve:**

**Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság**

A rendelkező nyilatkozatot a 2016. évről szóló személyi jövedelemadó bevallással együtt küldje meg az adóhivatalnak.

**Köszönjük, hogy támogatja a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot!**

*A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Elnöksége*

## GYÓGYSZERÉSZET ELŐFIZETŐINKNEK

Tájékoztatjuk kedves Kollégáinkat, hogy

- a Gyógyszerészetre 2016-ban előfizetéssel rendelkezők a 2017. évre vonatkozó számlát előreláthatólag január végéig megkapják;
- a Gyógyszerészet 2017. évi előfizetési díja változatlanul 24 000 Ft + 5% áfa, egy példány ára: 2000 Ft + 5% áfa;

Kérjük, hogy az előfizetői adatokban történt változásokat mielőbb juttassák el Polonyi Adrienn részére (tagdij@mgyt.hu; fax: 266-9433, 483-1465; levelezési cím: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)

Új előfizetésekre is van lehetőség. Előfizetési igényeiket Polonyi Adrienn részére küldjék meg (tagdij@mgyt.hu; fax: 266-9433, 483-1465; levelezési cím: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)





## GYÓGYSZER ENGEDÉLYEZ(TET)ÉS NAPJAINKBAN

Hiánypótló szakkönyv született az MGYT kiadásában, a Gyógyszerészet szerkesztőségének gondozásában és a Richter Gedeon Nyrt. támogatásával. A 21 fejezetből álló könyv, melyet 26 szerző jegyez, széleskörű és naprakész ismereteket nyújt a gyógyszerek forgalomba hozatali engedélyezésének szerteágazó területéről. Szakmai alapul szolgál a szakvizsgára készülő gyógyszerészeknek és ajánlható minden, e terület iránt érdeklődő kollégának.

Laszlovszky István – Pálfiné Goóts Herta: GYÓGYSZER ENGEDÉLYEZ(TET)ÉS napjainkban • Kiadja: MGYT  
Felelős kiadó: Prof. Szókö Éva • Ár: 6500 Ft + áfa (5% = 325 Ft) • Postaköltség: 1215 Ft (ajánlva)

## MEGRENDELÉS

Alulírott, megrendelem a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságtól **Laszlovszky István – Pálfiné Goóts Herta: Gyógyszer engedélyez(tet)és napjainkban** c. szakkönyvet (melynek ára 6 500 Ft + 5% áfa + postaköltség) ... pld-ban.

A könyvet a megrendelt példányszámban az alábbi névre és címre kérem postázni:

.....  
Számlázási név és cím:

.....  
Dátum: 2017. ....hó ...nap

A megrendelést a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (1085 Bp. Gyulai Pál u. 16.) címére postán, e-mailben: tagdij@mgyt.hu vagy a (06-1) 266-9433 fax számra kérjük visszaküldeni.

.....  
alíírás



Örömmel tájékoztatjuk, hogy a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság  
**Gyógyszeranalitikai Szakosztálya**  
**2017. április 20-22. között**  
**Galyatetőn, a Hunguest Hotel Galya-ban**  
rendezi meg a



## XLII. GYÓGYSZERANALITIKAI TOVÁBBKÉPZŐ KOLLOKVIUMOT.

A kollokvium tudományos programján a következő témák szerepelnek:

**1. nap: Gyógyszerminőség hatósági szemszögből**

**2. nap: Mintaelőkészítés**

**3. nap: Minőségbiztosítás – Gyógyszerkönyvek, standardok minősítése, adatintegritás**

A rendezvény továbbképző programja minél szélesebb szakmai kör érdeklődésének szeretne megfelelni, így a gyógyszeranalitika, gyógyszer minőség-ellenőrzés, ipari gyógyszerészet új eredményei mellett, foglalkozni kíván többek között a kutatás-, fejlesztés-, hatósági ellenőrzés feladataival is.

A továbbképző kollokvium akkreditálása megtörtént, az ezt igénylő résztvevőknek  
**20 továbbképzési pontot** biztosít.

**Jelen kollokviumon lehetőség nyílik poszter előadás bejelentésére is.**

A Kollokvium részletes tudományos programja, s a jelentkezési lap a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság honlapján ([www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)) lesz elérhető.

Szívélyes üdvözlettel az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztály Vezetősége nevében:

**Vitányiné Dr. Morvai Magdolna**  
szakosztályelnök

**Dr. Völgyi Gergely**  
titkár

# JELENTKEZÉSI LAP

## XLII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium

### 2017. április 20-22.

### Hunguest Hotel Galya, Galyatető

Alulírott, jelentkezem az MGYT Gyógyszeranalitikai Szakosztálya által rendezett önköltséges Továbbképző Kollokviumra.

**Résztevő neve:** .....

**Munkahely/elérhetőség:** .....

**Működési nyilvántartási szám gyógyszerészeknél, ha pontjövírást kér:** .....

**Telefonszám:** .....

**Email-cím:** .....

**Elhelyezés:** egyágyas szobában ☐ kétágyas szobában ☐

**Ha kétágyas, a szobatárs neve:** .....

Amennyiben szobatársa kísérő, kérjük vegye fel a kapcsolatot Polonyi Adrienn titkársági koordinátorral (tel.: [06-1]) 266-9433)

A Kollokviumon POSZTERT kívánok bemutatni: ☐

**A poszter szerzői:** .....

**A poszter címe:** .....

**Részvételi díj:** (tartalmazza a programokon való részvételt, programfüzetet, étkezéseket és két éjszakai szállást kétágyas elhelyezéssel)

2017. március 15-ig történő jelentkezés esetén :

- MGYT tagoknak ..... 60 000 Ft + áfa,
- nem MGYT tagoknak ..... 65 000 Ft + áfa,
- MGYT tagsággal rendelkező hallgatóknak, Ph.D. hallgatóknak ..... 30 000 Ft + áfa,
- MGYT tagsággal nem rendelkező hallgatóknak, Ph.D. hallgatóknak ..... 32 000 Ft + áfa,
- Egyágyas felár: 14.000 Ft + áfa, /2 éjszaka.

**Pontjövírási díj:** 500.-Ft.

2017. március 15. után történő jelentkezés esetén a részvételi díj:

- MGYT tagoknak ..... 65 000 Ft + áfa,
- nem MGYT tagoknak ..... 70 000 Ft + áfa.
- Hallgatók, PhD. hallgatók kedvezményes részvételi díja változatlan.

A részvételi díjról és igény esetén az egyágyas felárról a számlát - melynek kiegyenlítését határidőre vállalom - az alábbi számlázási névre és címre kérem küldeni:

**Név/Cégnév:** .....

**Cím:** .....

**Számlaküldés helye/Kontakt személy:** .....

**Napijegy** (amely tartalmazza az aznapi tudományos programon való részvételt, a programfüzetet, az aznapi ebédet és egy kávészünetet): **12.000 Ft + áfa,**

**Napijegyet kérek:** április 20. ☐ április 21. ☐ április 22. ☐

**Lemondási feltételek:** Tudomásul veszem, hogy a jelentkezés lemondására 2017. április 1. után nincs lehetőség.

Dátum: .....

Aláírás: .....

Kérjük, hogy a kitöltött jelentkezési lapot az MGYT Titkárságára postán: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16., vagy faxon: (06-1) 266-9433 számra legyen szíves megküldeni.

**Információ:** Polonyi Adrienn, tel.: (06-1) 266-9433, e-mail: tagdij@mgyt.hu

## TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 61. 14-18. 2017.

### A ciklodextrinek, mint a legsokoldalúbb makrociklusok

Róka Eszter<sup>1,2</sup>, Fenyvesi Ferenc<sup>1</sup>, Vecsernyés Miklós<sup>1</sup>,  
Ujhelyi Zoltán<sup>1</sup>, Florent Perret<sup>2</sup>, Bácskay Ildikó<sup>1</sup>



A szerves makrociklusok egymáshoz kovalens kötéssel kapcsolódó, ismétlődő egységekből felépülő vegyületek, és szerkezetükből adódóan (a molekula felszínéhez viszonyítva) hidrofób belső üreggel rendelkeznek [1]. Ez a szerkezeti sajátosság teszi lehetővé megfelelő méretű és lipofilitású vendégmolekulák komplexálását. Az így kialakult „molekuláris kapszulák” fizikokémiai tulajdonságai sok esetben kedvezőbbek, mint az egyedülálló vendégmolekuláé. Növekedhet annak oldékonysága, stabilitása, biohasznosulása, javulhat a toxikológiai profil, valamint a kellemetlen íz és szag is maszkírozható. A legismertebb szerves makrociklusok a ciklodextrinek (CD), kalixerének, korona éterek és kukurbiturilok. Közülük legrégebb óta a CD-eket ismerjük, felfedezésük 1891-re tehető [2]. Természetes eredetűek, hiszen a keményítő baktériális lebontásának termékei, alegységük a D(+)  $\alpha$ -1,4 glükopiranoz. Szerkezetük alapján három nagy családot különböztetünk meg: az  $\alpha$ -CD hat, a  $\beta$ -CD hét és a  $\gamma$ -CD nyolc egységből épül fel. Az elmúlt több mint egy évszázad kiterjedt kutatásainak köszönhetően ma a CD-ek előszeretettel használt komponensek nemcsak a gyógyszerészetben, de számos más iparágban, így az élelmiszer-, a kozmetikai és a textiliparban, vagy pl. a biotechnológiában. Ezen felül teret kezdenek hódítani a környezetvédelemben, így a víz-, a talaj- és a levegőtisztításban is [3, 4].

#### Élelmiszeripar

A CD-ek élelmiszeripari felhasználásának elterjedését a japán tradíciók nagyban segítették, hiszen előnyben részesítik a természetes eredetű anyagok ipari felhasználását [5]. A japán tudományos közösség már meglehetősen korán nem toxikusnak nyilvánította a CD-eket, mint enzimatikusan módosított keményítő származékokat. A CD-ek előnyös tulajdonságai, amelyek lehetővé teszik élelmiszeripari segédanyagként való felhasználásukat, a következők: íztelenek, szagtalanok, nem (vagy kis részben) emészthetők, kalóriamentesek és a bélflóra baktériumtörzsei számára tápanyagként szolgálnak (prebiotikumok) [6]. Nem meglepő, hogy az  $\alpha$ - és  $\beta$ -CD-eket már az 1970-es években élelmiszeripari adalékanyagként engedélyezték Japánban. Magyarország volt a következő, ahol – bár

megszorításokkal –, de a  $\beta$ -CD felhasználását jóváhagyták természetes ízanyagok stabilizálására a 80-as években, majd hamarosan Franciaországban is hasonló kiváltságra tett szert. Napjainkban mind az  $\alpha$ -, a  $\beta$ - és a  $\gamma$ -CD is bejegyzett a FAO/WHO Élelmiszer-adalékanyag Szakértő Bizottság (JECFA) által összeállított Codex Alimentariusban, illetve a  $\beta$ -CD az Európai Unióban E-459-es számmal regisztrált adalékanyag [7].

Annak ellenére, hogy több mint egy évszázada ismerjük a CD-eket, az általános vélekedés sokáig úgy tartotta, hogy természetes eredetük ellenére sem fordulnak elő önállóan a természetben, így élelmiszerekben sem [8, 9]. Meglehetősen későn, 1986-ban derült fény nem megszokott szerkezetű CD-ek jelenlétére természetes forrásban [10]. *Enteroth és mtsai* három O-acetil-O-butilil-O-karbamoil-O,O-dimetil- $\alpha$ -CD származékot mutattak ki *Tolypothrix byssoideab*ban, amely egy köfelszínhez kötődő alga. A szokatlan szerkezet arra világított rá, hogy a természetben előforduló CD-ek minden bizonnyal nem az eleinte várt natív állapotukban, hanem – az enzimatisz folyamatoknak köszönhetően – elágazó szerkezetben fordulnak elő (pl. glikozilátok, maltozilátok). Ezt a feltevést bizonyította *Szente és mtsai*, amikor keményítőalapú élelmiszereket (sör, kenyér, kukorica szirup) vizsgáltak és meghatározták CD-tartalmukat [8].

A makrociklusos szerkezetből adódó legfőbb előny a komplexképzésre való hajlam, és a CD-ek ezen tulajdonságát számos, nehezen formulálható, de fontos gyógyhatású élelmiszerkomponens stabilizálására használják. A fitoszterolok (pl.  $\beta$ -szitoszterol, kamposzterol, sztigmaszterol) jelenlétében csökken a bélből a koleszterinfelszívódás, így fontosak a szívkoszorúér-betegségek megelőzésében [11, 12]. Komplexálásukkal nő az oldékonyságuk és biohasznosulásuk. A többszörösen telítetlen zsírsavak könnyen oxidálódnak, gyakran ártalmas, kellemetlen szagú vagy ízű termékeket eredményezve. Azonban CD-üregbe zárva őket nő a stabilitásuk, ezáltal biohasznosulásuk, és kevesebb mennyiségű antioxidáns alkalmazásával is biztosítható a termék kívánt eltarthatósága [6, 13]. A  $\beta$ -CD a koleszterinnel oldhatatlan komplexet képez, amely könnyen elválasztható. A tejiparban egyre gyakrabban használják ki ezt a jelenséget a termékek koleszterintartalmá-





**1. ábra:** Az  $\alpha$ -CD étkezési rostként való alkalmazása 2005 óta szabadalmaztatott, és az FDA által is elfogadott [21].

nak csökkentése érdekében (pl. tojás [14], tej [15], vaj, tejszínhab [16] vagy sajtgyártás [17, 18] során).

A CD-ek jelenlétében csökken a zsír- és szénhidrát-felszívódás, amelynek köszönhetően a CD-ek ígéretei a magas vércukor- és vérszirsint okozta megbetegedések megelőzésében (cukorbetegség, magas vérnyomás, atherosclerosis). A szájon át adagolt  $\alpha$ -CD felszívódása elhanyagolható, emellett jelentősen mérsékli a postprandialis vércukorszintet [19]. A zsírok lebontásá-

nak, így felszívódásának gátlásával továbbá kedvezően befolyásolhatja a vérszirsint alakulását is [20]. Az  $\alpha$ -CD-t ételmi rostként forgalomba hozták az Egyesült Államokban és Kanadában (FBCx), valamint Ausztráliában (Calorees) is [21] (**1. ábra**). Sokan úgy tartják, hogy az  $\alpha$ -CD az első olyan vízoldható ételmi rost, amely elősegíti a testtömeg csökkentését és javítja a vérszirsínt az étrend megváltoztatása nélkül [22].

#### *Ciklodextrin, mint csomagolóanyag*

Az „aktív csomagolóanyagok” nem csupán passzív barrierként funkcionálnak az élelmiszer és a környezet között, hanem az étel eltarthatóságát a termék, a környezet és maga a csomagolóanyag közötti egyensúly fenntartásával biztosítják [6, 23]. A végső cél az élelmiszer frissességének és eltarthatóságának valamint a biztonságának a növelése, lehetőleg a tartósítószer-mennyiség csökkentésével, de mindenképpen a növelése nélkül. A csomagolóanyagba épített „üres” CD-gyűrűkkel az illékony szennyezőanyagok bekerülését, vagy éppen a termék aromaanyagainak elillanását lehet megakadályozni azok komplexálásával [24]. Természetes tartósítószerrel, antioxidánsokkal vagy antimikrobiális szerekkel töltött CD-ek időben nyújtva, fokozatosan adják le a vendégmolekulákat, vagy akár a nedvességtartalom növekedésének hatására. Mindezen lehetőségek a tartósítószer mennyiségének minimalizálását teszik lehetővé [25]. Az intelligens csomagolóanyagok jól láthatóan jelzik a csomagolóanyag sérülését vagy a termék minőségének romlását. A festékanyaggal töltött CD-tartalmú csomagolásból pl. a nedvességtartalom növekedésének hatására felszabadult színanyag egyértelműen jelzi a fogyasztó számára a minőség változását [26]. Tea- és kávéfilterekbe is gyakran inkorporálnak CD-eket az aroma minél hosszabban tartó megőrzésének érdekében [6].

#### *Kozmetikai ipar*

A természetes anyagok használatára, ezzel egy időben a tartósítószer alkalmazásának minimalizálására irányuló világméretű igény a kozmetikai termékek körében kifejezetten érvényesül. A vásárlók innovatív technológiával előállított készítményekre vágnak, és ezeket az igényeket gyakran csak olyan technológia alkalmazásával lehet kielégíteni, amelyeket korábban kizárólag a gyógyszeriparban alkalmaztak. Ilyen például a CD-ek előnyös komplexképző tulajdonságának kihasználása, amelyet ma már számos világhírű cég (pl. Eucerin, Nivea, L'Oréal) használ (**2. ábra**).

A CD-ek nagy előnye, hogy nem táptalajai a mikroorganizmusoknak, ezáltal a szükséges tartósítószer-mennyiség csökkenthető, szemben más keményítőalapú segédanyaggal [27, 28]. A következő példák a CD-ek változatos felhasználását mutatják be a kozmetikumokban:

- Fény- és hőérzékeny aktív komponensek (pl. teafaolaj, hidrokinon, kojic sav, tokoferol) stabilitása növelhető komplexálással, továbbá az inkompatibilis komponensek nemkívánatos interakciói is elkerülhetők [27, 29].
- Vízben rosszul oldódó összetevők (pl. szalicilsav, mentol, triklozan, retinol) oldékonysága növelhető CD-nel anélkül, hogy szerves koszolvens használata szükségszerű lenne [27, 29].
- Gyakran szükséges az aktív hatóanyagok kellemetlen szagának elfedése, amelyre szintén megoldást lehet a komplexálás (pl. kamillaolaj, dihidroxiacetone esetében) [27]. A CD-illatanyag komplexet tartalmazó dezodorok az izzadság szaganyagainak megkötésével egyidőben felszabadítják az illatmolekulát [29].
- Folyékony hatóanyagok ( $\alpha$ -tokoferol, E-vitamin) gyakran képeznek szilárd komplexet CD-ekkel. Ez előnyt jelent a formulálás során, hiszen adagolásuk könnyebbé válik, valamint por és szuszpenzió formájában is felhasználhatóvá válnak.



**2. ábra:** Néhány példa CD-tartalmú kozmetikai termékre.

A CD-ek legnagyobb hátránya az, hogy nem csupán azokat az anyagokat köthetik meg, amelyek a formulálás szempontjából hasznosak, de például a tartósítószerket is, ami a termék eltarthatóságának rövidülését eredményezi. Ezt elkerülendő, a használt tartósítószer kiválasztása körültekintő mérlegelést kíván, és a CD adagolását követően a funkcionális tartósítószer-mennyiség újrapálírása szükséges [27, 29].

### Textilipar

A textilipar több szinten is felhasználja a CD-eket [30]:

- A tisztítószeranyagok eltávolítására, egyben habzásgátlóként. Az öblítési fázisban alkalmazva a mosószer felületaktív összetevőinek komplexálásával a CD-ek csökkentik a vízfelhasználást. Amennyiben illékony illatmolekulával komplexált CD-t használunk, úgy a fentebb említett előnyök mellett a mosott ruhának kellemes illatot is biztosíthatunk.
- Textilfestés során a festékanyag komplexálásával növelhető a festés hatékonysága, valamint a szín homogenitása. Színes ruhák mosásakor a színek keveredése is megakadályozható CD jelenlétében. A mosóvíz festék- és detergenstartalmának megkötésével a víz újrafelhasználása is lehetővé válik.
- Kémiai utómódosítással számos változatos funkciót kaphatnak a szövetek [31]. Például a textilszálakhoz kovalensen kapcsolt CD meggátolja az izzadság szövetbe szívódását, és annak eltávolítása is könnyebb. Sőt orvosdiagnosztikai célt is szolgálhat az üregben megkötött izzadság [32]. A fertőtlenítőszerekkel komplexált CD-tartalmú anyagból készült kórházi ágynemű a fertőzések megelőzésében játszhat fontos szerepet, míg pl. rovarriasztóval töltve a ruhák többszöri mosás után is védelmet nyújthatnak a viselőjének [30].

### Biotechnológia

A biokonverzió és fermentáció folyamatait számos tényező korlátozza, például a szerves komponensek

(szubsztrátok) rossz oldékonysága, vagy a termékek toxicitása. CD jelenlétében nő az oldott szubsztrát mennyisége, a termékek komplexálásával pedig csökkenthető a toxicitásuk. Mivel a CD-ek nem károsak sem a mikroorganizmusokra, sem az enzimatis folyamatokra, és stabilak maradnak a gyakran erélyes fermentációs környezetben is, ezért előszeretettel használják őket számos biotechnológiai folyamatban [33].

Az  $\alpha$ -,  $\beta$ - és  $\gamma$ -CD jelenlétében is javult a *Streptomyces rochei volubilis* lankacidin antibiotikum termelésének aránya [34], továbbá a  $\beta$ -CD a podofilotoxin termelést is jótékonyan befolyásolta [35]. A *Bordetella pertussis* érzékenysége miatt a pertussis toxin nagymennyiségű termelése nehézkes, azonban 2,3-di-O-metil  $\beta$ -CD jelenlétében 100-szorosára növelhető a kitermelés [35, 36]. Nagyon gyakori továbbá, hogy  $\beta$ -CD vagy származékainak jelenlétében a szteroid termelés jelentősen megnövekszik. Ilyen esetek például a prednizolon termelése hidrokortizon kiindulási anyagból, vagy a koleszterin átalakítása tesztoszteronra [35, 37].

### Gyógyszeripar

Az évtizedeken át tartó intenzív és széles körű kutatás eredményeként a CD-ek már világszerte gyakran használt gyógyszerészeti segédanyagok. A natív  $\alpha$ - (Alphadex) és  $\beta$ -CD (Betadex), valamint a hidroxipropil  $\beta$ -CD (HPBCD) önálló cikkelyben szerepelnek az Európai Gyógyszerkönyvben [38].

A CD-ek segédanyagként való felhasználása a következő területeken jelentős:

- oldékonyság, így biohasznosulás növelése,
- kellemetlen íz és illat elfedése,
- illékony anyagok megkötése,
- a hatóanyag toxikus profiljának javítása,
- folyékony anyagok szilárd formába való formulálásának elősegítése,
- inkompatibilis komponensek szimultán felhasználásának lehetővé tétele.

I. táblázat

Néhány példa CD-tartalmú gyógyszerészeti készítményekre. [41, 42]

| Ciklodextrin                         | Hatóanyag    | Készítmény neve       | Gyógyszerforma             |
|--------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------|
| $\beta$ -ciklodextrin                | cefalosporin | Meiact                | tabletta                   |
|                                      | cetirizin    | Cetirizin             | rágótabletta               |
|                                      | dexametazon  | Glymesason            | krém és tabletták          |
|                                      | meloxicám    | Mobitil               | tabletta és kúp            |
| Hidroxipropil- $\beta$ -ciklodextrin | indometacin  | Indocid               | szemcsepp                  |
|                                      | itraconazol  | Sporanox              | orális és intravénás oldat |
|                                      | mitomicin    | MitoExtra, Mitozytrex | intravénás oldat           |
| $\alpha$ -ciklodextrin               | alprostadil  | Caverject Dual        | intravénás oldat           |
|                                      | limaprost    | Opalmon               | tabletta                   |
|                                      | PGE1         | Prostavastin          | parenterális oldat         |

Jelenleg 35-40 olyan gyógyszerkészítmény van világszerte forgalomban, amely valamilyen CD-t mint segédanyagot tartalmaz [39, 40] (*I. táblázat*). A leggyakrabban alkalmazott származékok a natív  $\beta$ -CD, a HPBCD és az  $\alpha$ -CD. Habár a kémiai módosítások számos szempontból javíthatják az anyamolekulák fizikokémiai tulajdonságait, mégis a  $\beta$ -CD használatos a leggyakrabban. Ennek egyszerű magyarázata a könnyű beszerezhetőség és az alacsony ár.

Szejtli szavaival élve a zárványkomplex-képzés egy apoláris vendégmolekula és a (*molekula felszínéhez viszonyítva*) hidrofób CD üreg között létrejövő, energetikailag kedvező interakció, amelynek kialakításában másodlagos kémiai kötések vesznek részt [43]. A komplexképződés egyik meghatározó feltétele a vendégmolekula megfelelő mérete és polaritása, igaz, az üreg méreténél nagyobb molekuláknak, pontosabban azok megfelelő molekulacsoportjának a komplexálása is gyakran elfordul. Továbbá, ugyanazon molekula több molekulacsoportja szimultán, egynél több CD-nel is kapcsolatba léphet. A komplexképződés folyamata legtöbbször reverzibilis folyamat [43]. Oldatban az 1:1 CD-vendégmolekula aránya a leggyakoribb, azonban ha a vendégmolekula nagyobb, 2:1 arányú, vagy ha kisebb az üreg méretéhez viszonyítva, 1:2 arányú komplexek is létrejöhetnek [44].

### Metabolizmus

A CD-ek sokkal nehezebben elérhetőek az enzimatis lebontás számára, mint a megegyező molekulaméretű lineáris dextrinek. Ez annak köszönhető, hogy az oxigén kötések az üreg irányában helyezkednek el, tehát nehezen megközelíthetőek. Az enzimatis bontás továbbá függ a CD-gyűrű méretétől is, valamint sokkal lassabb abban az esetben, ha a CD komplexben van. A  $\gamma$ -CD-t nagyon könnyen bontja a hasnyálmirigy és a nyál  $\alpha$ -amiláza, míg az  $\alpha$  és  $\beta$  származékok ellenállóbbak. Ez utóbbiakat főleg a vastagbél mikroflórája képes lebontani, de az  $\alpha$ -CD ebben az esetben is ellenállóbb. A szervezetbe jutott CD-ek főként glomerulus filtráció útján kerülnek kiválasztásra (>90%), de kis mennyiségben a májmetabolizmus, epekiválasztás stb. útján is kiválasztódnak [39, 45].

A három CD típus farmakokinetikája nagyon hasonló. A kiválasztás féleletideje 1,4 és 2 óra közötti. Parenterális beadást követően a CD tartalom 90% -a kerül kiválasztásra 6, és 99,9%-a 24 órán belül, tehát felhalmozódás egészséges esetben nem figyelhető meg, de előfordulhat vesebetegéknél. A látszólagos eloszlási térfogat körülbelül 0,2 l/kg [45, 46].

### Ciklodextrin, mint aktív hatóanyag

2013-ban a HPBCD Európában és az Egyesült Államokban is *orphan drug* minősítést kapott, ugyanis hasznosnak bizonyult a C-típusú Niemann-Pick beteg-

ség kezelésében [47]. Ez egy recesszíven öröklődő autoszomális lizoszomális lipidtárolási rendellenesség, amely nem észterifikált koleszterin-felhalmozódással jár. A szervezetben megtalálható nagy mennyiségű koleszterin neurodegeneratív folyamatokat, valamint máj- és lépmegegyesülést okoz [48]. A HPBCD, köszönhetően koleszterin-komplexáló képességének valamint annak, hogy sokkal jobb oldékonysági és toxikológiai profillal rendelkezik mint a  $\beta$ -CD, alkalmas parenterális terápiás szernek bizonyul a betegség tüneteinek enyhítésére és súlyosbodásuk lelassítására.

A Sugammadex 2008-ban még csupán Európában és Új-Zélandon került elfogadásra, de 2015-től az FDA által is, mint neuromuszkuláris blokádfelfüggesztésre alkalmas szer [49]. Az intraoperatív szakaszban izomlazítók alkalmazása szükséges intubáció előtt, ezzel biztosítva a páciens mozdulatlanságát. Az operációt követően neuromuszkuláris blokádot feloldó szer alkalmazása szükséges, amelynek számos kritériumnak meg kell felelnie az engedélyeztetés előtt. Egyrészt gyorsan kell hatnia, bármelyik pillanatban hatásosnak kell lennie – függetlenül az izomrelaxáns adagolásától eltelt időtartamtól –, nagyon magas relaxánshoz viszonyított affinitással kell rendelkeznie, illetve teljes mértékű feloldást kell eredményeznie [50]. A Sugammadex (kereskedelmi forgalomban Bridion®) mint komplexképző anyag nagyon magas affinitással bír a vakurónium, de főleg a rokurónium iránt, 1:1 arányú komplexet képezve azokkal. Parenterálisan alkalmazzák és kétféle kiszerelésben hozzáférhető (200 mg/2ml és 500 mg/5ml).

### Összefoglalás

A CD-ekkel foglalkozó publikációk és szabadalmak száma a 80-as évek közepétől folyamatosan növekszik, az ezredfordulót követően már évente több mint ezer tanulmány jelent meg és a tudományos érdeklődés a mai napig sem csillapodott irántuk [51]. Jelen cikkünk azt a célt hivatott szolgálni, hogy bemutassa a CD-ek változatos felhasználási lehetőségeit, túllépve az oldékonyságnövelő gyógyszerészeti felhasználásukon (de nem feledve azt). Ezzel szeretnénk képet adni arról a kimeríthetetlen potenciálról, amely a CD kutatásban egy évszázad után is rejlik újabb és újabb lehetőségeket feltárva, és amely jelen álláspont szerint a már nemcsak segéd-, de hatóanyagként való felhasználásuk irányába mutat.

### Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki *Marc Le Borgne* professzornak (Claud Bernard Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Tanszék, Lyon, Franciaország) az iránymutatásokért, valamint a Cyclolab Kft. munkatársainak folyamatos szakmai segítségükért. Jelen munka a TÉT-14-FR-2015-0031-Balaton projekt támogatásával jött létre.



## IRODALOM

1. Ogoshi, T., Yamagishi T.-a: Chapter 1 Historical Background of Macrocyclic Compounds, in Pillararenes. 2016, The Royal Society of Chemistry. p. 1-22. – 2. Villiers, A.: *Sur la fermentation de la fécule par l'action du ferment butyrique*. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, 112, 536 (1891). – 3. Fenyvesi É.: Environmental applications of Cyclodextrins. September 2016]; Available from: [http://cyclolab.hu/images/E-learning/Workshop\\_envir\\_Fenyvesi.pdf](http://cyclolab.hu/images/E-learning/Workshop_envir_Fenyvesi.pdf). – 4. Fenyvesi É.: Cyclodextrin news, 25(5), (2011). – 5. Loftsson, T. Duchene, D.: Int J Pharm, 329(1-2), 1-11 (2007). – 6. Fenyvesi, É., Vikmon, M., Sente, L.: Crit Rev Food Sci Nutr, 56(12), 1981-2004 (2015). – 7. WHO. *Evaluation of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA)*. September 2016]; Available from: <http://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/search.aspx>. – 8. Sente L., Harangi J., Greiner M., Mandel F.: Chem Biodivers, 3(9), 1004-1014 (2006). – 9. Fenyvesi É.: Cyclodextrins – history, production and applications. 2016: III. International Summerschool on Cyclodextrins. – 10. Entzeroth, M., Moore, R.E., Niemczura, W.P., Patterson, G.M.L., Shoolery, J.N.: J Org Chem, 51(26), 5307-5310 (1986). – 11. Ostlund, R.E. Jr.: Curr Opin Lipidol, 15(1), 37-41 (2004). – 12. Castelli, F., Grazia, Sarpietro, M., Miceli, D., Trombetta, D., Saija A.: J Agr Food Chem, 54(26), 10228-10233 (2006). – 13. Sente L., Szejtli J., Szemán J., Kató L.: Journal of inclusion phenomena and molecular recognition in chemistry, 16(4), 339-354 (1993). – 14. Awad, A.C., Bennink, M.R., Smith, D.M.: Poultry Sci, 76(4), 649-653 (1997). – 15. Alonso, L., Cuesta, P., Fontecha, J., Juarez, M., Gilliland, S.E.: Journal of Dairy Science, 92(3), 863-869 (2009). – 16. Shim, S.Y., Ahn, J., Kwak, H.S.: Journal of Dairy Science, 86(9), 2767-2772 (2003). – 17. Bae, H.Y., Kim, S.Y., Kwak H.S.: Milchwissenschaft, 63(2), 153-156 (2008). – 18. Kwak, H.S., Nam, C.G., Ahn, J.: Asian-Australasian Journal of Animal Sciences, 14(2), 268-275 (2001). – 19. Venn, B.J., Green T.J.: Eur J Clin Nutr 61(Suppl 1), S122-131 (2007). – 20. Artiss, J.D., Brogan, K., Brucal, M., Moghaddam, M., Jen, K.L.: Metabolism, 55(2), 195-202 (2006). – 21. www.fbcx.com. *About*. September 2016]; Available from: <http://www.fbcx.com/about-fbcx>. – 22. Comerford, K.B., Artiss, J.D., Jen, K.L., Karakas, S.E.: Obesity (Silver Spring), 19(6), 1200-1204 (2011). – 23. Ozdemir, M., Floros, J.D.: Crit Rev Food Sci Nutr, 44(3), 185-193 (2004). – 24. Wood, W.E., Beaverson, N.J.: Cellulosic web with a contaminant barrier or trap, Patent U., Editor. 1998, Cellresin Technologies, Llc: US. – 25. Ayala-Zavala, J.F., Soto-Valdez, H., González-León, A., Álvarez-Parrilla, E., Martín-Belloso, O., González-Aguilar, G.A.: J Incl Phenom Macrocycl Chem, 60(3), 359-368 (2008). – 26. Kuwabara T.: Film, or fiber, of modified cyclodextrin, and process for producing the same, University Y., Editor. 2006: Japan. – 27. Buschmann, H.J., Schollmeyer, E.: J Cosmet Sci, 53(3), 185-191 (2003). – 28. Balint M.: *Cosmetic Applications*. September 2016]; Available from: <http://cyclolab.hu/index.php/e-learning-tutorials>. – 29. Donelli, D.: *Cyclodextrin in cosmetic*. 2016: III. International Summer School on Cyclodextrins. – 30. Szejtli J.: *Cyclodextrins in the Textile Industry*. Starch - Stärke, 55(5), 191-196 (2003). – 31. Crini, G.: Chem Rev, 114(21), 10940-10975 (2014). – 32. Buschmann, H.J., Knittel, D., Schollmeyer, E.: J Incl Phenom Macrocycl Chem, 40(3), 169-172 (2001). – 33. Szejtli J.: *Cyclodextrins in Biotechnology*. Starch - Stärke, 38(11), 388-390 (1986). – 34. Sawada, H., Suzuki, T., Akiyama, S.-i., Nakao, Y.: Appl Microbiol Biotechnol, 32(5), 556-559 (1990). – 35. Malanga M.: *Cyclodextrins in Biotechnology*. September 2016]; Available from: <http://cyclolab.hu/index.php/e-learning-tutorials>. – 36. Imaizumi, A., Suzuki, Y., Ono, S., Sato, H., Sato, Y.: Infection and Immunity, 41(3), 1138-1143 (1983). – 37. Singh, M., Sharma, R., Banerjee, U.C.: Biotechnol Adv, 20(5-6), 341-359 (2002). – 38. EMA, *Background review for cyclodextrins used as excipients*, Products C.f.H.M., Editor. 2014. – 39. Kurkov, S.V., Loftsson, T.: *Cyclodextrins*. Int J Pharm, 453(1), 167-180 (2013). – 40. Loftsson, T., Brewster, M.E.: J Pharm Pharmacol, 62(11), 1607-1621 (2010). – 41. Brewster, M.E., Loftsson, T.: Adv Drug Deliv Rev, 59(7), 645-666 (2007). – 42. Loftsson, T.: *Cyclodextrin containing pharmaceutical products*. September 2016]; Available from: <https://notendur.hi.is/thorstlo/cyclodextrin.pdf>. – 43. Szejtli J.: *Cyclodextrins and Their Inclusion Complexes*. 1982, Budapest: Akadémia Kiadó. – 44. Szejtli J.: *Cyclodextrin technology*. 1 ed. Topics in inclusion science. Vol. 1. 1988: Springer Netherlands. – 45. CyclonHit. *Pharmaceutical applications of cyclodextrins*. Lecture 2. 2015 October 2016]; Available from: <http://itn-cyclonhit.eu/index.php/e-classes/video/4-lecture2>. – 46. Loftsson, T.: Int J Pharm, 480(1-2), 48-54 (2015). – 47. EMA, *Public summary of opinion on orphan designation*. 2015, European Medicines Agency Committee for Orphan Medicinal Products. – 48. Tanaka, Y., Yamada, Y., Ishitsuka, Y., Matsuo, M., Shiraishi, K., Wada, K., Uchio, Y., Kondo, Y., Takeo, T., Nakagata, N., Higashi, T., Motoyama, K., Arima, H., Mochinaga, S., Higaki, K., Ohno, K., Irie, T.: Biol Pharm Bull, 38(6), 844-851 (2015). – 49. FDA. *FDA approves Bridion to reverse effects of neuromuscular blocking drugs used during surgery*. 2015 September 2016]; Available from: <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm477512.htm>. – 50. Nag, K., Singh, D.R., Shetti, A.N., Kumar, H., Sivashanmugam, T., Parthasarathy, S.: Anesthesia, Essays and Researches, 7(3), 302-306 (2013). – 51. Szejtli J.: *Pure and Applied Chemistry*, 76(10), 1825-1845 (2004).

