



# Semmelweis Egyetem

A Semmelweis Egyetem hallgatóinak és közalkalmazottainak lapja

Egyedülálló arcrekonstrúció:  
túl az utolsó műtéten



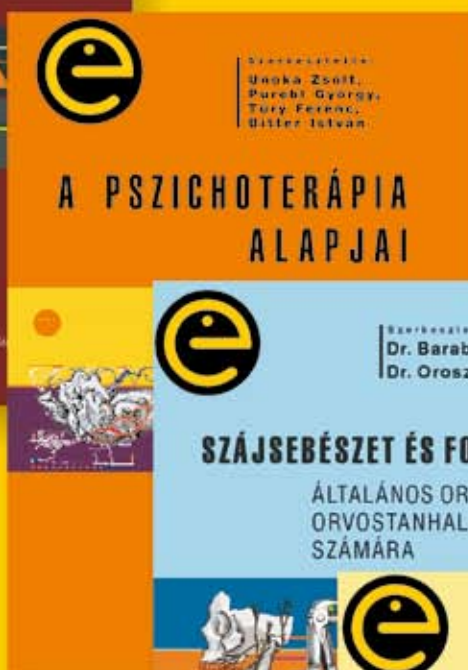
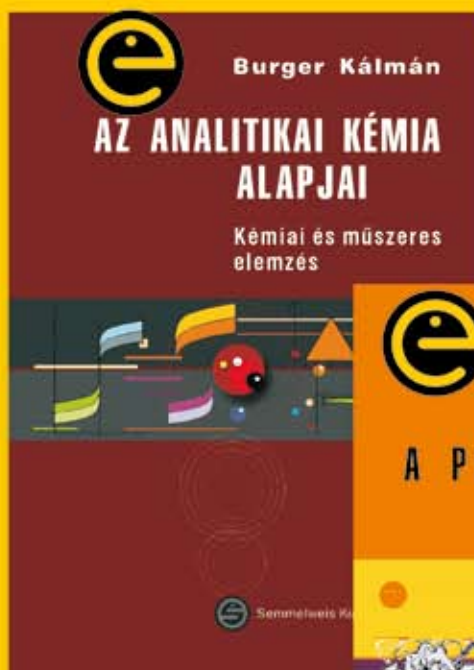
Először rendeztek  
e-learning  
tanulmányi versenyt



Semmelweis Egyetem Bora  
2012



# Új kiadványainkból



**MEGRENDELHETŐ**  
a Semmelweis Kiadó honlapjáról,  
vagy személyesen  
könyvesboltjainkban

**LEGeNDuS**

Könyvesbolt

Budapest, Nagyváradi tér 4.  
Semmelweis Egyetem, NET Aula  
Tel., fax: 210-4408

**EOK**

Könyvesbolt

Budapest IX., Tűzoltó utca 37-47.  
Tel.: 459-1500/60000



## Semmelweis Egyetem

Az Orvosegyetem és a TF-Fórum újságok jogutódja  
A Semmelweis Egyetem  
Általános Orvostudományi,  
Egészségtudományi, Egészségügyi  
Közszolgálati, Fogorvostudományi,  
Gyógyszerésztudományi, Testnevelési  
és Sporttudományi Kara hallgatóinak  
és közalkalmazottainak lapja

Megjelenik havonta

Felelős kiadó: az egyetem rektora;  
dr. **Tulassay Tivadar**

A szerkesztőbizottság elnöke:  
dr. **Sótonyi Péter** rector emeritus  
(sotonyi.peter@med.semmelweis-univ.hu)

A szerkesztőbizottság tiszteletbeli elnöke:  
dr. **Donáth Tibor** professor emeritus  
(donath@ana.sote.hu)

Felelős szerkesztő:  
**Tóth-Szabó Szilvia**  
(toth.szilvia@semmelweis-univ.hu)  
Telefon: 06-20-666-3196

Szerkesztőség:  
Semmelweis Egyetem Marketing és Kom-  
munikációs Igazgatóság,  
1085, Budapest Üllői út 26.  
Tel./fax.: 267- 6166 (üzenetrögzítővel)  
E-mail: ujsag@semmelweis-univ.hu

Olvasószerkesztő:

**Urbán Beatrix**  
(beatrice.urban@gmail.com)

A szerkesztőbizottság tagjai:

dr. **Békási Sándor** (HÖK)  
bekasisanya@gmail.com

**Csetneki Julianna**  
csetneki@kkt.sote.hu

Dr. **Gombocz János** (TF)  
gombocz@mail.hupe.hu

Dr. **Hermann Péter** (FOK)  
hermann@fok.usn.hu

**Horváth N. Orsolya** (EHÖK-delegált)  
h.orsolya@hotmail.com

Dr. **Jákó Kinga** (SMIF)  
jako.kinga@semmelweis-univ.hu

Dr. **Kardon Tamás** (KHT)  
kardon@puskin.sote.hu

Dr. **Karlinger Kinga** (ÁOK)  
karlking@radi.sote.hu

Dr. **Kormos Andrea** (GMF)  
kormos.andrea@gmf.usn.hu

**Márton Emőke** (DI)  
marton@phd.sote.hu

Dr. **Máthé Zsolt** (ÁOK)  
mathe.zsolt@med.semmelweis-univ.hu

**Nagy Ádám** (GyTK)  
adamnagy@me.com

**Oláh Dániel** (EHÖK-delegált)  
olah.daniel@iocs.sote.hu

Dr. **Polgár Veronika** (ETK)  
polgarv@se-etk.hu

Dr. **Szabóné Balogh Clarissa**  
claris@freemail.hu

Dr. **Török Péter** (EKK)  
torokp@mental.usn.hu

**Vaktor Éva** (MKI)  
evaktor@gmail.com

Dr. **Voszka István** (ÁOK)  
istvan.voszka@eok.sote.hu

Az újságot kiadja a **Semmelweis Kiadó**  
[www.semmelweiskiado.hu](http://www.semmelweiskiado.hu)

dr. **Táncos László**

Tördelőszerkesztő: **Békésy János**  
Terjesztés, hirdetésfelvétel:

**Telek Katalin**  
(telkat@net.sote.hu)



Címlappfotó: **attekovacs.com**  
Nyomta: Mester Nyomda Kft.

ISSN 1586-6904

Kutatói Szalon: gyulladások és veleszületett kardioprotekció	4. oldal
Semmelweis Egyetem Bora – Országos Borverseny 2012	5. oldal
Eine Fakultätsgründung wie aus dem Lehrbuch	7. oldal
Egyedülálló arcreekonstrukció: elvégezték az utolsó műtétet is az első betegen	8. oldal
Fókuszban a prevenció – Tantárgy és kutatások a megelőzés jegyében	9. oldal
Gyermekkori krónikus ízületi gyulladás: új biológiai terápia	10. oldal
Eurotranszplant országokból érkezett szerveket ültettek át az egyetemen	11. oldal
Új egységes képkötő rendszert vezettek be az egyetemen	12. oldal
Először rendeztek e-learning tanulmányi versenyt az egyetemen	13. oldal
Kardiológiai Központ: megállapodás az egyik világ vezető orvostechonikai-eszköz gyártójával	14. oldal
Japán–magyar együttműködés a FOK-on	15. oldal
XX. Nemzetközi Tudományos Diákköri Konferencia a TF-en	16. oldal
Semmelweises hallgatók marosvásárhelyi és moszkvai sikerei	17. oldal
XVII. Korányi Tudományos Fórum: százötven előadás a szakkollégisták konferenciáján	18. oldal
Életvezetési tanácsadás hallgatóknak – angolul és németül is	19. oldal
Létrejött Magyarország első izomcentruma	20. oldal
A Kaleidoscope Művelődés-, Tudomány- és Orvostörténeti Folyóirat első éve	21. oldal
Analitika a gyógyszerészeti tudományokban - interjú Cynthia K. Larive professzorral	22. oldal
Terveikkel, ambícióval telve aktívan dolgoznak	23. oldal
Etikai dilemmák és mikrovezikulák – a Baráti Kör áprilisi rendezvénye	24. oldal
Újraéledt az élettudományi kismonográfia-sorozat	25. oldal
R. Törley Mária a Semmelweis Szalonban – Dr. Chen Zen a Professzori Teán	26. oldal

### Ünnepi tudományos ülés dr. Szirmai Imre professor 70. születésnapja alkalmából

**Időpont:** 05.30. 14 óra

**Helyszín:** SE Neurológiai Klinika (Budapest, Balassa J. u. 6.)

További információ:

<http://semmelweis-egyetem.hu/hirek/events/201/unnepi-tudomanyos-ules-dr-szirmai-imre-professor-70-szuletesnapja-alkalmabol/>

### SEMMEIWEIS ALUMNI PROGRAMJA

#### JÚNIUS 23-ÁN VÁCRÁTÓTI ARBORÉTUM LÁTOGATÁS

Hazánk leggazdagabb  
tudományos élőnövény  
gyűjteményének  
megtekintése

Indulás: 9 órakor Újpest Városkapu  
Volán buszállomásról  
(buszjegy önköltséges)

**Belépő: 300 Ft**

Mindenkit szeretettel várunk!

Kérjük regisztráljon a kirándulásra!

SEMMEIWEIS ALUMNI IRODA

1085 Budapest, Rókk Sziárd u. 13.

Tel: +36-1-266-7359

E-mail: [alumni-iroda@semmelweis-univ.hu](mailto:alumni-iroda@semmelweis-univ.hu)

<http://alumni.semmelweis-egyetem.hu/rendezvenyek/kirandulasok.html>



### VII. Magyar Sejtanalitikai Konferencia

**Időpont:** 05. 31. 08.30

**Helyszín:**

SE II. Sz. Belgyógyászati Klinika  
(Budapest Szentkirályi u. 46.)

További információ:  
[www.asszisztencia.hu/sejtanalitika](http://www.asszisztencia.hu/sejtanalitika)

### Jubileumi diplomaosztó a TF-en

**Időpont:** 05. 31. 13 óra

**Helyszín:**

Budapest Alkotás út 44.



<http://semmelweis-egyetem.hu/hirek/>

# Gyulladások és veleszületett kardioprotekció – Kutatói Szalon harmadszor

A Kutatói Szalon harmadik estjének házigazdája dr. **Réthelyi Miklós** a SE Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet egyetemi tanára, leköszönő nemzeti erőforrás miniszter volt, aki arról beszélt: úgy érzi magát, mintha egy egykori „szakosztály-ülésen” lenne Pécsen. Akkoriban ott így nevezték a Kutatói Szalonhoz hasonló tudományos összejöveteleket, amelyeket nagyon fontosnak tart.

Az első előadó dr. **Ferdinándy Péter**, a SE és Farmakoterápiás Intézetének igazgatója volt, aki azt hangsúlyozta, nagy megtiszteltetés számára a meghívás, hiszen nem az egyetem falai között nevelkedett, s viszonylag új intézetvezetőnek számít itt. Mint mondta, fiatal kora óta az a mottója, hogy *itthon kell Amerikát teremteni*, s mindig óvakodott attól, hogy külföldön ragadjon. Dr. Ferdinándy Péter arról is beszélt, büszke arra, hogy eddigi kutatási eredményeinek 95 százaléka hazai laborokban született.

A professzor a Kutatói Szalonban a legkedvesebb és legsikeresebb témáját mutatta be, amely az endogén kardioprotekcióra, vagyis a veleszületett szövetprotekcióra fókuszál. Mint emlékeztetett: különböző korábbi vizsgálatokban kimutatták, hogy az endogén kardioprotekciónak olyan erős hatása van, amit semmilyen gyógyszer-kombinációval nem lehetett korábban elérni, így majdnem minden kardiovaszkuláris kutató erre a témára koncentrált az elmúlt évtizedekben. A fő kérdésük az volt, hogy miként lehet olyan gyógyszert kifejleszteni, ami ezt a mechanizmust utánozza.

Több mint 20 év telt el az első kutatások óta, és még mindig nincsen kardioprotektív gyógyszer, ami az infarktus-területet lecsök-



Dr. Réthelyi Miklós

A másik előadó a harmadik Kutatói Szalonon dr. **Mócsai Attila**, a SE Élettani Intézetének docense volt, aki vizsgálataik általános bemutatásakor úgy fogalmazott, azok valahol az immunológia és az élettan határterületén mozognak. Mint mondta, neki is van egy dr. Ferdinándy Péteréhez hasonló mottója, ami úgy szól: *olyan feltételeket próbál teremteni, mint Amerikában, cserében azt várják el, hogy olyan munkát is végezzenek munkatársai, mint Amerikában*. Kitért arra, hogy az immunválasz alapvető feladata a kórokozók

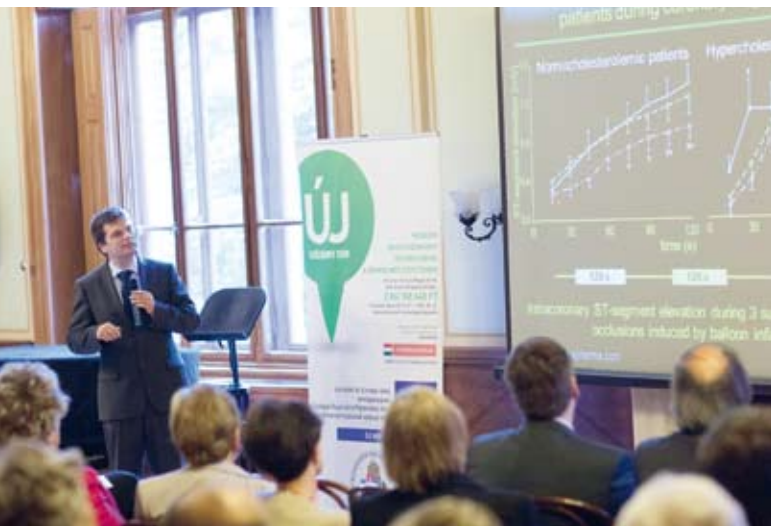
elleni védekezés, de ha az immunválaszt nem megfelelően szabályozzuk, akkor ennek egy lehetséges mellékhatása a fokozott immunválasz, illetve az az immunválasz, ami nem a kórokozók ellen, hanem a saját szervezet ellen fordul. Ez utóbbi az autoimmun betegség, ami lényegében kóros immunválasz. Ezek a területek állnak dr. Mócsai Attila és kutatócsoportja érdeklődésének központjában.

Az immunrendszer működésének lépései a felismerésnél kezdődnek, fel kell ismerni a kórokozót, vagy a saját szervezet struktúráit, az eltávolítás egy hosszú folyamat vége, hiszen a felismerés és az eltávolítás között nagyon sok lépés van. Ez egy rendkívül összetett folyamat, s azt gondoljuk mi is, és mások is, hogy akár terápiás célpontok is találhatók ebben – vázolta.

Kísérleteik egy részének az a konklúziója, hogy az integrinek valamilyen módon egy, az immunreceptorok jelpályájához nagyon hasonló jelpályába szinte beleaktiválódnak. Ennek pontos molekuláris mechanizmusa ismeretlen, de tény, hogy a két receptortípus jelátvittele konvergál. Ez alapján pedig elmondható, hogy azonosítottak egy egész nagy molekula-családot, amely az adaptív immunrendszer jelátviteléhez hasonló mechanizmusokat használ.

Dr. Mócsai Attila ismertette még az oszteoklaszttal kapcsolatos kutatásait, s a rheumatoid arthritisszel összefüggő vizsgálataikat. A kutató ugyanis jelenleg egy hat ország részvételével létrejött konzorcium vezetője is. Ez a nemzetközi kutatócsoport olyan molekulákat fejleszt, amelyek később gyógyszerként alkalmasak lehetnek arra, hogy a jelenleginél hatékonyabban és olcsóbban gyógyítsák például a reumás ízületi gyulladást.

DP



Dr. Ferdinándy Péter

kentené – jegyezte meg. A háttérben az állhat, hogy az endogén kardioprotekció inkább egészséges fiatal szervezetekben létrejövő mechanizmus, ami nem működik jól különböző rizikófaktorok fennállása esetén. Például a magas koleszterinszint hatására a veleszületett adaptációs mechanizmus elvész. Ráadásul bizonyos rizikófaktorok kezelésére használható gyógyszerek is interakcióba léphetnek, s blokkolhatják a veleszületett szövetregenerációt.

Dr. Ferdinándy Péter a fő üzenetet úgy fogalmazta meg: a sikeres kardioprotektív gyógyszer kifejlesztéséhez nagyon fontos, hogy az endogén kardioprotekciót a megfelelő rizikófaktorok jelenlétében vizsgálják.

TÁMOGATÁS: 4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0001



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.



# Semmelweis Egyetem Bora – Országos Borverseny 2012

*Az idén immár harmadik alkalommal hirdette meg országos borversenyét a Semmelweis Egyetem. A 2010-ben lefektetett hagyományoknak megfelelően a borversennyel az egyetem ebben az évben is a tehetséges, minőség iránt elkötelezett magyar borászoknak kívánt megjelenési, megmérettetési lehetőséget biztosítani.*

Mint évszázados hagyományokkal és hírnévvel rendelkező tudományos intézmény, a Semmelweis Egyetem feladatának érzi a magyar borkultúra, és ezen belül a fiatal magyar borászok támogatását. Borverseny megrendezésével a SE a fiatal magyar borászoknak biztosít bemutatkozási lehetőséget, a nevezett borok pedig a *Semmelweis Egyetem Bora* megtisztelő címet nyerhetik el. A Semmelweis Egyetem Borát az idei évben is egy szakmai borverseny keretében, öt kategóriában választotta ki az egyetem munkatársaiból, minősített borbírákból, valamint szakújságírókból álló 19 tagú zsűri. A bíráló a nemzetközileg ismert és elfogadott *100-as pontrendszer* alapján zajlott. A mustra során elért pontszámok alapján a nevezett borok pedig jogosulttá váltak egy éven keresztül, vagyis a tervek szerint a 2013 tavaszán megrendezésre kerülő borverseny eredményhirdetéséig a Semmelweis Egyetem arany, ezüst, illetve bronz érmes bora, a meghirdetett kategória nyertesei pedig a Semmelweis Egyetem Bora cím használatára és kommunikálására. Ragaszkodva az előző évek hagyományaihoz, a kategória-nyertes borok az egyetem rendezvényein jelennek meg, valamint reprezentációs célokat is szolgálnak.

## 2012-ben a Semmelweis Egyetem Bora címet nyerte

### Rendezvény kategória:

fehérbor: **Kreinbacher Pincészet: Nagy-Somlói** (2009)  
vörösbőr: **Vylian: Ördög** (2009)

### Presztízs kategória:

fehérbor: **Kolonics Pince Hárslevelű** (2009)  
vörösbőr: **Domin Edegger: Georg** (2009)  
desszertbor: **Gróf Dégenfeld Szőlőbirtok: 6 puttanyos aszú** (2006)

A borversenyre 43 pincészet 104 borát nevezte be. 38 rendezvény fehér nevezésből 6 aranyérmes, 13 ezüstérmes és 12 bronzérmes született. Presztízs fehér kategóriába benevezett borok száma: 20, ebből 2 arany, 5 ezüst és 9 bronzérmes lett. Rendezvény vörös



Fotók: attekovacs.com



kategória 19 nevezés érkezett, ebből 2 arany, 4 ezüst, valamint 7 bronzérmes született. Presztízs vörös kategória: 12 nevezett bor, 3 arany, 6 ezüst és 2 bronzérmes került odaítélésre. A desszertbor kategóriában 19 nevezett bor, 2 arany, 3 ezüst és 4 bronzérmes született.

A díjakat, valamint az elismerő okleveleket dr. **Stubnya Gusztáv** stratégiai és működésfejlesztési főigazgató adta át május 2-án a Semmelweis Szalonban. A rendezvényt **Orsós Mercédész**, az egyetem hallgatójának zongorajátéka, valamint **Nemcsics Kinga** népdalénekes, a Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem hallgatójának műsora gazdagította. Az este során a vendégek a győztes borokat is megkóstolhatták.

A borverseny zsűrije és a szervezők, valamint az egész Semmelweis Egyetem nevében köszönjük a pincészeteknek a nagyarányú részvételt, és gratulálunk a díjakhoz!



## Frenzel-Sakata díjat kapott dr. Szirmai Ágnes



Frenzel-Sakata díjat kapott dr. **Szirmai Ágnes** egyetemi docens, a SE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika Otoneurológiai Szakambulanciájának vezetője.

A díjat prof. dr. **Eiji Sakata** alapította, és minden második évben egy ember kapja meg, aki sokat tett az otoneurológia fejlődéséért. Korábban 1998-ban kapott magyar orvos Frenzel-Sakata díjat, dr. **Ribári Ottó** emeritus professzor.

Nagyon nagy dicsőség a magyar otoneurológiának, nagy megtiszteltetés nekem, és a Semmelweis Egyetemen működő otoneurológiának a díj odaítélése – mondta dr. Szirmai Ágnes.

## Svéd orvoscsoport az egyetemen



A Semmelweis Egyetemre látogatott áprilisban a Malmöben működő orvosi központból egy 52 fős orvosokból, ápolókból és adminisztratív dolgozókból álló csoport, akik központjuk 50 éves évfordulóját az egyik magyar származású orvosnő kezdeményezésére Budapesten ünnepelték.

A malmői orvosi központ a lundi egyetemmel szoros tudományos és szakmai együttműködésben áll. A vendégek megtekintették a Kardiológiai Központot és az I. Sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézetet, ezen kívül vezetésen vettek részt a Belső Klinikai Tömb területén és az egyetem központi épületében. A csoporttal tartott a svéd vendégek meghívására az ISAS (International Student Association Of Semmelweis) két svéd hallgatója is.

## Megállapodást kötött a PPKE és a Semmelweis Egyetem



Oktatási és kutatási együttműködésről írt alá megállapodást dr. **Szuromi Szabolcs**, a Pázmány Péter Katolikus Egyetem (PPKE) és dr. **Tulassay Tivadar**, a Semmelweis Egyetem (SE) rektora.

Az együttműködés az informatikai és infobionikai tudományterületeket érinti, s annak sikerét egy a felek által a közeljövőben létrehozandó új központ, valamint a szükséges technikai háttér megteremtése is segíteni fogja. Az intézményvezetők, amellet, hogy nemzetközi szinten is jelentős eredményekre számítanak, nagy hangsúlyt kívánnak helyezni azoknak a magyarországi bionikai iparban történő hasznosítására – tette hozzá a PPKE rektora. A számos más területen is együttműködő két egyetem ezzel a szerződéssel *úttörő módon segíti a biomedicinális, az infobionikai és az informatikai csúcstechnológia hazai ipari fejlesztését* – közölte dr. Szuromi Szabolcs.



A Fővárosi Közgyűlés döntése értelmében 16-an kapnak budapesti díszpolgári címet az idén, köztük dr. **Sótóny Péter**, a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézetének volt igazgatója, egyetemi tanár. A díszpolgári cím átadása júniusban lesz.



## Akadémiai Díj dr. Bagdy Györgynek

**Pálinkás József**, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, az MTA 183. rendes közgyűlésén kiemelkedő tudományos munkásságuk elismeréseként 11 tudósak adott át Akadémiai Díjat, köztük dr. **Bagdy György**nek.