RÓKA, E., FENYVESI, F., VECSENYÉS, M., UJHELYI, Z., PERRET, F., BÁCSKAY, I.: **Cyclodextrins, the most versatile organic macrocycles**

*Cyclodextrins have been known for over a century, as the most commonly used organic macrocycles. Due to their natural origin and complex forming ability they are applied in several fields, such as food, cosmetic, textile industry, biotechnology, and pharmaceutical industry; moreover, two derivatives are also used as active pharmaceutical ingredients. Despite of the extensive amount of knowledge from the last decades, the focus of attention is still on the CDs, as proved by the more than a thousand publications per a year related to them. This article intends to introduce the various application forms, and the latest direction of CD research.*

<sup>1</sup> Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszertechnológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Nagyerdei körút 98.

<sup>2</sup> Université de Lyon 1, ICBMS, Equipe CSAP, 43 Boulevard du 11 Novembre 1918, Villeurbanne F-69622, France



## A gyógyszerészi kompetenciák és megítélésük a betegek részéről

Bozsóki Anna, Hankó Balázs



### Bevezetés

A közlemény Bozsóki Anna 2016-os tanévben írt „A gyógyszerészi kompetenciák változásai Magyarországon az elmúlt évtized során” c. diplomamunkája alapján készült. A dolgozatban ebből részletesebben foglalkozunk az elmúlt években jogszabályokban rögzített gyógyszerészi kompetenciákkal, és ennek értékelésével a betegek körében végzett kérdőíves felmérés, valamint a témában készült szakértői mélyinterjúk alapján.

A kompetens személy magas képzettségű és jártas az adott szakterület ismereteiben; tudása, képességei valamint személyes értékei, attitűdje, motivált személyisége által válik jogosulttá az adott feladatkör elvégzésére. Ez a közvetlen lakossági gyógyszerellátásban azt jelenti, hogy mivel a gyógyszer csak megfelelő és helyes alkalmazás esetén válik a gyógyítás eszközévé, ezt kell biztosítani és szolgálni a gyógyszerellátáshoz és a gyógyszerkiadáshoz kapcsolódó szakmai tevékenységekkel. Ez emeli a patikákat egészségügyi intézményi rangra, és ez teszi a közvetlen lakossági gyógyszerellátást egészségügyi szolgáltatássá. Ahogy a gyógyszer-gazdaságossági törvény (2006. évi XCVIII. tv., továbbiakban Gyftv [1]) is megfogalmazza: „a gyógyszertár egészségügyi feladata a lakosság gyógykezeléséhez kapcsolódó gyógyszerek, tápszerek, gyógyászati segédeszközök és a gyógyszertárban forgalmazható egyéb termékek helyes alkalmazásra vonatkozó teljes körű tájékoztatással történő kiszolgáltatása, az e termékekkel kapcsolatos, a betegségek megelőzését szolgáló, a betegekkel történő együttműködést megvalósító felvilágosító, tanácsadó szolgáltatás, a helyes és eredményes gyógyszeres terápia elősegítése, követése, valamint a prevencióban, népegészségügyi programokban való részvétel”. A kérdés azonban az, hogy ebből melyek azon feladatok, amelyek a gyógyszerészhez kell hogy kötődjenek és melyek azok, amelyek ellátása gyógyszerértékesítési kompetencia [2], és mindezekből mit és hogyan értékelnek betegeink.

### A gyógyszerészi kompetenciák alakulása

Schulek Elemér meghatározása most is érvényes, miszerint a gyógyszerésznek a gyógyszer szakértőjévé kell válnia. Mára az egészségügy átalakulásának, az elmúlt évek gyógyszerpolitikai elvárásainak és a Sem-

*A közlemény Bozsóki Anna diplomadolgozata alapján készült. A gyógyszerészi kompetenciák magyarországi alakulásának elmúlt évekbeli áttekintését követően kisalföldi gyógyszertárakban betegekkel végzett kérdőíves felmérés és orvosokkal, gyógyszerészekkel, valamint gyógyszerészhallgatókkal végzett mélyinterjúk eredményeit ismerteti. A felmérés eredményeiből egyértelműen látszik, hogy betegeink érdemben nem tudnak különbséget tenni a gyógyszerészi és a gyógyszerértékesítési (szak)asszisztensi expeditálás között. Az öngyógyítási tanácsok kérésének helye közel 50%-ban volt a gyógyszertár. A vényköteles gyógyszerek esetében a terápia kiemelt szereplője a kezelőorvos és csökken a gyógyszerészi tanácsadás iránti igény. Ugyanez mondható el a terápia nyomon követéséről is. A betegségmegelőzés esetében is elmarad a gyógyszerészi szerepvállalás iránti igény a kíváncsiságtól. Ugyanakkor az általános, közkeletű megítélés szemben a felmérésben résztvevők elfogadóbak a generikus helyettesítéssel.*

melweis-terv célkitűzésének, valamint betegeink megváltozott igényeinek megfelelően a gyógyszer-szakértői szerepnek ki kell egészülnie azzal, hogy a gyógyszerész egyben a gyógyszer-alkalmazás szakértője, a népegészségügyi programok aktív résztvevője és a gyógyszerértékesítési vállalkozás felelős irányítója. Ezen irányokat a Magyar Gyógyszerészi Kamara ún. új 12 pontja is kijelöli [2].

A 10 évvel ezelőtt, 2006 végén végrehajtott gyógyszerértékesítési liberalizáció együtt járt a jogszabályokban foglalt (kizárólagos és piackepés) gyógyszerészi kompetenciák szinte teljes körű eradikálásával. Ennek hosszú távú érvényessége a betegeinkre, a gyógyszerészetre és az egyetemi gyógyszerészképzésre beláthatatlan következményekkel járt volna. Azonban az elmúlt évek tudatos építkezésének köszönhetően, számos ponton sikerült a jogszabályokban a gyógyszerészi kompetenciák rehabilitációját és megújítását elindítani. A fontosabb változások az alábbiak:

– 2008 végén

- a gyógyszer-gazdaságossági törvényben megjelent a gyógyszerészi gondozás hazai jogszabályi definíciója („a gyógyszerész által önként vállalt, felelősen végzett, dokumentált tevékenység, melynek célja együttműködésben az orvossal a hatásos, biz-

*tonságos és költséghatékony gyógyszeres terápia elősegítésén túl, a beteg egészségtudatos életvitеле kialakításának elősegítése, megfelelő gyógyszerhasználatának szakmai segítése, együttműködő készségének növelése, életminőségének javítása, minőségileg kontrollált körülmények között)* és

- a gyógyszer expedíálás egészségügyi szolgáltatássá vált [3].
- A gyógyszerészeti kompetenciák megerősítését és a betegek bizalmának növelését szolgálta, hogy a gyógyszerészek 2009. január 1.-je óta foglalkozásdoktori címet kapnak. Megjegyzendő, hogy a törvénytervezet hivatalos indoklása is a betegeknek nyújtott beteg- és gyógyszerbiztonságot szolgáló közvetlen lakossági gyógyszerellátási tevékenységgel indokolta a cím odaítélését!
- 2009. decemberben jelent meg és 2010. januárban lépett életbe a 41/2007. (IX. 19.) EüM rendelet módosításával a gyógyszerészeti gondozás részletes szabályozása, amely többek között kijelölte
  - a vény nélküli gyógyszerkiváltás (a gyógyszertár orvosi diagnózis nélkül felkereső beteg) esetében a gyógyszerészeti gondozási feladatokat, így
    - a szakszerű segítség nyújtását a tünetek értékelésében és szükség esetén a beteg orvoshoz irányítását,
    - a tünetek megszüntetésére irányuló terápia ajánlását, beleértve az orvosi beavatkozás nélkül alkalmazható módszereket és a vény nélkül beszerezhető gyógyszereket,
    - a vény nélküli gyógyszerek és egyéb termékek alkalmazásához szükséges információk nyújtását, beleértve a gyógyszerelési problémák felismerését lehetővé tevő ismereteket, az ezek jelentkezése esetén szükséges teendőket, valamint a terápia felfüggesztésének vagy abbahagyásának eseteit is;
  - a vényköteles gyógyszerek expedíálása esetében az alábbi speciális gyógyszerészeti teendőket:
    - a gyógyszer-expedíáláshoz és a vény validálásához kapcsolódóan a fennálló gyógyszerelési problémák feltárását és megoldását, különös tekintettel egyes speciális betegségekre és állapotokra (például csecsemő- és kisgyermekkor, terhesség, szoptatás, geriátria, máj- és vesebetegség, gyógyszerallergia),
    - a biztonságos, költségtakarékos és folyamatos generikus gyógyszerhasználat elősegítését a beteg korábbi gyógyszerelésének felmérésével, gyógyszerelési problémáinak feltárásával és megoldásával,
    - az együttműködő készség javítására irányuló tanácsok adását,
    - tájékoztatást a kockázati tényezőkről és tanácsadást az egészségtudatos magatartás folytatására, az egyes betegségek és szövődményeik kialakulásának megelőzésére [4].

○ Mindezek mellett a szabályozás az ún. emelt szintű, betegség-specifikus gyógyszerészeti gondozásról is rendelkezik, ami a népegészségügyi programhoz kapcsolódóan

- az adott betegség és kockázati tényezői korai felismerésére,
- a betegség késői komplikációinak vagy visszatérésének megelőzésére,
- a betegek egyensúlyi állapotának fenntartására irányul és
- a beteg kezelő orvosával együttműködésben magában foglalja a kockázati tényezők felmérését és a beteg szükség szerinti orvoshoz irányítását, valamint
- a beteg oktatását és együttműködő készségének kialakítását, továbbá
- a beteg gyógyszerhasználatának irányítását [4].
- Számos országban a már legalább egy évtized óta alapvető gyógyszerészeti feladatnak számító generikus programban való részvétel is megerősítésre került 2011-től kezdve, melynek speciális eleme volt 2012 áprilisától egy meghatározott gyógyszercsoportban (a sztatinok esetében) a kötelezően hatóanyag néven történő gyógyszerrendelés. A sok szakmai vita (és a rendelet hatályba lépésével párhuzamosan kiadott, átmeneti könnyítést tartalmazó – és még vissza nem vont – államtitkári tájékoztató) ellenére az azóta is hatályban lévő rendelkezéssel potenciálisan a gyógyszerész válhat (válhatna) a beteg szemében is a terápia konkrét megvalósulásának felelőssévé. Fontos kiemelni, hogy a generikus helyettesítéshez árrés-független finanszírozás is kapcsolódik éves 3,6 milliárd Ft értékben.
- A következő meghatározó lépés (2013 tavaszán) az alapszintű gyógyszerészeti gondozáshoz kapcsolódó gyógyszerbiztonsági validálás jogszabályi feltételeinek megjelenítése [44/2004 (IV. 28.) ESzCsM<sup>1</sup> rendelet módosítása], illetve az ehhez kapcsolódó szakmai irányelv kidolgozása volt. A rendelet önálló fejezetben foglalkozik az „alapszintű gyógyszerészeti gondozás keretében végzett gyógyszerbiztonsági ellenőrzéssel”. Ebben egyértelműen meghatározásra kerülnek azon expedíálási helyzetek, amikor a gyógyszerészeti gyógyszerkiadás megkövetelt:
  - klinikailag jelentős interakció esetében,
  - ha a beteg klinikailag jelentős mellékhatást tapasztalt,
  - ha párhuzamos gyógyszer alkalmazásának veszélye fennáll,
  - ha a beteg-együttműködési hiány azonosított,
  - nemzetközi szabad néven történő gyógyszerrendelés esetén,
  - a beteg kérésére, vagy

<sup>1</sup> ESzCsM – Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium



- a gyógyszerertári szakasszisztens kezdeményezésére. Továbbá a beteg részére a gyógyszerbiztonsági ellenőrzés keretében a gyógyszerésznek kell biztosítani a kiadásra, valamint korábban kiváltásra kerülő gyógyszerek tekintetében a gyógyszerelési problémák felmérését, és az azok megoldására történő javaslatlét [5]. Mindezen tevékenységeket támogatja, hogy a gyógyszerészek a beteg gyógyszerhasználatára vonatkozó adat-betekintési lehetőséggel bírnak az OEP adatbázisába, a beteg egyetértése esetén. Mindezek elvégzésére az árréstől függetlenül további 4,5 milliárd Ft kerül évente kifizetésre.
- A 41/2007 (IX. 19.) EüM rendelet módosítása 2013-tól kötelezővé teszi a gyógyszerertárok együttműködését az egyének egészségük iránti felelősségének erősítése és az egészséges életvitelhez szükséges tudás és készségek elsajátítása érdekében a részben vagy egészben állami pénzügyi forrásból biztosított népegészségügyi tevékenységek megvalósításában [5].

A jogszabályi módosulások mellett az elmúlt években számos irányelv is kialakításra került, melyben a Gyógyszerészeti Gondozás Szakmai Bizottság, az MGYK és az MGYT játszott kiemelt szerepet.

A gyógyszerészeti kompetenciák további kiteljesedését jelentette a gyógyszerertár-működtetésben a személyi jog egyértelmű megerősítése, a gyógyszerertár-vezetés kompetenciakörének rendezése, a gyógyszerertárok tulajdonlásában a többségi gyógyszerész tulajdon előírása, a gyógyszerertárok közegészségügyi érdek szerinti vezetésében a gyógyszerészeti felelősségvállalás egyértelművé válása [6]. Ezt az elvárt minőségbiztosítási követelmények is támogatják [7]. Továbbá 2014-től felmenő rendszerben a szakképesítéshez (két területen) is kompetencia kapcsolódik, mivel meghatározott életkor alatt személyi jogos és kórházi főgyógyszerész csak az adott területen szakképzéssel rendelkező lehet. A rendelkezést 2025. január 1-től kell alkalmazni (és mentességet kapnak az 1975. január 1. előtt születettek).<sup>2</sup>

### **Gyógyszerészeti kompetenciákkal kapcsolatos felmérések**

#### *Felmérések eredményei*

A diplomadolgozatban az előzőekben kiemelt kompetencia változások mellett arra kerestük a választ, hogy mindezt hogyan érzik, érzékelik a betegek, és ezekről mi az egészségügyi szakemberek véleménye. Ezért a betegek körében, több patikában kérdőíves felmérést végeztünk, továbbá szakmabeliekkel fókuszcsoporthoz

mélyinterjúk készültek (15 fő) azzal a céllal, hogy különféle szemszögből megvizsgáljuk: mit jelent és hogyan érvényesül a gyógyszerész kompetenciája; hogy látják a gyógyszerészek saját helyzetüket (5 fő), mit gondolnak a háziorvos kollégák (4 fő), illetve mennyire tájékozottak a témában a hallgatók (6 fő). A kérdőíves felmérés elsősorban a gyógyszerertárban dolgozó gyógyszerészeknek állít tükröt, hiszen a patikába betérő betegek velük találkozhatnak nap mint nap. Becslések szerint 60 millió ilyen találkozás történik évente.

A kérdőíves felmérés összeállításakor az előzőekben felsorolt kompetencia területekre vonatkozó kérdéssor készült, melyet előzetesen fókuszcsoporthoz megbeszélés keretében három gyógyszerésszel egyeztetünk és összesen 30 pontból áll. A kérdőív kitöltése 2015 szeptemberében a Kisalföldön történt öt patikában, melyek között egy megyeszékhely belvárosi (28 fő), két megyeszékhely külvárosi (39 fő) és két községi (kb. 2000 és 3000 lakos) gyógyszerertár (37 fő) is szerepelt. Algoritmus szerint minden ötödik beteg vett részt a mérésben. A megszólított 130 páciens 80%-a töltötte ki a tesztet, így összesen 104 anonim kérdőív került kiértékelésre. A válaszokat gyógyszerész segítségével jelölték, akitől a kérdőív felvétele során kérdezhettek is.

#### *A kérdőíves felmérés főbb eredményei*

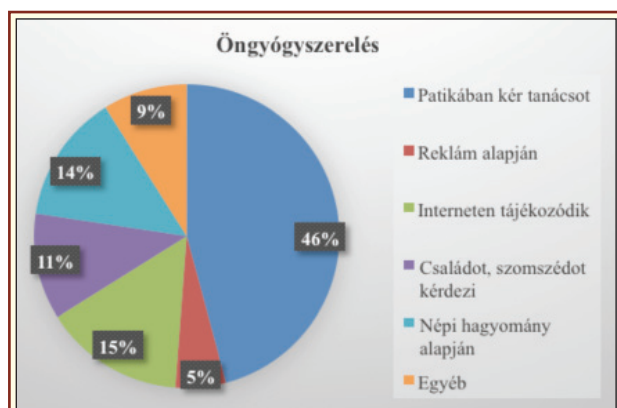
A résztvevők között 77 nő (74%) és csupán 27 férfi (26%) szerepelt, korosztály szerint legtöbbször a 60 év feletti (38%) voltak. Az iskolai végzettség alapján a diplomások (36%), középiskolai végzettségűek (38%), szakmunkások (24%) illetve nyolc általánost végzetek (2%) töltötték ki a kérdőívet.

A számos megállapítás közül kiemelendő, hogy legtöbbször havi rendszerességgel járnak gyógyszerertárba (54%), gyógyszerkiváltáskor a betegek több mint kétharmada azonnal hozzájut a felírt készítményekhez és a megkérdezettek 64%-a sorolta magát a házi gyógyszerésszel rendelkezők közé. Önbevallás szerint a páciensek 70%-a rendszeresen szedi a felírt gyógyszereket.

A gyógyszerertárakban igényelhető szolgáltatásokkal kapcsolatban az alábbiak állapíthatóak meg:

- Nem teljes körűen ismerik a megkérdezettek, hogy betegségmegelőzésre kérhetnek tanácsot a patikában, 32% nem is élt még ezzel a lehetőséggel.
- Azon kérdésre, hogy *hogyan gyógyítják magukat betegség esetén, amennyiben nem fordulnak orvoshoz* (többszörös választás) a legtöbbször a patikai tanácskérés jelölték, egyéb referenciapontként az internet, a népi hagyományok, a család/szomszéd/ismerős tanácsadó szerepe jelentős (**1. ábra**).
- A vénynélküli gyógyszeres terápiákkal kapcsolatban jelentős többség (80%) kér tanácsot az expedíától a termékválasztáshoz, míg 20% célorientált vásárlóként érkezik a gyógyszerertárba; közülük 16%

<sup>2</sup> A dolgozatnak nem feladata, hogy a gyógyszerertár-működtetésben (személyi jog), a gyógyszerertárvezetésben és a gyógyszerészeti szakmai tevékenységben illetően bekövetkezett kompetencia-bővüléseket érdemben elemezze, beleértve a szakgyógyszerészeti kompetenciák bővülését is.



1. ábra: Öngyógyszereléshez kapcsolódó tájékoztató arányok

nem kér tanácsot a készítmények megfelelő alkalmazásához sem.

- A receptköteles gyógyszerek esetében mérsékeltebb az alkalmazási tanácsot igénylők aránya (66%).
- A betegek 54%-a vett igénybe valamilyen gyógyszerértéket szolgáltatást az elmúlt egy év során (többszörös választás). Legtöbbször az általános tanácsadást jelölték (45%), a homeopátiás tanácsadás elérte a 20%-ot, az egyéb szolgáltatások (mérések) kisebb arányban jelentek meg (2. ábra). (Mindezekhez kapcsolódóan érdekes a 21. kérdésre adott válasz, mely szerint a betegek 65%-a érdeklődött már gyógyszerértéketben alternatív gyógymód iránt; számukra a gyógyszerész nagyrészt tudott segítséget nyújtani.)
- A generikus helyettesítés indikátoraként a megkérdezettek 82%-ának szoktak ajánlani olcsóbb készítményt, többségük (54%) hajlandó is kipróbálni a kedvezőbb napi terápiás költségű terméket. Érdemes ajánlani új, olcsóbb készítményt a betegeknek, mert a felmérés szerint 60% elfogadja és kipróbálja az újat, ez jelentős megtakarítást hozhat a betegnek és az államnak egyaránt.
- A gyógyszerészi gondozás lényegét, a terápiás nyomon követést a betegek 57%-a nem igényli. Az állandó gyógyszeréssel rendelkezők 91%-a szokott adagoláson túli tájékoztatást kapni a helyes gyógy-



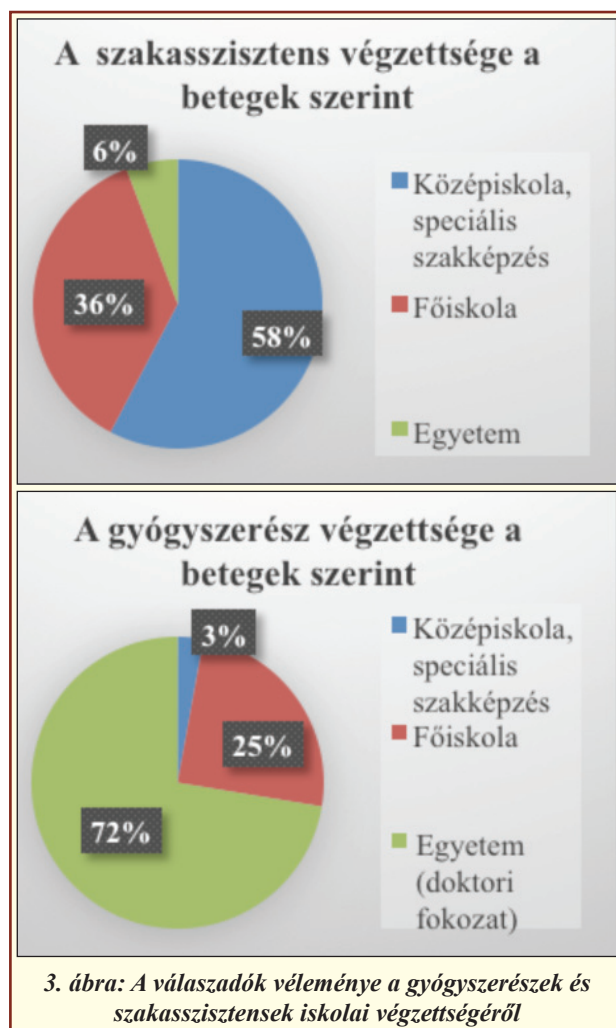
2. ábra: A gyógyszerértéket szolgáltatásokat igénybe vevők (54%) igény-megoszlási aránya az elmúlt egy évben

szerszedésről, és e csoportban a generikus helyettesítés is magasabb arányban van jelen (85%). Jelentős a különbség a terápiás nyomon követés igényét tekintve: a házi gyógyszeréssel rendelkezők 52%-a igényelné gyógyszerének rendszeres ellenőrzését, a nem rendelkezők között viszont 69% nem tart rá igényt. A gyógyszerbevitelről időnként megfigyelő betegek nem szeretnék, ha a gyógyszerész nyomon követné terápiájukat (26% igényli), de az adherens betegek 43%-a elfogadná.

- A közvetlen lakossági gyógyszerellátás vonatkozásában fontos, hogy betegeink megítélése szerint (közel 60%) minden gyógyszerkiváltásnál gyógyszeréssel találkoznak, és csak a megkérdezettek 40%-a feltételezett szakasszisztensi kiszolgálást. Kétharmaduk úgy véli, tud különbséget tenni gyógyszerész és szakasszisztens között gyógyszerkiváltás során, azonban jelentős, a gyógyszerészi kompetenciák vonatkozásában kiemelendő, hogy a betegek közel 80%-a nem érez szakmai differenciát a gyógyszerészi és szakasszisztensi expedálás között! Többségük (63%) nem is érezné nagyobb biztonságban magát attól, ha mindig gyógyszerésztől kapná meg a gyógyszereit. Elenyésző ritkasággal fordul elő, hogy külön gyógyszerészt kérnének az expedálási folyamathoz, hiszen a 104 betegből 7-en számoltak be ilyen alkalomról. A gyógyszerértéket szakasszisztensi végzettség tekintetében a válaszadó betegek 42%-a felsőfokú képzettséget jelölt, míg a gyógyszerészek esetében a főiskolai és középiskolai képzés meghatározási aránya közel 30% volt (3. ábra).
- A vényhez szakmai útmutatást kérők többsége (55%) nem érezné magát nagyobb biztonságban gyógyszerész expedálás esetén. A tanács igénye nélküli vénykiváltók gyengébben képesítettnek vélik a gyógyszerészeket az összes beteg átlagánál. A szakasszisztensek ebben az aspektusban is jó színben tűnnek fel: a szolgáltatást igénybe nem vettek csaknem fele diplomát tulajdonít nekik. A gyógyszerészek megítélése szolgáltatás-függetlennek tűnik a felmérés alapján. A betegeknek hiába van gyógyszerészüket, akivel rendszeresen találkoznak, még így is 72%-uk nem érez különbséget a gyógyszerész és szakasszisztens között (a nem rendelkezőknél ez még sokkal magasabb, 87%-os arányt mutat). A „jó gyógyszereszedők” 82%-a nem érez szakmai különbséget a gyógyszerész és a szakasszisztens között, a képzettséget tekintve a rendszeres szedők az átlaghoz hűen ítélik meg a gyógyszerértéket dolgozók végzettségét.

#### A mélyinterjúk főbb eredményei

Látóköriünk szélesítése érdekében 2015 szeptemberében megkerestünk patikában aktívan dolgozó öt gyógyszerészt, négy háziorvost és hat végzős gyógyszerészhallgatót (utóbbiakat mind a Semmelweis Egye-



temről), akikkel anonim módon mélyinterjú készült. Egy-egy interjú, melynek során előre rögzített kérdésekre kellett válaszolni, átlagosan 25-30 percig tartott.

A megkérdezett gyógyszerészek legfontosabb alapkompenciáiként az alábbiakat jelölték meg: megbízhatóság, precizitás, jó beteg-kommunikáció, tapintatosság, empátia, az egyre bővülő gyógyszerkincs ismerete és a tapasztalat. Mindezek mellett többektől a gyógyszerészeti gondozás és a gazdasági ismeretek is elhangzottak. A gyógyszerészek szerint a gondozásra egyre nagyobb az igény a „futószalag-orvosok”, illetve az „önálló receptíró asszisztensek”, és a gyógyszergyári reklámok miatt, azonban – elmondásuk szerint – az ajtóig álló sor mellett csak a legszükségesebb információk átadására van lehetőség. Különösen a kérdőív eredményei alapján volt meglepő, hogy a gyógyszerészek megítélése szerint a sok generikus gyógyszer és az azok közötti váltás csak megzavarja a betegeket. Megítélésük szerint a patikai tevékenységek jellemzően kereskedelmiek, és a tudományos, gyógyító részre sajnos kevesebb hangsúly jut. A betegek nyitottak az alternatív medicina iránt, főként a kisgyermekesek, várandósok és szoptatós kismamák keresik ezeket a megoldásokat. Elmondásuk szerint a sok megszerzett lexikális tudás kevésbé kamatoztatható a min-

dennapokban. Véleményük szerint a hatástan sokkal nagyobb hangsúlyt érdemelne, és a forgalomban lévő vény nélküli vagy egyéb terápiákról is több tudásra lenne szükség, hogy a patikába kikerülve ne az asszisztens tudjon többfélét ajánlani. A gyógynövények oktatásában is a terápiás felhasználás súlyozandó. A gyakorlat orientált terápia és a gondozás is több figyelmet érdemelne. A kommunikáció, pszichológia, szolgáltatás marketing oktatása is fontos lenne. Egybehangzóan jelezték, hogy a képzés problémamegoldó, gyakorlatias irányba elmozdítandó.

A megkérdezett orvosok egyike jelezte: „*Itthon a gyógyszerészek helye a hierarchiában méltán javítandó, mert képzésük megvan hozzá, csak jogi lehetőséget nem kapnak, hogy bizonyos dolgokba jobban beleszóljanak.*” A terápiás javaslattevő jogkör megalkotása mellett a lakossági elismertség növelendő, hogy merjék elfogadni a gyógyszerész javaslatait. Az OTC készítmények forgalmazását ismét patikai privilégiummá kellene tenni a betegek védelme érdekében. Véleményük szerint a „boltos” szerepkörből kellene segíteni kihozni a gyógyszerészeket, de tudni kell, hogy nem minden orvos örül a gondozásnak. Észlelik, hogy a gyógyszerész beszélget a beteggel, de hogy ez szervezett formában történne, nem érződik. Szükséges lenne megteremteni egy egységes informatikai rendszert, hogy követhető legyen a háziorvos és a gyógyszerész számára egymás munkája. Kompetencia fejlesztésként bizonyos gyakori tünet-együttesek esetén protokoll szerinti kikérdezést javasolnak (leggyakrabban vény nélküli gyógyszerekkel is kezelhető betegségek) még akkor is, ha kellemetlen, vagy áll a sor. Az interakciók és a helyes és folyamatos gyógyszeresedés kontrollja is fontos gyógyszerési kompetencia. Volt olyan, aki védőoltások biztosítása terén is látott bővülési lehetőséget. Elmondásuk szerint jelenleg az orvos-gyógyszerész kapcsolat jellemzően technikai egyeztetésekre vonatkozik, de szívesen vennék ennek szakmai bővülését. Ennek egyik eleme a polipragmázia elleni fellépés lenne, de ehhez egybehangzó vélemény szerint azonos gyógyszerértékben kellene a recepteket kiváltania a betegeknek. Az új gyógyszerekkel kapcsolatban nem a gyógyszerészeketől tájékozódni, hanem helyettesítési, felírási kérdés kapcsán keresik meg a gyógyszerészeket. Egyik háziorvos kolléga igaz megfogalmazása szerint: „*A gyógyszerészekkel közös célunk a gyógyítás, együtt többre vagyunk képesek.*”

A nyári gyakorlaton már részt vett hallgatók véleménye szerint a gyakori gyógyszerekről komplex tudással rendelkeznek a gyógyszerészek, de a hatástani, gondozási ismereteket még így is bővíteni kell, és meg kell jeleníteni a fitoterápiás ismereteket is. Hiányoznak a kommunikációs, a pszichológiai és a gazdasági alapok. Fontos lenne tanulni az étrend-kiegészítőkről és a hétköznapi problémák gyógyszeres, terápiás kezeléséről. Véleményük szerint a tudás, amivel az egyetemen



felvértetik őket, nem kihasználta. Eddigi tapasztalatuk szerint a gyógyszerészek ritkán módosítják a beteg terápiáját, a gondozási programok ritkán működnek, de a betegek nem is tudnak a lehetőségről. Negatívan éltek meg, hogy egyes patikai modellekben preferált terméklista alapján ajánlanak a betegnek gyógyszereket, a létszámot a minimumon tartják, minden dolgozó maximálisan kihasználta, nincs plusz idő és energia a betegeknek. Meglátásuk szerint az orvosok a gyógyszerészekkel csak probléma esetén kommunikálnak.