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának tanszékvezető egyetemi tanára a központi idegrendszerre ható gyógyszerek hatásainak és mellékhatásainak vizsgálatában elért nemzetközileg is kiemelkedő eredményeiért, továbbá egyes kábítószeres eddig ismeretlen hatásainak felfedezéséért részesült az elismerésben.



# Eine Fakultätsgründung wie aus dem Lehrbuch

*Pünktlich zur Verleihung der Diplome an den ersten Absolventen-Jahrgang am Asklepios Campus Hamburg wird im Juli 2012 aus der Medical School die Medizinische Fakultät der Semmelweis Universität. Nicola Sauter-Wenzler sprach hierüber mit dem Gründungsdekan, Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland.*

**Herr Professor Müller-Wieland, die Fakultätsgründung ist zum Greifen nah. Was heißt das...**

### ... für den Asklepios Campus Hamburg?

Wir schauen glücklich auf den Sommer 2012, in dem der erste Studienjahrgang mit seinem Abschluss der lebende Beweis dafür ist, dass ein Studium am Asklepios Campus Hamburg zum erhofften Erfolg führt. Mit diesem Schritt ist uns zudem die erste transnationale Fakultätsgründung gelungen – ein kleiner, aber sehr konkreter Schritt in Bildung und Forschung, bei dem nicht nur über Europa geredet, sondern Europa gestaltet wird.

### ... für Hamburg?

Die Medical School war unsere Eintrittskarte in Hamburg, im Asklepios-Konzern, in der akademischen Landschaft. Das Ziel war aber von Anfang an die Gründung einer Medizinischen Fakultät. Schon jetzt zeigen zahlreiche Kooperationen und gemeinsame Forschungsprojekte beispielsweise zwischen Asklepios und dem Hamburger Universitätsklinikum Eppendorf (UKE), dass wir nicht nur geduldet, sondern akzeptiert sind und den Forschungsstandort Hamburg mit prägen. Die Fakultätsgründung unterstreicht dies noch einmal, und die großen, hausübergreifenden Projekte werden dadurch noch mehr gestärkt. Und weitere Synergien werden sich einstellen. Dies soll sich auch in länderübergreifenden europäischen Forschungsprojekten gemeinsam mit unseren ungarischen Kollegen wiederfinden.

### ... für die Professoren und Dozenten?

Die Gründung eröffnet für die bisherigen Lehrenden, für neue, junge Mitarbeiter und nicht zuletzt für den gesamten Asklepios-Konzern eine interessante Perspektive: Auch all jene, die an Forschung und klinischen Fragestellungen interessiert sind, sind im Asklepios-Konzern willkommen. Dies hilft uns vor allem bei der Akquise neuer Kolleginnen und Kollegen und unterstützt das Konzept von Asklepios: Qualität, Forschung, soziale Verantwortung. Forschung ist zudem Voraussetzung für akademische Lehre und insbesondere auch für Innovationen bei der Versorgung unserer Patienten.

### ... für die Studierenden?

Daran können die Studierenden teilhaben! Natürlich werden die Studierenden zunehmend von der Fakultätsgründung profitieren: Nach wie vor haben sie am Asklepios Campus Hamburg den großen Vorteil, über alle Semester hinweg in kleinen Gruppen intensiv betreut zu werden. Wir kennen die Studentinnen und Studenten über die Jahre mit all ihren Stärken und Schwächen. In



Dr. Tivadar Tulassay, dr. Dirk Müller-Wieland

Zukunft können wir sie glücklicherweise noch intensiver an den immer zahlreicher werdenden Forschungsprojekten beteiligen, die wir als Medizinische Fakultät anstoßen können. Außerdem bekommen die Studierenden jetzt noch deutlicher zu spüren, dass sie Teil haben an einem Nationen und Kulturen übergreifenden Projekt, das einzigartig ist: Es hilft, Grenzen zu überwinden, organisatorische Herausforderungen anzunehmen und Partner zu verstehen.

### ... und nicht zuletzt für Sie?

Für mich war es von Anfang an reizvoll und interessant, die Medical School in der hiesigen akademischen Forschungslandschaft mit aufzubauen. Als mich Dr. Jörg Weidenhammer 2005 mit seiner Idee einer Medical School infizierte, war dies unter anderem für mich ein Grund, 2006 zu Asklepios zu wechseln. Und dabei spielte die „Perspektive Semmelweis“ mit dem Ziel einer Fakultätsgründung eine große Rolle.

Während der letzten vier Pionier-Jahre war ich auch immer guten Mutes, dass das auf Sicht klappen würde. Dass der Zeitpunkt nun so optimal mit dem Abschluss des ersten Studienjahrgangs zusammenfällt und im Juli in der Ungarischen Botschaft in Berlin bei der Diplomverleihung offiziell besiegelt wird, halte ich für ein schönes Zeichen.

**Herr Professor Müller-Wieland, ich danke Ihnen für das Gespräch.**

# Egyedülálló arcreekonstrukció: elvégezték az utolsó műtétet is az első betegen

*Szimmetrikus lett az arcom, és visszaállt az eredetihez közeli állapot. A baleset után hetekig gyomorszondán keresztül tudtam csak enni, most akár egy damilt is el tudok harapni – így érzékeltette a nyolc évig tartó, öt műtétből álló gyógyulási folyamatának eredményét a most 44 éves Zsolt, akinek arca 2004-ben egy autóbalesetben súlyosan roncsolódott. Felidézte: amikor a baleset után belenézett a visszapillantó tükörbe rettenetes kép fogadta. A hollywoodi maszkmesterek megirigyelték volna a kinézetem – fogalmazott.*



Fotó: attekovacs.com

A sérülés következtében a férfi arccsontjai olyan helyzetbe kerültek, hogy lehetetlenné vált a száj bezárása, s így a rágás is, elvesztette bal szemét; a szemürege és az álla mellett, az ajka, a járomcsontja, s a bal alsó szemhéja is teljesen szétrombolódott. Az első műtétet nyolc éve, az utolsó, már csak esztétikai finomításokat tartalmazó beavatkozást pedig két hete végezték rajta a Semmelweis Egyetem Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinikáján.

Zsolt volt az első, akinek arcreekonstrukciója során alkalmazták a klinikán elérhető, egyedülálló számítógépes módszert, az úgynevezett *cranioviewer* programot, amely három dimenzióban segít megtervezni a roncsolódott arc helyreállítását úgy, hogy a páciens megjelenése a lehető legjobban hasonlítson az eredetihez – mondta az eredményekről beszámolva dr. **Barabás József** klinikaigazgató, a rendszer fejlesztésével foglalkozó, kutatóegyetemi TÁMOP pályázat által támogatott kutatócsoport vezetője.

A szoftver abban segít, hogy rendellenes helyzetű arckoponya esetén meg tudjuk határozni, hogy az arccsont egyes részei hol lennének jó helyen – magyarázta dr. Barabás József. Mint hozzátette: a számítógépes rendszer kifejlesztésével összefüggő, korábban elkezdett munkájukhoz nagy segítséget jelentett a CONE-BEAM CT készülék beszerzése, ez teszi ugyanis lehetővé a háromdimenziós kép készítését.

Arra az újságírói kérdésre, hogyha belenéz a tükörbe, mennyi emlékezteti a régi önmagára, Zsolt úgy válaszolt: ő közben is magára ismert, mert nyolc év alatt kénytelen volt megszokni azt az arcot, amivel élni kellett. Jelentős a javulás, az utolsó műtét, az éppen az

arc esztétikáját kívánta helyrehozni, az arc szimmetriáját állították helyre és egybehangzó vélemények szerint ez sikerült is – fogalmazott a férfi.

A TÁMOP pályázat segítségével létrejött kutatócsoport jelenleg a rendszerhez kapcsolható háromdimenziós adatbázis fejlesztésén dolgozik. A cél egy teljes körű, úgynevezett 3D kefalometriai adatbázis létrehozása, amely azt tartalmazza, hogy bizonyos pontoknak hol kellene lenniük egy átlagos európai arcon. Ennek felhasználásával a sebészek olyan sérülés esetén is rekonstruálni tudják az eredeti arcformát, amikor egyetlen csont sem maradt a helyén. Eddig csak a felső és az alsó állkapocsra volt meg ez a koordinátaeszerű normarendszer, most ezt kiegészítette a kutatócsoport a szemüregre is. Ez utóbbinak nagy jelentősége van, mivel ha nincs korrigálva a szemüreg, az egész arc féloldalas marad.

Az Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinikán csak a páciensek egy része az, akinek arca Zsoltéhoz hasonlóan baleset miatt deformálódott. Kezelnek veleszületett, illetve később kialakuló torzulásokat is. Akik idekerülnek, egy hosszú úton indulnak el, sokszor az előkészítés éveket vesz igénybe. Zsolt esetében például három évig tartott a fogszabályozás – mutatott rá dr. **Vízkelety Tamás** fogszabályozó szakorvos és állcsont-orthopédus.

Dr. Barabás József azt emelte ki, mindehhez komoly csapatmunkára van szükség, amely során mindenkinek megvan a maga szerepe. A szükséges csapatot pedig a kutatóegyetemi pályázat támogatásából tudták felállítani.

Soha többet nem fogok úgy kinézni, mint a baleset előtt, és már **Brad Pitt** sem leszek, az egészen biztos. Viszont az eredetihez nagyon hasonló külsőt kaptam. Ráadásul még annak idején sem haraptam szebben. Akár a célnát is elharapom – viccelődött újságíróknak Zsolt, aki a többi közt azért vállalta a nyilvánosságot, hogy felhívja szerencsétlenül járt sorstársai figyelmét, van mód arra, hogy *visszanyerjék egykori önmagukat* és jobbá, komfortosabbá tegyék a mindennapjaikat. A férfi nemrég megnősült, tavaly pedig megszületett első gyermeke, **Márk**. A kisfiú rám hasonlít, mégis gyönyörű – fogalmazott Zsolt.

**DP-T.Sz.Sz.**

TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0001



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.



# Fókuszban a prevenció – Tantárgy és kutatások a megelőzés jegyében

Amikor 1769-ben **Mária Terézia** megalapította az orvosi fakultást, annak tervezetét az a **Gerard van Swieten** udvari főorvos dolgozta ki, aki megszervezte Magyarországon a legelső, betegségek leküzdésére alakult szervezetet, a birodalmi epidemiológiai hálózatot – mondhatjuk tehát, hogy a Semmelweis Egyetemen születésétől kezdve jelen volt a prevenció – mondta a Fókuszban a Prevenció elnevezésű rendezvény megnyitóján dr. **Tulassay Tivadar** rektor.



Dr. Molnár Mária Judit

A Semmelweis Egyetemen 2011 a Kutatás Éve, 2012 a Prevenció Éve, a kutatóegyetemi pályázat prevenciós modulja mindkettőre szeretné felhívni a figyelmet – emelte ki dr. **Molnár Mária Judit** modulvezető.

A prevenció rövidtávon költséges, nincs azonnali, egy-két politikai ciklus alatt kimutatható haszna, évtizedek alatt azonban kamatostul megtérül – mutatott rá a rektor. A Prevenció Éve 2012 mozgalom karokon és szakokon túlmutatóan fogalmazza meg a prevenció jelentőségét az egyetemen, és valósítja meg azt gyakorlatban is. A kutatóegyetemi címhez kapcsolódó pályázatban jelentős a prevenciós modul szerepe, a diákok pedig kötelezően választható tantárgy keretében tanulnak a megelőzésről *Prevenció az Egészségért* címmel.

A két szemeszter elvégzése nélkül a hallgatók az egyetem egyik karán sem kaphatnak diplomát. A képzés idén, a tavaszi félévben indult először, de máris 1250 regisztrált hallgató van, aki ezt a tárgyat felvette – emelte ki dr. **Forrai Judit**, a Semmelweis Egyetem Népegészségtani Intézet egyetemi tanára. A Curriculum kidolgozásában huszonöt intézet és negyvenkilenc szerző vett részt, a tizenkét fő-, és negyvenegy alfejezetet az első félévben E-learning módszerrel sajátítják el a hallgatók, akik március végéig 18 ezer alkalommal használták a rendszert. A tantárgy második, gyakorlati félévében a hallgatóknak szűrővizsgálatokat kell végezni. A távolabbi célokról dr. Forrai Judit elmondta: a VIII. és IX. kerületben az egyetemi hallgatók száma több, mint 87 ezer, ha ez a tantárgy megerősödik, a tananyagot akár más egyetemekre is el lehetne vinni, ami hozzájárulhat ahhoz, hogy a jövő nemzedéke egészségesebb legyen.

Dr. Tulassay Tivadar a program gazdasági vonatkozásáról elmondta: ahhoz, hogy egy egyetem világviszonylatban bekerülhessen

az első százba, az egy hallgatóra jutó támogatásnak el kellene érnie a 15 ezer eurót. Az európai uniós átlag 9 ezer euró, míg Magyarországon a jó helyzetben lévő orvos-, fogorvos- és gyógyszerészképzés normatív finanszírozása 3 ezer euró. Ez nem elég egy komoly prevenciós programhoz – ezért is fontosak a pályázatok. A lelkesedés, a szellemi felkészültség jelen van, parlamenti ciklusokon átívelő, hosszútávú elképzeléseket kell megvalósítani, melyek túlmutatnak a kialakult baj meggyógyításának akut, sürgető helyzetén, évtizedekre, generációk egészségi állapotára nézve is előrelépt mutatnak.

A *Fókuszban a prevenció* című Semmelweis Kutatóegyetemi Rendezvényen szervezője, a *Modern Orvostudományi Technológiák a Semmelweis Egyetemen Projekt* Prevenciós modulja volt.

A résztvevők nyolc előadást hallgathattak meg az orvostudomány különböző területeinek prevenciós tevékenységéről, kutatásairól.



TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0001



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

# Gyermekkori krónikus ízületi gyulladás: új biológiai terápia a II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinikán

*Magyarországon elsőként a Semmelweis Egyetem II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika Gyermekreumatológia részlegén alkalmazták azt az új biológiai terápiát, amely a súlyos, hagyományos kezelésekre nem reagáló esetekben jelenthet megoldást a gyermekkori krónikus sokizületi gyulladás szisztémás formájának kezelésében.*



Dr. Constantin Tamás

2011 nyarán az Európai Bizottság engedélyezte egy *tocilizumab* hatóanyagú készítmény használatát aktív szisztémás juvenilis idiopátiás arthritisz (gyermekkori krónikus sokizületi gyulladás, sJIA) kezelésében két évnél idősebb gyermekek esetében. Ez az első és egyelőre egyetlen biológiai terápia, amely törzskönyvi indikáció alapján alkalmazható a gyermekkori krónikus ízületi gyulladás szisztémás formájában, így kivételes lehetőséget biztosít ennek a rendkívül nehezen kezelhető betegségnek a megfékezésére.

A Semmelweis Egyetem II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika Gyermekreumatológia részlegén három súlyos, a hagyományos kezelésekre nem reagáló, a betegség és a megelőző kezelések számtalan szövődményétől szenvedő gyermek esetében is sikeresen kontrollálták a gyulladásos tüneteket a tocilizumab segítségével – erről számolt be dr. **Constantin Tamás**, a részleg vezetője. A szakorvos rámutatott, hogy a korábbi vizsgálatok alapján a tocilizumab terápia leggyakoribb mellékhatása a felső-légúti vírusfertőzések és magas vérnyomás, de a magyarországi betegek esetében kiváló hatékonyság mellett eddig mellékhatás jelentkezését nem tapasztalták.

A szisztémás juvenilis idiopátiás arthritisz a gyermekkori krónikus sokizületi gyulladás legritkább formája. A betegség a sokizületi gyulladásban szenvedő gyermekek 10-20 százalékát érinti, leggyakrabban a 2- 4 életév között jelentkezik először, bár a megbetegedés átnyúlhat a felnőttkorba is – mondta el dr. Constantin Tamás.

A ritka betegség kettő-négy százalékos halálzási aránnyal bír,

összességében pedig a krónikus ízületi gyulladás miatt elhunyt beteg közel kétharmada annak szisztémás formájában szenvedett. A betegség lefolyása, súlyossága személyenként változik, és a tünetek széles skáláját vonulthatja fel az ízületi gyulladástól kezdve, a lázon és bőrkiütésen át, a vérszegénységen keresztül, a máj vagy lép megnagyobbodásáig, illetve a szívbélhártya- és/vagy mellhártyagyulladásig. A betegek megközelítően kétharmada krónikus ízületi gyulladásban is szenved, a legsúlyosabb esetekben, akár az ízületi gyulladással járó esetek felében is jelentős ízületi deformáltságok alakulhatnak ki. A betegséggel élő gyermekek súlyos fájdalomtól szenvedhetnek. A krónikus fájdalom és a fizikai képességek beszűkülése jelentős hatással bír a gyermek, a család életére. A betegség kialakulásának pontos oka nem ismert.

Az immunrendszerünk legfontosabb feladata, hogy védelmet nyújtson szervezetünknek idegen anyagok, mint például a baktériumok, vírusok támadásával szemben. Azonban sJIA esetén az immunrendszer nem működik megfelelően és a szervezet saját sejtjeit is megtámadja – mutatott rá a szakorvos. Az immunrendszer hibás működésében központi szerepet játszik egy szabályozó fehérje, az úgynevezett IL-6, amely normális esetben a fertőzések leküzdésében segít. A kutatások alapján megállapítást nyert, hogy a sJIA-ban szenvedő betegek vérében is és ízületeiben magas az IL-6 szintje, így ma már bizonyított, hogy szerepet játszik a sJIA tüneteinek kialakulásában is, beleértve az ízületi gyulladást és a szisztémás tüneteket, mint például lázat és a vérszegénységet.

A betegség megfelelő kezelésének megtalálása nagy kihívást jelent, ám az sJIA új kezelési lehetőségei, elsősorban a biológiai terápiáknak köszönhetően egyre több beteg panaszait enyhítik. Eddig a terápia hangsúlyos részét képezték az úgynevezett szteroid készítmények, amelyek bár nagyon hatékony gyulladásgátlók, egyben sajnos a legtoxikusabb gyógyszerek közé is tartoznak, olyan súlyos mellékhatásokat okozva, mint gyermekkorban a hosszúnövekedés leállása, a túlsúly kialakulása, magas vérnyomás, csontritkulás, cukorbetegség – magyarázta dr. Constantin Tamás. A szteroidok mellett első vonalbeli kezelésként alkalmazzák a *bázisterápiás* gyógyszereket. A betegek egy jelentős része a hagyományos terápiák alkalmazása mellett is gyulladásos tüneteket mutat, az ízületek károsodása folyamatosan előrehalad, a betegek egy jelentős részének esetében érdemben nem javítják a prognózist és súlyos mellékhatások kockázatát rejtik. Ezen a helyzeten változtathat a most bejelentett, áttörést jelentő sikeres terápia. A tocilizumab kezeléseket az Országos Egészségbiztosítási Pénztár egyedi méltányossági engedély útján finanszírozza.

A sikeres alkalmazás jelentőségét és az eljárás során szerzett tapasztalatokat sajtótájékoztatóval egybekötött előadás keretében mutatta be dr. **Szabó András**, a klinika igazgatója, valamint dr. Constantin Tamás, a gyermekreumatológia részleg vezetője. **Szabó Ágnes**, a szülői fórum vezetője arról beszélt, mit jelent a biológiai terápia a reumás betegségben szenvedő gyermekeknek és családjuknak.



# Eurotransplant országokból érkezett szerveket ültettek át az egyetemen

*Először kapott külföldről felnőtt donorszívet egy magyar beteg azóta, hogy 2012. január 1-jén Magyarország részlegesen csatlakozott az Eurotransplanthoz. A súlyos szívelégtelenségben szenvedő, 46 éves nőt április 21-én műtötték a Semmelweis Egyetem Városmajori Klinikai Tömbben.*

Az asszony tizenegy nappal korábban került fel a magyarországi szívtranszplantációs várólistára, majd gyorsan romló állapota miatt hat nappal később már az Eurotransplant sürgősségi listájára. A szakértők által szigorúan ellenőrzött adatbázisba a legsúlyosabb, közvetlen életveszélyben lévő, szívátültetésre váró betegek kerülhetnek. Több szervről is érkezett jelentés az Eurotransplant országaiból, de különböző okból nem lehetett beültetni ezeket, végül április 21-én egy minden vonatkozásban alkalmas donorszervet ajánlottak fel. A szervkivételi teamet repülőgéppel szállították a donort ápoló kórházhoz legközelebbi repülőtérre, ahonnan a 80 kilométerre lévő kórházba indultak az illetékes nemzeti donorszervezet gépkocsijával.

Mint arról dr. **Merkely Béla**, a Városmajori Klinika igazgatója beszámolt, a szívet néhány perccel hajnali öt óra előtt emelték ki. Ekkor indult a versenyfutás az idővel, a szív *csomagolása*, öltözködés, rohanás a 260 km/órás sebességgel száguldó autóval a repülőtérre, majd indulás a külön repülőgéppel haza. Egy órával később már a magyar Szervkoordinációs Iroda gépkocsija szállította a szívet és a szervkivételt végző teamet a Liszt Ferenc Repülőtérre a Semmelweis Egyetem Városmajori Klinikai Tömb épületébe, ahol már készen állt a szívbeültető sebész team. 220 perccel azután, hogy külföldön megállt a donor szív, az újra



Fotó: D. Kiss Balázs

dobogni kezdett Budapesten a Városmajori Klinika műtőjében, egy magyar beteg mellkasában – emlékezett vissza a történetekre dr. Merkely Béla. Két héttel a műtét után az új-szíves beteg minden vonatkozásban kielégítő állapotban van, nemsokára hazamehet a klinikáról.

## 5-7 beteg életét mentheti meg évente az új defibrillátor a SE Transzplantációs Klinikán

Egy, az életmentést segítő Cardioserv defibrillátort ajándékozott a Transzplantációs Klinikának a Szív Hangja Közhasznú Alapítvány. A klinika sebészeti osztályán 1500–2000 beteget ápolnak évente, közülük 5-7-nél jelentkezik hirtelen szívmegállás. Ezeket a betegeket defibrillátor nélkül elveszítenénk, így az osztály működéséhez elengedhetetlenül szükséges a felajánlott adomány – emelte ki dr. **Langer Róbert** az ünnepélyes átadón.

A klinika igazgatója elmondta: az intézmény 18 éve kezdte gyógyító tevékenységét, egyre több berendezést kell javítani, pótolni, de műszerfejlesztésekre nincs elegendő forrás. A lehető legjobb betegellátás érdekében fontos, hogy minden osztályon, műtőben legyen defibrillátor, a sebészeti osztályon korábban működő készülék azonban elromlott. Amikor az épület más részéből kell áthozni defibrillátort, éppen azt a két percet veszíti el a klinika, ami a beteg szempontjából az életet jelentheti.

A Szív Hangja Alapítvány kuratóriumának elnöke, **Németh Valéria** hangsúlyozta: a tíz éve működő alapítvány eddig harminckét műszerrel tudta segíteni a kórházak, klinikák munkáját.