### Összegzés

A kérdőíves felmérés patikai körülmények között történt, ami a valóságoshoz képest valószínűleg jobb színben tünteti fel a gyógyszerértékesítési, gyógyszerészeti szolgáltatásokat. A felmérés eredményeiből egyértelműen látszik, hogy betegeknek érdemben nem tudnak különbséget tenni gyógyszerész és gyógyszerértékesítő (szak)asszisztens között, végzettségüket sokszor összemossák. Nem érzik azt, hogy a gyógyszerészeti expedálás nagyobb biztonságot ad. A szakmai területek közül a vény nélküli gyógyszerek esetében rajzolódik ki kedvezőbb kép, de itt is a betegek közel 50%-a tájékozódik elsődlegesen a gyógyszerértékesítőben az öngyógyítás kapcsán. A vényköteles gyógyszerek esetében a terápia kiemelt szereplőjeként a kezelőorvos jelenik meg, és a gyógyszerészeti tanácsadás iránti igény csökken. Ugyanez mondható el fokozottan a terápia nyomon követéséről is. A betegségmegelőzés esetében a gyógyszerészeti szerepvállalás iránti igény is elmarad a kívánatostól. Ugyanakkor az általános, közkeletű megítélés szemben a felmérésben résztvevők elfogadóbbak, elfogadóbbak lennének a generikus helyettesítéssel.

### Jövőre vonatkozó megfontolások

Összefoglalóan elmondható, hogy az elmúlt években számos gyógyszerészeti kompetencia jelent meg, került megerősítésre a közvetlen lakossági gyógyszerellátás területén. Ezekből azonban a felmérés eredményei alapján a betegek sokszor nem érzékelnek kellő változást. Ezt a mélyinterjúk is megerősítették. Ahhoz, hogy a gyógyszerértékesítőben a gyógyszerészek megfelelően, a betegek számára is érthetően, kiegyenlített szakmai színvonalon tudják ezt biztosítani, az alábbiakban javasolt előrelépni:

- A betegeknek egyértelműen fel kell tudni ismerniük, hogy mikor történik gyógyszerészeti expedálás.

- A jogszabályban lefektetett esetekben szakmai irányelv szerinti gyógyszerészeti expedálás szükséges a gyógyszerértékesítőben.
- Ehhez szükséges a gyógyszerértékesítő munkafolyamatok újrászervezése, az expedálási folyamat elemeire bontása, ebben gyógyszerészeti, szakasszisztensi, asszisztensi feladatok elhatárolása és adott expedálási helyzetekbe gyógyszerész bevonása, vagy gyógyszerészeti tárhoz való irányítása.
- A graduális és posztgraduális képzésben ezen kompetenciákra gyakorlati modelleken keresztül kell felkészíteni a résztvevőket.

### IRODALOM

1. A biztonságos és gazdaságos gyógyszer- és gyógyászatisegédeszköz-ellátás, valamint a gyógyszerforgalmazás általános szabályairól szóló 2006. évi XCVIII. törvény. – 2. *Hankó Z.*: Hogyan tovább magyar gyógyszerész? A Magyar Gyógyászati Kamara új 12 pontja 2014-ben. <http://www.mgyk.hu> (2015.10.25.) – 3. 2008. CVI. törvény az egyes egészségügyi tárgyú törvények módosításáról [24 §. (3) y) bek.; 24. §. (2) j) bek.] – 4. [http://semmelweis.hu/gytk/files/2014/06/rezi\\_1005\\_HankóBalazs\\_gygyserbiztonsag\\_gygyseresziGondozas.pdf](http://semmelweis.hu/gytk/files/2014/06/rezi_1005_HankóBalazs_gygyserbiztonsag_gygyseresziGondozas.pdf), [2015.07.21.], dr. Hankó Balázs – Beteg és gyógyszerbiztonságot garantáló gyógyszerészeti gondozás – 5. [http://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/1529/fajlok/gyogyszerbiztonsagi\\_ellenorzes.pdf](http://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/1529/fajlok/gyogyszerbiztonsagi_ellenorzes.pdf) [2015.10.25.] Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve az alapszintű gyógyszerészeti gondozás keretében végzett gyógyszerbiztonsági ellenőrzésről 2013. EÜK. – 6. *Balog Z.*: B/1764. számú jelentés a közforgalmú gyógyszerértékesítőkről. <http://www.parlament.hu/irom40/01764/01764.pdf> [2016.02.25.] – 7. MGYK. Minőségügyi kézikönyv gyógyszerértékesítőknak – II. kiadás. <http://mgyk.hu/index.php?id=minoseguyikezikonyv-gyogyszeraknak-ii-kiadas> [2016.02.25.]

BOZSÓKI, A. HANKÓ, B: *Pharmaceutical competences and its view by our patients*

*The publication is based on the thesis of A. Bozsóki. Following surveys of pharmaceutical competences in recent years in Hungary, she explicates the results of questionnaires with patients in pharmacies in the Little Hungarian Plain and the results of interviews with general practitioners, pharmacists and pharmacy students. The results of the survey clearly prove that patients are not able to differentiate between being dispensed by a pharmacist or by a pharmacy assistant. In case of over the counter medication patients turn to pharmacy for advice in about 50% of the time. In case of prescribed medication the doctor acts as the main advisor in the treatment and the demand for pharmacist advice decreases. The same stands for therapeutic following but in an even greater degree. The demand for pharmacist participation in prevention is less than it would be desirable but survey participants are more accepting to generic substitution than it would universally be expected.*

*Semmelweis Egyetem, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet,  
Budapest, Hőgyes E. u. 7. – 1092*

*A dolgozathoz tartozó tesztkérdések az utolsó oldalon találhatók*



## GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 59. 25-29. 2015.

### ANNO... Neves magyar gyógyszerész évfordulók 2017-ben

Szmodits László

#### 200 éve

• 1817. április 23-án halt meg *Klapka József Károly* (\*1756) gyógyszerész, meteorológus. Gyógyszerészi végzettségének helye és időpontja ismeretlen. Morvaországból 1780 körül érkezett Temesvárra. II. József király tábori gyógyszerészeként nemesi címet és bánsági tartózkodásra feljogosító engedélyt szerzett. Tábori gyógyszerházakat állított fel. A temesvári belvárosi (később Fekete Sas) gyógyszerház tulajdonosa volt 1794-1816 között. Létrehozta a gyárvarosban a Segítő Szűz Mária fiókgyógyszertárat is. Halála után a fia, *Klapka Károly Antal* lett az új tulajdonos. Temesvárott 1780-1803 között rendszeresen vezette a meteorológiai adatokat [1].

• 1817. szeptember 29-én született *dr. Kayser Gusztáv Adolf* (†1878) gyógyszerész. Nagyszebeni szülőhelyén, apja, *Kayser Johann Georg* Fekete Sas gyógyszerházban volt gyakornok. *Kladny Friedrich* gyógyszerházban is dolgozott. A tirocinális vizsgáját letéve a bécsi Politechnikai Intézetben *Meissner Traugott*-nál kémiát tanult. A Bécsi Tudományegyetemen 1842-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. A Berlini és a Giesseni Egyetemen tovább tanult. A Heidelbergi Egyetemen *Kekulé* professzornál 1844-ben bölcsészdoktori oklevelet szerzett. Hazatérve apja patikájának lett a tulajdonosa. Erdély flórájának lelkes kutatója, főleg az Árpás-völgy növényvilágát tárta fel. Herbáriuma mintegy 1800 növényfajt tartalmazott. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület erdélyi járása nagyszebeni elnökévé választották meg 1874-ben [2].

#### 175 éve

• 1842-ben született *dr. Molnár Nándor* (†1912) gyógyszerész. Iskolái elvégzése után előbb vegyészmérnöki oklevelet szerzett és *Redtenbauer* professzor bécsi laboratóriumában kezdte a pályáját. A Budapesti Tudományegyetemen 1880-ban gyógyszerészi, 1883-ban gyógyszerész doktori oklevelet szerzett. Átvette 1884-ben apja, *Molnár János* budapesti Csillag gyógyszerházát. Részt vett a Gyógyszerészgyakornoki Tanfolyam 1888. évi indításában. A Magyar Chemiai Folyóiratot szerkesztette 1897-től. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület titkára volt. 1907-ben beren-

dezte az Egyesület vegyvizsgáló laboratóriumát. Kezdeményezésére vezették be a barna színű üvegek használatát a fényérzékeny gyógyszerekhez [3].

• 1842. július 30-án halt meg *Rómer István* (\*1788) gyógyszerész. A sátoraljaújhelyi Magyar Korona gyógyszerházban volt gyakornok. A Bécsi Tudományegyetemen 1814-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Tábori gyógyszerészként működött Franciaországban, majd a bécsi Szent Ulrik gyógyszerházban volt gyógyszerész. Itt a munkája mellett vegyi termékek gyártásával is foglalkozott. Itt készült a kálium-klorátos gyufa, amit továbbfejlesztett. Ennek a gyártására az 1822-ben alapított üzeme később már gyárrá fejlődött. A gyufa találmányát ezüst emlékéremmel jutalmazták az 1835. évi Bécsi Iparkiállításon. *Irinyi Jánossal* megismerkedve, megvásárolta tőle a zajtalan foszforos gyufa ötletét, majd ezt szabadalmaztatta és 1837-ben megkezdte az újfajta gyújtók gyártását. Orvos veje kezdeményezésére Bécs Wieden városrészében ingyenes gyermekkorházat alapított és tartott fenn [4].

• 1842-ben született *Széky Miklós* (†1912) gyógyszerész. A Pesti Tudományegyetemen 1864-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Előbb Kolozsvárott volt alkalmazott, majd külföldi gyógyszerházakban is dolgozott. 1874-ben gyógyszerházi jogosítványt szerzett Kolozsvárott. A Mátyás Király Gyógyszerház tulajdonosa volt, amelyet állandóan fejlesztett. Rendszeresen képezte itt a gyakornokokat. A Kolozsvári Gyógyszerész Testület elnökeként jelentős szakmai-közéleti munkát végzett. Részt vett a gyakornoki vizsgabizottság munkájában, a vizsgák eredményeiről rendszeresen beszámolt a Gyógyszerészi Közlöny hasábjain. Fiát, *dr. Széki Tibor* gyógyszerészt, későbbi egyetemi tanárt is a gyógyszerészi pályára nevelte [5].

#### 150 éve

• 1867. május 9-én született *Göllner Kornél* (†1934) gyógyszerész. A Budapesti Tudományegyetemen 1888-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet, majd *Gustaw Hell* híres gyógyszergyárában dolgozott Tropauban. Hazatérve 1900-tól a budapesti Galenus Gyár vegyésze volt. Drogéria tulajdonos volt a haláláig a

pesti Szondy utcában. Megalapította 1900-ban a Drogista Közlönyt, amelyet több évig szerkesztett. A Kochmeister-cég óbudai gyáranak vegyésze volt 1913-tól, majd az újpesti Wolfner gyárban működött 1916-1933 között. A Drogista Szakiskola tanára is volt 1903-tól tizennyolc éven át. Számos cikke jelent meg a szaklapokban [6].

### 125 éve

- 1892. január 5-én halt meg *Kiss Ferenc senior* (\*1816) gyógyszerész. A Pesti Tudományegyetemen 1840-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Alkalmazotti munkája után, 1843-ban gyógyszertár felállítására kapott engedélyt a Békés megyei Körösladányban. Nála volt gyakornok *Than Károly*, a későbbi neves egyetemi tanár. A Szentháromság patikát 1855-ben áthelyezte Szeghalomba. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület Békés megyei járásának elnöke volt 1874-től. A gyógyszerészi munkája mellett jelentős vízanalitikai vizsgálatokat végzett. A Cséfa-pusztai kút keserű vizét, a szeghalmi Várhelyi kút vizét és a Gyopáros tó vizét elemezte. Ezt a tavat később gyógyfürdőnek nyilvánították [7].

- 1892. január 22-én született *dr. Vondra Antal* (†1966) gyógyszerész. A mohácsi Angyal gyógyszertárban volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1920-ban szerzett gyógyszerészi és államtudományi doktori oklevelet. Az orvosi karon 1926-ban végbizonyítványt szerzett. A párizsi Sorbonne-n orvosi előadásokat hallgatott és egy igazgyöngyvizsgáló laboratórium vezetője volt. Hazatérve, *Kazay Endre* vértessaccai gyógyszertárának tulajdonosa lett. Itt fejezte be a *Studény Jánossal* együtt írott „Hírneves gyógyszerészek” könyvüket. Öt évig szerkesztette a Gyógyszerészi Értesítőt. Pécsen 1932-ben megalapította a Szent Mór gyógyszertárat, amelynek az államosításig volt tulajdonosa. Pécsen 1965-ig volt gyógyszertárvezető. Közel 250 cikke jelent meg a szaklapokban és hírlapokban [8].

- 1892. január 29-én halt meg *Wolff Gábor* (\*1811) gyógyszerész. Fogarason volt gyakornok. A Pesti Tudományegyetemen 1834-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Alkalmazotti évei után 1840-ben megvásárolta a kolozsvári Magyar Király gyógyszerárat, amelynek tulajdonosa lett. Tordán 1856-ban lett újra tulajdonos. Fiaitól kora óta érdekelte a növénytan és a rovaran, gyógyszerészi munkája mellett kiváló flóra- és faunakutató lett. Számos ritka erdélyi növényt ismertetett. Több növény az ő nevét viseli. A Királyi Magyar Természettudományi Társulat mellett számos külföldi természettudományos társulatnak is a tagja volt. A Magyar Orvosok és Természettudósok Naggyűlésein előadásokat tartott. A több ezer példányos herbáriumát a fia, *dr. Wolff Gábor* gyógyszerész örökölte [9].

- 1892. február 12-én halt meg *Csurgay Kálmán* (\*1858) gyógyszerész, lapszerkesztő. A Budapesti Tudományegyetemen 1879-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. Egyetemi hallgatóként belépett a „Gyógyszerészi Hetilap” szerkesztőségébe, ahol 1884-ben társ-szerkesztő lett. Gyógyszertári jogosítványt nyert Dunaszekcsőn, ahol a gyógyszertárában csak rövid ideig volt tulajdonos. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület felhívására 1883-ban gyakornoki tankönyvet jelentetett meg. Megalapította 1885-ben a „Gyógyszerészi Közlöny” szaklapot, amelynek első főszerkesztője lett. Tudományos és szakügyi cikkeket írt. A megfeszített munkatempója aláásta az egészségét. Gyógyíthatatlan betegsége tudatában öngyilkosságot követett el [10].

- 1892. április 24-én született *Rimay Béla* (†1976) gyógyszerész. Előbb a Münchener Egyetemen vegyész-mérnök, majd a Pázmány Péter Tudományegyetemen 1924-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. A pályáját apja, *Rimay Zoltán* szikszói gyógyszertárában kezdte. Budapestre költözött 1932-ben. A kőbányai Szent Erzsébet gyógyszertár tulajdonosa volt. Az államosítás után több helyen működött. 1953-tól a budapesti volt Csillag (801. sz.) gyógyszertár vezetője lett. Tudományos szinten művelte a gyógyszerterológiát és a gyógyszeranalitikát. Itt magisztrális injekciók és szemészeti alapanyagok középüzemi gyártástechnológiáját dolgozta ki. Számos kitüntetéssel ismerték el a munkásságát [11].

- 1892. május 15-én született *Kun Ferenc* (†1976) gyógyszerész. A Budapesti Tudományegyetemen 1913-ban gyógyszerészi oklevelet szerzett. A budapesti Szent János gyógyszertárban kezdte a pályáját. Részt vett gyógyszerészként az I. világháborúban. A Horthy rendszer idején több helyen dolgozott. *Dr. Lengyel Attila* gyógyszerkészítő laboratóriumában elsajátította a középüzemi gyógyszerkészítést. Már ekkor állandóan képezte magát. Munkaszolgálatot is teljesített. Hosszabb időt töltött el a fővárosi Andrássy gyógyszertárban, amelynek az államosítás után a vezetője lett. Itt önálló ésszerűsítő megoldásokat vezetett be. Egymást követően jelentek meg a közleményei. Erre felgyeltek és az V. Magyar Gyógyszerkönyv szerkesztőbizottsági tagja lett. A Gyógyszerész Szakcsoportban a Gyógyszerész-továbbképzés Bizottsága és a budapesti szervezet elnöke volt. A betegek ellátásának és a tudomány művelésének élt. Számos kitüntetéssel ismerték el a munkásságát [12].

- 1892. október 10-én született *Studény János* (†1929) gyógyszerész. A Budapesti Tudományegyetemen 1913-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. Több fővárosi gyógyszertárban volt alkalmazott. Bátyjával, *Studény Károllyal* az újpesti Szent Kereszt, majd a budapesti Fortuna gyógyszertár tulajdonosa volt. Az



Egészségügyi Anyagraktár analitikai laboratóriumát vezette 1918-tól, majd a Medichemia gyógyszervegyészi gyár üzemvezető igazgatója lett. Közben megalapította a Theriaca gyógyszervegyészi laboratóriumot, ahol több új készítményt hozott forgalomba. A szakmai tárgyú cikkei mellett jelentős gyógyszerésztörténész is volt. Főműve volt a *dr. Vondra Antallal* írt „Hírneves gyógyszerészek” kötete, amelynek a kedvező fogadtatását már nem érhetette meg [13].

- 1892. november 26-án született *dr. Wiener Jenő* (†1944) gyógyszerész. A fővároson kívül még Greiswaldon és Bécsben is tanult. A Budapesti Tudományegyetemen 1914-ben gyógyszerészi, 1918-ban bölcsészdoktori oklevelet szerzett. Fiatalon bekapcsolódott a Galilei Kör gyógyszerészi csoportjának munkálataiba. Főhadnagyi rendfokozatot szerzett az I. világháborúban. *Winkler Lajos* professzor mellett tanársegédként működött 1921-ig. Ekkor megvásárolta a szombathelyi Kígyó gyógyszertárat, amelynek 1944-ig volt a tulajdonosa. Tudományos munkát is végzett. A „Vidéki Orvosok és Gyógyszerészek Lapja” szerkesztője is volt. Értékes könyveit a kőszegi Patikamúzeum Gyógyszerésztörténeti Könyvtára őrzi. A holokausztt áldozata lett [14].

- 1892-ben halt meg *Podhráczky Ferenc* (\*1828) gyógyszerész. A Pesti Tudományegyetemen 1855-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. Az alkalmazotti évei után gyógyszertári jogosítványt nyert Nagyszalontán. Az 1871-ben megnyílt Remény gyógyszertárának volt a tulajdonosa. Az 1860-as évektől kezdve több cikke jelent meg a Gyógyszerészi Hetilapban és más folyóiratokban.

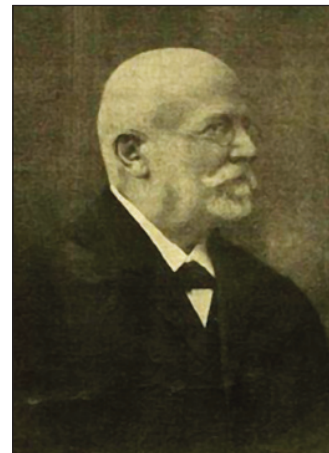
A gyakorlati gyógyszerészet mellett a természeti jelenségek, valamint a növény- és állatvilág tanulmányozására fordította a szabad idejét. A Debrecen-Bihar megyei Gyógyszerész Testület aktív tagja volt. A Bihar megyei Orvos-, Gyógyszerész és Természettudományi Egyesület alapítójaként, 1871-től az Egyesület titkára volt. Törvényszéki vizsgálatokat is végzett [15].

### 100 éve

- 1917. február 14-én halt meg *Filó János* (\*1852) gyógyszerész. Gödöllőn volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1873-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. Több budapesti patikában volt alkalmazott. Részt vett 1878-ban a boszniai hadjáratban. Gyógyszertári jogosítványt nyert 1882-ben a pesti Józsefvárosban. Szent Keresztény néven nyitotta meg a Mátyás téri gyógyszertárát, ahol több saját készítményét forgalmazta. Részt vett a szakmai közéletben. A Budapesti Gyógyszerész Testület elnöke volt 1906-1917 között. Nevéhez fűződött az Aggteleki utcai (később Kiss József u.) testületi székház létrehozása. Tagja volt

a fővárosi törvényhatóságnak is. Szerepet vállalt az 1914. évi gyógyszerészsztájk letörésében. Fia, *dr. Filó János* gyógyszerész, jogi doktor az államosításig volt a gyógyszertár tulajdonosa [16].

- 1917. február 15-én halt meg *dr. Felletár Emil* (\*1834) gyógyszerész. Balatonfüreden volt gyakornok. A Pesti Tudományegyetemen 1857-ben gyógyszerészi, 1862-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Benn maradt az egyetemen tanársegédként. Megalapította és szerkesztette 1863-ban a „Vegyészet és Gyógyszerészet” rövid életű szaklapot. *Dr. Kátai Gáborral* együtt szerkesztette „A gyógyszerészet alapvonalai” 3 kötetes tankönyvet (1862-1866). A törvényszéki kémia egyetemi magántanárává habilitálták 1863-ban. Bíró-sági vegyész volt 1871-től. Az Országos Művegyészeti Intézet (később Országos Bíró-sági Vegyészeti Intézet) első vezetője volt. Felfedezte az alkaloidaszerű hullámérgeket. A vérfoltok felismerésére érzékeny spektroszkópos eljárást vezetett be. Újszerű módszert dolgozott ki az arzén és a higany vizsgálatára. Rámutatott a metanol rendkívül mérgező hatására. A munkásságát nemzetközileg is elismerték [17].



- 1917. június 6-án halt meg *Glázer Sándor* (\*1861) gyógyszerész. Több generációs gyógyszerész családjában a nagypapa, *Glázer Károly* 1857-ben alapította a tapolcai Oroszlán gyógyszertárat, őt követte apja, *Iván. Sándor* 1881-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet a Budapesti Tudományegyetemen. Apja halála után, 1886-tól ő lett a gyógyszertár tulajdonosa. Tapolcai községbíró volt 1895-1903 között. Létrehozta a Polgári Leányiskolát és a Villamosműveket. Kezdeményezte a település csatornázását és fásítását. A helyi Vöröskereszt elnökeként jelentős szerepet vállalt a városi kórház létrehozásában és a gyógyító munkájának szervezésében. Emléktábláját 1990. november 19-én avatták az egykori gyógyszertár falán és utcát is neveztek el róla Tapolcán [18].

- 1917. október 26-án született *dr. Küttel Dezső* (†1991) gyógyszerész. Nyolc generációs gyógyszerész család tagja. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1939-ben gyógyszerészi, 1941-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Előbb a körmendi Megváltó gyógyszertár tulajdonosa, majd az államosítás után itt gyógyszertárvezető lett. A Vas Megyei Gyógyszertári Központ szakfelügyelője 1951-1977 között. Elnyerte

1966-ban a gyógyszerésztudomány kandidátusa fokozatot. Vállalati főgyógyszerész 1967-től. Az MGYT Gyógyszertechnológiai Szakosztályának elnöke 1970-1978 között. 1974-ben c. egyetemi docenssé nevezték ki. Tudományos munkássága a gyógyszertechnológiára, a gyógyszerellátás szervezési kérdéseire és a hálózatfejlesztés területére terjedt ki. Patronálásával számos gyógyszerész- és vegyészdoktori értekezés készült. Támogatta a gyógyszerészi muzeológia ügyét. Nyugdíjasként a körmendi Lacta Tápszergyárban, a szombathelyi KÖJÁL-nál, majd a bálbaltavári gyógyszerertárban működött [19].



• 1917. október 31-én halt meg *Ströcker Alajos* (\*1852) gyógyszerész. Tatán volt gyakornok. A Budapesti Tudományegyetemen 1881-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. Budapesti gyógyszerertárakban kezdte a pályáját. A Kochmeister-cég gyógyszerkészítő laboratóriumát 1884-től 25 évig vezette. Gyakornoki tankönyvet adott ki 1902-ben *dr. Győry Istvánnal* és *Schilberszky Károllyal*. *Dr. Deér Endrével* együtt szerkesztette a III. Magyar Gyógyszerkönyv galenusi részét. Gyógyszerertári jogosítványt szerzett 1909-ben; a Szent Kereszt gyógyszerertár tulajdonosa lett, ahol kémszereket is készített. Mellette a Gyakornoki Tanfolyam vezetője is volt 1913-ig. A Magyarországi Gyógyszerész Egyesület igazgatótanácsi tagja is volt. Számos közleménye jelent meg a szaklapokban [20].

### 75 éve

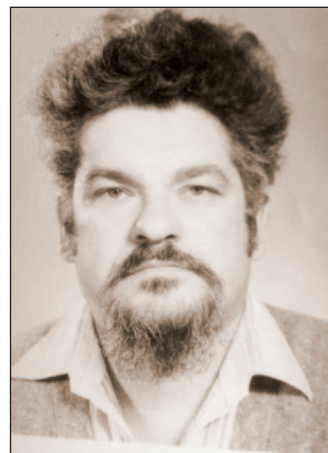
• 1942. január 18-án halt meg *dr. Baradlai János* (\*1873) gyógyszerész. A Bécsi Tudományegyetemen 1898-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. Rövid ideig Mezőtúron működött. Több évig Olaszországban és Svájcban dolgozott. Hazatérve, 1901-től a „Gyógyszerész Közlöny” segéd-szerkesztője lett. Néhány évig ausztriai gyógyszerertárakban működött, majd Sopronkeresztúron volt gyógyszerertárbérlő. Megvásárolta 1914-ben a dunaharaszti Isteni Gond-



viselés gyógyszerertárat, amelynek 1928-ig volt a tulajdonosa. Közben a Budapesti Tudományegyetemen 1918-ban gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. A budapesti Szent László gyógyszerertár tulajdonosa 1928-tól, majd 1934-től a Batthyány herceg gyógyszerertár tulajdonosa lett. Jelentős gyógyszerésztörténész volt, több száz cikke jelent meg a szaklapokban. A főműve a *Bársony Elemérrel* együtt írt „A magyarországi gyógyszerészet története” c. kétkötetes munkája volt (1930). Ez a hiányosságai ellenére ma is értékes forrásanyag [21].

• 1942. március 6-án halt meg *dr. Ekkert László* (\*1861) gyógyszerész. A Budapesti Tudományegyetemen 1881-ben gyógyszerészi, 1899-ben gyógyszerészdoktori oklevelet szerzett. Alkalmazotti évei után a budapesti Szent Gellért gyógyszerertár tulajdonosa volt 1893-1897 között. *Dr. Than Károly* professzor intézetében előbb gyakornok, tanársegéd, később adjunktus lett. Egyetemi magántanárrá habilitálták 1938-ban, egy évvel később rendkívüli tanár lett. A doktori értekezésében a fenol Koppeschaar-féle meghatározását alkalmazta a szalicilsav jodometriás meghatározásánál. Az egész életpályáját a vegyszerek, gyógyszervegyületek azonosításának és meghatározásának szentelte. A szerves vegyületek kimutatására színreakciókat dolgozott ki. A legismertebb volt a fenacetin savas hidrolízisét követő kálium-bikromátos oxidáción alapuló színreakciója. További 42 róla elnevezett vizsgálatot dolgozott ki. Több könyve és száznál több cikke jelent meg a hazai és a külföldi szaklapokban [22].

• 1942. április 11-én született *dr. Kóczian Géza* (†1987) gyógyszerész. A Budapesti Tudományegyetemen 1965-ben szerzett gyógyszerészi oklevelet. A nagyatádi gyógyszerertárban kezdte a pályáját. Itt 1973-ban lett gyógyszerertárvezető, majd 1979-től városi és járási főgyógyszerész. Már fiatal korától kezdve ku-



tatta a magyarság és a szomszéd népek kapcsolatát. Ez vezette őt a népi orvoslás, a gyógynövényhasználat és az etnobotanikai kutatás felé. Somogy megyében 20 éven át végzett gyűjtőmunkát. Több erdélyi és szlovákiai területen kutatótársaival együtt kutatott. A növénytaxonokat botanikailag is azonosította, amelyhez herbáriumot készített. A gyógynövényeket nemzetközileg elsőként osztályozta hatástani csoportosításban. A Keszthelyi Agrártudományi Egyetemen 1986-ban védte meg a több mint ezer oldalas doktori

értekezését. Felismerte: a szomszéd népek kultúrája a népi gyógynövényismeret terén is egymásra hat [23].

● 1942. november 29-én halt meg *Zipernowsky Károly* (\*1853) gyógyszerész, feltaláló. A Budapesti Tudományegyetemen 1873-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. Kecskeméten volt alkalmazott. A Budapesti Műegyetemen 1878-ban gépészmérnöki oklevelet is szerzett. Ezértől a Ganz és társa gépészeti osztályát szervezte, majd ő lett a vezetője. Előbb az elektromos világítás fejlesztésével foglalkozott, majd a váltakozó áram alkalmazására terelődött a figyelme. *Bláthy Ottóval* és *Déry Miksával* 1885-ben transzformátort, külön *Déry Miksával* pedig egy öngerjesztésű váltakozó áramú generátort fejlesztett ki. Többfázisú áramelosztó rendszerre is szabadalmat nyert. Igen sokoldalú feltaláló volt. A nagyvasutak villamosításával is foglalkozott. A Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja lett 1893-tól, a Budapesti Műegyetem nyilvános rendes tanára 1893-1924 között. A Magyar Elektrotechnikai Egyesület elnöke is volt. Az Egyesület 1911-ben a tiszteletére évente adományozandó emlékérmét alapított [24].



### 50 éve

● 1967. július 19-én halt meg *Kenéz Katalin* (\*1899) nem okleveles gyógyszerész. *Kristó Nagy István* gyógyszerész, irodalomtörténész édesanyja volt. A hódmezővásárhelyi családi, Szentháromság gyógyszerertárban technikusként és adminisztrátorként működött. Itt volt gyakornok, de az egyetemet már nem végezte el. Az államosítás után előbb a Csongrád Megyei, majd 1954-től a Fővárosi Gyógyszertári Központ alkalmazottja volt a nyugállományba vonulásáig. *Németh László* író az „Égető Eszter” című regényében az édesanyját róla mintázta meg [25].

### 25 éve

● 1992. november 29-én halt meg *dr. Matolcsy György* (\*1920) gyógyszerész. Apja, *dr. Matolcsy Károly* budapesti Magyar Korona gyógyszerertárban volt gyakornok. A Pázmány Péter Tudományegyetemen 1942-ben gyógyszerészi oklevelet szerzett. Pályáját a budapesti Műszaki Egyetem Szerves kémiai technológiai intézetében kezdte. Itt 1947-ben doktori oklevelet szerzett. Ezt követően gyógyszerertári és orvos-biológiai munkát végzett. A Magyar Tudományos Akadémia Növényvédelmi Intézet tudományos munkatársa volt 1952-től, a szerves kémiai osztály vezetője 1968-tól. Elnyerte 1957-ben a mezőgazdasági tudomány kandidátusa, 1975-ben a tudomány doktora fokozatot. A rovarkártevők ellen olyan szelektív hatású vegyületeket állított elő, amelyek az emberre, állatra nem toxikusak. Ezek között több olyan vegyület is volt, amelyek hazai és nemzetközi szabadalmi védettség alatt állottak. Állami Díj kitüntetésben részesült 1983-ban, majd posztumusz Akadémiai Díjjal jutalmazták 1993-ban [26].