SzZs

Áprilisban egyébként öt sikeres szívátültetésre került sor a Városmajori Klinikai Tömbben. Az 1992. január 3-án elvégzett első sikeres magyarországi szívtranszplantáció óta mintegy kétszáz beteg kapott új szívet a klinika falai között. Az Eurotransplanthoz történt magyar csatlakozás egyedüli lehetőséget kínál a hazai szívtranszplantációs várólista legsúlyosabb állapotban lévő betegei számára, hogy a lehető legrövidebb időn belül megfelelő donor szívhez juthassanak.

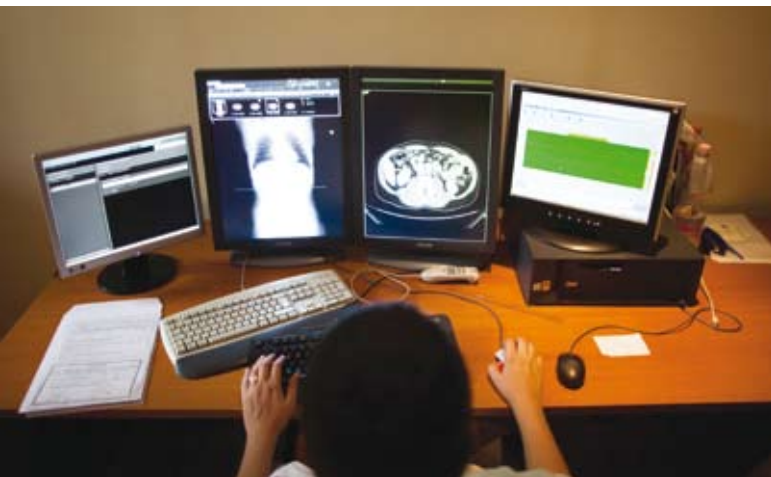
Az Eurotransplantnak köszönhetően a napokban először, egy gyermekvesét is sikeresen átültettek a Semmelweis Egyetem Transzplantációs Klinikáján.

A családjában halmozottan előforduló, tulajdonképpen ismeretlen betegséget örökölt a 8 éves kislány, akinél korábban szemműtéteket végeztek, s hallókészülékkel él. Vesefunkciói is romlottak, ezért egy évvel ezelőtt megkezdték a várólista kivizsgálást, tavaly júniusban pedig a művese kezelését. Életkora miatt idén az Eurotransplant csatlakozás kapcsán **Katrinát** a közös listára tudtuk tenni – mondta dr. **Langer Róbert**, a Semmelweis Egyetem Transzplantációs Klinika igazgatója. Május 5-én veseriadó kapcsán vettük fel Katrinát a klinikára, az Eurotransplanton keresztül életkorának megfelelő donorból kaptunk vesét. A műtét zavartalan volt a méretek miatti technikai nehézségeket leszámítva. A kislány vizeletelválasztása azonnal megindult, kreatininje normalizálódott, a kezdeti 305-ről 49 umol/l-re csökkent. Katrina feltehetően a következő héten hagyhatja el a klinikát.

KE-SzZs

# Új központi egyetemi képalkotó (PACS) rendszer bevezetése

*Új egységes képalkotó rendszert vezettek be a Semmelweis Egyetemen az év elején. A változást kényszer szülte, legfőbb mozgatórugója pedig az, hogy a korábban az egyetem hat klinikáján 5-7 éve működő, különböző gyártók által szállított, és azon belül is eltérő szoftver verziószámú szigetrendszerek eszközrendszerei mára már elavultak és a folyamatos bővítések ellenére sem voltak képesek az időközben jelentkező többlet igények kiszolgálására.*



Fotók: atekovacs.com

A helyi rendszerek üzemeltetési költségeinek emelkedése és egyre romló üzembiztonsága egyrészt a jelenleginél lényegesen hatékonyabb eszközrendszer használatát követelte meg, másfelől pedig az eltelt idő, valamint a technológiai, üzemeltetési és orvosszakmai elvárások növekedésével párhuzamosan számos megoldásra váró új igény is felmerült, melyeknek a régi rendszerek nem voltak képesek eleget tenni.

Mindezen tényezők ismeretében 2011-ben a Stratégiai és Működésfejlesztési Főigazgatóság az érintett klinikák és az Informatikai Igazgatóság közreműködésével, nyílt közbeszerzési eljárás keretében fogalmazta meg az új rendszerrel kapcsolatos igen szigorú elvárásait. Ezek alapján a szállító 5 éves futamidőre vonatkozóan bérleti konstrukcióban biztosítja a működéshez szükséges hardver- és szoftvereszközöket, a teljes futamidőre szóló alkatrész átalánydíjas garancia kiterjesztéssel és szoftverfrissítésekkel. Az üzemeltetés biztonsága és hatékonysága érdekében biztosítani kell a szerverek 2 telephelyes (pesti és budai oldalon) működését, 99%-os rendelkezésre állással. Mindezekon túl a szállító a 24 órás üzemidő alatti support tevékenység mellett a rendszer alapműködését veszélyeztető hibákat is köteles 6 órán belül elhárítani. A tender része egy olyan mágnesszalagos mentő és archiváló rendszer is, mely a jogszabályok által előírt ideig biztosítja a keletkezett adatok biztonságos tárolását, valamint a szükség szerinti lekérdezések esetén azok megjelenítését is. Az egyetem elvárásai között szerepelt az is, hogy minden további klinika beléptetése költségmentesen történjen és legyen lehetőség a képalkotói kapacitások növekedése esetén a rendszer bővítésére is. Végül pedig a sikeres pályázónak azt a feltételt is szem előtt kellett tartania, hogy az új PACS a Medsol rendszerrel integráltan működjön és valamennyi (e-Medsol-t használó) orvos számára tegye lehetővé a beteg bármely klinikán keletkezett képi dokumentációjának megtekintését.

Valamennyi fent részletezett követelményt kielégítő ajánlat az ISH Informatikai Kft.-től és a SilverWood Kft.-től érkezett, így velük kötött szállítói szerződést az egyetem 2011 októberében. A beveze-

tés sikere érdekében a szállítók, a központi informatika, az orvos szakmai képviselők és a helyi informatikusok együttműködésével projekt szervezetet is létrehoztunk.

A projekt első részében került sor a hardver-és szoftverelemek leszállítására és azok installációjára, majd ezt követték az új AGFA IMPAX rendszer és a szükséges adatbázisok telepítési munkálatai. Ezzel párhuzamosan zajlottak a klinikai modalitások és letelező munkaállomások felmérései, az átállításukkal kapcsolatos előkészítés munkálatai. Következő lépéseként 2012 év elejétől megkezdődtek a helyi klinikai rendszerek átállításával kapcsolatos munkálatok, a régi adatbázisok és archívumok migrálási teendői, valamint az új rendszer oktatása. A klinikák átállítása a megadott ütemtervek szerint április végéig megtörtént, az archívum migrálási folyamatok az adatállományok igen jelentős méreteire tekintettel jelenleg is zajlanak.



Az új központi, egységes képalkotó rendszer bevezetése komoly mérföldkő az egyetem életében, amely a következő 5 évre lényegesen nagyobb szolgáltatási színvonalon és üzembiztonsággal, továbbá jelentős többletszolgáltatásokkal, a régi rendszerek jelenlegi költségszintjén biztosítja a még továbbiakban belépő klinikák kiszolgálását is. Szeretnénk megköszönni az eddigi munkálatokban érintett klinikák bevezetés során tanúsított támogató hozzáállását és segítőkészségét, valamint egyúttal türelmüket is. Az új rendszer bevezetése és annak minél szélesebb körű használata minden bizonnyal jelentős mértékben hozzájárul a Semmelweis Egyetemen folyó betegellátó tevékenység még magasabb szintű kiszolgálásához, elősegítve ezzel az orvosok és klinikák együttműködését a gyógyítási folyamat minőségének javítása érdekében.

A rendszer üzemeltetési feladatait az eddigi gyakorlatnak megfelelően a jövőben is az Informatikai Igazgatóság látja el.

**SE Stratégiai és Működésfejlesztési Főigazgatóság**



# Először rendeztek e-learning tanulmányi versenyt az egyetemen

*Az egyetem életében történelmi eseménynek nevezte az első alkalommal meghirdetett e-learning tanulmányi versenyt dr. Kokovay Ágnes, a Semmelweis Egyetem E-learning és Digitális Tartalomfejlesztő Központ módszertani vezetője.*



Dr. Kokovay Ágnes

A neurológiából megrendezett tanulmányi versenyre több mint nyolcvan ötödéves hallgató jelentkezett. A megmérettetés előtt az oktatók több száz kérdést vittek be a számítógépes rendszerbe, ebből kaptak 45-öt a hallgatók a versenyen véletlenszerű sorrendben. Ennek eredményeként, akik egymás mellett ültek, azok sem írták ugyanazt a feladatsort. Ha mégis ugyanaz a kérdés került a monitorukra, akkor is eltért a válaszok sorrendje – magyarázta a működési elvet dr. Kokovay Ágnes, aki szerint a rendelkezésre álló idő sem tette lehetővé, hogy bárki külső segítséget vegyen igénybe.

Hangsúlyozta: a verseny egy kísérlet volt, amely azt a célt szolgálta, hogy a hallgatók megismerhessék ezt a fajta vizsgamódszert. Dr. **Bereczki Dániel**, a SE Neurológiai Klinika igazgatója úgy vélte, a rendszer bizonyított, ezért jövőre az ötödévesek már élesben is így vizsgáznak neurológiából.

A vizsga eredményeit még aznap összesítették és több mint harminc hallgató olyan jó eredményt ért el, hogy mentesül az év végi elméleti vizsga alól. Nyolcan ötöst, huszonötön négyest kapnak. Természetesen a gyakorlati vizsgát nekik is le kell tenni – szögezte le a professzor.

Dr. Kokovay Ágnes emlékeztetett arra: a Semmelweis Egyetemen uniós pályázat keretében öt tantárgyban fejlesztettek e-learning tananyagot, ezeket kísérleti jelleggel be is vezették ebben a tan-



Fotó: D. Kiss-Balázs

évben. Azóta más karokon is készült e-learning tananyag, így már összesen kilenc van a rendszerben, közte magyar, angol és német nyelvű is.

Fontosnak tartja, hogy az egyetem vezetése felismerte mekkora szükség van erre, és létrehozta a SE E-learning és Digitális Tartalomfejlesztő Központot, amely összefogja az összes ilyen jellegű fejlesztéseket. Mint mondta, emiatt komolyabb erőforrások igénybevételével és nagyobb biztonsággal működhet a központ. Az országban ez az egyetlen egyetem, ahol egységes keretek között zajlik az e-learning fejlesztése és kezelése – emelte ki.

Dr. Bereczki Dániel ezt azzal egészítette ki, hogy hosszú távon szükség lenne egy legalább százfős számítógépes teremre ahhoz, hogy az e-learninges vizsgáztatás széles körben el tudjon terjedni. Jelenleg ezeket két harmincfős szobában oldják meg a NET-ben. Annál is inkább, mert ez a jövő útja, az e-learning jól kiegészíti a hagyományos oktatási módszereket – fűzte hozzá a professzor.