### IRODALOM

1. *Péter H. M.*: Az erdélyi gyógyszerészet magyar vonatkozásai. Kolozsvár, I. kötet, 111, 113, (2013) – 2. *Péter H. M.*: i. m. II. kötet, 183-184 (2013) – 3. Gyógyszerészi Közlöny, 28(12), 180-181 (1912). – 4. Gyógyszerészet, 32(2), 99 (1989). – 5. *Péter H. M.*: i. m. II. kötet, 364-365 (2013) – 6. Új Magyar Életrajzi Lexikon. 2. kötet, 1062-1063 (2001). – 7. Gyógyszerésztörténeti Diárium, 2(2), 14-16 (1973). – 8. Gyógyszerészet, 36(1), 27-30 (1992). – 9. *Péter H. M.*: i. m. II. kötet, 418-420 (2013). – 10. Gyógyszerészi Közlöny, 8(8), 116-118 (1892). – 11. Gyógyszerészet, 21(1), 33 (1977). – 12. Gyógyszerészet, 21(2), 76 (1977). – 13. *Péter H. M.*: i. m. II. kötet, 344 (2013). – 14. Gyógyszerészet, 44(6), 447 (2000). – 15. *Péter H. M.*: i. m. II. kötet, 314-316 (2013). – 16. Gyógyszerészi Értesítő, 15(8), 129-131 (1917). – 17. Gyógyszerészet, 17(7), 225-226 (1973). – 18. Gyógyszerészet, 35(5), 331 (1991). – 19. Gyógyszerészet, 35(9), 625 (1991). – 20. Gyógyszerészi Közlöny, 33(46), 633-634 (1917). – 21. Gyógyszerészi Közlöny, 58(4), 51-52 (1942). – 22. Gyógyszerészet, 31, 288-291 (1987). – 23. Gyógyszerészet, 32, 227 (1988). – 24. Gyógyszerészet, 14(6), 220-222 (1970). – 25. Gyógyszerésztörténet, 13(2), 12-13 (2015). – 26. Gyógyszerészet, 37(2), 113 (1993).

SZMODITS, L.: *Anno... Reputed Hungarian pharmacist jubilee in 2017.*

*A szerző címe: Budapest, Högyes Endre utca 1. — 1092*



## AKTUÁLIS OLDALAK

Gyógyszerészet 61. 30-31. 2017.

### 2017-ben gyermekrajzok a Gyógyszerészet borítóján

#### „Kamilla, az Év Gyógynövénye, 2016” című rajzpályázat

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógynövény Szakosztálya 2013 óta minden évben megválasztja az Év Gyógynövényét, hogy ezzel is hozzájáruljon a gyógynövényekkel kapcsolatos szakszerű ismeretek terjesztéséhez. 2016-ban a Magyarországon is jól ismert kamilla lett az Év Gyógynövénye. Ebből az alkalomból májusban a Szakosztály rajzpályázatot hirdetett 7-14 éves gyerekek számára. Célunk az volt, hogy felkeltsük a gyerekek érdeklődését a gyógynövények, azok alkalmazása, előfordulása, gyűjtése és termesztése iránt. Alkalmat kívántunk teremteni az iskolai közösségeknek, családoknak arra, hogy témává váljon a gyógynövényekkel való gyógyítás és a Magyarországon honos gyógynövények megismerése.

A pályázati felhívásra 464 alkotás érkezett nemcsak Magyarországról, hanem határon túli iskolákból is. A rajzokon keresztül a gyerekek bemutatták, mit jelentenek számukra, és hogyan jelennek meg a mindennapjaikban a gyógynövények. A művek nagyrészen természetesen a kamilla volt a főszereplő. Az alkotásokat *Budavári Orsolya* szegedi rajztanárnő segítségével értékeltük. A pályaművek vártnál nagyobb száma miatt az eredetileg meghirdetett két kategória helyett három korcsoportban osztottuk ki az Arany, Ezüst és Bronz Kamilla-díjat. Ezen kívül a zsűri egy különdíjat is adományozott. A Szakosztály Facebook oldalán bárki szavazhatott a neki legjobban tetsző rajzokra, s az így legtöbbek által kedvelt mű alkotója közönségdíjban részesült. Nyereményként az oklevelek mellett rajz- és festőeszközökből álló ajándécsomagot vehettek át a

díjazottak. Minden korcsoport első helyezettje választhatott továbbá egy-egy családi belépőt a vácrátóti Nemzeti Botanikus Kert, a Szegedi Tudományegyetem Fűvészkert vagy a Jászberényi Állat- és Növénykert valamelyikébe. Ezúton is köszönjük a fenti három intézmény felajánlását. A pályázatban résztvevő összes gyermek kapott dicsérő oklevelet és egy kártyanaptárt, melyen a 2017-es Év Gyógynövénye, a mák látható.

Mivel sok szép alkotást kaptunk, amelyek készítőjét nem tudtuk jutalmazni, a Szakosztály lehetőséget nyújtott különdíjak felajánlására. Nagy örömeinkre szolgált, hogy cégek, magánszemélyek és egyetemi intézetek egyaránt jelentkeztek felhívásunkra, és közvetítésünkkel különböző ajándékokat juttattak el az általuk választott rajzok alkotóinak. Köszönjük *Beck Zsófia*, *Blázovics Anna*, *Janicsák Gábor*, *Tóth Barbara*, a Goodwill Pharma Kft., a Dr. Chen Patika, a Naturland Magyarország Kft., a PTE Farmakognózi Intézet és az SZTE Farmakognózi Intézet felajánlását, aminek segítségével még több gyermeknek sikerült örömet szerezni azzal, hogy munkájukért különdíjat kaptak. Reményeink szerint *Rényi Péter* és a Satco Kft. nagyvonalú támogatásával sikerül megszerveznünk egy kirándulást a legeredményesebb intézmény tanulói számára. A felajánlott támogatással szeretnénk megvalósítani, hogy a Berettyóújfaluban működő Igazgyöngy Alapítvány és Alapfokú Művészeti Iskola hátrányos helyzetű kisdíákjai eljuthassanak a Jászberényi Állat- és Növénykertbe. A Szakosztály Facebook oldalán to-



*Nehéz feladat volt kiválasztani a legszebbeket a sok szép rajz közül*



*Szilárd Lia Edina, Debreceni Benedek Elek Általános Iskola, 1. korcsoport Arany Kamilla-díj*

### ***Díjazottak***

#### ***1. korcsoport (1-2. osztályosok)***

- **Arany Kamilla-díj:**
  - Szilárd Lia Edina, Debreceni Benedek Elek Általános Iskola
- **Ezüst Kamilla-díj:**
  - Radics Kitti, Igazgyöngy Alapfokú Művészeti Iskola, Berettyóújfalu
  - Szorcsik Dóra, Szeged
- **Bronz Kamilla-díj:**
  - Erdélyi Pataki Lára, Szabadka (Szerbia), Jovan Jovanović Zmaj Általános Iskola
  - Takaki Maya, Várpalota, Várkerti Általános Iskola Vásárhelyi András Tagiskolája

#### ***2. korcsoport (3-4. osztályosok)***

- **Arany Kamilla-díj:**
  - Bujdosó László, Igazgyöngy Alapfokú Művészeti Iskola, Berettyóújfalu
- **Ezüst Kamilla-díj:**
  - Barát Borbála, Szentes, Szivárvány Alapfokú Művészeti Iskola
  - Szalai Violetta, Hajdújárás (Szerbia), Petőfi Sándor Általános Iskola
- **Bronz Kamilla-díj:**
  - Boja Boglárka, Hajdújárás (Szerbia), Petőfi Sándor Általános Iskola
  - Martiska Milla, Szeged, Rókusvárosi II. Számú Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

#### ***3. korcsoport (5-8. osztályosok)***

- **Arany Kamilla-díj:**
  - Csáky Rebeka, Biatorbágyi Pásztai Miklós Alapfokú Művészeti Iskola
- **Ezüst Kamilla-díj:**
  - Mohácsi Dorina, Igazgyöngy Alapfokú Művészeti Iskola, Berettyóújfalu
  - Molnár Dorottya, Szentes, Szivárvány Alapfokú Művészeti Iskola
  - Sári Virág Biborka, Győri Kovács Margit Német Nyelvoktató Nemzetiségi Általános Iskola, Alapfokú Művészeti Iskola
- **Bronz Kamilla-díj:**
  - Ördög Lili, Szeged, Rókusvárosi II. Számú Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola
  - Pomlányi Panni, Budapest
  - Preszter Milán, Várpalota, Várkerti Általános Iskola Vásárhelyi András Tagiskolája

#### ***Zsűri Különdíja***

- Balogh Katalin, Budapest, Gyengénlátók Általános Iskolája

#### ***Közönségszavak:***

- Vén Anna, Zöldház Rajzstúdió, Kecskemét



***A szabadkai Jovan Jovanović Zmaj Általános Iskola  
kisdíákjai oklevelükkel (középen Erdélyi Pataki Lára,  
1. korcsoport Bronz Kamilla-díj)***



***Az Implom József Általános Iskola kisdíákjai Gyulán  
nagyon örültek az okleveleknek és a naptáraknak***

vábbra is megtekinthető az összes gyermekrajz, és örömmel fogadjuk további különdíjak felajánlását. Az ajándékok célba juttatása érdekében Rédei Dóra szakosztálytitkárral kell felvenni a kapcsolatot (redei@pharm.u-szeged.hu). Ezúton is szeretnénk megköszönni elsősorban Tóth Barbara doktorjelöltnek, valamint Bús Csaba és Sárközy András PhD-hallgatóknak, Csábi József és Kúsz Norbert doktorjelölteknek (SZTE Farmakognóziai Intézet) a pályázat lebonyolításában nyújtott segítségüket.

A gyönyörű gyermekrajzokból készült válogatás a Gyógyszerészet olvasóíhöz közvetlenül is eljut, hiszen a folyóirat szerkesztősége a pályázatra beérkezett alkotások közül kijelölt tizenkettőt, amelyek a 2017-ben megjelenő füzetek címlapját díszítik.

*Rédei Dóra, Csupor Dezső  
MGYT Gyógynövény Szakosztály*

RÉDEI, D., CSUPOR, D.: *Children's drawings on the cover of Gyógyszerészet in 2017.*





A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság  
Győr-Moson-Sopron Megyei Szervezete  
szervezésében 2017. május 19-21. között  
Sopronban kerül megrendezésre az

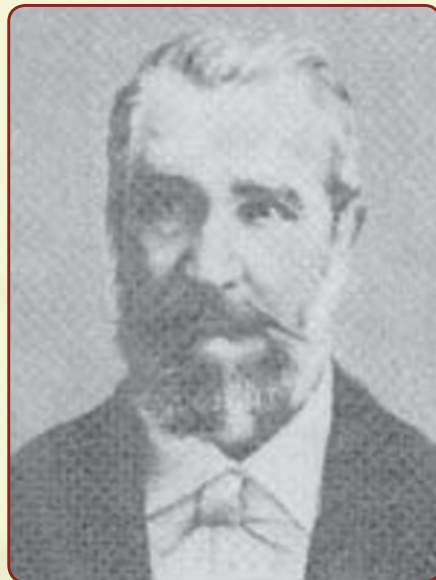


## LII. ROZSNYAY MÁTYÁS EMLÉKVERSENY

**Helyszíne:** Sopron, Hotel Lövér\*\*\* Superior  
9400 Sopron, Várasi út 4.

**Emlékversenyünk mottója:** Tisztelgés elődeink és tanító mestereink emlékének (dr. Nikolics Károly és dr. Horváth Dénes gyógyszerészekre, a város Díszpolgáira), valamint megemlékezünk kedves barátjunktól, dr. Küttel Dezső gyógyszerészről.

A Rozsnyay Mátyás Emlékverseny célja, hogy a gyógyszerellátásban dolgozó fiatal gyógyszerészeket a mindennapi szakmai munka gyakorlása mellett, a tudományos munkában való részvételre is ösztönözze. A felmerülő problémák tudományos feltárása és a lehetséges megoldások kidolgozása mellett, a verseny lehetőséget nyújt az előadói és a vitakészség fejlesztésére is. További előnye a rendezvénynek, hogy a társasági programok segítségével, kötetlen formában ismerkedhetnek meg egymással.



Az Emlékverseny egyben akkreditált pontszerző továbbképzés gyógyszerészek részére, a továbbképzési pontérték 20 kreditpont. A plenáris és versenyelőadások mellett, társasági programokkal is várjuk kedves kollégáinkat.

### Jelentkezési feltételek versenyzőknek

Versenyzőnek jelentkezhet minden olyan MGYT-tagsággal rendelkező, 35 évesnél nem idősebb fiatal gyógyszerész, (vagy a diploma megszerzését követő 10 éven belül), aki a közforgalmú, vagy az intézeti gyógyszerellátásban, a gyógyszer-kereskedelemben és a gyógyszerfelügyelet területén dolgozik.

### Részvételi díjak

A részvétel feltételei és a részvételi díjtételek a mellékelt jelentkezési lapon olvashatók.

**Jelentkezési határidő versenyzőknek: 2017. március 20.**

**Jelentkezési határidő résztvevőknek: 2017. április 14.**

### Jelentkezés

A jelentkezéshez kérjük a kitöltött jelentkezési lapot ([www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)) határidőre megküldeni az MGYT Titkárságára. Jelentkezését leadhatja elektronikusan a [www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu) honlapon keresztül, vagy e-mailben. A rendezvénytől kapcsolatos további információk az MGYT honlapján ([www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)) található.

Remélem sikerült felkeltenünk az érdeklődésüket, és hamarosan Önöket is az Emlékverseny résztvevői között köszönhetjük Sopronban!

A rendezvény szervezői nevében tisztelettel:

Mühlne Horváth Margit  
megyei elnök





## LII. Rozsnyay Mátyás Emlékverseny

2017. május 19-21.

Sopron, Hotel Lövér\*\*\* Superior

### JELENTKEZÉSI LAP



Résztvevő neve: .....

☐ versenyző

☐ Bíráló Bizottság tagja

☐ résztvevő

Telefonszáma: ..... E-mail címe: .....

Nyilvántartási száma (csak pontjováírás esetén): .....

Munkahely neve: .....

Címe: .....

Számlázási név: .....

Cím: .....

Elhelyezés: ..... egyágyas szobában ☐ ..... kétágyas szobában ☐

Kétágyas elhelyezés esetén a szobatárs neve: .....

#### Versenyzőkre vonatkozó adatok:

Szervezet neve: .....

Előadás témaköre: .....

Előadás címe: .....

#### Résztvételi díjak (a megfelelőket kérjük bejelölni):

☐ Teljes regisztráció ..... 47000 Ft + áfa

(két éjszaka kétágyas elhelyezéssel: étkezés /3 ebéd, 2 vacsora, kávészünetek/, programfüzet, részvétel a szakmai és a társasági programokon)

☐ Egyágyas felár két éjszakára ..... +13000 Ft + áfa

☐ Teljes regisztráció szállás nélkül ..... 35000 Ft + áfa

(étkezés /3 ebéd, 2 vacsora, kávészünetek/, programfüzet, részvétel a szakmai és a társasági programokon)

Napijegyet kérek ☐ péntek (május 19.) ☐ szombat (május 20.) ☐ vasárnap (május 21.) .... 12 000 Ft + áfa

(tartalmazza az aznapi programon való részvételt, a programfüzetet, az aznapi ebédet és egy kávé-szünetet)

☐ Pontjováírást kérek (pontjováírási díj 500 Ft)

#### Jelentkezési határidő:

versenyzőknek: 2017. március 20. résztvevőknek: 2017. április 19.

**Lemondási feltételek:** Tudomásul veszem, hogy a jelentkezés lemondására 2017. április 19. után nincs lehetőség. Tudomásul veszem továbbá, hogy a konferenciai részvételemmel összefüggésben kiállított számlán az étkezési költség és szállásdíj külön tételként kerülnek feltüntetésre.

A **részvételi díjról** és igény esetén az egyágyas felárról előzetesen kiállított **díjbekérőt**, majd a teljesítést követően a számlát az alábbi számlázási névre és címre kérem küldeni:

Név/Cégnév: .....

Cím: .....

Számlaküldés helye/Kontakt személy: .....

**Kérjük, hogy a részvételi díj átutalását, kizárólag a díjbekérő kézhezvétele után indítsa, hivatkozva annak sorszáma.**

Dátum: .....

Aláírás: .....

**A jelentkezési lap leadása:** Kérjük, hogy a kitöltött jelentkezési lapot az MGYT Titkárságára postán (1085 Budapest Gyulai Pál utca 16.), faxon ([06-1] 483-1465), vagy elektronikus levélben (titkarsag@mgyt.hu) eljuttatni szíveskedjen.

**On-line jelentkezés és további információk:** [www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)

**Jelentkezéssel kapcsolatos információk:** Konrádné dr. Abay-Nemes Éva, telefon: (06-1) 266-9395, e-mail: [titkarsag@mgyt.hu](mailto:titkarsag@mgyt.hu)



Budapest, 2017. január 6.

Tisztelt Kolléga!

Köszönjük, hogy eddig is aktív tagja volt a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságnak. Úgy gondoljuk, hogy a magyar gyógyszerészek és a Társaság kapcsolata a tudomány iránti elkötelezettségen és a kölcsönös bizalmon alapul. Reméljük, hogy a szaklapjainkban és hírlevelünkben közölt tények, események, közlemények biztosítják Ön számára a szakmánkkal összefüggő információk „naprakészségét”, amivel szakmai tudását, gyakorlati ismereteit folyamatosan fejleszteni tudja. Tudományos és továbbképző rendezvényeinkkel hozzájárulunk ahhoz, hogy szakmai tudását gyarapítsa, továbbképzési pontjait összegyűjthesse.

Bízva abban, hogy továbbra is részese kíván lenni a fenti együttműködésnek, ezúton kérjük Önt arra, hogy a **2017. évi MGYT tagdíjának összegét az OTP 11708001-20530530 számú bankszámlaszámra történő átutalással szíveskedjék rendezni 2017. február 28-ig** *(kérjük, hogy a közlemény rovatban tüntesse fel nevét és hogy melyik szervezet: megyei/ipari tagja.)* **A kórházi kollégák közvetlenül az MGYT-KGYSZ felé teljesítsék tagdíj befizetésüket a 11994600-04403058 számú bankszámlaszámra.** A 2017. évi tagdíj összege változatlan az előző évihez képest, azaz aktív kollégák részére 5000 Ft, gyes-en lévő/nyugdíjas/ifjúsági/társult tagjainknak 1500 Ft.

Kérjük, hogy, szíveskedjék a „Tagsági adatfrissítő lap”-ot a honlapunkon ([www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)) online úton kitölteni. Ez egyben az elektronikus hírlevélre történő regisztrációra is lehetőséget biztosít Önnek.

Örömmel vesszük, ha tagjaink aktívan részt vesznek a szakosztályok tevékenységében is! Ha több szakosztály munkájában is részt kíván venni, kérjük, hogy jelölje meg, hogy melyik szakosztály munkája iránt érdeklődik elsődlegesen. Ennek az év során (a küldöttgyűlés jóváhagyását követően) esetlegesen bevezetendő, tagdíjból történő szakosztály finanszírozás estén lehet jelentősége.

Annak érdekében, hogy a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság iránt érdeklődő kollégáinkat tagjaink sorában üdvözölhessük, kérjük, hogy segítse belépésüket, így Ön is aktívan hozzájárulhat növekedésünkhöz. A belépési kérelmet honlapunkon találják meg, on-line kitölthető.

Szeretnénk felhívni figyelmét, hogy személyi jövedelemadója 1 százalékának felajánlásával is lehetősége van a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság támogatására. Tisztelettel kérjük, hogy a 2016. évi személyi jövedelemadó bevallásakor éljen ezzel a lehetőséggel az erre vonatkozó **Rendelkező Nyilatkozat** kitöltésével és az adóhatóságnak való megküldésével.

A kedvezményezett adószáma: **19000754-2-42**

A kedvezményezett neve: **Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság**

Köszönettel:

Horváth László  
főtitkár

# ANOLI-DÍJ

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszeranalitikai Szakosztálya

**pályázatot hirdet**  
**fiatal gyógyszerészek, vegyészek és vegyészmérnökök illetve gyógyszerész,**  
**vegyész és vegyészmérnök hallgatók számára**

az alábbi feltételek szerint:

A pályázatban résztvevők olyan fiatalok lehetnek, akik a gyógyszerkémia, gyógyszer technológia, farmakológia, farmakognózia területén gyógyszerek és/vagy gyógyszerhatóanyagok (metabolitok) analitikai (kémiai, biológiai, mikrobiológiai) vizsgálatában fejtenek ki jelentős szakmai munkásságot.

A pályázat által elnyerhető összeg 2017. évben megrendezésre kerülő, hazai vagy külföldi konferencián vagy tanulmányúton való részvételre fordítható, az MGYT nevére és címére kiállított repülő-, vonatjegy, szállásköltség vagy részvételi díjról szóló számla alapján.

A pályázat 2 kategóriában kerül kiírásra:

- |                                           |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. ANOLI DÍJ – kutatói kategória</b>   | <b>100.000 Ft</b> |
| <b>2. ANOLI DÍJ – hallgatói kategória</b> | <b>50.000 Ft</b>  |

A **kutatói kategóriában** pályázhatnak azok a fiatal, 35. életévüket még be nem töltött gyógyszerészek, vegyészek, vegyészmérnökök vagy gyógyszerész, vegyész és vegyészmérnök Ph.D. hallgatók, akik az MGYT tagjai és tevékenységüket a fent megjelölt területen végzik.

Pályázni lehet:

- pályamű benyújtásával (max. 10 db A4 oldal, Ariel 12),
- első szerzős, két évnél nem régebben megjelent közleménnyel.

A **hallgatói kategóriában** pályázhatnak negyed- és ötödéves gyógyszerész, vegyész és vegyészmérnök hallgatók, akik az MGYT ifjúsági tagjai és tudományos diákköri kutatómunkát a fent megjelölt területen végeznek.

Pályázni lehet pályamű benyújtásával (max. 5 db A4 oldal, Ariel 12) elhangzott TDK előadás 3-4 oldalas tartalmi összefoglalójával, megjelent közleménnyel, melyben a pályázó első-, vagy társszerző.

Minden pályázathoz 1 oldalas **szakmai önéletrajz** csatolandó.

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

**Benyújtási határidő:** 2017. február 28.

A díj odaítéléséről az „Anoli-díj” Bíráló Bizottsága dönt. Felhívjuk a pályázók figyelmét, hogy csak a pályázati felhívásnak teljes mértékben eleget tévő pályázatok kerülnek elbírálásra.

**Eredményhirdetés/díjkiosztás:**

XLII. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium, 2017. április 20., Galyatető, Hunguest Hotel Galya

A kiírást közzé tesszük a Gyógyszerészet c. folyóiratban és az MGYT honlapján ([www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)), valamint a Magyar Kémikusok Lapja-ban és honlapján ([www.mke.org.hu](http://www.mke.org.hu)).

Prof. Szökö Éva  
az MGYT elnöke

Vitányiné Morvai Magdolna  
a Gyógyszeranalitikai Szakosztály elnöke



## A Szász Kálmán-díj első kitüntetettje Hunyadi Attila

A rangos tudományos elismerésekkel általában életműveket díjaznak. Ugyanakkor nem mindig volt ez így: a Nobel-díjat *Alfred Nobel* egyszeri, kiemelkedő tudományos teljesítmények díjazására alapította, s a múlt század elején nem volt ritka, hogy egészen fiatal emberek részesüljenek a kitüntetésben. *Frederick Banting*, az inzulinterápia egyik felfedezője például mindössze 32 évesen, két évvel a nagy felismerés után részesült az elismerésben, s *Szent-Györgyi Albert* is mindössze 44 éves volt a díj átvételekor. *Ju Ju Tu*, aki a maláriaellenes növényi hatóanyag felfedezéséért tavaly kapott díjat, azonban visszavonult kutatóként, 85 évesen kapta az elismerést. Talán az a legideálisabb, ha a nagyívű életműveket és a felívelő pályákat egyaránt díjazják. Egészen más jelentősége van a két típusú díjnak: a fiatal kutatók díjazásában az elismerés olyan lendületet adhat, amely megsokszorozhatja a teljesítményt.

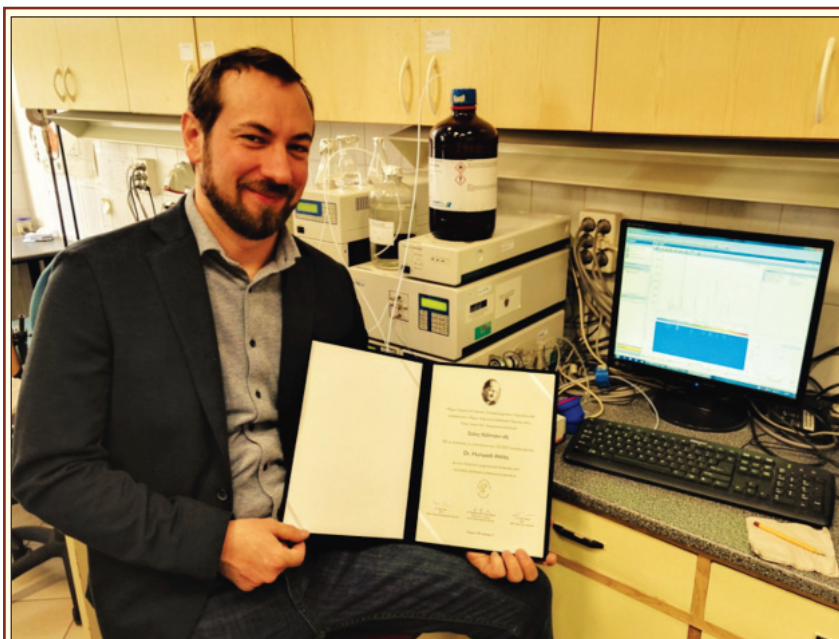


Az oklevél

A Gyógynövény Szakosztály kezdeményezésére a Magyar Gyógyszerésztudományért Alapítvány a Szász Kálmán-díjat épp az utóbbi megfontolásból és szándékkal alapította. Ez a díj a 40 év alatti, kiemelkedő teljesítményt nyújtó szakemberek elismerését cé-

### Hunyadi Attila

*Hunyadi Attila a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán a Farmakognózi Intézet habilitált egyetemi docense. Gyógyszerész diplomát 2001-ben, PhD fokozatot 2007-ben, habilitációt 2015-ben szerzett. Tudományos munkássága a természetes anyagok izolálása, szerkezetvizsgálata és ezek „hatáscentrikus szemléletű” kémiai módosítása. Utóbbi területen hazánkban úttörőnek számít a jelenkori farmakognózia területén. 15 éves munkássága során számos növény hatóanyagait vizsgálta, elsősorban ekdiszteroidokra és fenolos vegyületekre koncentrálna. Munkája során új analitikai és izolálási megoldásokat dolgozott ki. Szakterületének legrangosabb folyóirataiban megjelent 48 darab, összesen több mint 110 impakt faktorral rendelkező dolgozata, az ezekben közölt, izolált, és általa előállított mintegy 100 új fűszertikus ekdiszteroid- és 50 protoflavon-származék leírása jelzi munkásságának sikerességét. Ezt hazai és nemzetközi előadásfelkérések, három rangos ösztöndíj (Bolyai János, Magyary Zoltán, a tajvani National Science Council posztdoktori ösztöndíj) elnyerése, valamint sikeres hazai és külföldi kutatási pályázati tevékenysége is igazolja. Teljesítménye szakterületén nemcsak hazai, hanem nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő. Kapcsolatteremtő és együttműködésekre nyitott személyiség, amit az általa kialakított nemzetközi (tajvani, portugál, litván, román, szerb, francia) szakmai kapcsolatai is jeleznek. Nevéhez fűződik az SZTE Gyógyszerésztudományi Karának a tajvani Kaohsiungi Orvostudományi Egyetemmel kialakult szoros kutatási és oktatási (közös PhD képzési) programjának elindítása. Jelenleg 4 PhD hallgató (2 külföldi) szakmai irányítója. A szakmai közéleti tevékenységére az ismeretterjesztő dolgozatok közlése, a hazai és nemzetközi szakmai társasági tagságok és az említett kooperációs tevékenység egyaránt jellemzőek.*



*Hunyadi Attila*

lozza. Külön öröm, hogy a Richter Gedeon Gyógyszergyár a díjhoz tartozó 1.000.000 forintos ösztöndíjjal emeli az elismerés rangját, s velünk együtt tiszteleg a gyár növénykémiai osztályának volt vezetője előtt. Ez úton szeretnénk megköszönni *Bogsch Erik* vezérigazgató úrnak, hogy a kezdetektől támogatta a díj létrehozásával kapcsolatos törekvéseinket.

Nem véletlen, hogy a díj *Szász Kálmán* gyógyszerész (1910-1978) nevét viseli. A díj névadója a hazai gyógynövénykutatás és a gyógynövény-alapú gyógyszergyártás kiemelkedő alakja, a Richter Gedeon Gyógyszergyár Növénykémiai Osztályának volt vezetője. Ő egy olyan

igazgató, Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt. és *prof. Fülöp Ferenc* akadémikus, az MGYT Tudományos és Szakmai Bíráló Bizottság elnöke) pályázati anyaga alapján *Hunyadi Attila* részére ítélte a Szász Kálmán-díjat. A díj átadására ünnepélyes körülmények között, az MGYT 2016. decemberi küldöttgyűlésén került sor.

*Csupor Dezső, Rédei Dóra*  
MGYT Gyógynövény Szakosztály

*The first recipient of the newly established Kálmán Szász-prizes is Attila Hunyadi*

## ACTA PHARMACEUTICA HUNGARICA ELŐFIZETŐKNEK

Tájékoztatjuk kedves Kollégáinkat, hogy

- az Acta Pharmaceutica Hungarica c. folyóiratra 2016-ban előfizetéssel rendelkezők a 2017. évre vonatkozó számlát előreláthatólag január közepéig megkapják;
- az Acta Pharmaceutica Hungarica c. folyóirat 2017. évi előfizetési díja 6000 Ft + 5% áfa, egy példány ára: 1500 Ft + 5% áfa.

Kérjük, hogy az előfizetői adatokban történt változásokat minél előbb juttassák el Polonyi Adrienn részére (tagdij@mgyt.hu; fax: 266-9433, 483-1465; levelezési cím: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)

Új előfizetésekre is van lehetőség. Előfizetési igényeiket legkésőbb december 31-ig juttassák el Polonyi Adrienn részére (tagdij@mgyt.hu; fax: 266-9433, 483-1465; levelezési cím: Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.)

## Stampf tanár úr

Egy éve, hogy 2016. február 4-én dr. Stampf György elhunyt [*Gyógyszerészet*, 60(3), 184 (2016)]. Most a Budapesti Kar és a Gyógyszerészeti Intézet vezetése 2017. február első napjaiban méltatja.

Szubjektíven emlékezem rá magam is, ugyanis kollégák és – a szoros értelmében – barátok voltunk. Kezdésünk is közel hasonlóan alakult: ő csepeli munkáscsaládból indult (magam falusi gyerek voltam). Érettségije után – hogy tanulhasson – egy éven át az egyik csepeli nagyüzemben öntőmunkásként dolgozott. Pályafutásunk szintén párhuzamos volt: gyógyszerészi oklevelet kapott (1964), egyetemi doktor (1969), kandidátus (1981), majd aranydiplomás gyógyszerész (2014) lett. Mint tehetséges, szorgalmas és – hangsúlyozom – tisztességes ember, több perióduson át a Budapesti Kar dékánhelyetteseként tevékenykedett.

Ezeket túl pályafutásunk abban is hasonlított, hogy mindketten elkötelezett hívei voltunk az állatgyógyászat oktatásának; 1994-ben „*Állatgyógyászati ismeretek*” címmel egyetemi jegyzetet jelentetett meg (228 oldal terjedelemben), amit 3 évvel később az új ismereteket tartalmazó 71 oldalas kötettel tett teljessé. Az „*Állatorvos-gyógyszerész konferenciák*” állandó résztvevője volt. Mindketten gyógyszerész-tagjai voltunk – másokkal együtt – a *FoNo Vet. III.* és *FoNo Vet. IV.* szerkesztőbizottságának (érdekességként említem, hogy a *FoNo Vet. III.* – gyógyszerészi körökben szokatlan – *kalóz*-kiadásban is megjelent mint „Szabványos állatbőrgyógyászati vényminták”).

Összegezve 39 közös munkánk van: ebből 2 könyv, 4 könyvrészlet (az ötödik megjelenés előtt), 5 előadás és 27 dolgozat (duplumok nélkül). „*Kutyabarátok könyve*” c. közös kötetünk (2000) több kiadást is megért. Hasonlóan néhány hónap alatt háromszor jelent meg a 2010-ben összeállított „*Gyógyszerészi szinonimaszótár*”unk.



Több „*Állatgyógyászati*”, „*Gyógyszerészi etika*” jegyzetemet, ill. „*Kozmetika*” könyvemet vagy lektorálta, vagy ismertette a „*Gyógyszerészet*” olvasói részére. Az „*Általános gyógyszerészeti ismeretek*” teszt-kötet első két kiadásában az „*Állatgyógyászati ismeretek*” fejezetét együtt állítottuk össze. A pesti Karon több mint 20 éven át szervezte és oktatta az „*Állatgyógyászati ismeretek*” tárgyat. – E téren és vezetőként szerzett tapasztalataira mindig bizton számíthattam. Többször lehettem PhD-jelöltjének opponense...

S abban is lehet valami sorsszerű, hogy 2007 novemberében a *Gyógyszerészet szerkesztősége* kettőnket egy(!) megosztott Végh Antal Nívódíjban részesített [*Gyógyszerészet*, 52(1), 45 (2008)]

Önálló kutató volt, akinek tudományos munkássága – a gyógyszerterológián belül – elsősorban a tablettázásra, az aeroszolok, a parenterális és az állatgyógyászati gyógyszerformák formulálására és vizsgálatára irányult. Kutatásaival új tudást hozott létre és eredményeit gyógyszergyáraink is hasznosítják.

Munkájával vezetői elégedettek voltak. Emiatt mind az MGYT-ben, mind a Budapesti Karon és más testületekben folyamatosan számos országos és kari bizottság elnökévé, vagy tagjává választották. Szakmai ikon lett.

Munkáját komoly láb-, szív- és egyéb betegségei hátráltatták ugyan, de tavaly január végén még készült tavaszi oktatási és közéleti feladataira, pl. mint a kari épületek felelőse.

Kiváló oktató is volt; ezt főnökei és munkatársai egyaránt elismerték. Emberségéért hallgatói és diplomásai tisztelve szerették: 2015 februárjában a Facebookon példátlanul sokan – legalább nyolcvanan, már-már tüntetően – meghatódva fejezték ki részvétüket.

Kata Mihály prof. emer.

## MEGHÍVÓ

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszerterológiai Szakosztály,  
a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar támogatásával

**2017. február 3-án pénteken 14.00 órakor,**

a Semmelweis Egyetem Hőgyes Előadótermében (1092 Budapest Hőgyes Endre u. 7.)

**Emlékülést tart, amelyen Dr. Stampf György emléke és munkássága előtt tisztelgünk.**



## HÍREK

### A SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS ÉLET HÍREI

#### PROF. SZÖKŐ ÉVA AZ EUFEPS VÉGREHAJTÓ BIZOTTSÁG TAGJA

Prof. Szökő Éva MGYT elnököt az EUFEPS (European Federation For Pharmaceutical Sciences) végrehajtó bizottságának tagjává választották. Az EUFEPS Tanácsának ülését (Council meeting) 2016. december 8-án tartották Leidenben, ahol többek között újabb két évre elnöknek választották a török *prof. Erem Bilensoy*-t. A kilenc fős végrehajtó bizottságba négy új tagot választottak (ugyancsak két évre): *prof. Rogério Gaspar*-t (portugál), *Märit Johansson*-t (svéd), *Fabio Sonvico*-t (olasz) és *prof. Szökő Évát*. A másnap tartott végrehajtó bizottsági ülésen a tagok főbb feladatainak



meghatározására is sor került. Prof. Szökő Évának elsősorban az új EUFEPS tagok szervezésében és a tudományos oktatás és képzés területén lesznek teendői, emellett az EUFEPS szervezésében működő tudományos-kutatói hálózatok közül a „Systems Pharmacology” munkáját segíti. Úgy szintén a december elején megtartott ülésen született döntés, hogy 2017-ben az EUFEPS Tanács ülése október 4-én Balatonfüreden lesz, a BBBB konferenciát megelőző napon.

Elnök asszony megválasztásához a szerkesztők gratulálnak és sok sikert kívánnak.

(-)

#### NYIREDY SZABOLCS EMLÉKÜLÉS

Prof. Nyiredy Szabolcs akadémikus, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság volt elnöke halálának 10. évfordulója alkalmából a Társaság elnöksége 2016. november 4-én délelőtt a Semmelweis Egyetem Üllői úti központjának „Semmelweis Szalonjában” emlékülést tartott. Az elnökség az emlékülésre meghívta a családtagokat, barátokat, a volt munkatársakat, az egyetemek és a szakmai szervezetek vezetőit is, akik szép számmal vettek részt az ünnepségen. Az emlékülés moderátora *prof. Soós Gyöngyvér* a Társaság tudományos alelnöke volt.

A résztvevőket *prof. Szökő Éva* elnök és *prof. Görög Sándor* akadémikus köszöntötte, akik emlékeztettek

Nyiredy prof. kimagasló tudományos és sokoldalú szervező tevékenységére. Az emlékező előadások sorát *prof. Vincze Zoltán* nyitotta, akinek az MGYT volt elnökeként *prof. Nyiredy Szabolcs* főtitkárként közvetlen munkatársa volt (emlékező beszédét teljes terjedelemben közzétesszük). Majd *Kiniczky Márta* a Gyógynövénykutató Intézet Kft. tudományos munkatársa volt munkahelyi vezetőjére és annak kutatási tevékenységére emlékezett „*Nyiredy Szabolcs akadémikus, a Gyógynövény Kutató Intézet Rt. elnök-igazgatója*” c. előadásában. Őt követte *prof. Klebovich Imre* a Semmelweis Egyetem gyógyszerészeti Intézet volt igazgatója, aki előadásában – személyes emlékeket is felelevenítve – a tudós akadémikusról mint jó barától és a Magyar Elválasztástudományi Társaság alapító elnökéről emlékezett gazdagon dokumentált előadásban. Az emlékező előadások sorát *prof. Botz Lajos* (a PTE Gyógyszerészeti Intézet és Klinikai Központi Gyógyszertár igazgatója) tartotta, aki Nyiredy Szabolcs akadémikusra mint tanítómesterre emlékezett, ugyanis előbb diákja volt, majd svájci ösztöndíjasként a legközvetlenebb munkatársai közé tartozott. Így az ő előadását is sok közös emlék visszaidézése tette emlékezetessé.

A tudományos programot állófogadás zárta.



**Az első sorban balról: prof. Soós Gyöngyvér az MGYT tudományos alelnöke, prof. Görög Sándor akadémikus, prof. Szökő Éva MGYT elnök és Kiniczky Márta a Gyógynövénykutató Intézet tudományos munkatársa**

**Nyiredy Szabolcs professzor tevékenysége a Magyar  
Gyógyszerésztudományi Társaságban  
Prof. Vincze Zoltán előadása**

„Tisztelt Nyiredy Család! Kedves Klári, Kinga!

Tisztelt Elnök Asszony!

Hölgyeim és Uraim!

‘Amire nem emlékszünk, már nem a miénk. Boldogtalan, aki emlékeire ügyet sem vet’, mondta *Tatiosz* az i.e. III. században. Dicséretes tett, hogy sokan gondolták azt, hogy Nyiredy professzor 10 évvel ezelőtt bekövetkezett halála évfordulóján emlékeznünk kell Rá, a férjre, apára, munkatársra, tanárra, tanítványra, barátira, felidézve sokrétű szakmai tevékenységét, példamutató emberi megnyilatkozásait. Magam, mint a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság korábbi elnöke, a munkatársra, kollégára, barátira emlékezem, aki 4 éven át volt főtitkárként az elnök segítségére, az MGYT motorja.

Ismeretségünk a Semmelweis Egyetemen kezdődött, ahol mindketten oktatóként dolgoztunk. Ő a Gyógyszerészeti, majd a Gyógynövény- és Drogismereti Intézetben, én az Egyetemi Gyógyszertárban. Számos esetben beszélgettünk a Gyógyszerésztudományi Kart, az oktatást érintő kérdésekről, baráti kapcsolatot ápolunk. Egy jellemző momentum élete végéig tartó kapcsolatunkra.

Fiatal oktatóként lehetőséget kaptunk a Veszprém Megyei Tanács Gyógyszertári Központja igazgatójától, hogy a nyári egyetemi szünet idején (nem túl magas egyetemi fizetésünk kiegészítéseként) Veszprém megyei gyógyszertárakban vállaljunk kiegészítő gyógyszerészi munkát. Szabolcs és Klári friss házasként, én a családommal (egy 3 éves fiúval és egy alig 1 éves kislánnyal) Balatonfüred akkor két gyógyszertárban kaptunk lehetőséget. A délutánokat a strandon töltöttük, ahová, tekintettel a két gyermekem szükségleteire, különösen ami egy kicsit illeti, elég tekintélyes installációval indultunk. A kiskád és egyéb felszerelésekkel, amit itt most nem akarok részletezni, elindultunk – hát finoman szólva sem voltam túl magabiztos, komfortos még kevésbé. Szabolcs lazán megoldotta a gondokat, cipelve a számomra oly kínos

kellékeket. Később értettem meg, hogy ez a viselkedés nem egyszeri alkalomra szólt, ez emberi tulajdonságának része. Mindig felvállalta a legkényesebb helyzetek kezelését, és azokat magától értetődő természetességgel oldotta meg.

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 2004-ben tartott tisztújító küldöttközgyűlésén a Társaság elnökévé választották. Ezt megelőzően 4 éven át töltötte be a Társaság főtitkári tiszteit. Mindkét tisztségében a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elismertségének, tekintélyének megerősítésén, a taglétszám növelésén, a Társaság tevékenységének csapatmunkává alakításán dolgozott. Elnökké választásakor Mechwartot is idézve a következőket mondta: ‘Hiszem, hogy a köz javára működni egy szívvel, lélekkel, barátsággal, eredményesen csak csapatmunkával lehet.’ És Ő kiemelkedő csapatjátékos is volt. Rendelkezett mindazokkal a személyiségjegyekkel, amelyek erre alkalmassá tették. Biztos lényegmeglátása, kiváló munkabírása, gyors áttekintőkészsége, emberi kisugárzása az élet legkülönbözőbb területein tette alkalmassá vezetői feladatok ellátására.

Tevékenységet a tervszerűség, a lényeg – sallangoktól mentes – kiemelése jellemezte. Tudományos pályáján elért sikerei részben ennek, részben annak a tiszta, következetes logikának tulajdoníthatók, amely gondolkodását, okfejtését alapvetően jellemezte. Mindenkor erős kritikával, az életet komolyabb oldalairól figyelő ember nyugodt fölényével, ambícióval, rátermettséggel végezte feladatát.

Rendkívül sok terve, elképzelése volt, részben a Társaság szervezeti felépítését, részben annak tevékenységét illetően. Néhány ezek közül is kiemelendő.

Társaságunk Alapszabályának módosítását igen fontosnak tartotta, hiszen a megváltozott jogi környezet is ezt kívánta. 2005-ben megindult a ‘Hírlevél’ ingyenes, tagok számára eljuttatott terjesztése. 2005-ben a Gyógyszerészeti Gondozási Szakosztály megalakításával nőtt szakosztályaink száma. Mint a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság elnöke sokat fáradozott a gyógyszerészek hivatásbeli doktori címének elnyerésében. Folyamatos tárgyalásokat kezdeményezett a Gyógyszerésztudományi Karok dékánjaival a cél elérése érdekében. Az eredmény valamennyiünk számára ismert. Kezdeményezésére indultak el a négy B-nek (Baltic-Balaton-Bled-Bosporus) nevezett szimpóziumok. A ma már nagyon sikeres rendezvényre, az első BBBB-re Siófokon 2005 szeptemberében került sor.

Gondot fordított a határainkon túlélő gyógyszerészkollegákkal való kapcsolattartásra. Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának 2006 áprilisában rendezett XVI. Tudományos ülészakán került aláírásra a Szakosztály és Társaságunk együttműködési megállapodása. E szerint ‘a felek a kölcsönös előnyökön nyugvó együttműködés alapján arra töreksenek, hogy Románia és a Magyar Köztársaság törvényeivel összhangban megerősítsék a gyógyszerészeti tu-



**Prof. Vincze Zoltán**



dományok eredményein alapuló szakmai munkájukat, továbbá hozzájáruljanak a tudásalapú társadalom és gazdaság fejlődéséhez, ezzel is javítva a magyarországi és a határon túli erdélyi magyar szakmai közösségek tudományos ismereteit, képzését, kutatásait és műveltségét.'

A Társaság alapvető, alapszabályban is alapvető célnak rögzített gyógyszerész-továbbképzések szervezését kiemelkedő fontosságúnak tartotta. Ezeken a továbbképzéseken a résztvevők számát, az előadások színvonalát, a neves előadókat tekintve valamennyiünket jogos büszkeség tölthet el. Ezeken a szakmai továbbképzéseken pl. 2005-ben több mint háromezren vettek

részt. A továbbképzések, több mint 30 helyszínen zajlottak. Kezdeményezésére indult a 'Patikusok szabadidőben' program, bizonyítva Nyiredy professzor sokirányú érdeklődését.

Halálára írt megemlékezésemben azt írtam: 'hiányozni fog világos okfejtése, lényegyet megragadó fogalmazása, hiányozni fognak baráti tanácsai, melyekre szeretettel emlékezünk'.

'Vita moratorium in memoria vivorum est posita', az elhunytak életét az élők emlékezete őrzi.

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!"

(-)

## JUBILEUMI DÍSZOKLEVÉL ÁTADÓ ÜNNEPSÉG BUDAPESTEN

A hagyományoknak megfelelően a Semmelweis Egyetemen és jogelődjein 50, 60, 65, 70 és 75 éve végzett gyógyszerészek jubileumi díszoklevelének átadása alkalmából a Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsának ünnepi ülésére 2016. november 5-én a Nagyvárad téri Elméleti Tömb Dísztermében került sor.

A kitüntetettek és a hozzátartozók már zsúfolásig megtöltötték a dísztermet, amikor a Gaudeamus igitur hangjaira az ünnepség elnöksége *prof. Zelkó Romána* dékánal és *prof. Sótónyi Péter* rector emeritussal az élen bevonult, majd miután a dékán az ünnepi ülést megnyitotta, a résztvevők elénekelték a Himnuszot.

Prof. Zelkó Romána dékán a Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsa nevében köszöntötte a jubileumi díszoklevelek átadására megjelent 70, 65, 60 és 50 éve végzett, jubiláns gyógyszerészeket és hozzátartozóikat, *prof. Sótónyi Péter* rector emeritust, *Hunyady László* egyetemi tanárt, az ÁOK dékánját, *Gerber Gábor* egyetemi docenst, a Fogorvostudományi Kar dékánját, *Vingender István* főiskolai tanárt, az Egészségtudományi Kar dékánhelyettesét, és *Hankó Zoltán* elnököt a Magyar Gyógyszerészeti Kamarától, továbbá a megjelent professzorokat, oktatókat, hallgatókat, dolgozókat, a Gyógyszerésztudományi Kar Tanácsának tagjait, a szakmai-tudományos és

társadalmi szervezetek képviselőit és minden kedves vendéget.

Ezt követően először *prof. Zelkó Romána* dékán mondta el ünnepi köszöntőjét, majd a dékán asszony *Vincze Zoltán* professzort, a kar volt dékánját kérte fel az ünnepi beszéd megtartására, aki az 1966-ban diplomát szerzett gyógyszerész évfolyam tagja volt.

### Prof. Zelkó Romána köszöntője

„Mélyen tisztelt Jubilánsok!

Örömmel és meghatóan köszöntöm jubiláns gyógyszerészeinket ezen ünnepi alkalommal, amikor a Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetemen 1941-ben végzett kolléga platina, az 1946-ban végzett kollégáink rubin, az 1951-ben, a Pázmány Péter Tudományegyetemen végzett kollégáink vas jubileumi díszoklevelet, a Budapesti Orvostudományi Egyetemen, 1956-ban, az önálló Gyógyszerésztudományi Kar megalakulása utáni évben végzetek gyémánt, valamint az 1966-ban végzetek arany díszoklevelet vehetnek át itt, a Semmelweis Egyetem integrált működésének 17. évében, a jogelőd intézmények tevékenységét is figyelembe véve, Egyetemünk 247. tanévében.



**A jubileumi diplomaátadó ünnepség elnöksége. Balról Vindenger István főiskolai tanár, az Egészségtudományi Kar dékánhelyettese, prof. Sótónyi Péter rector emeritus, prof. Zelkó Romána dékán, prof. Hunyady László az ÁOK dékánja, Gerber Gábor docens, a Fogorvostudományi Kar dékánja**



‘Fújd meg a harsonát az egész országban’ – olvashatjuk a Leviták könyvében. Szenteljétek meg az ötvenedik esztendő, és hirdessétek a szabadságot a földön, annak minden lakójának. Legyen ez jubileum számotokra. A jubileum örömujjongás, vagyis az öröm és az ünnep érzését juttatja eszünkbe. Ünnepeinket, és örömmel fejezzük ki elismerésünket, tiszteletünket, szeretetünket a 75, 70, 65, 60 és 50 éve végzett gyógyszerész Jubilánsaink iránt. A jubileum emlékezet. Elődeink teljesítményét dicsérik. A sok évtizeden át végzett áldozatos munkát a tára mellett, a katedránál, a laboratóriumban, kórházban, klinikán, egészségügyi hatóságnál, és megannyi szép gyógyszerészi munkahelyen. Önök nem foglalkozást, hanem hivatást választottak, a gyógyító munka részeseként, elhivatottan szolgálták a beteget, hatékony védelmet nyújtva a kiszolgáltatottság ellen. A jubileum megünneplésének célja az is, hogy erősítse a Kar jelenlegi és egykori polgárainak összetartozását. Legyen az alma mater mindannyiunk számára a tudás, az értékek, a minőség és a teljesítmény tiszteletének biztos bázisa, legyen eligazodási pont. Jubilánsaink munkájukkal, szolgálatukkal valamennyien hozzájárultak Egyetemünk történetének formálódásához, a jelenben képviselt értékeinek megalapozásához.

Amikor a mai aranydiplomások megszerezték a diplomájukat, én még nem éltem, de szerencsésnek érzem magam, hogy az elmúlt években karunk jubileumi diplomaosztó ünnepségein én köszönhettem Tanárainkat, akik nemcsak nekem, hanem gyógyszerészek generációinak jelentettek és jelentenek a mai napig is eligazodási pontot. A mai nap különleges számomra, hiszen a Jubilánsok között köszönhetem intézeti elődömet, Vincze professzor urat, aki nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi gyógyszerésztársadalom ismert és méltán elismert szereplője.

Jelenünk büszkesége, nagy múltú egyetemünk, a Semmelweis Egyetem. Egyedülálló szakegyetemként, kiemelt helyet foglal el a hazai felsőoktatásban, emellett Magyarország legnagyobb gyógyító intézménye, elismert, kiemelkedő kutatóhelye, amely ma 5 karral működik: Általános Orvostudományi, Fogorvostudományi, Egészségtudományi, Egészségügyi Közszerelési és természetesen Gyógyszerésztudományi Karral. A képzés – egyedülálló módon – 3 nyelven folyik: magyarul, angolul és németül. A graduális gyógyszerészképzés Budapesten ma is, a hagyományokhoz híven, 2 egyetem 3 karán, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának és a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karának aktív, eredményes és magas színvonalú részvételével folyik, amelynek következtében a budapesti gyógyszerészképzés a magyar felsőoktatásban az universitas szellem legfőbb megtestesítője. A felsőoktatás mai minősítési rendszerében úgy is fogalmazhatunk, hogy képzésünk 2 kutató, illetve kiemelt egyetem három olyan karán folyik, amely kiemelkedően járul hozzá saját intézménye magas elismertségéhez. A közelmúltban közzétett felsőoktatási



**Prof. Zerkó Romána ünnepi köszöntőjét mondja**

nemzetközi rangsorban, mely az egyetemeket az ott dolgozó kutatók, oktatók tudományos teljesítménye alapján értékeli, a két legelőkelőbb helyezést elnyert hazai intézmény a Semmelweis Egyetem és az Eötvös Loránd Tudományegyetem. E jogos büszkeségre okot adó címek értelmezésekor kockázat nélkül kijelenthető, hogy elérésükben éppen azoknak a karoknak volt döntő szerepe, amelyek a gyógyszerészképzésben is részt vesznek. A nemzetközi rangsorban elért helyezés értékét növeli, hogy a Semmelweis Egyetem elsősorban orvos- és egészségtudományi területen működő szakegyetem, ami teljesítményével, a sokkal szélesebb területen oktató egyetemekkel is felveszi a versenyt.

A gyógyszerészhallgatóink száma 822 fő, többségük továbbra is természetesen a magyar nyelvű képzésben vesz részt, a Doktori Iskolákban további 46 fiatal gyógyszerész Ph.D. fokozatszerzése van folyamatban. A rezidensképzésben e tanévben 370 fiatal kolléga végzi tanulmányait. Karunk az egyetem betegellátó tevékenységében is szerepet vállal, itt működik az ország legnagyobb intézeti gyógyszer-tára, mely oktatási és kutatási tevékenysége mellett biztosítja többek között a klinikák és egyéb intézetek gyógyszer- és vegyszerszükségletét, állít elő infúziókat és magisztrális gyógyszerkészítményeket.

„Az egyetlen állandó a változás maga”, Hérakleitosz megállapítása jól jellemzi az elmúlt évtizedek változásokkal teli korszakait, amelynek Jubilánsaink aktív résztvevői voltak, és amely többszörös erőfeszítést kívánt a szolgálatban. Diplomájuk megszerzése egybeesik történelmünk azon emberöltőnyi periódusával, amely sokaknak nem engedte a gondolat szabadságát, de mégis, a szolgálatban éltek a tisztesség szabadságával.

Áldásos munkájuk, kiemelkedő tevékenységük, tanító példájuk egyetemünk büszkesége. Hálánkat és köszönetünket fejezzük ki azért, hogy a megszerzett tudás birtokában alkotó munkájukkal tovább öregbítették a Semmelweis Egyetem és a Gyógyszerésztudományi Kar hírnevét. Köszönet életpályájukért, erőfeszítéseikért, példájukért, amelyből mi kései utódok erőt, bátorítást meríthetünk.

Köszönöm, hogy meghallgattak.”

### *Prof. Vincze Zoltán ünnepi beszéde*

„Magnifice Domine Rektor Emeritus!

Tisztelt Dékán Asszony! Dékán Urak! Dékánhelyettes Úr!

Tisztelt Elnök Úr!

Tisztelettel köszöntöm egyetemünk előjáróit, a Kari Tanács tagjait és minden kedves vendégünket! Különös szeretettel üdvözlöm a jubileumi platina-, rubin-, vas-, gyémánt- és aranydiplomára jogosult kollégákat és hozzátartozóikat!

A Semmelweis Egyetem dicséretes hagyománya, hogy a 75, 70, 65, 60 és 50 évvel korábban végzett diákjainak platina-, rubin-, vas-, gyémánt-, illetve aranydiplomát adományoz, elismerve azt a tevékenységet, amelyet oklevelük elnyerése óta szakterületükön végeztek.

Az itt jelenlévők valamennyien életünk egyik mérföldkövéhez érkeztünk. Minden mérföldkő megünneplése pedig alkalom a visszatekintésre, az emlékezésre.

II. János-Pál pápa örökbecsű megnyilatkozása szerint: „Az emlékezés az egyetlen paradicsom, amiből nem űzethetünk ki soha”. Elérkezett tehát a pillanat, hogy emlékezzünk az Alma Materre, tanárainkra, diáktársainkra, a korra, amelyben diákok lehettünk.

*Marcus Aurelius*: Elmélkedések c. művében felsorolja, hogy szüleitől, nevelőitől, tanáraitól, rokonaitól milyen értékeket kapott. Ezeket mondja: Verus nagyatyám a nemes jellem és higgadtság példája volt, Atyám maga volt a szerénység és férfiasság, Diognetos óvott a hiú törtetéstől, Rusticus arra nevelt, hogy jellememet javítanom és gondoznom kell, Apolloniustól tanultam, hogy gondolkodásom szabad, körütekintő, de azért határozott legyen, Sextus jóindulatot csöppögtetett belém, Alexandros maga volt a kíméletesség, sohasem ócsárolta mások hibáit, hanem igyekezett kijavítani azt. Severus példát adott, hogy szeressem az igazságot és az igazságosságot.

Ebben az ünnepélyen pillanatban Marcus Aurelius elhangzott szavainál időszerűbb és illőbb szavakat aligha találhatnánk. A Semmelweis Egyetem névbeli elődjén a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen, korábban a Pázmány Péter Tudományegyetemen is éltek a mi számunkra is Versusok, Diognetusok, Rusticusok, Sextusok és a további említettek.

Nekik köszönhetjük mindazt, amit tudunk, amilyenekké fejlődöttünk, amilyen tulajdonságúakká váltunk, és amely tulajdonságok és képességek révén segíthettünk embertársainknak és használhattunk hazánknak. Nekik köszönhetjük, hogy a természettudományok útján eljuthattunk a tárgyilagos igazságszeretethez.

Tanításuk, nevelésük és példaadásuk buzdított a jóindulatra, az önuralomra, a szelídségre, az állhatatosságra, a becsületes, szorgalmas munkára és arra, hogy minden megnyilatkozásunkat az igazságba vetett hit és józan ész kormányozza.

Mindezeket ma már – szüleinken kívül – csak emlékeztetünkben élő professzorainknak és a gondviselés jóvol-



**Prof. Zoltán Vincze átadja a jubileumi díszoklevelet prof. Zsófia Romána aranydiplomás gyógyszerésznek, volt dékánnak**

tábol, bár egyre fogyó számban, köztünk élő tanárainknak köszönhetjük. Ezért az őszinte hála szavaival emlékezzünk tanárainkra, akik 75, 70, 65, 60 és 50 évvel ezelőtt felkészítettek bennünket hivatásunkra, formáltak egyéniségünket, jellemünket, és pályafutásunk során segítettek, irányítottak bennünket.

*Schulek Elemér* professzor oktatta az általános és szeretlen kémiát. Gyógyszeranalitikában Európa és a Világ hozzá igazodott. A mai napon arany díszoklevelet kapók valamennyien büszkéek vagyunk arra, hogy az utolsó évfolyamként, mi még Schulek professzort hallgathattuk. Ezen a tanszéken találkoztunk – a később ugyancsak fényes tudományos karriert befutó, akkor tanársegéd, adjunktus oktatókkal – *Burger Kálmánnal, Körös Endrével, Barcza Lajossal*.

*Kiszely György* biológiai előadásai élményszámba mentek, mint ahogy *Hársing László* és *Fritz Gusztáv* professzoroké is. Nem volt szükség egyikük előadásán sem katalógusra, a betegek kivételével teljes volt az évfolyamlétszám.

*Sárkány Sándor* professzor úr növénytan előadásain valamennyiünk adrenalinszintje a maximumhoz közelített, mert a professzor az előadás alatt is folyamatosan tesztelte hallgatóit kérdéseivel, hogy az adott pillanatban éppen merre járunk.

*Nagy János* matematika előadásai még azokkal is megkedveltették a tárgyat, akik korábban esküdtek arra, hogy ez aztán a gyógyszerészeknek végképp fölösleges időtöltés.

*Clauder Ottó* a szerves-kémia tárgy professzorának, hallgatóin kívül, a gyógyszeripar is igen sokat köszönhet. Tanszéki utóda *Szabó László* professzor következetes szigoráról ismert.

*Halmi János*, majd *Verzárné Petri Gizella* a farmakognózia, *Végh Antal* a gyógyszerészeti kémia professzora, *Mozsonyi Sándor*, karunk első dékánja, *Pandula Egon*, *Csipke Zoltán* a gyógyszeres technológia professzo-

rai, *Zalai Károly* a gyógyszerügyi szervezés professzora már igen közel vezetett bennünket a szorosan vett szakmához, hogy ez számunkra hivatássá válhasson. Az említettek valamennyien, az egyetemen kívül is, a gyógyszerészet vezetőivé váltak. Kiemelkedő szerepet töltöttek be a hazai és nemzetközi gyógyszerészeti szervezetekben.

Nagy örömünkre szolgál, hogy ezen a szép napon közöttünk üdvözölhetjük, köszönhetjük kiváló professzorainkat: *Dános Bélát* a növénytan, *Magyar Kálmánt* a gyógyszerészet, *Szász György* és *Takács Mihály* a gyógyszerészeti kémia professzorát. Öröm számunkra, hogy valamennyiüket jó egészségben és erőben köszönhetjük.

Tartalmas életük, emberi magatartásuk, elismert tudományos és oktatói tevékenységük sokunk számára volt példa. Köszönjük, hogy életünk egy-egy szakaszán tanítványaink, munkatársaik lehettünk. Valamennyiüknek, akik oktatásunkban részt vettek, azoknak is akik nevét nem említettem, hálás köszönettel tartozunk.

Ahogy ez a felsorolásból nyilvánvalóvá vált, tanáraink két egyetem (Simmelweis, ELTE) három karának munkatársai. Így amikor a személyre szóló köszönetünket fejezzük ki tanáraink munkálkodásáért, köszönetet mondunk a Simmelweis Egyetem Általános Orvostudományi és Gyógyszerésztudományi Kara, valamint az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kara valamennyi oktatójának is. E három kar közreműködésével folyó gyógyszerészképzés méltán elismert hazánkban és külföldön egyaránt. A közelmúltban közzétett felsőoktatási rangsorban, amely az egyetemeket az ott dolgozó kutatók, oktatók tudományos teljesítménye alapján értékeli, a két legelőkelőbb helyezést elnyert hazai intézmény a Simmelweis Egyetem és az Eötvös Loránd Tudományegyetem. A jubilánsok nevében szívből gratulálunk.

Az említett időszakban egy gyógyszerészhallgatónak több kilométeres utat kellett bejárni az intézetek között a Puskin utcából, a Szentkirályi utcát, Mária utcát, Üllői utat, Hőgyes Endre utcát érintve a Nagyvárad térig és persze vissza a tanrendnek megfelelően. És akkor még nem is említettem a budai intézeteinket, klinikáinkat. Időnként az az érzés kerített hatalmába, hogy egyetemünk, nagyságát tekintve, a fénykorát élő spanyol birodalommal vetekszik, amely felett soha nem nyugszik le a nap. A helyzet azóta, elsősorban a Hőgyes tömb egészének birtokbavételével nagyon sokat változott. Ezzel párhuzamosan javult a tanszékek technikai felszereltsége is.

Különleges korban éltünk. A mai napon platina, rubin, vas és gyémánt díszoklevelet elnyerő kollégáink életére a II. Világháború és az azt követő nehéz évek, az 50-es évek diktatúrája, benne a gyógyszerésztárak államosításával és az 1956-os forradalommal voltak óriási hatással. Valamennyien tragikus korszak tanúi voltak. Az anyagi sérelmekért talán, a lelkiekért nincs kárpótlás.

És mi, akik 50 évvel ezelőtt szereztük meg okleveleinket nyugodtabb körülmények között éltünk, tanultunk?

Ha az államosítást, az 56-os forradalmat és ezek következményeit nézzük biztosan. De a 60-as évek is tartogattak izgalmakat. Gondoljunk csak a kubai válságra, amely csaknem a III. Világháború kirobbanásához vezetett, a Csehszlovákiának nyújtott ún. *baráti segítségre*, a *Kennedy gyilkosságára*, a kínai kulturális forradalomra, a vietnami háború elindítására és a többi és a többi, mind, mind aggodalomra okot adó eseményre.

1962-ben meghalt *Niels Bohr* dán tudós, az atomfizika egyik legnagyobb alakja, 1965-ben *Winston Churchill*. Kilencven évet élt, politikusi teljesítménye a legnagyobbak között is kiemelkedő. A XX. század történelmének egyik legnagyobb alakja *Albert Schweitzer* kilencven évet élt, 1965-ben halt meg. *Wigner Jenő*, a négy magyar zseni (*Neumann János*, *Szilárd Leó*, *Teller Ede* és *Wigner Jenő*) közül egyedülként fizikai Nobel-díjat kap 1963-ban. 1967-ben *Christian Barnard* nevű szívsebész végrehajtja az első szívtültetést, 1969-ben *Neil Armstrong* űrhajós elsőként lép a Hold felszínére és társat is kap a sé tához *Aldrin* személyében. Az említésre méltó események sorát hosszan sorolhatnánk, a kiemelésekért a szerző vállalja a felelősséget.

A gyógyszerkutatásban is születtek kiemelkedő eredmények. Az elmúlt 50 év alatt gyógyszerkincsünk szinte kicserélődött, hatékonyabb, szelektívebb új terápiás területekre alkalmazható gyógyszerek sokasága került forgalomba. Pályánk kezdetekor 1000-1500 gyógyszer volt hazánkban forgalomban, túl nagy választékról tehát nem beszélhetünk. Akinek ez nem volt elég, az abban a tudatban halhatott meg, hogy mindent megtettek érte. Ma valamennyi kiszerelési formát figyelembe több, mint 38 000 készítmény – egészen pontosan 38 763 – (a hatóanyagot tekintve ennél azért jóval kevesebb) áll rendelkezésünkre és ezek száma folyamatosan emelkedik. Napjainkban nem a gyógyszerek szűk választéka okozza a gondot, hanem a gyógyszerháron kívüli, tehát a nem kellőképpen ellenőrzött és nem legális gyógyszerkereskedelem. Ennek következtében a gyógyszerpiacot elárasztják a hamisított vagy nem megfelelő minőségű készítmények. Kielégítő megoldást találni eddig nem sikerült és nem is könnyű feladat.

Ha nem is volt könnyű az az időszak, amelyben diákok voltunk, kiváló oktatóinktól megkaptuk azt az alapképzést, amelyre szükségünk volt pályánk kezdetekor. Mindemellett mi is éltük az ifjúság – körülményekhez képest – gondtalan életét, valószínűleg nem a mai ifjúság intenzitásával, de mi is emlékezetes szórakozások részei voltunk. Szívesen is emlékezünk ezekre. És ehhez a muníciót a 60-as évek elején indult legendás beat együttesek, mint pl. a Beatles és a Rolling Stones szolgáltatta.

Minden jubiláns nevében hálásan köszönöm az átadandó, platina-, rubin-, vas-, gyémánt- és aranydiplomákat. Mindannyian hivatásunknak tekintettük a gyógyszerészeti tevékenységet, ennek szellemében dolgoztunk a közforgalmú és intézeti gyógyszerésztárakban, a gyógyszeriparban, a gyógyszerkutató intézetekben, a szakigazga-



tásban, a gyógyszerkereskedelemben és számos más helyen, ahol a megszerzett tudásunkat hasznosítani lehetett.