**T-Sz.Sz.**



# Kardiológiai Központ: megállapodás a világ egyik vezető orvostechnikai-eszköz gyártójával

*Kutatói és innovációs keretmegállapodást kötött a Városmajori Klinikai Tömb Kardiológiai Központja a világ egyik vezető kardiovaszkuláris eszközgyártójával, a Medtronic céggel. Az amerikai székhelyű vállalat Európában is elindítja a Kutatói és Innovációs Központok (Centers for Research Innovation, CRI) programját, amelynek célja egy nemzetközi hálózat létrehozása.*



Fotók: attelkovacs.com

hez, az innovációk megismertetéséhez, és ahhoz, hogy az újítások eljussanak a klinikai gyakorlatba – fogalmazott az alelnök, hozzátéve, hogy számukra is a dr. Tulassay Tivadar által említett hármas szlogen a legfontosabb. Oktatás nélkül hiába jön létre egy új technika, az nem tudja szolgálni a betegek érdekeit. Ezért fontos az egyetemekkel és a klinikákkal való kapcsolatok kiépítése – jegyezte meg. A keretmegállapodást dr. Tulassay Tivadar rektor, Alan Coudray, a Medtronic elnöke és dr. **Merkely**

Béla, a Semmelweis Egyetem Városmajori Klinikai Tömb elnöke írta alá. A ceremóniát követően dr. Merkely Béla előadásában bemutatta a Semmelweis Egyetemet és a Városmajori Klinikai Tömb Kardiológiai Központját, amely – mint emlékeztetett – a legnagyobb ilyen típusú intézmény az országban, és talán egész Közép-Európában. A legnagyobb invazív centrumnak is számító központ-

ban évi 20 500 fekvő, és 140 ezer járóbetegét látnak el. A Medtronic vezető helyen áll a beültethető orvosi műszerek gyártásában és azok klinikai vizsgálatainak szervezésében. Klinikusokkal, orvosokkal együttműködve számos olyan nagy klinikai vizsgálatot koordinált már a cég, amelyek alapjaiban változtatták meg a különböző betegségekkel – például a hirtelen szívhalállal vagy a szívelégtelenséggel – kapcsolatos nemzetközi szakmai irányelveket.

Dr. **Tulassay Tivadar**, a Semmelweis Egyetem rektora az aláírás előtt azt hangsúlyozta: az elmúlt néhány év egyik legnagyobb pillanata ez, hiszen két globális jelentőségű szereplő talált egymásra, hogy együttműködjenek a kutatás és az innováció területén. Kutatás és oktatás – évszázadokon át ez volt az egyetem mottója, hiszen kutatás nélkül az oktatás nem funkcionál, ugyanakkor az elmúlt húsz évben egy újabb fogalom is csatlakozott ezekhez: az innováció. Ma már a komoly egyetemek a kutatás, oktatás és innováció hármas szlogenjét tartják szem előtt – mondta a rektor. Epidemiológiai szempontból a kardiovaszkuláris betegségek a legfontosabbak közé tartoznak, s a központ, amelyben ezt a területet kutatják mindig is az egyetem büszkeségei közé tartozott – tette hozzá a rektor



**Adam Coudray**, a Medtronic alelnöke egyebek mellett arról beszélt, hogy a magáncéggként alapított Medtronic tökéletesen tisztában van azzal, hogy mennyire fontos a szoros együttműködés. Együttműködés nélkül semmit nem tudnánk fejleszteni, együttműködésre van szükség a megfelelő technológiák kifejlesztésé-



# Japán–magyar együttműködés a FOK-on

*Az 1980-as években kezdődött dr. Bánóczy Jolán tudományos kapcsolata az Osakai Fogorvostudományi Egyetem akkori ifjú oktatójával. Kenji Kakudo professzor ma az intézmény egyik igazgatója, aki aktívan szorgalmazta azt a folyamatot, melynek eredménye, hogy tavaly augusztusban csereegyezmény jöhetett létre az Osakai Fogorvostudományi Egyetem és a Semmelweis Egyetem között.*

A patinás japán intézmény novemberben ünnepelte fennállásának 100. évfordulóját. A két egyetem közti egyezmény Budapesten, ünnepélyes keretek közt került átadásra. Ez alkalommal kapott meghívást a centenáriumi ünnepségre dr. **Fejérdy Pál**, a Fogorvostudományi Kar dékánja, akit útjára dr. **Tóth Zsuzsanna** dékánhelyettes is elkísért.

Nagyon nagy élmény volt részt venni az osakai egyetem centenáriumi rendezvényén, melyre a világ sok országából érkezett a több mint 1500 vendég – számoltak be utazóink a hazaérkezés után. Az osakai intézmény 14 egyetemmel kötött csereegyezményt, a FOK az egyik legújabb kapcsolatuk.

A magyar delegációnak lehetősége volt arra is, hogy megnézze az egyetemet, a hozzá tartozó kórházat, illetve információkat kaptak a japán képzési rendszerről is. A japán fogorvos hallgatók hat

évig tanulnak, de csak a diploma megszerzése után kezelhetnek beteget. Ezután – vagyis a hetedik évben – egy évig szoros felügyelet mellett dolgoznak, utána kezdődik a szakképzési időszak. Fogszabályozás esetén ez akár 10 évig is tarthat – idézte fel a hallgatókat dr. Tóth Zsuzsanna. Dr. Fejérdy Pál és helyettese csupa pozitív benyomással tért haza Japánból. Tapasztalataik szerint a távol-keleti országban élők kiemelkedő vendéglátók, és szeretik a magyarokat. Nemcsak a vendégekkel, hanem egymással is kedvesek – hangsúlyozta a dékánhelyettes.

A két egyetem eredetileg kutatási és oktatási cserére szerződött, de az utazás végén sikerült megállapodni egy diákcseres programról. Március utolsó két hetében le is zajlott az első diákcseres program. A Semmelweis Egyetem két delegáltja, **Suskó Ivett** és **Dúl Zoltán** képes beszámolója a következő számban lesz olvasható.



Az ünnepség meghívottai az egyetem vezetésével

## Árkövy Emlékérmét kapott dr. Varga Gábor



A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Karának legmagasabb kitüntetésében, *Árkövy Jutalomdíj és Emlékérmében* részesült dr. **Varga Gábor**, az Orálbiológiai Tanszék vezetője. A díj átadása előtt dr. **Fejérdy Pál**, a Fogorvostudományi Kar dékánja mutatta be dr. Varga Gábor szakmai életútját, emlékeztetve arra, hogy kutatásainak legújabb iránya a fogpulpából származó összegek izolálása, jellemzése, s ezek alkalmazása szöveti regenerációs rendszerekben. Mint kiemelte, a díjazott közleményeinek száma 135, amelyek kumulatív impakt faktora közelít a kétszázhoz.

A professzor számos sikeresen végrehajtott kutatási projekt irányítója, több tudományos társaság, így például a Magyar Élettani Társaság, a Magyar Gasztroenterológiai Társaság tagja, szerepet vállal a Magyar Fogorvosok Egyesületének vezetésében, 2010 óta pedig a Fogorvostudományi Kutatók Nemzetközi Szövetsége (International Association for Dental Research, IADR) kontinentális divíziójának elnöke.

Dr. Varga Gábor úgy fogalmazott: nagyon megtisztelőnek tartja a címet, különösen azért, mert alapvetően a tudomány más területéről érkezett. Hangsúlyozta ugyanakkor, hogy bár ő kapta az elismerést, az sok-sok munkatársa együttműködésének szól. A professzor a díjról beszélve emlékeztetett arra, hogy **Árkövy József** (1862-1922) volt a magyar egyetemi szintű, sztomatológiai szemléletű fogorvos-oktatás, s a tudományos szintű fogorvoslás megalapítója, aki nemcsak kiemelkedő oktató volt, hanem a saját korának kiemelkedő kutatója is. Ő volt a magyar fogorvosi szaknyelv egyik úttörő művelője, a modern, világszínvonalú fogorvoslás hazai bevezetője.

A díjazott *Fogat fogért... – az emberi fogeredetű összegek regeneratív biológiai potenciálja* címmel tartott előadást.

# XX. Nemzetközi Tudományos Diákköri Konferencia a TF-en

A Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar áprilisban rendezte meg a XX. Jubileumi Nemzetközi TDK-t. A kar az évfordulóhoz méltó rendezvényt ünnepelte a kiemelkedő eseményt. A megnyitón a kar dékánja, dr. **Tóth Miklós** és tudományos dékánhelyettese, dr. **Radák Zsolt** külön köszöntötték dr. **Isvánfi Csabát**, a kar volt rektorát, aki a Nemzetközi TDK-t negyven évvel ezelőtt útjára indította.

A magyar felsőoktatás világszínvonalú eredményeiben mindig jelentős szerepet játszott az a tanár-diák szakmai-emberi együttműködés, amely az elmúlt évtizedekben tudományos diákköri tevékenységként vonult be a hazai felsőoktatási köztudatba. A Tudományos Diákköri Konferenciák mindenkor célja az, hogy értékelési és bemutatási fórumot biztosítson a tehetséges egyetemisták tudományos eredményeinek, ösztönözze az intézményi, TDK keretei között végzett hazai és nemzetközi hallgatói tudományos kutatásokat, támogassa és elismerje a felsőoktatási diáktudományos munka résztvevőit, segítsen továbbhaladni a kutatómunkában és elindulni a tudományos pályán. A TDK szervezésének a TF-en hagyományai vannak, és minden második évben rendeznek egy rangos nemzetközi TDK-t is. A szervezéshez kiváló, összeszokott csapat alakult ki a karon dr. **Kovács Katalin**, a SE TSK Sportjáték Tanszékének egyetemi docense vezetésével.

A megnyitón két neves amerikai professzor adott elő. **Edward Coyle** (The University of Texas, Austin, USA): *Physiology of Endurance: How fast might they go?*, és **Fernando Gomez-Pinilla** (UCLA, USA): *The Effects of Nutrition and Exercise on Brain Health* című előadása hangzott el.



Dr. Tóth Miklós

hívásunkra örömmel érkeztek a Moszkvai Egyeterről, a francia Renné Egyeterről, a dán RICH Centerből és a japán Waseda Egyeterről a kollégák. Színes, érdekes előadások között örömmel üdvözöltük karunk oktatási dékánhelyettesét is – mondta dr. Kovács Katalin a nyitó nap sikereiről.

A pénteki nap a BSc-s és MSc-s hallgatókról szólt, akik 10 országból érkeztek Kanadától Japánig és Spanyolországtól Norvégiáig. Hazánkból a szegedi, az egri, a nyíregyházi,

a pécsi és a Nyugat-magyarországi Egyetemekről, valamint az ELTE-ről köszönhetünk diákokat. A közel 80 előadást 7 szekcióban ismertették, amelyből 1 poszteres volt. A szekciók témakörei széles skálán mozogtak, az élettan tudományoktól a menedzsmentig, a különböző oktatás módszerektől a pszichológiai tényezőig mindent megvizsgáltak a hallgatók a sport szemszögéből.

A szombati napon PhD.hallgatók 3 szekcióban mutatták kutatási anyagaikat, ahol az exercise physiology volt a legnépszerűbb tudományos terület.

Az eredményhirdetés és az állófogadás méltó befejezése volt a több napos sikeres rendezvénynek. Külföldi kollégáink rendkívül értékesnek találják, izgalmas eseményként ítélik meg a tehetséges hallgatók ilyen jellegű felkarolását. Legtöbbször már most elkötelezték magukat a 2014-es NTDK-ra –

mondta el dr. Kovács Katalin.