A gyógyszertárak államosítását követő sokkot a privatizáció részben enyhítette, büszkének lehetünk arra, hogy 1955-ben létrejött az önálló Gyógyszerésztudományi Kar, gyógyszerésképzésünk 5 évre emelkedett, elindult a szakgyógyszerész-képzés, új alapokra került a gyógyszerész-továbbképzés, 2009 óta pedig megkapjuk a hivatás után járó doktori címet.

Amikor együtt örülünk, hogy számosan együtt ünnepezhünk ezen a szép napon, ne feledkezzünk meg az eltávoztakról, tanárainkról, diáktársainkról, kollégáinkról, családtagjainkról, akik valamennyien részesei elért eredményeinknek. Emlékezzünk csendes főhajtással.

Befejezésül valamennyiünk nevében köszönöm dr. Zelkó Romána dékán asszony meleghangú köszöntő beszédét, a Semmelweis Egyetem vezetőinek a díszoklevelek adományozását egy olyan ünnepi ülés keretében, amely tartalmában és formájában is méltó volt a 247 éves egyetem és a 62 éves önálló Gyógyszerésztudományi Kar hagyományaihoz.

*Vivat, crescat, floreat Semmelweis Egyetem!*

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!"

Az ünnepi beszéd után került sor a jubileumi díszoklevelek átadására. A díszokleveleket prof. Zelkó Romána dékán és prof. Sótónyi Péter rector emeritus adta át.

A jubileumi díszoklevelek átadását gyógyszerész doktoranduszok és gyógyszerészhallgatók zenei szolgálata kísérte. A 75 ill. a 70 évvel ezelőtt végzetek tiszteletére VIII. Henrik: A király balladája c. angol népdalfeldolgozás, a 65 és a 60 évvel ezelőtt végzetek tiszteletére Claude Debussy: Clair de lune (Holdfény) c. zongoradarabja (előadta Nagy Ádám Miklós gyógyszerész doktorandusz, tudományos segédmunkatárs), az 1966-ban végzett gyógyszerészek tiszteletére James E. Moore: Ír ál-dás c. műve hangzott el.

A rendezvény zárásaként a résztvevők elénekelték a Szó-tatot, majd állófogadással zárult az ünnepség.

### *Jubileumi díszoklevéllel kitüntetettek*

**Platina díszoklevél** (75 évvel ezelőtt végzett):

Dr. Gerhard Theodóra (díszoklevelét nem tudta személyesen átvenni).

**Rubin díszoklevél** (70 évvel ezelőtt végzett):

Maros Gyuláné dr. Lugosi Márta, dr. Murányi Dénesné dr. Bornemisza Gizella. Díszoklevelét nem tudta személyesen átvenni: dr. Hudomel Margit dr. Berti Béláné

**Vas díszoklevél** (65 évvel ezelőtt végzett):

Szántó István, dr. Tóth Ida dr. Palovits Gyuláné. Vas díszoklevelet kapott, de az átadó ünnepségen nem tudott részt venni: dr. Bárczay Anna, dr. Hortobágyi Győző, dr. Hortobágyi Győzőné dr. Michna Magdolna, dr. Szilárd



Róbertné dr. Solymosi Teréz, dr. Tóth Istvánné dr. Frics Ibolya, Horváth Kálmánné dr. Tóth Mária.

**Gyémánt díszoklevél** (60 évvel ezelőtt végzett):

Dr. Bartók Béláné dr. Csahók Piroska, dr. Eszenyi Róza, dr. Eszterbauer Ferenc, dr. Fehérpataky Mária Anna dr. Horváth Andrásné, Fias Lajosné dr. Győrfi Krisztina, dr. Garanyai Éva Veres Lajosné dr., dr. Járay Éva Dobó Andrásné, dr. Nagy Kornélia Szepesi Jánosné, dr. Pápai József, Szathmáry Ferencné Ijjász Zsuzsanna dr. Gyémánt díszoklevelet kapott, de az átadó ünnepségen nem tudott részt venni: dr. Dernóczi Kálmán, dr. Eszenyi Róza, György Gézánné dr. Varga Katalin, dr. Lampé Istvánné dr. Pap Ágnes, dr. Lukács Mária, dr. Polner Tiborné dr. Francisci Valéria Klára, Török Lászlóné dr. Sahin Tóth Éva.

**Arany díszoklevél** (50 évvel ezelőtt végzett):

Dr. Arnhoffer Teréz Tóth Miklósné, Bálintné dr. Perjés Emese, dr. Balláné dr. Tóth Ilona, dr. Berkes Erzsébet, dr. Boldizsár Ferenc, dr. Blumenau Péter, dr. Bogyta Tábita dr. Bényi Elemérné, dr. Buzási Rozália dr. Balogh Vilmosné, dr. Czuczy Péterné dr. Turchányi Margit, dr. Dancs Imréné dr. Kameniczky Katalin, dr. Dede Juliánna Pethő Sándor Tamásné dr., dr. Dénes László, dr. Dévényi Viktória dr. Heneráry Lászlóné, dr. Duha Gabriella dr. Buschorné, dr. Emese Livia Iványi Pálné, dr. Erődi Judit dr. Sári Gézánné, dr. Fábian Edit Honéczy Lászlóné, Fülep Dóra dr. Gyarmathy Miklósné, dr. Gerenday Gabriella Hámori Károlyné dr., Gesztes Tamás, dr. Göbel József, dr. Harsányi József György, dr. Hegedűs Mária dr. Kovács Józsefné, Hegedűsné dr. Bugár-Mészáros Anna, dr. Heneráry László, Hofmann Mária Bányai Endréné, Horváth Éva dr. Fejes Árpádné, dr. Horváth Márta Kiss Csabáné, dr. Kálmán

Zsuzsanna dr. Skaliczky Zoltánné, dr. Keresztes Klára Srankó Györgyné, Kerti Istvánné dr. Pobranyi Aranka, dr. Kiss Erika, dr. Kiss Márta dr. Váczi Ferencné, dr. Koch Anna dr. Ascsillán Endréné, dr. Komáromi-Salamon Mária dr. Hattyasi Zoltánné, dr. Kosztolányi Gyuláné dr. Vödrös Csilla, dr. Kovács Éva Müller Pálné, dr. Kovács Zsuzsanna dr. Nemere Gyuláné, Krempaszky Györgyné dr. Kutas Edit, dr. Kricsfalussy Margit dr. Nagy Kálmánné, Lakóné dr. Kovács Mária, dr. Marton Krisztina, dr. Molnár Zsuzsanna Julianna Jáky István Gézánné dr., dr. Nagygyörgy Elemér, Németh Lajosné dr. Zsebő Irma, dr. Ónódi-Szabó Mihály, dr. Ónya Emília dr. Keserű György Ivánné, dr. Péterfia Mária Hegedűs Lajosné, dr. Piroska Éva Makayné, dr. Plachy János, dr. Puklicsné dr. Kiss Piroska, dr. Pusztai Katalin Ágota dr. Kissné, dr. Sátor Gertrúd Misik Béláné, dr. Strohmayr Ágnes, dr. Szabó Sándor, dr. Szatmáry István, dr. Szederkényi Ágnes, Szloboda Ilona Balogh Istvánné, Szőnyi János, dr. Tatár György, dr. Tóth Mária dr. Kadlicskó Béla Istvánné, dr. Vanó Mária Magdolna dr. Moksony Istvánné, dr. Vermes Mária dr. Vincze Zoltánné, dr. Vincze Zoltán, dr. Zafir György, dr. Zentai Mária dr. Orosz Jánosné. Arany díszoklevelet kapott, de az átadó ünnepségen nem tudott részt venni: dr. Beke Julianna, Bojtor Lászlóné dr. Boglár Katalin, dr. Eperjesi Lajos, dr. Fülöp Lászlóné dr. Klaffl Erzsébet, dr. Gerenday Zoltán, dr. Koháry Ildikó Wagner Péterné, Konczné dr. Zarándy Klára, dr. Körmendy Melinda, dr. Nika László, dr. Perjésiné dr. Tóth Marianna, dr. Skaliczky Zoltán, dr. Szelecsényi Erzsébet Andrási Józsefné, dr. Tóth Béláné dr. Nagy Katalin, dr. Varga Erzsébet Ilona, dr. Veöreös Ildikó.

(-)

## EMLEKTÁBLÁT KAPOTT ISASZEGEN AZ ELSŐ MAGYAR GYÓGYSZERÉSZNŐ

Az Isaszegi Múzeumbarátok Köre kezdeményezésére, halálának 60. évfordulójára emlékezve emléktáblát kapott Isaszegen Pesthy Mihályné Thina gl Szerafin (1880-1956), az első, Magyarországon diplomát szerzett gyógyszerésznő. Thina gl Szerafin útja szülővárosából, Nagyszombatból vezetett a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetemre, ahol hazánkban első nőként 1903-ban szerezte meg gyógyszerészi oklevelét. Férjével, a szintén gyógyszerész Pesthy Mihállyal 1918-ban vásárolták meg az isaszegi Angyal gyógyszertárat, amelyet a család egészen a gyógyszertárak államosításáig működtetett. A szülők hivatását lányuk, Barabásné Pesthy Zsuzsanna is folytatta.

Az isaszegi Falumúzeummal a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Ferentzi Mónika, a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály korábbi elnöke révén került kapcsolatba, amikor egy évtizede Thina gl Szerafin halálának 50. évfordulójáról emlékeztek meg.

Az idei 60. évfordulóhoz közeledve az Isaszegi Múzeumbarátok Köre és a Falumúzeum képviselője kereste fel Társaságunkat az emléktábla felállításának szándékával. Mivel a gyógyszerészi múlt, a jeles gyógyszerészek emlékének megőrzése küldetésünk egyik fontos pillére, a Ma-

gyar Gyógyszerésztudományi Társaság örömmel csatlakozott a kezdeményezéshez, és járult hozzá anyagilag is az emléktábla felállításához.

Az emléktábla-avató ünnepségre bensőséges, családi hangulatban került sor 2016. november 5-én az isaszegi Falumúzeumban. A szép számban megjelent vendége-



Péter H. Mária





*Az emléktábla (Szövege: „Persta Atque Obdura!” / Thinagl Szerafin (1880-1956) az első okleveles magyar gyógyszerésznő, az egykori isaszegi Angyal gyógyszerész tulajdonosa emlékére / Isaszeg város önkormányzata / Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság / Isaszegi Múzeumbarátok Köre / 2016. 11. 05.)*



*A Társaság képviseletében, az emléktábla előtt: Gaál Emese, Rádóczyné Kovács Zsuzsanna, Péter H. Mária, Ambrus Tünde, Burgett Lászlóné, Burgett László és Konrádné Abay-Nemes Éva*

ket, érdeklődőket, isaszegi lokálpatriótákat Szmolicza József, a Falumúzeum gyűjteménykezelője köszöntötte. Az ünnepséget Kalocsai-Bozsik Fruzsina Kincső népdalénekes előadása nyitotta meg. Az MGYT nevében Ambrus Tünde, a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnöke üdvözölte a jelenlévőket és méltatta Thinagl Szerafin és az emléktábla-avatás jelentőségét. Avató beszédet Péter H. Mária nyugalmazott marosvásárhelyi egyetemi adjunktus, gyógyszerésztörténész mondott. Előadásában szólt a nők gyógyításban betöltött szerepéről, a gyógyszerész-képzés fejlődéséről, Thinagl Szerafin kolozsvári egyetemi



*Kalocsai-Bozsik Fruzsina Kincső népdalénekes*



*A résztvevők egy csoportja*

tanulmányainak körülményeiről és életútjának további állomásairól.

A falumúzeum bejáratánál felállított emléktáblát Hatvani Miklós, Isaszeg város polgálmestere, Rádóczyné Kovács Zsuzsanna, az MGYT elnökségi tanácsadója és Kovácsné Halomházi Zsuzsanna, az Isaszegi Múzeumbarátok Körének elnöke leplezték le. Ezt követően került sor a koszorúzásra a táblaállítást kezdeményező szervezetek, valamint a helyi kulturális intézmények képviselői részéről.

Az ünnepség hivatalos részét kötetlen beszélgetés és helyi finomságokból készült megvendégelés zárta, amelynek egyik kedves momentuma volt a cherryvel való koccintás. Ez volt ugyanis Thinagl Szerafin Kanadában élő unokájának, Barabás Györgynek a kívánsága, mivel a cherry „Szercsi mama” kedvenc itala volt.

Az isaszegieket kezdeményezésére, Társaságunk hozzájárulásával egy újabb fontos gyógyszerészeti vonatkozású emlékhellyel gazdagodtunk, amely méltó módon őrzi és hirdeti Thinagl Szerafin személyének, életútjának emlékét és úttörő jelentőségét hivatásunk fejlődésében, társadalmi elismertségének kialakulásában.

*Ambrus Tünde*



## BESZÁMOLÓ A XII. CLAUDER OTTÓ EMLÉKVERSENYRŐL

2016. október 20-21. között már 12. alkalommal került megrendezésre a Clauder Ottó Emlékverseny, ezúttal az MGYT Gyógyszeripari Szervezetének és Gyógyszer-technológiai Szakosztályának közös szervezésében. Az emléktverseny célja Clauder Ottó munkásságának szellemében platformot biztosítani a gyógyszeriparban, kutatóintézetekben és egyetemeken dolgozó 35 év alatti fiatal kutatók számára, hogy nemes vetélkedés keretében bemutathassák kutatási eredményeiket az érdeklődők számára.

A megnyitón elsőként az emléktverseny kuratóriumának nevében *prof. Mátyus Péter* köszöntötte a versenyzőket és az érdeklődő közönséget, majd *prof. Soós Gyöngyvér* az MGYT tudományos alelnöke és a szervezők nevében *Dávid Ádám* és *Antal István*, a rendező szervezetek elnökeinek köszöntőjét hallgathattuk meg. A megnyitó után *Volk Balázs* az Egis Gyógyszergyár Zrt. hatóanyag fejlesztési igazgatója tartott plenáris előadást a generikus gyógyszerhatóanyag fejlesztéséről és az abban rejlő innovatív lehetőségekről.

A plenáris előadás után az emléktverseny első szekciójában a farmakognóziai tárgyú témaké volt a főszerep. Az üléseelnök *Blazics Gyula* volt. A szekció első előadásában *Gampe Nóra*, *Darcsi András* társszerzőségével a tövises iglice nitrogéntartalmú izoflavonoid származékainak izolálásáról és szerkezetjellemezéséről beszélt. A második előadásban *Csábi József* 2,3-as helyzetben szubsztituált posztsteron-származékok előállításáról és tumorelles hatásának *in vitro* vizsgálatáról osztott meg értékes információkat. A szekció további előadásában a *Kúsz Norbert*, *Orvos Péter* szerzőpáros az Euphorbia dulciból izolált jatrófánvázas diterpének szerkezet-meghatározásáról és GIRK-csatorna gátló hatásának vizsgálatáról; *Tóth Ani-*

*ta*, *Riethmüller Eszter* és *Alberti Ágnes* társszerzőségével pedig *Lysimachia flavonoidok* antioxidáns aktivitás vizsgálatáról beszélt, míg a *Tóth Barbara*, *Ching-Ying Kuo* szerzőpáros „Fenántrének: ritka természetes vegyületek, ígéretes biológiai aktivitással” címmel tartott előadást.

A jó hangulatban elköltött ebéd után a farmakológiai tárgyú előadások vették át a főszerepet *Gacsályi István* elnökle mellett először a *Tóth Eszter*, *Ozohanics Olivér*, *Jekő Anita* szerzőhármás előadását hallgathattuk meg a sugárterápiás kezelés humán vérplazma fehérjék glikozilációjára gyakorolt hatásáról. Majd *Szöke Kitti* előadásában *Gyöngyösi Alexandra* és *Czompa Attila* társszerzőségével az angiotensin-II és az autofágia kapcsolatának vizsgálatáról H9C2 sejteken szerezhattunk új információkat. *Szűcs Kálmán Ferenc* előadásában a patkányok gyomor-bél traktusában mért myoelektromos jelek és a mechanikai kontrakciók közötti összefüggések vizsgálatáról volt szó. A szekció utolsó előadásában újra egy korábban már hallott szerzőhármás munkájáról hallhattunk ezúttal *Czompa Attila* előadásában, aki a fekete fokhagyma hatásainak vizsgálatáról beszélt iszkémia reperfundált patkány szívizomban.

A délután utolsó két szekciója a gyógyszer-technológiai témájú előadásokat tömörítette. Az üléseelnök mindkét szekció esetében *Bódis Attila* volt. A szekció első előadásában *Bartos Csaba* a hatóanyagok nanonizálásának lehetőségeiről beszélt kombinált nedvesörlesés eljárásokkal, majd *Bartos Csilla* ismertette egy meloxikám-tartalmú intranazális spray fejlesztésének és vizsgálatának rejtelseit. Ezután *Yasmine Korteby* mutatta be „Characterization of a fluid hot melt granulation by thermal analysis and investigation of the influence of different process parameters” című előadását, mely az emléktverseny

egyetlen angol nyelvű előadása volt. A szekció további előadásában *Pápay Zsófia Edit* inhalációra szánt flavonoid tartalmú nanorészecskék formulálásáról beszélt, *Katona Gábor* pedig paracetamol tartalmú pasztillák formulálásáról „in situ coating” technológiával.

Rövid szünet után folytatódtak az előadások. *Diós Péter* bárium-szulfát kontrasztanyag úszó hatóanyag-leadó rendszerekre gyakorolt hatásának vizsgálatáról számolt be röntgen topográfias vizsgálatok alkalmazása során, *Sebe István* pedig egy már szabadalmaztatott multi-réteges elrendezésű, topikális sebfező rendszerről mutatott be előadást. A következő előadásban *Gieszinger Péter* ko-örléssel előállított, nanonizált lamotrigint tartalmazó nazális gyógyszerforma vizsgálatáról számolt be, majd *Chvatal Anita* tartott előadást új



**Antal István, prof. Soós Gyöngyvér, Dávid Ádám és prof. Mátyus Péter az Emlékverseny megnyitóján**

generációs DPI készítmények fejlesztése és aerodinamikai tulajdonságainak vizsgálatáról.

Az emlékverseny pénteki napjának kezdetén folytatódott a gyógyszer-technológiai tárgyú előadások sora. A szekció üléselnöke *Újfalussy György* volt. A szekció nyitóelőadásában a *Démuth Balázs*, *Farkas Attila*, *Nagy Zsombor Kristóf* szerzőhármas „Szálstruktúrájú amorf szilárd diszperzió gyártása és feldolgozása” című előadását hallgathattuk meg. Majd *Tari Tímea* beszélt glicin kristályok habitusának optimalizálásáról impinging jet kristályosítással. *Hirsch Edit* biotechnológiai folyamatok Raman alapú szabályozásának lehetőségeit ismertette, *Bíró Tivadar* pedig megnövelt biohasznosulású szemészeti készítmény formulálásáról és vizsgálatáról beszélt. A szekció záró előadásában ismét a kristályosítás volt a főszerep, *Gyulai Orsolya* ambroxol-hidroklorid szférikus kristályosításának módszereit ismertette a közönséggel.

A következő szekcióban *ifj. Szántay Csaba* elnökletével a gyógyszerészi kémia tárgyában készült előadások kerültek porondra. A *Szabó Zoltán-István*, *Tóth Gergő* szerzőpáros a talidomid és analógjainak nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiával és kapilláris elektroforézissel végzett királis elválasztásáról tartott előadást. *Bogdán Dóra Luotonin* a tumorellesztő hatású természetes alkaloid új származékainak szintéziséről, *Nyúl Eszter* pedig az inkubációs idő és a vas(II)-koncentráció hatásáról a szalicilsav Fenton-reakciójának termékeire tartott ér-



**Volk Balázs a plenáris előadás közben**



**A verseny győztese, Démuth Balázs (BME), a Clauder Ottó Emlékéremmel**

dekészítő ismertetőt. A *Pálla Tamás*, *Mirzahosseini Arash*, *Tóth Gergő* szerzőhármas előadása két forgástengellyel rendelkező GABA-származékok konformer-specifikus paramétereinek meghatározásáról, *Ábrahám Renáta Anitáé* pedig trifluorometilcsoportot tartalmazó piperidin és az epinaváz β-aminosavszármazékok szintéziséről szólt.

Az ebéd után következő utolsó szekcióban *Lévay*

*György* elnökle mellett ismét farmakológiai tárgyú előadásokat hallgathattunk meg. Az *Ulakcsai Zsófia*, *Bagaméry Fruzsina* szerzőpáros előadása a resveratrol citoprotektív hatásának vizsgálatáról szólt. *Oláh Gábor* a doxorubicin (DOX) rezisztens uvealis melanoma Luteinizáló Hormon-Releasing Hormon receptor (LHRH-R) alapú célzott terápiájának vizsgálatáról, *Bózsity Noémi* pedig a D-szkeoösztion-triazol antiproliferatív hatásmechanizmusának cervix karcinóma sejteken, *in vitro* vizsgálatáról beszélt.

Az előadások után a kuratórium visszavonult döntéshozatalra, a versenyzők számára pedig az MGYT Ifjúsági Bizottsága által szervezett csapatépítő program enyhítette a várakozás izgalmát.

Az emlékverseny fődíját és a vele járó Clauder Ottó Emlékplakettet *Démuth Balázs*, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem PhD hallgatója nyerte. Az emlékverseny második helyezettje *Oláh Gábor*, a Debreceni Egyetem Biofarmácia Tanszékének munkatársa, a harmadik helyezett pedig *Pápay Zsófia Edit* a Semmel-

weis Egyetem Gyógyszerészeti Intézetének PhD hallgatója lett. A fenti díjakon kívül a kuratórium további öt előadást különdíjban részesített. A különdíjas előadók *Tóth Eszter* az MTA TTK Proteomika kutatócsoportjának munkatársa, *Tóth Gergő* a Semmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Kémiai Intézetének munkatársa, *Katona Gábor* és *Chvatal Anita* a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszer-technológiai és Gyógyszer-felügyeleti Intézetének valamint *Ábrahám Renáta Anita* a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerészeti Kémiai Intézetének PhD hallgatói voltak.

Sovány Tamás  
az MGYT Gyógyszeripari Szervezet  
alelnöke



**Az Emlékverseny díjazottjai: Chvatal Anita, Démuth Balázs, Oláh Gábor, Ábrahám Renáta Anita, Pápay Zsófia Edit és Tóth Eszter**



## TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK ERDÉLYBEN

### *A Magyar Tudomány Napjának ünneplése Marosvásárhelyen*

Immár másfél évtizede számos rendezvénnyel köszöntik a Magyar Tudomány Napját november folyamán Erdélyszerte. A rendezvényeknek az Erdélyi Múzeum-Egyesület (EME) biztosít szervezett keretet. Az EME marosvásárhelyi székhelyű Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztálya (EME OGYSZ) november 18-án tartott ünnepi megemlékezést a *Magyar Tudomány Napja Erdélyben* cím alatt. Ezen az ünnepségen több jeles évfordulóról emlékeztek meg, tekintve, hogy 110 éves az EME Orvostudományi Szakosztálya, 140 éves az EME OGYSZ szakfolyóiratának elődje (az *Értesítő*), továbbá 10 évvel ezelőtt jött létre az EME OGYSZ és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság közötti együttműködési megállapodás. Az évfordulókra emlékező ünnepi előadások:

- *Egyed Ákos prof.*, az MTA külső tagja: Gróf Mikó Imre, a tudományszervező
- *Péter Mihály prof.*, az MTA külső tagja: Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvostudományi, majd Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának 110 éves tevékenysége
- *Mezei Tibor* egyetemi adjunktus, felelős szerkesztő: Az Orvostudományi *Értesítő* múltja és jövője
- *Gyéresi Árpád prof.*, az EME alelnöke: 10 év eredményei az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztálya és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság közötti együttműködési megállapodás szellemében

A jubileumi rendezvény meghívott előadójaként *Egyed Ákos* történész professzor, az EME korábbi elnöke, felidézte, gróf Mikó Imrénék a munkásságát és döntő szerepét az Erdély tudományos akadémiajának is tekintett EME megalapításában. *Péter Mihály* prof. a 10 évvel ezelőtt összeállított centenáriumi könyv jegyében taglalta a 110 év történéseit az Orvostudományi Szakosztály létrejöttétől, az EME működésének megszakításáról, az újraindulás korszakától napjainkig, az Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztállyá történt bővülésig. *Mezei Tibor* előadásában az EME OGYSZ szakfolyóiratának, az Orvostudományi *Értesítő*nek a fejlődését, a tudományos eredmények anyanyelven történő közlésében, a szakmai anyanyelv megőrzésében való fontos szerepét taglalta. Szólt a kéziratkezelés új on-line rendszeréről és a gondokról, a tudományos mutatók mint követelmények negatív hatásáról az anyanyelven való közlésre. *Gyéresi Árpád* prof. számos konkrét adat felvonultatásával emlékeztetett a 2006-ban, az MGYT akkori vezetésével közösen kezdeményezett és a Csíkszeredában aláírt együttműködési megállapodás kölcsönösen gyümölcsöző jellegére és jövőbeni fontosságára az erdélyi magyar gyógyszerészet szempontjából. Az előadó felidézte néhai *Nyiredy Szabolcs* prof. MGYT elnök és néhai Kovács

*Dezső prof.* EME OGYSZ elnök alapvető szerepét a megállapodás létrejöttében és működtetésében. Kifejezte meggyőződését, hogy az MGYT mindenkor vezetőisége szívügyének tekinti az erdélyi magyar gyógyszerészettel való szoros kapcsolatok ápolását.

*Nagy Előd* egyetemi docens, a MOGYE rektorhelyettese az ünnepség keretében emlékezett meg az egyetem – eddig – utolsó magyar rektorának, néhai *László János* jeles mikrobiológia professzornak, kiemelkedő tudományos eredményeiről: *In memoriam László János – élvonalbeli mikrobiológiai kutatás az 1960-as években Marosvásárhelyen és egy Nature cikk története* című előadásában.



**Gyéresi Árpád az EME OGYSZ marosvásárhelyi rendezvényén**



**Nagy Előd előadás közben**



### A Magyar Tudomány Napjának ünneplése Kolozsváron

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület központi rendezvényét, a Magyar Tudomány Napja Erdélyben 15. fóruma „oknyomozó tudomány” témakörben Kolozsváron tartották, november 25-én a Protestáns Teológiai Intézet dísztermében. A rendezvény fővédnöke *Lovász László* a Magyar Tudományos Akadémia elnöke volt. Az ünnepségen *Sipos Gábor* az EME elnöke és üdvözlő beszédében *Kocsis Károly* akadémikus, az MTA Határontúli Elnöki Bizottságának elnöke egyaránt felhívták a figyelmet a rendezvény jubiláris jellegére.

Az esemény keretében kilenc előadás hangzott el – az EME vezetőségének kezdeményezésére – fiatal előadók részvételével. Az előadások az alábbi tudományterületekről érkeztek: informatika, agrártudomány, geológia, demográfia, történelem, fotográfia, jogászképzés - anyanyelven, orvostudomány. Utóbbi témakörében hangzott el *Gáll Zsolt*nak, a MOGYE Gyógyszerészeti Kar fiatal adjunktusának előadása: *Az egyik legrégebben ismert neurológiai kórkép (epilepsia) feltáratlan háttere* címmel.

Az ünnepi rendezvény keretében „Gróf Mikó Imre” emléklap és plakett átadására is sor került. A kitüntetést az EME elnöksége 2005-ben alapította, gróf Mikó Imre születésének 200. évfordulója alkalmából, az Egyesület újjászervezésében és folyamatos működtetésében szerepet vállaló, valamint kiemelkedő tudományos munkát végzett tagjai és pártolói számára. Az idei kitüntetetteknek *Sipos Gábor* EME elnök és *Bitay Enikő* főtitkár adták át az emléklapot és plakettet. Az idei kitüntetettek: a kolozsvári származású *Vékás Lajos* (Széchenyi-díjas jogtudós, az MTA rendes tagja, 2014-től a társadalomtudományi alelnöke); *Maróth László* (Széchenyi-díjas magyar klasszika-filológus, orientalista, az MTA rendes tagja, 2008-2014 között az MTA alelnöke); *Nyárádi Imre István* (a Sapientia Erdélyi Magyar Tudomány Egyetem adjunktusa); *Orbán-Kiss Károly* (a MOGYE docense).



*Gáll Zsolt a Magyar Tudomány Napja kolozsvári rendezvényén*

### Gáll Zsolt – Pápai Páriz Ferenc díjas

A Pápai Páriz Ferenc Alapítvány kuratóriuma Székelyudvarhelyen évente szeptember folyamán adja át az orvos- és gyógyszerésztudományok területén kiemelkedő eredményeket elérő szakembereknek odaítélt oklevelet és bronzplakettet. Idén tovább bővült a kitüntetett gyógyszerészek sora, a MOGYE Gyógyszerészeti Karának fiatal adjunktusa, *Gáll Zsolt* személyében. *Szilágyi Tibor* prof. – a jelölt korábbi doktorátuszvezetője – az előterjesztett laudációjában kiemelte a díjazott kiemelkedő tudományos tevékenységét, elsősorban a neuropszichofarmakológia és a bioanalitika terén elért eredményeit. Publikációs eredményei alapján elnyerte az Országos Felsőoktatási Kutatási Tanács díját is. Kutatási eredményeit több rangos konferencián is bemutatta. Számos hallgató szakdolgozatának vezetője, hozzájárulva a fiatal kutatógenerációk fejlődéséhez. Tudományos igényessége, emberi tulajdonságai alapján egyaránt méltó a Pápai Páriz Ferenc-díj elnyerésére.

### Továbbképző gyógyszerészeknek Székelyudvarhelyen

A Hargita Megyei Gyógyszerész Kollégium (alelnök *Székely Pál*) kezdeményezésére november 19-én szervezték az I. Gyógyszerész napokat, Székelyudvarhelyen. A rendezvény célja az volt, hogy a folyamatos szakmai fejlődés elősegítésére egy színvonalas továbbképző sorozatot indítson útjára gyógyszerészeknek és asszisztenseknek. A Digital 3 Studio mozitermében lezajlott előadásorozatot *Gálfi Árpád* polgármester nyitotta meg és üdvözölte a résztvevőket. A továbbiakban négy továbbképző előadás hangzott el:

– Az első előadást *Kolcsár Melinda* (MOGYE docens) tartotta „Személyre szabott gyógyszeres terápia felső légúti megbetegedésekben” címmel. A további előadások:



*Prof. Sipos Emese a székelyudvarhelyi továbbképzésen*

- Sipos Emese prof. (MOGYE, Gyógyszerészeti Kar): „Optimális gyógyszerforma választás felső légúti megbetegedésekben”
- Andrászek Csaba Zoltán (szakorvos): Felső légúti megbetegedések a fül-orr-gégész szemszögéből
- Koncsag Előd (szakorvos): Lázas gyermek ellátása.

A jelentős érdeklődés mellett – 164 résztvevő (51 gyógyszerész, 113 gyógyszerész- és orvosasszisztens) – lezajlott rendezvény szervezői máris kitűzték a 2017 évi folytatást, szeptember 22-23-ára.

### **Doktoranduszok és poszt doktoranduszok konferenciája a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemen**

A hagyományossá vált Egyetemi Napok (december 5. – 9.) keretében december 7-8-án bonyolították le a Doktoranduszok 9. konferenciáját a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemen (MOGYE). A rendezvény Gyógyszerészeti szekciója keretében a két plenáris előadást követően négy fiatal előadó mutatta be kutatási eredményeit, a Fogorvosi Centrum előadótermében. A konferencia „hivatalos” nyelve a román és az angol volt...

A nyitóelőadást Cristina Dehelean prof., a temesvári „Victor Babeș” Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem Gyógyszerészeti Karának dékánja tartotta, aki doktorátuszvezetőként nemrég a MOGYE-n habilitált, toxikológiai szakterületen. Előadásának címe: „Pharmacotoxicological

evaluations usable for testing the compounds with antitumoral and antiinflammatory potential”.

A továbbiakban Gyéresi Árpád doktorátuszvezető, a MOGYE nyugalmazott professzora a közelmúltban megjelent *Specifikus állatgyógyászati szerek* című – kétnyelvű (magyar, román) szakkönyvet mutatta be, mely nyolc – gyógyszerészek, állatorvos – társzerző munkája. A fiatal kutatók előadásai farmakognóziái, gyógyszer-technológiai és bioanalitikai tárgykörűek voltak.

Az Egyetemi Napok keretében a MOGYE oktatói is mutattak be előadásokat.

A Gyógyszerészeti Kar életének egy jelentős eseménye közeleg: előreláthatólag a tavasz folyamán a Kar intézetei új épületbe költöznek, ugyanis befejezés előtt áll a Gyógyszerészeti Centrum épületegyüttese. Ezzel véget ér a közel hét évtizedes otthonlét (a Gyógyszerészeti Kar 1948-ban alakult) a MOGYE patinás épületében. Csak találgatni lehet mit jelent majd ez a változás a magyar nyelvű oktatás terén...

### **Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának XXVII. tudományos ülésszaka**

2017. április 6-8-a között a Sepsiszentgyörgy melletti Kovásznán szervezik az EME OGYSZ XXVII. tudományos ülésszakát. A rendezvénnyel kapcsolatos információk a szakosztály honlapján ([www.emeogysz.ro](http://www.emeogysz.ro)) követhetők.

Prof. Gyéresi Árpád

### **A SZEGEDI AKADÉMIAI BIZOTTSÁG ORVOSTUDOMÁNYI SZAKBIZOTTSÁGA MINKER EMIL MUNKABIZOTTSÁGÁNAK SZAKMAI RENDEZVÉNYEI NOVEMBERBEN-DECEMBERBEN**

A Szegedi Akadémiai Bizottság Orvostudományi Szakbizottsága Minker Emil Orvostörténeti Munkabizottsága 2016 őszén új vezetőséget választott. A munkabizottság elnöke Papp Zoltán főorvos, titkára Erős István ny. egyetemi tanár lett. Az eddig tevékenykedő elnököt, Pusztai Rozália professzor emeritát – érdemei elismeréseként – tiszteletbeli (örökös) elnöknek választották. A munkabizottság visszavette eredeti nevét, ezentúl Orvos- és

Gyógyszerésztörténeti Munkabizottság néven tevékenykedik. Ezzel a gyógyszerészet-történet kutatásának és népszerűsítésének egy új műhelye jött létre.

A következőkben a munkabizottság két rendezvényéről adunk tájékoztatást.

#### **Munkabizottsági rendezvény november 11-én**

2016. november 11-én 14 órai kezdettel tartott tudományos ülést a munkabizottság. Az ülésen három egyetem-történeti előadás hangzott el:

- Hencz Péter: Szeged egyetemének emlékeztető megnyitó ünnepsége és az ott elhangzott időszzerű tudománypolitikai gondolatok
- Prof. emer. Kovács Gábor: Petri Gábor, a klinikaszervező
- Prof. emer. Erős István: A Gyógyszerészeti (jelenleg Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti) Intézet hősora, aranykora és reformkora

Az első előadás számos új, eddig még nem publikált dokumentumot mutatott be az 1940-ben Szegeden alapított új egyetemről, egyebek között a korabeli filmhíradó érdekes részleteit is láthatták az érdeklődők. A második előadásban Petri Gábor gyógyító és tudományos munkájának kiemelke-



**Prof. Erős István és Papp Zoltán a Minker Emil Munkabizottság elnöke**

dő eredményeit, valamint közéleti tevékenységének érdekeit mutatta be az előadó, aki Petri Gábor tanítványa és közvetlen munkatársa volt. A harmadik előadás anyaga hozzáférhető a Gyógyszerésztörténeti Társaság honlapján.

### *Munkabizottsági rendezvény december 8-án*

A december 8.-i előadóülésnek két része volt:

- emléktábla avatás és leleplezés (Rigó u. 24/d),
- kisfilmek bemutatása bravúros sebészeti műtétekről (SZAB Székház, 110. terem).

Az ünnepi ülés első részében emléktáblát helyeztek el annak a háznak a falán, ahol a Kolozsvárról elűzött Ferenc József Tudományegyetem (amely ideiglenesen és átmenetileg Szegeden nyert elhelyezést) Orvosi Karának Általános Kórtani és Gyógytani Intézete kezdte meg működését 1921-ben. Az emléktábla költségeit a Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kara fedezte, a kivitelezésben Szeged város önkormányzata nyújtott segítséget.

Az ünnepségen megjelent *prof. Bari Ferenc* az ÁOK dékánja, az Orvostudományi Kar több professzora és a jogutód Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet több volt és jelenlegi munkatársa. Az ünnepi megemlékezés moderátora *prof. Erős István*, a Minker Emil Munkabizottság titkára volt.

A moderátor köszöntötte a megjelenteket és arról szólt, hogy a Kórtan és Gyógytani oktatásának kulcsfontosságú szerepe volt az orvoscépzésben. Ebből nőtt ki a mikrobiológia és immunológia, a patofiziológia, a farmakológia és farmakoterápia vagy a legújabb hajtás, a farmakovigilancia. Ezután felkérte *Papp Zoltán* főorvost, a Minker Emil Munkabizottság elnökét, hogy nyissa meg az ünnepi megemlékezést. (Papp Zoltán elnök megnyitó beszédét teljes terjedelemben közöljük.)

### *Papp Zoltán elnök megemlékezése*

„Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

1918. december 24-én, hat héttel az általános fegyverszünet után Kolozsvár román katonai megszállás alá került. A várost, az egyetemet elszakították az anyaországtól, idegen hatalom fennhatósága, fenyegetettsége alá került. Ennek ellenére az 1919. év elején indult II. félévre 2570 hallgató iratkozott be (83%-uk magyar volt).

A megszálló román hatóság 1919. május 12-én – a hágai konvenció ellenére – fegyveres erőszak fenyegetettségével kényszerítette *Schneller István* rektort az egyetem átadására, mely másnap meg is történt.

A román állam ajándékba kapott egy jól felszerelt, korszerű egyetemet. A magyarok által felépített orvosi egyetem gerincét adó 100-120 éves épületek most is a betegek szolgálatára állnak, mint ahogyan az egyetem központi épülete és az egyetemi könyvtár is szolgálja Kolozsvárt. Kolozsvár magyar, román és más nemzetiségű lakóját is.

A trianoni – a történelemben példátlan méretű – ország- és nemzetcsönkítés ellenére a Kolozsváron maradó

tanárok az erdélyi magyarság számára magánegyetemet, tanárképző intézetet próbáltak létrehozni, de a megszálló románok ezt nem engedték. A sikertelen egyetem-megtartás után a magyar oktatók és a diákok nagy része – kényszerűségből – Budapestre menekült, ahol újra indult az egyetemi oktatás. 1921-ben a jogfolytonosságot megőrizve Szegeden, Ferencz József Tudományegyetem névvel folytatta egyetemi tevékenységét.

Tisztelt Hölgyeim és Uraim! Kedves Vendégeink!

A Szegedi Akadémiai Bizottság Minker Emil Orvos- és Gyógyszerésztörténeti Munkabizottságának tagjai, de szerintem az emléktáblával a Szegedi Egyetem és Szeged városa is tisztelgését és nagyrabecsülését fejezi ki a nagy elődöknek, akik az igazán nehéz és rendkívüli időkben is megőrizték méltóságukat, alázattal és nagy szakértelemmel szolgálták az Egyetemet és hazájukat az utánuk következő generációk örömeire és megelégedésére. Ez a szolgálat nekünk is kötelező, hálát adva az elődöknek és példát mutatva az utódok számára.”

Papp Zoltán elnök megnyitó szavai után az emléktábla avató beszéd következett, melyet *Pusztai Rozália* professzor emerita, a Munkabizottság tiszteletbeli elnöke tartott.

### *Pusztai Rozália professzor emerita, tiszteletbeli elnök beszéde*

„Hölgyeim és Uraim!

Tisztelettel és szeretettel köszöntöm Önöket emléktábla avató ünnepségünkön. Külön köszöntöm *Béládi Ilona* professzor emeritát és *Bari Ferenc* egyetemi tanárt, az Általános Orvostudományi Kar dékánját.

Kilencvenöt évvel ezelőtt, 1921-ben a száműzött kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem parlamenti döntés révén, Szegeden nyert elhelyezést. Magyarország kormányzója az egyetem új székhelyét meghatározó törvényt 1921. június 26-án hirdette ki és az, mint az 1921. évi XXV. törvénycikk került bele a magyar Corpus Jurisba. A törvény első paragrafusa szerint a székhelyét Trianon következtében elvesztett kolozsvári egyetemet csak ideiglenesen helyezték el Szegeden. 1921. október 9-én *Menyhárt Gáspár* rektor megnyitotta az egyetem új, első szegedi tanévét. Ez jogilag a kolozsvári egyetem keretein belül történt, mivel nem új egyetemalapításról volt szó. Ez az a szál, ami a két egyetem sorsát összeköti, s visszaviszi közös eredetre, az 1581-es Báthory-egyetemre. *Márki Sándor* professzor, mint az egykori teljes egyetem tanácsának legöregebb tagja, a szegedi egyetemen a négyfelé szabdaltnak (kolozsvári román, a budai majd szegedi folytatás, a református tanárképző) anyaintézmény megmentőjét látta.

Az egyetem szervezeti fölépítésében nem következett be változás, négy karral (jogi- és államtudományi kar, bölcsész, nyelv- és történettudományi kar, orvosi kar és a matematikai és természettudományi kar) működött tovább.

A város és az állam lelkes és áldozatkész összefogása rövid idő alatt biztosította az egyetemnek első elhelyezését, bár egyelőre ideiglenesen. A sürgető igények miatt a



város a már meglévő intézmények rovására helyezhette el az egyetemet. Az igazságügy miniszter átengedte a királyi ítélőtábla Dugonics téri kétemeletes palotáját a jog- és államtudományi kar, az egyetemi könyvtár és a rektori hivatal számára. A bölcsészkar, valamint a matematikai intézetek is itt kaptak helyet. Több középiskola épületét foglalták le egyetemi célokra. Az állami főgimnázium épületében a természettudományi kar intézeteit (állat-, növény- és ásványtani intézetek), valamint a fizikai és kémiai laboratóriumokat helyezték el. A városi kórházakban (csapatkórház – bőrgyógyászati klinika, városi kórház – elme- és idegyógyászati klinika, városi gyermekkórház – gyermekgyógyászati klinika) és a felső fémipari szakiskolában (sebészeti és bőrgyógyászati klinika) klinikáknak biztosítottak helyet. Az állami bábaképző intézetből nőgyógyászati klinika, a szemkórházból pedig szemklinika lett. Az infrastruktúra, a felszerelés hiányosságai mellett lakáshiány, internátusok szükségessége nehezítette az egyetemi munkát.

1926-ban Klebelsberg Kuno kultuszminiszter és Szeged városának támogatásával kiemelkedő fejlesztésekhez jutott az egyetem. 1926. október 5-én Riesz Frigyes rektor vezetésével elhelyezték az egyetem alapkövét a mai gyermekklinika alatt és megindultak az egyetemi építkezések, amelyek két időszakban zajlottak. Felépültek a Tisza-parti klinikák, a Dóm téren a modern orvos- és természettudományi intézetek, ekkor kapta meg a Bölcsészstudományi Kar az Egyetem utcai vasúti leszálló palotát, valamint a Boldogasszony sugárúti internátust. Szeged magatartása tiszteletre méltó volt, mert a háborús összeomlás után, hátrországának elvesztésétől sújtva, nehéz gazdasági helyzetben is értelmét látta az áldozatvállalásnak.

A Szegedi Akadémiai Bizottság Minker Emil Orvostörténeti Munkabizottsága emléktáblát helyezett el a Rigó utca 24/d számú ház homlokzatán és a tábla ünnepélyes avatásának, leleplezésének Önök is résztvevői. Az épület 1907-ben Városi Menhelynek épült és szolgált 1921-ig. A tervező és építész Ottovay István, neves szegedi építész (1877-1945), számos szegedi köz- és magánépület tervezője volt. Az emléktábla hirdeti, hogy 95 évvel ezelőtt a Kolozsvárról száműzött egyetem Általános Kór- és Gyógytani Intézete 1921-1935-ig itt működött. Az Intézet vezetői 1921-1935-ig erdélyi származású, neves mikrobiológusok voltak: Lőte Ferenc (1921-1927), Jeney Endre (1927-1934) és Tomcsik József (1934-1936).

Kedves Vendégeink! Külön öröm és megtiszteltetés számomra, hogy az emléktábla ünnepélyes avatásán a megemlékezést én tartom. Munkásságom Egyetemünk Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézetéhez kötődik, amelynek elődje az Általános Kór- és Gyógytani Intézet. Húsz évig, 1974-

1994 között Béládi Ilona professor emerita volt az utódintézet igazgatója.

A Minker Emil Orvostörténeti Munkabizottság nevében szeretném kifejezni köszönetemet mindazoknak, akik lehetővé tették, hogy ma emléktáblát avassunk, emléket őrizzünk utódainknak; Péter László történész, professor emeritusnak a táblaállítás ötletadójának, Papp Gyula akadémikusnak és Fülöp Ferenc akadémikusnak a SZAB elnökének, akik felkarolták és támogatták a javaslatot, továbbá Bari Ferencnek az Általános Orvostudományi Kar dékánjának, aki biztosította az emléktábla állítás költségeit.

Nemeskürty István gondolatával üzenek az utódoknak és zárom az emléktábla avató megemlékezést. *„Csak annak a nemzetnek van jövője, aki megőrzi múltját.”*

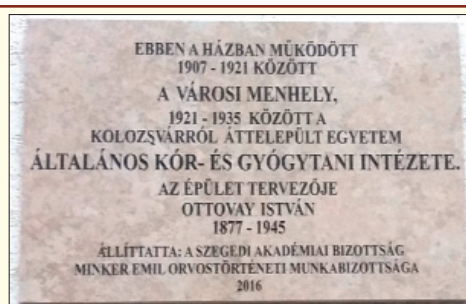
Ezután az elnök és a tiszteletbeli elnök leleplezte az emléktáblát. A Minker Emil Munkabizottság nevében Papp Zoltán elnök koszorúzott, a jogutód Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet nevében Molnár József professor emeritus helyezte el az emlékezés virágait.

A tudományos ülés második része 17:00 órakor kezdődött a SZAB Székház 110. termében. Az ülésen megjelentek zömmel az Általános Orvostudományi Kar professzorai, emeritus professzorai és vezető oktatói voltak. Az érdeklődők az alábbi kisfilmeket láthatták:

- *Nagyér transpositió műtéte Szegeden* (a filmet készítette Lakos György, kommentárt és magyarázatot fűzött a látottakhoz prof. emer. Kovács Gábor),
- *Az első szegedi szívátültetés* (a filmet készítette és kommentálta doc. Bogáts Gábor),
- *Sziámi ikrek szétválasztása* (a filmet kommentálta prof. emer. Fűzesi Kristóf),
- *Bugyi István munkássága* (a filmet készítette Zsoldos Ferenc, magyarázatot fűzött a látottakhoz Papp Zoltán főorvos).

Prof. Erős István

**A megemlékezésen résztvevők egy csoportja: balról-jobbra Husz Sándor, prof. emeritus Kerek Attila, Bari Ferenc dékán, Taródi Béla, Rosztóczy Istvánné, Béládi Ilona prof. emerita, Lantos Judit, Molnár József prof. emeritus**



## RÓKA ESZTER PHD ÉRTEKEZÉSÉNEK ELŐZETES VITÁJA

A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának Gyógyszertechnológiai Tanszékén elnyert TÉT\_14\_FR-1-2015-0031 azonosítószámú projekt támogatásával 2016. december 19.-én 11 órától Róka Eszter „Biocompatibility evaluation and synthesis of macrocyclic compounds” című PhD értekezésének előzetes vitáját tartották meg. Az értekezés bírálója Marc LeBorgne egyetemi docens (Claud Bernard Egyetem, Lyon, Gyógyszerési Kémiai

Tanszék) és prof. Zelkó Romána dékán (Semmelweis Egyetem, Gyógyszerésztudományi Kar) voltak. Az értekezés témavezetői: Florent Perret Assistant Professor (Claud Bernard Egyetem, Szupramolekuláris Kémiai Tanszék) és Bácskay Ildikó egyetemi docens (DE GYTK, Gyógyszertechnológiai Tanszék). A vitát prof. Tósaki Árpád a Gyógyszerésztudományok Doktori Iskola vezetője vezette. (-)

## HIREK SZEGEDRŐL

### Az Egyetem Napja

Az SZTE jogelődjének tekintett Kolozsvári Egyetemen 1872. november 11-én kezdődött az oktatás. 2016. november 13-án, az Egyetem napja ünnepségen az Aulában erre is emlékeztek. Az eseményen Szabó Gábor rektor tevékenységét a „Kiválóság nagykövete” címmel ismerték el. Az Egyetem Szenátusa díszdoktori címmel tüntette ki – többek között – Stane Srcicet, a ljubjanai egyetem professzorát és Senator Honoris Causa címet kapott Bogsch Erik, a Richter Gedeon Nyrt. vezérigatója. Dékány Imre, Nagymajtényi László és Thurzó László professor emeritus lett (Délmagyarország, 2016. november 14.).

### Ünnepeltek az egészségügy karai

2016. november 18-án – a XXIII. Szent-Györgyi Napok részeként – rendezték meg a 13. Richter Tudós Klubot. A négy kar vezetője – közöttük prof. Hohmann Judit, a Gyógyszerésztudományi Kar dékánja – ill. a Klinikai Központ elnöke beszámolt az elmúlt év eredményeiről, egyúttal elismeréseket, továbbá jubileumi rubin-, vas-, gyémánt- és aranydiplomákat adtak át (Délmagyarország, 2016. november 18.). – Jubilánsaink kitüntetéséről a soron következő Gyógyszerészetben számolunk be.

### Az ország legjobb patikája



E magas szakmai címet 2016-ban a szegedi Kabay Gyógyszertár érdemelte ki (volt SZTK Patika). Az erkölcsi sikert jelentő elismerésről nyilatkozott Tóth Anna Mód Lászlóné, a vállalkozás vezetője (1970-ben Szegeden végzett), aki kijelentette, hogy a Medicina Top Évkönyv Szerkesztőbizottsága a gyógyítással összefüggő szakmai aktivitás és gazdasági mutatók alapján döntött (pl. hetenként 250 egyedi előírat szerint készítenek gyógyszereket. Tartanak

fitoterápiás és homeopátiás készítményeket, ill. gyógynövény-teákat is) (Délmagyarország, 2016. november 10.).

### Már bútoroznak az ELI-ben

Terveknek megfelelően halad az ELI (Extra Light Infrastructure) lézeres kutató központ beruházása: december végéig az épület teljesen elkészül, több helyiségben már most takarítanak és bútoroznak, ill. az év elején érkeznek az első műszerek és 2017-ben a kutatómunka is megindul (Délmagyarország, 2016. november 10.).

### Magyar Nobel-díjasok panteonja?

2017-ben lesz 80 éve annak, hogy Szent-Györgyi Albert munkásságát Nobel-díjjal ismerték el. Tervek szerint a Fekete Ház melletti téren állítanak fel a magyar Nobel-díjasok szobrai, amelyeket Kligl Sándor szobrászművész készít(ene). Felmerült Szent-Györgyi újratemetésének gondolata is, aki 30 éve, 1986. október 22-én hunyt el az USA-ban (Dél-magyarország, 2016. november 4.).

### Kiválósági központ alakul Szegeden

Magyar Molekuláris Medicina Kiválósági Központot létesítenek Szegeden, amelyben részt vesz a budapesti, a debreceni orvosegyetem és az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontja, németországi együttműködéssel. A projekt több mint 15 milliárd Ft támogatást nyert. Tömegeket érintő népbetegségek – főként a rák, magas vérnyomás, reuma és a cukorbetegség – kezelését érintő készítmények kutatását tervezik (Délmagyarország, 2016. november 16.).

### Nagy a csönd az e-receptről

Nemzeti Egészségügyi Informatikai Rendszert (NEIR) hoznak létre, uniós támogatással, amelynek keretében 2017. januártól e-recepteken kellene a gyógyszereket rendelni. Egyelőre nagy a csönd. Holott betegnek, orvosnak és gyógyszerésznek egyaránt meg kell „tanulnia” használni. Mert vannak aggodalmak, leginkább azért is, mert hallgatnak róla. Erről is nyilatkozott Dobó Gabriella, a Vasas Szent Péter Gyógyszertár vezetője (Délmagyarország, 2016. november 16.). (Az e-recept program ütemezése szerint a gyógyszertárak kötelező csatlakozására pilot programot követően 2017. IV. negyedévében kerül sor – a szerk.).



# A 2017. évi Rozsnyay Mátyás Emlékversenyre meghirdetett témák és konzulensek listája



Kedves fiatal gyógyszerészek! A 2017. évre az alábbi kollégák hirdettek meg választható, kidolgozható témákat a Rozsnyay Mátyás Emlékversenyre. Jelentkezni a témákra a konzulens neve mellett megadott email vagy telefonos elérhetőségen lehet. Adott esetben – egyéni megbeszélés alapján – egyéni témaötletekkel is meg lehet keresni a konzulenseket, de kérjük, elsődlegesen az általuk meghirdetett témákból válogassatok!

Minden érdeklődő fiatal kollégának sikeres felkészülést kívánunk, és hálásan köszönjük minden jelentkezett konzulensnek az együttműködést!

MGYT Ifjúsági Bizottság

| Konzulens neve, munkahelye/címe és elérhetőségei                                                                                                                                                                         | Meghirdetett témák 2017-re                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kovácsné Balogh Judit</b><br>SE GYTK, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet<br>1092 Budapest, Hőgyes Endre utca 7.<br>Email: kovacsne_balogh.judit@pharma.semmelweis-univ.hu<br>Tel.: +3620-663-2457 | Thromboembóliás betegek gyógyszerészi gondozása<br>Gyógyszerhamisítás, mit tehet a gyógyszerész?<br>Mesterséges táplálás gyógyszerészi gyakorlata tumoros betegek körében<br>Magisztrális gyógyszerkészítmények alkalmazása tumoros betegek életminőségének javításában<br>Gyógyszerbiztonság, betegbiztonság aktuális kérdései                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Prof. Blázovics Anna</b><br>SE GYTK, Farmakognóziái Intézet<br>1085 Budapest, Üllői út 26.<br>Email: blazovics.anna@pharma.semmelweis-univ.hu<br>vagy: blaz@drog.sote.hu                                              | Alternatív gyógymódok és a placebo hatás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dobson Szabolcs</b><br>Magyar Gyógyszerésztörténeti Társaság<br>1023 Budapest, Török utca 12.<br>Email: dictum.dobson@t-online.hu<br>Tel.: +3620-914-0664                                                             | A gyógyszerértékesítési munkakör története (van már jelentkező rá!)<br>A vény nélküli gyógyszerek története Magyarországon<br>Női gyógyszerészek elégedettségi felmérése<br>A gyógyszereszedés, illetve a betegségtudat hatása az életmódra hipertóniában (patikai kérdőíves felméréses munka)<br>A gyógyszereszedés, illetve a betegségtudat hatása az életmódra cukorbetegségben (patikai kérdőíves felméréses munka)<br>A gyógyszereszedés, illetve a betegségtudat hatása az életmódra magas koleszterinszintben (patikai kérdőíves felméréses munka) |
| <b>Dóczy Veronika</b><br>email: doczy.veronika@pharma.semmelweis-univ.hu<br>tel.: +3620-775-2066                                                                                                                         | Új típusú orális antikoagulánsok felhasználásának vizsgálata Magyarországon<br>Beteg-egyttműködés és a véralvadásra ható szerek<br>A gyógyszerészi gondozás lehetőségei a véralvadásra ható terápiák eredményességének fokozásában                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Prof. Erős István</b><br>SZTE GYTK, Gyógyszertechnológiai Intézet<br>6720 Szeged, Eötvös u. 6.<br>Email: eros@pharm.u-szeged.hu                                                                                       | Bőrgyógyászati gyógyszerformák a XXI. században (irodalmi feldolgozások, kísérleti munka nem szükséges, viszont angol nyelvtudás – szakszöveg olvasása és fordítása – elengedhetetlen)<br>Gyógyszerformák fizikai kémiai és kolloidikai vizsgálata (irodalmi feldolgozások, kísérleti munka nem szükséges, viszont angol nyelvtudás – szakszöveg olvasása és fordítása – elengedhetetlen)<br>60 éve (1957-ben) alakult meg az önálló Gyógyszerészeti Kar Szegeden (irodalmi feldolgozások, kísérleti munka nem szükséges)                                 |
| <b>Fittler András</b><br>PTE GYTK, Gyógyszerészeti Intézet<br>7624 Pécs, Honvéd u. 3.<br>Email: fittler.andras@pte.hu<br>Tel.: +3620-556-6509                                                                            | Online gyógyszer forgalmazási csatornák megismerésének, értékelésének és minősítésének lehetőségei<br>Internetes gyógyszerforgalmazás, online gyógyszertárak hazánkban és külföldön<br>Hamis és illegális gyógyszerek vizsgálatának lehetőségei a gyógyszerészi gyakorlatban                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| Konzulens neve, munkahelye/címe és elérhetőségei                                                                                                                                                              | Meghirdetett témák 2017-re                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hankó Balázs</b><br>SE GYTK, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet<br>1092 Budapest, Hőgyes Endre utca 7.<br>Email: hanko.balazs@pharma.semmelweis-univ.hu<br>Tel.: +3620-663-2179        | Gyógyszerész szerepe a biszfoszfonátok állkapocs nekrozis mellékhatás kialakulásának megelőzésében<br>Kórházi, klinikai gyógyszerész és közvetlen lakossági gyógyszerellátásban dolgozó gyógyszerész szakmai együttműködése a nagy kockázatú betegek gyógyszeres terápia eredményességének javításában (együttes téma, melyre egy kórházi gyógyszerértékelő és egy közforgalmú gyógyszerértékelő gyógyszerész együttes jelentkezése szükséges)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Higyián Ilona</b><br>Bajcsy-Zsilinszky Kórház Gyógyszertára<br>1106 Budapest, Maglódi út 89-90.<br>Email: higyan@bajcsy.hu<br>Tel.: +3620-974-5650                                                         | Kistérfogató injekciók elegíthetősége, infúziókba való keverése<br>Gyógyszer- és betegbiztonság gyógyszerész támogatásának elemei<br>Onkológiai betegellátás kapcsán:<br>Gyógyszeres terápia és az életminőség.<br>Onkológiai betegellátás kapcsán:<br>Gyógyszerészek az onkológiai betegellátásban<br>Gyógyszerészettörténet:<br>Dávid Lajos professzor munkássága<br>Gyógyszerészettörténet:<br>Híres kórházi gyógyszerészek<br>Terápiás interakciók bemutatása, elemzése<br>Terápiás szempontból veszélyes gyógyszerek és a farmakovigilancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kovácsné Nagy Andrea</b><br>Üdvöztető Gyógyszertár<br>3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 4.<br>Email: andy.post@freemail.hu<br>Tel.: +3630-639-4425                                                   | Csecsemőtápszerek helye a közforgalomban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Prof. Soós Gyöngyvér</b><br>SZTE GYTK, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet<br>6725 Szeged, Szikra utca 8.<br>Email: soos@pharm.u-szeged.hu                                                                    | A gyógyszerértékelő szolgáltatás lehetőségei az idősebb betegek terápiás együttműködésének javítására; potenciálisan nem megfelelő készítmények „szűrése”<br>Beteg-elégedettség psoriasisos betegek körében<br>Gyógyszertár(unk)ban gondozott 2-es típusú diabetes mellitusos betege(in)k anyagcsere paramétereinek alakulása az elmúlt év(ek) során; együttműködésük jellemzése<br>Gyógyszertár(unk)ban gyógyszereiket kiváltó – gondozott – magasvérnyomás betegségben szenvedők jellemzése, a gyógyszerértékelő szolgáltatás eredményei<br>Öngyógyszerezési tanácsok gyakorisága, típusai<br>Hogyan „működhet” a farmakovigilancia (rendelet) a napi gyógyszerértékelő gyakorlatban?<br>Milyen az elfogadottsága (rendelési gyakoriság) a FoNo dermatológiai előíratainak?<br>Protonpumpa-gátlók („PPI-k”) alkalmazásának racionalitása: egy időszakban expedált PPI készítmény rendelésének indokai<br>Kórházba behozott gyógyszer; előnyök és kockázatok<br>Mit tehetünk a COPD-s betegekért? Dohányzásról való leszoktatás gyógyszerértékelő eszközei |
| <b>Takács Gábor</b><br>Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Intézeti Gyógyszertár<br>1145 Budapest, Amerikai út 57.<br>Email: pharماسailor@gmail.com                                                      | Generikumok alkalmazása az epilepszia kezelésében: a klinikai bizonyítékok szakmai értékelése<br>Orális antikoagulánsok okozta vérzések kockázatának becslése a klinikai és farmakoepidemiológiai vizsgálatok kritikus értékelésével<br>Divatos étrend-kiegészítők, aktuális csodaszerek hatékonyságának bizonyítékokon alapuló értékelése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tábi Tamás</b><br>SE-GYTK, Gyógyszerhatástani Intézet<br>1089 Budapest, Nagyváradi tér 4.<br>Email: tabi.tamas@pharma.semmelweis-univ.hu                                                                   | Égési sebek kezelésének lehetőségei a patikában<br>Alternatív daganatellenes témák – melyekre van tudományos bizonyíték                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Prof. Tekes Kornélia</b><br>SE-GYTK, Gyógyszerhatástani Intézet<br>1089 Budapest, Nagyváradi tér 4.<br>Email: tekes.kornelia@pharma.semmelweis-univ.hu vagy: drtekes@gmail.com                             | Az elsődleges fejfájások gyógyszerészeti gondozása (angol nyelvtudás szükséges)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Prof. Zelkó Románia</b><br>SE GYTK, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet<br>1092 Budapest, Hőgyes Endre utca 7.<br>Email: zelko.romana@pharma.semmelweis-univ.hu<br>Tel.: +3620-825-9621 | Személyre szabott magisztrális gyógyszerkészítés lehetőségei a gyógyszerértékelőben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## SZAKIRODALMI TALLÓZÓ

### REFERÁTUM

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

**Referálók:** *Albert Levente (AL), Bencsik Tímea (BT), Budai Marianna (BM), Gampe Nóra (GN), Hankó Zsuzsanna (HZS), Kovács-Rozmer Katalin (KRK), Krüger-Szabó Andrea (KSzA), Orosz Ádám (OÁ), Szabó Péter (SzP).*

#### A LYME-KÓR VESZÉLYEI ÉS KEZELÉSE

A jó idő beköszöntével egyre többen vágynak ki a természetbe, de ezzel megnő a kullancsok okozta fertőzések előfordulása is. Habár sokáig a vírusos agyhártyagyulladást tartották a parazita által terjesztett betegségek közül a súlyosabbnak, az emelkedő esetszám és a diagnosztikai nehézségek a Lyme-kórra irányítják a figyelmet. Ha nem ismerik fel időben és kezeletlen marad, életre szóló bőr-, idegrendszeri- és mozgásszervi rendszeri károsodásokat okozhat.

A Lyme-betegség kórokozói a Spirochaeták közé tartozó *Borrelia* baktériumok, ezek fertőzött kullancsok csípésével terjedhetnek. A fertőzés kialakulása sajnos nem jár egyértelmű tünetekkel. Az erythema migrans megjelenése diagnosztikus értékű, de ez csak az esetek egy részében alakul ki. Megfigyelhetők lehetnek még influenzaszerű tünetek és kimerültség is. Ha felismerik a betegséget és megkezdik a megfelelő antibiotikus kezelést, a tünetek hamar enyhülnek, azonban ennek hiányában idült Lyme-kór alakulhat ki, amely a krónikus fáradtság szindrómához, multiple sclerosishoz vagy arthritishez vezethet. Sok esetben ezek a károsodások már visszafordíthatatlanok. Ezek fényében egyértelmű, hogy a fertőzöttek esetében az antibiotikum kúrát érdemes minél hamarabb elkezdni. Azoknál, akik észlelték a kullancscsípést és látható körülmények között a kipirosodás, azonnal ajánlott megkezdni a kezelést.

Akinél fennáll a Lyme-kór gyanúja, de nem mutatnak egyértelmű tüneteket, laboratóriumi tesztet szükséges végezni. Sajnos ez gyakran adhat negatív eredményt, mivel a betegség korai szakaszában még alacsony az antitest szint, így ha a tünetek továbbra is jelentkeznek, a teszt 6-8 hét múlva újra elvégezendő. Egyes esetekben a panaszok a kezelés ellenére sem enyhülnek, de nem tudni, hogy ezt a még a szervezetben lévő baktériumok vagy a fennmaradó idegkárosodás okozza. Három kisebb placebo-kontrollos vizsgálat is azt az eredményt hozta, hogy ilyen esetekben nincs értelme az antibiotikumok elhúzódozó adagolásának.

Mivel a tünetek és a betegség kimenetele ennyire szerteágazóak lehetnek, a szakértők egyetértenek abban, hogy több kutatásra és adatra van szükség a pontosabb kezelési protokollok kifejlesztéséhez. Ezért jött létre a MyLymeData.org oldal, ami már több, mint 3000 beteg adatait tárolja. A gyógyítást elősegítheti a baktérium jobb megismerése is. Sokszor az antibiotikumok azért hatástalanok, mert a nyugvó állapotra ható sejtekre nem hatva, azok túlélnek és krónikus fertőzést okoznak. Egy fejlesztés alatt álló, pulzáló hatóanyag-leadó rendszerrel azonban ez is kiküszöbölhetőnek tűnik. Bár több cég is fejlesztett oltóanyagot a kórokozó ellen, ezek gazdasági okokból jelenleg nem érhetőek el forgalomban. Emiatt nagyon fontos gyógyszerészként is megfelelően tájékoztatni a beteget a Lyme-kór veszélyeiről és a korai felismerésének jelentőségéről.

*Delalney, M.: Treating Lyme disease: when will science catch up? Pharmaceutical Journal 296(7888) online*

GN

#### EGYÜNK HALAT A TERHESSÉG ÉS SZOPTATÁS ALATT!

Az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerfelügyeleti Hatóság (FDA) egy 2014-ben lezárult felmérésben arra kereste a választ, hogy ha az édesanyák a terhesség és szoptatás során halat, ill. tengeri ételeket fogyasztanak, az befolyásolja-e gyermekük idegrendszeri fejlődését? A halról általában úgy gondoljuk, hogy drága és sokan nem engedhetik meg maguknak, ill. néhány éve megjelentek olyan közlemények is, amelyek szerint a tengeri halaktól könnyen metil-higany-mérgezést lehet kapni. Pedig sok halfaj a fehérjének, D-vitaminnak, szelénnek, ásványi anyagoknak és  $\omega$ -3 zsírsavaknak is gazdag forrása, amelyek nemcsak az anyák szervezetének, de a gyermek fejlődéséhez is bizonyítottan szükségesek.