A részletes információk és eredmények a honlapon olvashatók: <http://english.tf.hu/research/icsss>



Az első nap délutánja elismert professzorok előadásaival folytatódott, többek között **Hortobágyi Tibort** üdvözölhettük, aki első diplomáját karunkon szerezte meg. Azóta a világ több neves egyetemén oktatott, nemrég kapott meghívást a Gröningeni Egyetemre. Több éves szakmai együttműködésnek köszönhetően első

**Urbán Beatrice**



# Semmelweises hallgatók marosvásárhelyi és moszkvai sikerei

*A Semmelweis Egyetem hallgatói az elmúlt két hónapban a marosvásárhelyi és moszkvai Tudományos Diákköri Konferencián is jól szerepeltek. Az előbbin számos különdíjat, az utóbbin pedig három fődíjat és öt első díjat is elnyertek.*

Márciusban 19. alkalommal rendezték meg a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem Tudományos Diákköri Konferenciáját. Az eseményen a helyi diákokon kívül mind a négy magyarországi orvosi egyetem hallgatói részt vettek. A Semmelweis Egyetemet képviselő hallgatók egy része együtt utazott ki a konferencia helyszínére, így a szakmai programok mellett lehetőség nyílt szervezett buszos kirándulások keretein belül Erdély természeti és kulturális szépségeinek megtekintésére is. A háromnapos konferencián a több mint 200 előadó 16 szekcióban mutatta be tudományos kutatását, a posztereket külön szekcióban értékelték. A szokásos, alapkutatásba és klinikumba tartozó témakörökön kívül idén először került be a programba az *Általános orvosi asszisztens, Bábaképző* szekció is. A díjazás során a magyarországi diákokat külön értékelték, az anyaországi hallgatók minden szekcióban egy különdíjért versengtek. Ezen a téren az egyetem komoly sikert ért el: a különdíjak jelentős részét mi nyertük el **Benke Kálmán, Birtalan Ede, Csete Dániel, Horváth N. Orsolya, Kis Éva, Komlódi Tímea, Odler Balázs, Pap Eszter Barbara, Radics Péter, Suskó Ivett** és **Tóth Gábor** révén. A számos sikeres előadás reményeink szerint elősegíti a rendezvény céljainak megvalósulását: az anyaországi és az erdélyi egyetemek közötti kapcsolat elmélyítését, illetve a határon túli hallgatók magyar orvosi szaknyelvi ismereteinek precíz elsajátítását.

Negyedik alkalommal rendezték meg a Peoples' Friendship University of Russia nemzetközi TDK-konferenciáját orvostan-, fogorvostan- és gyógyszerész hallgatók részére áprilisban. A moszkvai eseményre a Semmelweis Egyetem hallgatóit is meghívták, ezzel is erősítve a két intézmény közötti évek óta fennálló szoros együttműködést, melynek ápolását magyar részről dr. **Merkely Béla** vezetésével a Tudományos Diákköri Tanács végzi. A rendezvényt az angol és orosz nyelvű előadások mellett poszterszekció és gyakorlatverseny színesítette. A konferencián a SE hallgatói kimagasló eredményt értek el 3 fődíj (**Horváth N. Orsolya, Herczeg Réka, Németh Balázs**) 5 első díj (**Nagy Eszter, Kiss Loretta, Kruk Emese, Csete Dániel, Orosz Ádám**) és 3 második díj (**Turóczi Zsolt, Nemes Zoltán, Herczeg Kata**) elnyerésével. A szakmai rész mellett vendéglátóink gondoskodtak izgalmas programunkról is: lehetőségünk nyílt Moszkva legszebb és legérdekesebb látványosságainak bebarangolására. A Vörös tere éjszakai fényében is megcsodálhattuk, nem volt kérdés, hogy egy egész napos program keretein belül megnézzük az ott található Állami Áruházat, Lenin mauzóleumát, az egyedülálló Vaszilij Blazsennij székese gyházat és a méltán híres Kremlt. A főváros kulturális örökségébe a Puskin Múzeum és a Tretjakov galéria látogatása során kaphattunk közelebbi betekintést, de a moszkvai metró néhány állomása is felért egy műalkotással. Hazautazásunk

A Magyar Pathologusok Társasága és a Magyar Onkológusok Társasága által 2011-ben meghirdetett *A vezérelt cytologiai mintavételek helye a betegellátásban* című **Krompecher Ödön** pályázat nyertese: „ORCA” jellegével **Ács Balázs** (SE ÁOK, IV. évfolyam).

A második helyezett „TADEUSZ” jellegével **Sághi Márton** (SE ÁOK, V. évfolyam), a harmadik pedig „Esti Kornél” jellegével **Oláh Roland** (PTE ÁOK VI. évfolyam) lett.



A moszkvai csapat

előtt még tettünk egy kitérőt a lenyűgöző főépülettel rendelkező Lomonoszov Moszkvai Állami Egyetem felé, majd a reptéren elbúcsúztunk vendéglátóinktól, akiket a közeljövőben nagy szeretettel várunk Budapesten.

**Csete Dániel, Németh Balázs**

## Pályázati felhívás

A „Dr. Rácz István Alapítvány” pályázatot hirdet PhD hallgatók, illetve három éven belül *PhD fokozatukat elnyert gyógyszerész szakemberek számára*. A **Dr. Rácz István** professzor emlékére létrehozott *magánalapítvány elsősorban gyógyszerész PhD hallgatók munkájának segítésére pénzzutalmat ajánl fel, melyet pályázat alapján lehet elnyerni*.

**A pályázat feltétele:** PhD fokozat megszerzésére irányuló tevékenység, vagy 3 éven belül elnyert fokozat

**A pályázathoz 1 példányban csatolni kell:** az eddigi munkáság rövid összefoglalását, további tervek ismertetését (max. 5 oldal), szakmai önéletrajzot, közlemények, előadások, pályamunkák felsorolását (kérjük mellékelni a legjobbnak ítélt publikációk különlenyomatát).

Célszerű támogató javaslatot mellékelni.

A díj évente egy alkalommal, Semmelweis napon ünnepélyes keretek között kerül átadásra.

**A pályázható díj összege:** 100.000 forint, mely adómentesen áll rendelkezésre.

**A pályázatok beadási határideje:** 2012. június 17.

A pályázatokat írásban és e-mailben a Semmelweis Egyetem Gyógyszerészeti Intézetébe (1092. Budapest, Hógyes E. u. 7.) Prof. Dr. **Marton Sylvia** kuratóriumi elnök nevére kell eljuttatni (e-mail: **marsyl@gyok.sote.hu**). A nyertes pályázót postán értesítjük.

**A „Dr. Rácz István Alapítvány” Kuratóriuma**

# XVII. Korányi Tudományos Fórum: százötven előadás a szakkollégisták konferenciáján

Csaknem 150 előadás hangzott el az idei Korányi Frigyes Tudományos Fórumon, amelyet tizenhetedik alkalommal rendezett meg a Semmelweis Egyetem Korányi Frigyes Szakkollégiuma és az Alapítvány az Orvosi Szakkollégistákért. A tudományos konferenciát – mint minden évben – idén is a szakkollégium diákjai szervezték dr. **Godó Ferenc** igazgató segítségével.



A fórumot dr. **Tulassay Tivadar**, az egyetem rektora nyitotta meg. Mint emlékeztetett, a tizenhét év már a felnőttkort jelzi, akkora már kialakulóban lévő világgéppel kell rendelkezni, s masszívan kell vallani az értékeket. Márpedig ma a világot nem az erkölcs, hanem a profit igazgatja, ami elég nagy baj, de valószínűleg így

volt ez régen is – jegyezte meg a rektor, **Immanuel Kant** három szféráját megemlítve.

A tudomány, a művészet és az erkölcs fejlődését tekintve azt láthatjuk, hogy a tudomány fejlődik, a megismerés egyre bővül, a művészetek változnak és egyre kiterjedtebbek, de az erkölcs **Káin** óta nem nagyon változott – fogalmazott.

A rektor méltatta, hogy a szakkollégisták tizenhetedik éve megszervezik a saját tudományos konferenciájukat, egy olyan egyetem belül, amelynek van tudományos diákköri konferenciája és tehetséggondozása is. *Az, hogy e mellett, erre ráépülve, ezzel színergiában létrehozzák azt, ami itt a 17. alkalommal megnyilvánul, azt jelenti, hogy Önök – a kollégium, a vezetőik – mélyen kapaszkodnak a gyökerekbe, és hallják azt, ami az angolszász értelemben vett akadémiának, egyetemnek a legfőbb vezér-elve és iránytűje. Ez nem más, mint az erkölcs. Az erkölcs és nem a profit.* A rektor azt kívánta a résztvevőknek, hogy legyenek jó orvosok, jó kutatók, erkölcsös, becsületes felnőttek, mert akkor ez a fajta szemlélet fog terjedni az egyetemen, Magyarországon, sőt akár Európában is.

Az ünnepélyes megnyitón dr. **Szabó Zoltán** tartott előadást; húsz évvel ezelőtt ő végezte el az első hazai szívátültetést a Semmelweis Egyetem akkori Szív- és Érbébszeti Klinikáján (ma Városmajori Klinikai Központ). Szabó professzor előadásában az 1950-es évek elejétől vette végig a hazai szívsebészet nemegyszer igen kalandos történetét a zárt beavatkozásoktól az első, még az Irodagépjavító vállalat által készített szívmotorral végezett nyitott szív műtéteken át a transzplantációig. Szó esett a jövő lehetséges útjairól, a műszívről, az állati szív felhasználásának lehetőségeiről és az összejt terápiairól is.

A Korányi Frigyes Tudományos Fórum a legnagyobb elismertségnek örvendő hazai hallgatók által szervezett diákkonferencia. Célja, hogy előadási lehetőséget biztosítson a tudományos diákköri (TDK) munkában résztvevő orvostan-, fogorvostan- és gyógyszerészhallgatóknak, valamint PhD-soknak, határon innen és túl. A fórum emellett segíti a fiatal kutatók közötti tudományos kapcsolatfelvételt is. A múlt évhez hasonlóan idén is meghirdették a fórumot az angol és a német nyelvű hallgatók részére is.

DP

## Eredmények

### Alapkutatás I.

Kovács Hajnal Anna I. díj  
Kolonics Ferenc II. díj  
Nagy Ádám Miklós III. díj  
Horváth-Szalai Zoltán különdíj

### Alapkutatás II.

Barad Csilla Mária I. díj  
Bellák Tamás II. díj  
Oláh Gáspár III. díj  
Salamon Petra és Illyés Ildikó különdíj

### Alapkutatás III.

Tökés Tímea I. díj  
Sztupinszki Zsófia II. díj  
Ács Balázs és Székely Nóra Anna/  
Rókusz András és Nagy Eszter/  
Csikós Attila  
Juliana Chen Xu/Hujber-Pichler  
Regina/Faragó Zsófia és Nagy Zsófia  
Ilona/Király Péter Attila különdíj

### Alapkutatás IV.

Scheich Bálint I. díj  
Zádor Ferenc II. díj  
Baráth Emese III. díj  
Jakó Tamás különdíj

### Alapkutatás V.

Balogh Réka I. díj  
Huszár István Norbert II. díj  
Jancsik Veronika Ágnes III. díj  
Hetényi Gergely/Gánti Bernadett  
különdíj

### Operatív I.

Ágg Bence és Benke Kálmán I. díj  
Kovács Hanga és Hegyi Erika II. díj

Bauer Orsolya III. díj  
Dr. Kiss Krisztián különdíj

### Operatív II.

Fazekas Ádám I. díj  
Kolossváry Márton II. díj  
Herczeg Petra III. díj  
Gaál Dorottya és Petrik Laura különdíj

### Konzervatív I.

Sárközi Adrienn és Cseh  
Domonkos I. díj  
Széll Erzsébet II. díj  
Váradai Zsófia III. díj  
Szakmár Enikő és Lukács Miklós  
különdíj

### Konzervatív II.

Birtalan Ede és Németh Balázs  
Tamás I. díj  
Pongor Zsuzsanna II. díj  
Csizmazia Ágnes és Dongó Eleni/  
Zádor Zsófia III. díj  
Kovács Attila különdíj