Az FDA szerint egyértelmű összefüggés volt az anyai táplálkozás részét képező halak mennyisége és a gyermek idegrendszeri fejlődése között. Ha a kismamák hetente kétszer 220-340 g halat fogyasztottak, gyermekeik IQ-ja 9 éves korban 3,3 ponttal magasabb

volt. Más, független felmérések eredményei szerint, ha az édesanyák hetente 340 g-nál kevesebb halat ettek, gyermekeik nyelvi, kommunikációs, finom motoros és szociális fejlődése elmaradt azoktól, akiknek a családjában rendszeresen szerepelt hal az étrendben. Az ajánlott mennyiség a hal fajtájától függően némileg változhat, de általában hetente 2-3 alkalommal javasolt. A metil-higany-mérgezés tüneteit ennél a mennyiségnél és adagolásnál nem tapasztalták. A fogyasztók általában túlbecsülik a mérgezés és alábecsülik a tápanyaghiány veszélyeit. Pl. tonhalas szendvicsből kb. 120 db-ot kellene megenni ahhoz, hogy a mérgezés tünetei megjelenjenek. Azok a halfajták, amelyekben a legmagasabb metil-higany-koncentrációt mérték (ezért fogyasztásukat valóban nem javasolják) a kardhal, a cápa, a cserepes hal és a király makréla. Sok kutatás szerint az egészségügyi szempontból legelőnyösebb halak (pl. a tonhal, ponty, sügér) egyben a legkedveltebbek is. A legolcsóbb és mégis hatékony megoldásnak pedig a konzerv tonhal rendszeres fogyasztása tűnik. A halak jótékony hatása halolajjal nem, ill. csak részben pótolható.

McGuire J., Kaplan J., Lapolla J. et al.: The 2014 FDA assessment of commercial fish: practical considerations for improved dietary guidance. *Nutrition Journal* 15, 66 (2016).

BT

## LÉPÉSENKÉNT AZ I. TÍPUSÚ DIABÉTESZ SEJTTRANSZPLANTÁCIÓS TERÁPIÁJA FELÉ

Az I-es típusú diabétesz jövőbeni terápiájaként tartjuk számon az inzulint termelő szigetek, illetve sejtek, transzplantációjával helyreállított inzulin szekréciót. A módszernek azonban több hátulütője van. Kevés a donor a transzplantációhoz, főleg, ha az eddigi tapasztalatok alapján azt is figyelembe vesszük, hogy a transzplantációt időszakosan (néhány évente) ismételni kell. A pluripotens őssejtekkel végzett kutatások sem adnak hosszú távú garanciát a hatékonyságra, mivel a megfelelő tapasztalatok megszerzését korlátozza a beültetést követő gyors clearance, illetve a sejtek elhalása. A transzplantált sejtek rövid élethossza a módszerek kiemelt problémája, csakúgy, mint a csökkent inzulintermelő funkció. Utóbbi tényezők javítását több kutatás is céljául tűzte ki, az alább ismertetett publikáció is újabb eredményeket ismertet.

A kutatók különböző – részben inzulint termelő – sejtekből hoztak létre szférikus alakzatokat, melyek megnövekedett életképességét és inzulintermelő képességét figyelték meg. A kutatók két kutatási elmélet mentén tervezték a kísérleteket. Az első tézis szerint a sejtekből formált szférikus „sejtkolóniák” transzplantációt követően megnövekedett élethosszal

rendelkeznek, anélkül, hogy kedvezőtlenül befolyásolnák azok inzulintermelését. A kutatás másik pillérét adó tézis az, hogy az egyes sejtfunkciókhoz nélkülözhetetlenek a megfelelő sejt-sejt, illetve sejt-extracelluláris mátrix kapcsolatok. Ezért keverték a sejthalmazok közé nem-inzulintermelő sejteket is. A kísérletek során a kutatóknak sikerült uniformizált méretű szferoidokat előállítaniuk egér pankreasz  $\beta$ -sejtekből (MIN6 sejtek) és egér endotél sejtekből (MAEC sejtek), vagy egér pankreasz és egér fibroblaszt sejtekből (NIH3T3 sejtek). Az összetett sejt-szferoidok megnövekedett inzulintermelő képességgel rendelkeztek a csak inzulintermelő sejteket tartalmazó szferoidokkal szemben, de a monolayer komplex sejtstruktúrákhoz képest is. A komplex szferoid szerkezet feltételezhetően rendkívül kedvező az optimális sejt-sejt kapcsolatok kialakítására.

A leírt módszer természetesen kezdeti kutatási irányokat tükröz, azonban mutatja azt a tendenciát, mely remélhetően elvezet az I-es típusú diabétesz sikeres sejttranszplantációs terápiájához.

Kusamori, K. et al.: Increased Insulin Secretion from Insulin-Secreting Cells by Construction of Mixed Multicellular Spheroids. *Pharmaceutical Research*, 33, 247-256. (2016)

HZS

## EBOLA JÁRVÁNY

Az ebola (vérzéses láz) egy súlyos, magas halálozással járó fertőző betegség, melyet az *Ebolavírus* nemzetségbe tartozó Ebola-vírusok okoznak. Az Ebola-vírusok a Filoviridae családba tartoznak, a család másik fontos képviselője az ugyancsak vérzéses lázat okozó Marburg-vírus.

Az Ebola-vírus 1976-ban jelent meg és okozott először járványt a Kongói Demokratikus Köztársaság (régi nevén Zaire) területén lévő Yambuku faluban, nevét az ott kanyargó Ebola folyóról kapta.

Az Ebolavírus nemzetségbe jelenleg öt faj tartozik. A Zaire-vírus, a zairei Ebola-vírus (EBOV), ez rendelkezik a legnagyobb halálozási aránnyal: 60-95%. További altípusai a szudáni Ebola-vírus (SUDV, mortalitás: 50-60%), a restoni Ebola-vírus (RESTV), az elefántcsontparti Ebola-vírus (TAFV) és a bundibugyoi Ebola-vírus (BDBV).

A jelenleg is tartó Ebola járvány 2013 decemberében robbant ki Guinea államban, az első beteg egy 2 éves kisgyerek volt. A fertőzöttség 3 nyugat-afrikai országot érint leginkább: Guinea, Sierra Leone és Libéria. 6 hónap alatt több mint 2800 halottat regisztráltak, ez a szám 2014 decemberére 7300-ra ugrott. Egy időre sikerült megfékezni a járvány terjedését, viszont az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2015. február



# carbosan®

## HERPESZ A F T A AJAKFÁJDALMAK



**VÉNY NÉLKÜL, GYÓGYSZER-  
TÁRAKBAN KAPHATÓ GYÓGYSZER!**

**A Carbosan gél ajakfájdalmak**  
– pl. láz, herpeszvírus, erős  
napsugárzás okozta gyulladás  
és szájnyalkahártya-fekély vagy  
afta tünetek – enyhítésére,  
kezelésére szolgáló gyógyszer.  
Gyorsan csökkenti a fájdalmat,  
segíti a természetes gyógyulást.

[www.carbosan.hu](http://www.carbosan.hu)






Pharmaceuticals Ltd.  
Bantry, Co. Cork,  
Ireland.



www.satco.hu



**Satco Kft.**  
1119 Budapest, Fehérvári út 89–95.  
Telefon: (+36-1) 371-0530  
Fax: (+36-1) 371-0531  
E-mail: [satco@satco.t-online.hu](mailto:satco@satco.t-online.hu)

**A kockázatokról és a mellék-  
hatásokról olvassa el a beteg-  
tájékoztatót, vagy kérdezze meg  
kezelőorvosát, gyógyszerészét!**

4-én közölte, hogy az Ebola-vírus újból terjed, sőt a 2013-as megjelenése óta először emelkedett a mortalitása is.

A járvány újbóli fellángolása az óvintézkedések (megfelelő, egyszer használatos ruházat viselése, a betegek karanténba helyezése, a beteggel való közvetlen érintkezés kerülése) nem megfelelő betartása, az egészségügyi rendszer hiányosságai, bizonyos szertartási rituálék (halott bebalzsamozása) alkalmazása miatt alakult ki.

2014-2015 telén Guineában egy hagyományos temetkezés miatt 11 személy betegedett meg. Ennek hatására 2015. január 17-én a guineai államelnök kihirdette, hogy letartóztatják azokat, akik nem tartják be az óvintézkedéseket. Ennek ellenére a járványt nem sikerült gyorsan megfékezni, amely 2015. május végére Guineában és Sierra Leone-ban elhatalmasodott. (A WHO 2016. január 14-én deklarálta a járvány végét, melyben több mint 10.000 ember vesztette életét – a szerző megjegyzése.)

Az Ebola-vírus természetes hordozója még nem ismert, legvalószínűbb terjesztői a gyümölcssevő denevérek lehetnek. Az embert nem közvetlenül a vírust hordozó denevérek betegítik meg, hanem a vírustól megbetegedő főemlősök, amik kapcsolatba kerülnek az emberrel.

Lappangási ideje 4-9 nap, extrém esetben 2-21 nap is lehet. Ebola-mentes területté akkor nyilvánítanak egy területet, tartományt, ha az utolsó regisztrált beteg után eltelt 42 nap, vagyis a maximum 2 inkubációs periódus.

Az ebola első tünetei a hirtelen jelentkező magas láz (38 °C feletti), gyengeség, továbbá fejfájás, izomfájdalom, hasfájás, hasmenés, hányás, mellkasi fájdalom, fülzúgás alakulhat ki. Ezt követik a vérzéses manifesztációk: véres széklet, vérhányás, bőrvérzések, nyálkahártya bevérvés. A betegség második hetében sokk, sokszervi elégtelenség jöhet létre. A halál általában a 6-16. nap között következik be.

Az ebola diagnosztizálása a gyanús beteg vérmintájából történik, laboratóriumban elvégzett specifikus teszt (RT-PCR, Elisa) alapján, szigorú szabályok mellett.

Specifikus kezelés nem áll rendelkezésre, csupán tüneti kezelést alkalmaznak. Jelenleg nagyjából 20 e célra szánt gyógyszerkészítmény (antivirális szerek, vakcinák) fejlesztése van folyamatban.

Hatékony kezelés híján a fertőzés megelőzése alapvető fontosságú. A legveszélyeztetettebb országok Guinea, Sierra Leone és Libéria. Ha valaki ilyen területre utazik, fontos tájékoztatni az óvintézkedések betartásának a fontosságáról. Ha magas láz és izomfájdalom jelentkezik a hazautazás utáni 21 napban, az ebola gyanús betegnek otthon kell maradnia és egy, az erre a

célra kiképzett orvoscsapat fogja a szükséges teendőket elvégezni.

*Buxeraud, J., Rogez, S., Vuillet-A-Ciles, H.: Ebola: chronique d'une épidémie majeure. Actualités pharmaceutiques, 548 (9), 36-40 (2015)*

AL

## FOGERÓZÍÓ

Az utóbbi években nagymértékben megemelkedett a fogerózió prevalenciája a nyugati államokban a helytelen életmód és táplálkozás miatt.

A fogak eróziója a fogzománc, súlyos esetben a dentin károsodását jelenti. A károsodás hasonló a fogszuvasodáshoz, de ezt nem baktérium, hanem az elfogyasztott ételek, italok savtartalma okozza. Tünetei lehetnek a fogak sárgás elszíneződése, a fogzománc és a dentin hiányossága és a fogak túlzott érzékenysége. Savak hatására a fogzománc és a dentin ásványianyagtartalma lassan, de irreverzibilisen kioldódhat. A fogerózió kezdeti stádiumban nehezen felismerhető, ezért rendkívül fontos a megelőzés.

Néhány gyakrabban használt ital pH értéke:

- szénsavas üdítők: 2,5-3,5 pH,
- limonádé, kóla: 2,6-3,0 pH,
- gyümölcslevek: 3,0-3,7 pH,
- jeges tea: 3,8-3,9 pH,
- paradicsomlé, sárgarépalé: 4,0-4,2 pH,
- szénsavas ásványvíz: 5,5 pH körüli,
- kávé: 5,2-5,6 pH,
- fekete tea: 6,5-7,0 pH,
- tej: 6,6-6,8 pH,
- ivóvíz: 7,0 pH körüli.

Az 5,5 pH alatti érték fogzománc károsító hatású.

Két ugyanolyan pH értékű étel vagy ital fogzománcra kifejtett eróziós hatása teljesen eltérő is lehet. A joghurt (pH = 4) például teljesen ártalmatlan, mivel nagy mennyiségben tartalmaz kalcium és foszfát ionokat, melyeknek védő hatásuk van.

A fogzománc károsodásának mértéke függ: az elfogyasztott étel vagy ital pH értékétől, az érintkezési időtől, annak gyakoriságától, a kalcium és foszfát ionok jelenlététől, az ital elfogyasztásának a módjától (szívószállal vagy anélkül). Eróziót okozhat bizonyos gyógyszerek szedése is. Belső eredetű tényező a gyomor- és nyelőcső reflux, az anorexia, a gyakori hányás, a nyálképződés csökkenése, amit egyes gyógyszerek válthatnak ki.

A fogerózió kialakulásának megelőzése érdekében a gyógyszerész sok hasznos tanácsot adhat. Javasolni kell a savtartalmú ételek és italok fogyasztásának a minimálisra csökkentését, azokat is célszerű étkezés közben inni, továbbá kerülni kell lefekvés előtt vagy éj-

szaka folyamán történő fogyasztásukat. Előnyben kell részesíteni a magas kalcium- és foszfátion tartalmú ételeket (tej, sajt).

Savtartalmú ételek és italok fogyasztása után nem ajánlatos rögtön fogat mosni, előtte célszerű vízzel vagy fluor tartalmú szájvízzel öblögetni. A rágózás (cukormentes rágógumi) is segít, mivel fokozza a nyál-elválasztást.

Fontos a rendszeres fogászati kontroll (félévente), mivel egy kezdődő fogerózió még könnyen kezelhető. Fontos elsajátítani a megfelelő fogmosás technikáját, célszerű puha fogkefét és amin-fluorid vagy ön-fluorid tartalmú fogkrémet használni, amely erősíti a fogzománcot.

*Buxeraud, J.: Érosion dentaire: réduisons les facteurs de risque. Actualités pharmaceutiques, 548 (9), 45-48 (2015)*

AL

## ÚJ GYÓGYSZEREK A PSORIASIS KEZELÉSÉRE

A pszoriázis egy krónikus autoimmun betegség, amely a népesség kb. 2-3%-át érinti világszerte. Az esetek 80-90%-ában a keratinociták hiperproliferációjával, viszont, hámlo erythemás plakkok megjelenésével jár, és szerencsére az esetek kb. 80%-a nem súlyos.

Jelenleg csak tüneti kezelésre alkalmas gyógyszerek találhatók a piacon. Enyhe esetben többnyire topikális szereket alkalmaznak, amelyek modulálják a géntranszkripciót, gátolják a sejtproliferációt és elősegítik a keratinociták differenciálódását. A legfontosabb lokális szerek közé tartoznak a kortikoszteroidok, retinoidok (pl. tazarotén), kalcineurin-gátlók (pl. takrolimus), D-vitamin-analógok (pl. kalcipotriol, kalcitriol) és különböző kombinációik (pl. kalcipotriol és betametazon-dipropionát). A súlyosabb tünetekre fényterápia és szisztémás gyógyszerek (pl. metotrexát, acitretin, ciklosporin) kombinációja adható. Az elmúlt 20 évben egyetlen új orálisan alkalmazható hatóanyag került forgalomba, a foszfodiészteráz-4-gátló apremilast (Amerikában 2014-ben, Európában 2015-ben engedélyezték).

A TNF (tumor nekrosis faktor) egy proinflammatorikus citokin, termelése pszoriázisban fokozott és mennyisége szoros összefüggést mutat a betegség súlyosságával. Az első biológiai terápiás hatóanyag, a TNF-antagonista etanercept, 2004 óta érhető el a piacon. 2005-ben és 2006-ban két újabb hatóanyag, az infliximab és az adalimumab követte. Sajnos alkalmazásukkor gyakrabban fordulnak elő pl. fertőzések, ezért adásuk előtt mindig mérlegelni kell a kockázat-haszon arányt. A legsúlyosabb esetekben hatékonyságának és kedvezőbb mellékhatás-profiljának köszön-

hetően főként az adalimumabot alkalmazzák. Léteznek már hatóanyagok további proinflammatorikus citokinek ellen is pl. az ustekinumab (az IL-23 és IL-12 közös p40-es alegysége elleni antitest) vagy a secukinumab (az első IL-17A-specifikus humanizált monoklonális antitest), amelyek hatékony, de költséges terápiás megoldások.

2014-ben 7,5 milliárd dolláros bevételt könyvelhettek el a pszoriázis elleni gyógyszereket forgalmazó cégek. Az első 5 termék (1. adalimumab, 2. ustekinumab, 3. etanercept, 4. daivobet, 5. infliximab) a forgalom 82%-át tette ki. A drága biológiai terápiás szerek árának csökkentésére már elérhetők bioszimiláris gyógyszerek is, pl. az infliximab esetén. Jelenleg több klinikai vizsgálat is folyamatban van új topikális, orális és biológiai terápiás hatóanyagok kifejlesztésére és némelyek teljesen új hatásmechanizmussal is rendelkeznek (pl. szteroid receptor antagonist, CGR agonista, PLA2 inhibitor, NRF2 stimuláns és NF- $\kappa$ B inhibitor). Sokan nem reagálnak megfelelően a jelenleg elérhető terápiás lehetőségekre, ezért az új hatásmechanizmusú hatóanyagok kifejlesztése új reményt adhat a pszoriázisos betegeknek.

Rizvi S., Chaudhari K., Syed B.A.: *The psoriasis drugs market. Nature Reviews Drug Discovery* 14, 745–746 (2015).

BT

## ÚJ CÉLPONT A FÁJDALOMCSILLAPÍTÁSBAN

Régóta ismert, hogy a fájdalmas ingerek keltette jel az idegeken feszültségfüggő nátrium csatornák segítségével terjed, míg az agyba jutva a kellemetlen érzet tudatosul. A helyi hatású fájdalomcsillapítók, mint a lidokain vagy a prokain Na-csatorna gátló szerként igen hatékonyak, ám mivel nem szelektívek és a központi idegrendszerben található Na-csatornákhöz is képesek kötődni, ezért nem körültekintő alkalmazásuk súlyos mellékhatásokat is okozhat. Erre kínálhatnak megoldást a nemrég felfedezett Nav1.7 Na-csatorna al-típuson ható gyógyszerek, mivel ez csak a periférián található meg. A Nav1.7 feszültségfüggő receptort úgy fedezték fel, hogy összehasonlították öröklődően fájdalmat nem érzékelő és erythromelalgiában szenvedő emberek genetikai állományát. Míg az előbbiek a súlyos szöveti károsodást okozó ingereket sem érzik kellemetlennek, az utóbbiaknak a leghétköznapiabb dolgok, például az öltözködés, a simogatás vagy egy melegebb tárgy érintése is égő fájdalmat okoz. Ezt a jelenséget „man-on-fire” (égő ember) szindrómának is nevezik. Ezekben az emberekben a Nav1.7 csatorna hiperérzékenyebbé válik, de körülbelül a lakosság egyötödében is megfigyelhető túlműködése, kevésbé súlyos, mégis igen kellemetlen tüneteket okozva, mint a

krónikus fájdalom, és a különböző fájdalomcsillapítók csökkent hatékonysága.

A Nav1.7 szerepe a fájdalomérzet kialakulásában vitathatatlan, de a pontos hatásmechanizmusa eddig még nem ismert. Az első lehetőség az, hogy a receptornak a szignál továbbításában van szerepe. Ennek részben ellentmond, hogy olyan betegekben is továbbtódik az inger, akiknél a Nav1.7 egyáltalán nem működőképes, csak ők ezt nem fájdalomnak élik meg. A második lehetőség, hogy a csatorna az idegek érzékenységet szabályozza, ami magyarázná a krónikus fájdalom-ban mutatott túlműködést. A harmadik teória szerint a Nav1.7 neurotranszmitterek felszabadulásában játszik szerepet a szinapszisokban, így hiányában az inger nem terjedhet tovább. A negyedik feltételezés szerint a Nav1.7 az endogén opioid peptidek szintézisét regulálja, így befolyásolva, hogy az adott ingert a személy mennyire éli meg fájdalmasnak. A Nav1.7 receptor gátlókat opioidokkal kombinálva az előbbi felerősítette az opioidok hatását állatkísérletekben. Ha sikerülne bizonyítani az utolsó hatásmechanizmust, az nagyban befolyásolni tudná a ma alkalmazott fájdalomcsillapítási protokollokat. Nav1.7 gátló szerek alkalmazásával a szervezet saját fájdalomcsillapító rendszere felerősödhetne, így az adagolt opioid mennyiségek és az addikció mértéke is drasztikusan csökkenne. Jelenleg több gyár is fejleszt Nav1.7 gátló szereket, amelyek monoterápiás készítményként már a fázis-II kísérletekig jutottak.

Lawrence, J.: *Nav1.7: a new channel for pain treatment Pharm J*, 296(7887) online | DOI: 10.1211/PJ.2016.20200841

GN

## VALÓBAN BIZTONSÁGOSAK A NANO CINK RÉSZECSKÉKET TARTALMAZÓ NAPOZÓSZEREK?

A napozószerek hatóanyagként tartalmazhatnak különböző kémiai fényvédőket, amelyek az ultraibolya sugarak elnyelésével védik bőrünket, vagy fizikai fényvédőket, amelyek az ultraibolya sugarakat visszaverik, így azok nem képesek a bőr mélyebb rétegeibe hatolni. Ez utóbbiakat ásványi fényvédőknek is nevezik és nano méretű cink-oxid (ZnO) vagy titánium-dioxid (TiO<sub>2</sub>) szemcsékből, vagy ezek keverékéből állítják elő őket. A fizikai fényvédők elsősorban a gyermekeknek szánt készítményekben népszerűek, ezért is nagyon fontos ártalmatlanságuk bizonyítása. Eddig eltérő eredményeket publikáltak arról, hogy a ZnO nanorészecskék a felhám mely rétegeibe képesek penetrálni és így okozhatnak-e bőrkárosodást. Ausztrál és brazil kutatók ezért célul tűzték ki kapril-trigliceridben szuszpendált ZnO nanorészecskék bőrre gyakorolt hatásának vizsgálatát. A



teszteket kiegészítették a mindennapi használatot modellező körülményekkel is, amik elősegíthetik a nanorészecskék bőrbe jutását. Kísérleteikben egészséges önkéntesek bőrén vizsgálták, hogyan változhat a felszívódás, ha lefedik az adott bőrtérületet (okklúzió), illetve ha sérült a felhám (*tape stripping*). Ezzel kívánták vizsgálni, hogy például a strandon, vagy sportolás során felpuhult bőrrel és leégés vagy ekcéma esetén fokozott kockázatnak tesszük-e ki magunkat. Eredményeik alapján az egészséges bőrön helyileg alkalmazott ZnO nanorészecskék megülnek annak felszínén, csak a stratum corneum elszarusodott sejtjei között és a bőrben található barázdáknak voltak megfigyelhetőek. Az okklúzió sok hatóanyag penetrációját segíti a bőrbe, de az *ex vivo* nyert biopsziás metszetek vizsgálata során nem figyelték meg a nanorészecskék bejutását a bőr élő rétegeibe. Ezzel szemben a bőr elégtelen barrier funkciójának modellezése során azt tapasztalták, hogy a ZnO részecskék elérhetik a stratum granulosumot is, bár ez még mindig csak a felhám legkülső élő rétege. További vizsgálatokat folytattak, hogy a bőr ezen sejtjeire ártalmas-e a

ZnO készítmény, de nem figyelték meg citotoxikus hatást. Korábban leírták, hogy ZnO nanorészecskéket tartalmazó készítmények használata esetén, a vér és vizelet cinkszintje minimálisan megemelkedik, azonban ez ötnapos, folyamatos használatot igényel. A felszívódás egyik lehetséges útja, ha a ZnO hidrolizál, mert a cink ionok bizonyítottan képesek a bőr felszínéről a szisztémás keringésbe jutni. A kutatócsoport tapasztalatai azt mutatták, hogy hatórási kezelés után a bőrben nem volt kimutatható ionos formában a cink.

Összefoglalva tehát elmondható, hogy a ZnO nanorészecskéket tartalmazó napozószerek alkalmazása biztonságos. Mivel megfelelő alkalmazás mellett védelmet jelentenek a leégéstől és ezért csökkentik a korai bőröregedést és a bőr rák kockázatát, használatuk mindenképp több előnyt, mint veszélyt rejt magában.

*Leite-Silva, V.R., Sanchez, W.Y., Studier, H. et al.: Human skin penetration and local effects of topical nano zinc oxide after occlusion and barrier impairment, Eur. J. Pharm. Biopharm. 104:140-147 (2016).*

GN

## MGYTávoktatás

A Gyógyszerészet 2016. novemberi számában a távoktatás keretében feltett tesztkérdések megoldásai



*Kőszeginé Szalai Hilda és Kósa Tibor: A gyógyszergyártás és gyógyszer-nagykereskedelem szabályozása az Európai Unióban és hazánkban (Gyógyszerészet 60. 643–651. 2016.)*

### 1. A gyógyszergyártásra és gyógyszer-nagykereskedelemre vonatkozó uniós szabályokat

- |                                                                                                        |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| a) közvetlenül alkalmazni kell Magyarországon .....                                                    | <input type="checkbox"/>            |
| b) a magyar jogrendbe át kell ültetni .....                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) csak a nagykereskedők exporttevékenységéhez kapcsolódóan kell a hazai szabályozásba átültetni ..... | <input type="checkbox"/>            |

### 2. Az Unióban a meghatalmazott személy

- |                                                                        |                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| a) alkalmazásáról a gyógyszer gyártója szabadon dönt .....             | <input type="checkbox"/>            |
| b) alkalmazása az ellenőrző hatóság jóváhagyásához kötött .....        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) felelősségi körét a gyógyszer gyártója szabadon határozza meg ..... | <input type="checkbox"/>            |

### 3. Az Unión kívül működő gyógyszergyártó

- |                                                                                                                                           |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| a) hazai ellenőrző hatóságának döntését az uniós tagországok hatóságainak el kell fogadni .....                                           | <input type="checkbox"/>            |
| b) uniós ellenőrző hatósága annak az EU tagállamnak a gyógyszerfelügyeleti hatósága, amelyben az importőr gyártási engedélyt kapott ..... | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) uniós ellenőrző hatóságát az importőr az Unió tagországai közül szabadon választja meg .....                                           | <input type="checkbox"/>            |

*Kúsz Norbert: Podophyllum peltatum – podofilotoxin (Gyógyszerészet 60. 661–663. 2016.)*

### 1. A podofilotoxinok szerkezetüket tekintve milyen kémiai csoportba sorolhatóak?

- |                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| α) diterpének, ..... | <input type="checkbox"/>            |
| b) lignánok, .....   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) alkaloidok .....  | <input type="checkbox"/>            |

### 2. Mi az etopozid hatásmechanizmusa?

- |                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| α) tubulin-polimerizáció gátlása, ..... | <input type="checkbox"/>            |
| b) topoizomeráz-I enzim gátlása, .....  | <input type="checkbox"/>            |
| c) topoizomeráz-II enzim gátlása. ....  | <input checked="" type="checkbox"/> |

### 3. Melyik alkaloid hatásmechanizmusa egyezik meg a podofilotoxinnal?

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| α) kamptotecin, ..... | <input type="checkbox"/>            |
| b) kolhicin, .....    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) kapszaicin .....   | <input type="checkbox"/>            |

# GYÓGYSZERÉSZET

JOURNAL OF THE HUNGARIAN SOCIETY FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES

## CONTENTS

|                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Szőkő, É.</i> : New Year Greeting .....                                                                                                        | 3  |
| Presidency of Hungarian Society for Pharmaceutical Sciences. – Biographies and programmes .....                                                   | 5  |
| <b>POSTGRADUATION INFORMATION</b>                                                                                                                 |    |
| <i>Róka, E., Fenyvesi, F., Vecsernyés, M., Ujhelyi, Z., Florent, P., Bácskay, I.</i> : Cyclodextrins, the most versatile organic macrocycles..... | 14 |
| <i>Bozsóki, A. Hankó, B.</i> : Pharmaceutical competences and its view by our patients. ....                                                      | 19 |
| <b>HISTORY OF PHARMACY</b>                                                                                                                        |    |
| <i>Szmodits, L.</i> : Anno... Reputed Hungarian pharmacist jubilee in 2017 .....                                                                  | 25 |
| <b>CURRENT PAGES</b>                                                                                                                              |    |
| <i>Rédei, D., Csupor, D.</i> : Children's drawings on the cover of Gyógyszerészet in 2017.....                                                    | 30 |
| <i>Csupor, D., Rédei, D.</i> : The first recipient of the newly established Kálmán Szász-prizes is Attila Hunyadi.....                            | 36 |
| <i>Kata, M.</i> : Professor Stampf.....                                                                                                           | 38 |
| <b>NEWS</b> .....                                                                                                                                 | 39 |
| <b>GLEANNING IN THE PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL LITERATURE</b> .....                                                                              | 58 |

## Kreditpontos távoktatási program tesztkérdések Gyógyszerészet, 2017. január



*Róka E., Fenyvesi F., Vecsernyés M., Ujhelyi Z., Perret, F., Bácskay I.: A ciklodextrinek, mint legsokoldalúbb makrociklusok*  
**1. Melyik nemzet tradíciói segítették elsőként a CD-ek élelmiszeripari elterjedését?**

- a) magyar ..... ☐  
 b) japán ..... ☐  
 c) francia ..... ☐

**2. Mi az oka a  $\beta$ -CD gyakori tejipari alkalmazásának?**

- a) a termékek eltarthatóságának növelése ..... ☐  
 b) a termékek reológiai jellemzőinek javítása ..... ☐  
 c) a tejtermékek koleszterinszintjének csökkentése ..... ☐

**3. Ki a magyar ciklodextrin kutatás mai napig legjelentősebb alakja?**

- a) Szejtli József ..... ☐  
 b) Bártfay József ..... ☐  
 c) Loczka József ..... ☐

*Bozsóki A., Hankó B.: A gyógyszerési kompetenciák és megítélésük a betegek részéről*

**1. Válassza ki, hogy a felsoroltak közül melyik expedíálási helyzetben adhatja ki a gyógyszert gyógyszerári (szak) asszisztens?**

- a) Hatóanyag néven történő gyógyszerrendelés esetén. .... ☐  
 b) Klinikailag jelentős interakció esetében. .... ☐  
 c) Vény nélküli gyógyszer expedíálásakor. .... ☐

**2. Melyik nem területe a 41/2007 EüM rendeletben foglalt, alapszintű gyógyszerési gondozásnak?**

- a) Szakszerű segítség nyújtása a tünetek megszüntetésére orvosi beavatkozás nélküli terápia ajánlása, szükség esetén orvoshoz irányítása. .... ☐  
 b) A 30 napos gyógyszerfelírásra vonatkozó szabályok ellenőrzése. .... ☐  
 c) Biztonságos, költségtakarékos, folyamatos generikus gyógyszerhasználat elősegítése. .... ☐

**3. A betegség-specifikus gyógyszerési gondozás az alábbi terület foglalja magában?**

- a) A vény nélküli készítmények megfelelő használata. .... ☐  
 b) Biztonságos, költségtakarékos, folyamatos generikus gyógyszerhasználat elősegítése. .... ☐  
 c) Kiemelt népegészségügyi betegségek esetében a primer, szekunder és tercier prevencióban való gyógyszerési részvétel. ... ☐





Több mint 100 év  
szakmai tapasztalattal  
a gyógyszergyártásban



Hazai tudásbázissal  
a kutatás-fejlesztés  
és az innováció terén



Biztos partnerként  
több mint 100 országban  
az egészségért

A minőségi gyógyítás szolgálatában.  
**Nemzedékeken át.**



RICHTER GEDEON  
[www.richter.hu](http://www.richter.hu)

■ 1901 óta ■





HUNGAROPHARMA

GYÓGYSZERKERESKEDELM  
ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

- Vevőközpontú logisztikai szolgáltatás-menedzsment
- Korszerű logisztikai technológián alapuló nagy-kereskedelem
- Elkötelezettség a minőségi szolgáltatások megvalósításában
- Országos területi lefedettség

## Logisztikai Központok

**1106 Budapest, Tündérfürt út 13-15.**

Telefon: 06-1-432-0300, Fax: 06-1-432-0340

**4030 Debrecen, Kaskötő út 3.**

Telefon: 06-52-592-400, Fax: 06-52-592-450

**7400 Kaposvár, Nagygát út 1.**

Telefon: 06-82-555-600, Fax: 06-82-555-601

**3533 Miskolc, Harmadik utca 13-15.  
(Újgyőri főtér)**

Telefon: 06-46-531-153, Fax: 06-46-531-130

**8200 Veszprém, Dornyai Béla u. 6.**

Telefon: 06-88-547-800, Fax: 06-88-547-810