### Konzervatív III.

Odler Balázs I. díj  
Lénárt Lilla II. díj  
Várady Tímea III. díj  
Fábián Melinda különdíj

### Konzervatív IV.

Tóth Gábor/Lőrincz Kende és Bozsaki  
Gábor I. díj  
Farkas Katalin II. díj  
Dallmann Ádám III. díj  
Schlégl Ádám Tibor különdíj



# Életvezetési tanácsadás hallgatóknak – angolul és németül is

*Évről évre egyre több diák kér segítséget az egyetemen, ha úgy érzi, lelki válságba került. A SE Magatartástudományi Intézetben működő szolgálat sokféle lehetőséget kínál azoknak a hallgatóknak, akik ezt igénylik. A szolgáltatás angolul és németül is elérhető.*

A Magatartástudományi Intézet megalakulásával szinte egy időben, a hallgatói igényekre válaszolva – és a külföldi gyakorlatnak megfelelően – alapította a nemrég elhunyt dr. **Kopp Mária** a Diák és Életvezetési Tanácsadó Szolgálatot. Az eleinte az igények szerint végzett kiegészítő tevékenység az évek alatt egyre fontosabbá vált. Míg tizenöt évvel ezelőtt évente körülbelül húsz hallgató fordult a tanácsadó szolgálathoz, addig az utóbbi időszakban évente már több százan vettek részt az egyéni és csoportos foglalkozásokon. **Sándor Imola**, a tanácsadó szolgálat jelenlegi vezetője mintegy tíz éve dolgozik az intézetnél, nála másfél év alatt 71 hallgató járt, tizennyolc hónap alatt összesen 680 órát töltött velük. A munkában a kezdetektől részt vesz az intézethez tartozó Pszichoszomatikus Szakrendelő is.

2010-ben egy TÁMOP-projekt részeként lehetőség nyílt arra, hogy a Diák- és Életvezetési Tanácsadó a Semmelweis Egyetem Karrierközpontjához is csatlakozzon, tevékenysége kibővíüljön, működé-



Fotók: attekovacs.com



Képeink illusztrációi

*A most harmadéves, a fogorvosi karon tanuló hallgató az előző szemeszterben hetekig stresszben élt az anatómia szigorlat miatt. Nincs ebben semmi meglepő, hiszen szinte minden orvosira járó diák retteg ettől a vizsgától. A szigorlat nem sikerült, ráadásul emiatt egy teljes évet halasztania kellett. Csalódott volt és szomorú, és bár a szüleivel és a barátaival is beszélt erről a problémáról, úgy érezte, mégsem sikerült túltennie magát ezen a kudarcon. Sőt olykor olyan érzése támadt, hogy már egyáltalán nem tudja legyűrni magában a vizsgától való félelmet. Egyik barátja ajánlotta, hogy kérjen segítséget, ő pedig felhívta a Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézetében működő Diák- és Életvezetési Tanácsadó egyik szakemberét, akihez végül hónapokon keresztül eljárt. Ahogy újra elkezdődött az egyetem számára, érezte, hogy sikerült átlendülnie a problémán, s bár volt sikertelen vizsgája, már könnyebben vette az akadályokat. Úgy véli, a szűk környezetében is akadnak néhányan, akikre ráférne a segítség, de sokan inkább hárítják a problémákat, csak legyintenek rá, vagy nem mernek pszichológushoz fordulni.*

se intézményesüljön. Így a korábban inkább csak a hallgatói megkeresésekhez igazodó szolgáltatás ma már szervezettebben zajlik az intézetben a NET Karrier Irodával közös szervezésben.

A diákok zöme tanulási problémákkal keresi fel a pszichológust, a jelentkezők túl sok stresszre, vizsgázási nehézségekre panaszkodnak, ám a beszélgetések során gyakran kiderül, hogy a valódi gond máshol keresendő. Nagyon sokszor családi problémákra derül fény, vagy a felnőtté válás nehézségeire, gyásszal kapcsolatos problémákra, a szülők vagy családtag krónikus betegsége okozta nehézségekre, de gyakran szóba kerülnek a párkapcsolati konfliktusok is. Természetesen olyan is előfordul, hogy a hallgatóknak valóban az orvosi tanulmányaikkal akadnak nehézségeik, például a felkészüléssel, mert nem megfelelő a tanulási technikájuk, vagy mert nehezen tudnak megküzdeni az idő- és teljesítménynyomással, a szabadidő hiányával, a vizsgastresszel. A gyakorlatok során átélt különböző érzelmi terheket is nehezen dolgozzák fel néhányan, így a boncolás élményét vagy a halállal, haldoklással kapcsolatos tapasztalatokat – foglalta össze a tipikus eseteket Sándor Imola.

A tanácsadásban részt vevő pszichológusoknak nem az a céljuk, hogy nagyon mélyre ássanak, erre itt nincs mód, arra viszont igen, hogy a legfontosabb problémára koncentráljanak, és abban se-

gítsenek. A találkozások során a diákokat megtanítják különböző öngyógyító technikákra, fejlesztik a probléma-megoldó képességeiket, így képessé válnak arra, hogy a későbbiekben önállóan megbirkózzanak a különféle nehézségekkel és visszanyerjék lelki egyensúlyukat.

Jellemzően a hallgatók átlagosan tíz beszélgetésen vesznek részt, de néhány, nagyon nehéz akadályokkal szembenező diák akár éveket is visszajárhat. A hallgatók az egyéni terápia helyett vagy mellett választhatják a tanulássegítő klubokat, a stresszkezelő csoportokat, az autogén tréningeket is. A hallgatói szolgáltatás egyebek mellett művészetterápiás önismereti csoporttal és vizsgaszituációs tréninggel bővült, ezekre a foglalkozásokra előre be kell jelentkezniük a hallgatóknak. Ugyancsak újdonságnak számít, hogy 2010 óta már nem csak a magyar hallgatók életvezetési és tanulási problémáival foglalkoznak a Magatartástudományi Intézetben, hanem a külföldiekével is. Angol és német nyelven is kérhető segítség, a tapasztalatok azt mutatják, hogy főként harmadévtől fordulnak a szolgálathoz a más országokból érkezők. A tanulási nehézségek mellett elsősorban a beilleszkedés, a család, a barátok, ismerősök hiánya okozza számukra a legnagyobb problémát.

**Pap Melinda**

# Létrejött Magyarország első izomcentruma

Létrejött Magyarország első Neuromuscularis Centruma Budapesten, a Semmelweis Egyetem II. Számú Gyermekgyógyászati Klinika közreműködésével. A centrum az izombetegek, főként a Duchenne-féle izomdisztrófia (DMD), a spinális izomatrófia (SMA), valamint egyéb izombetegségben érintett gyermekek korszerű ellátását segíti.



Fotó: D. Kiss Balázs

A Care-NMD ajánlása szerint 5 millió emberre kell egy izombeteg centrumot létrehozni, ahol a helyi lehetőségekhez képest az uniós elveknek megfelelő egységes gondozást biztosítják a betegeknek. Dr. Herczegfalvy Ágnes ezzel a tervvel érkezett a II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinikára, melyet dr. **Szabó András** igazgató is támogatott.

Az osztályvezető elmondta: több intézmény részvételével kidolgoztak egy együttműködési protokollt a betegcsoport komplex ellátására, így alakult meg Magyarország első Neuromuscularis Centruma, melyet a gyermekklinika neurológiai osztályának koordinál. A centrum munkájában rész vesz a Szent János Kórház Gyermekgyógyászati Rehabilitációs Osztálya, az Országos Környezetegészségügyi Intézet Molekuláris Genetikai és Diagnosztikai Osztálya, az Országos Gyermekegészségügyi Intézet Genetikai Tanácsadója, valamint három izombeteg- alapítvány. A klinika legfőbb feladata ebben az együttműködésben a komplex kivizsgálás, a diagnózis felállítása, de emellett a rendszeres

Közel harminc éve foglalkozom izombetegek vizsgálatával, diagnosztikájával, hosszú távú követésével, látom a betegség kezdetét, kísérem a gyerekeket a felnőttkorig, vagy a végsőig – kezdi a centrum történetét dr. **Herczegfalvy Ágnes**, a SE II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika gyermekneurológus osztályvezető főorvosa. Az örökletes izombetegségek a ritka betegségek csoportjába tartoznak, azon belül a neuromuscularis betegek száma 3 százaléknál körül van. A mai napig kevesen rendelkeznek az ellátásukhoz szükséges ismeretekkel, így a betegek gyakran csak sodródnak az egészségügyi rendszeren belül. Huszonöt évvel ezelőtt kezdtem el először foglalkozni azzal, hogy létrejöhessen egy izombetegek ellátására specializálódott centrum, melynek tervét, költségvetését is elkészítettem. Célom volt, hogy egységes szempontok alapján lehessen ellátni a betegeket – idézte fel az osztályvezető, hozzátéve: erre mostanáig várni kellett.

A nemzetközi együttműködések, illetve a 2007-ben az EU-szakmai támogatásával létrehozott európai együttműködés, a Duchenne és SMA betegek adatbázisának és kezelésének kidolgozására létrejött konzorcium – melynek Magyarország is tagja – lehetővé tették, hogy itthon is tovább lehessen lépni a korszerűbb, európai szintű betegellátás, gondozás irányába.

A Budapesti Neuromuscularis Centrum létrehozását a CARE-NMD Európai Uniói projekt és a nemzetközi TREAT-NMD Szövetség szakmailag támogatja.

Az egységes gondozás szakmai háttérét az a több éves amerikai felmérés adta, amely hetven ezer DMD-beteg ambuláns vizsgálatának eredményeit összegezte, és egy független szakértő csoport az eredmények alapján alakította ki a Duchenne izomdystrophia legjobb gondozási standardjait. Az eredményeket a Lancet folyóiratban megjelent két cikkben összegezték.

kontroll neurológiai és az egyéb szükséges vizsgálatokat mi végezzük el. Részt veszünk a terápiás kipróbálásokban, melynek bevezetése folyamatban van – emelte ki dr. Herczegfalvy Ágnes.

A betegek tornáztatása, komplex a fizioterápiája, az izomerő felmérése, mozgásállapot rögzítése, ízületi kontrakciók kezelése pedig a Szent János Kórházban folyik. A szülők folyamatos továbbképzése a segédeszközök használatának, kezelésének betanítása, otthoni ellátás megtanítását is ott végzik.

Az egységes ellátás az új betegek számára azt jelenti, hogy azonnal bekerülnek a gondozó hálózatba. Ez óriási előrelépés, hatalmas lehetőség a szülők számára, hogy gyermekük már a betegség kezdetén a neki leginkább megfelelő ellátásban részesül. Fontos, hogy a DMD-t már korán diagnosztizálni lehessen, hogy megelőzhető legyen a betegség családon belüli ismétlődése. Gyakran más szakterületen évekig kallódnak a betegek diagnózis nélkül, s csak akkor ismerik fel, mikor a második beteg gyermek is megszületik. Az egységes gondozás célja, hogy minél korábban tudják kiszűrni a szövődményeket és megfelelő kezeléssel enyhíteni azokat. A rendszeres karbantartó torna, a mozgásterápia az állapot megőrzését szolgálja. A szteroid kezelés bevezetése nagymértékben javítja a mozgást, és járóképességet, s szövődmények is később jelentkeznek, illetve enyhébbek. Szeretnénk a szülőkkel jobban elfogadtatni a szteroid kezelés fontosságát – hangsúlyozta az osztályvezető.

A betegek átlagéletkora jelenleg 20-25 év, de a korai és komplex gondozással jobb életminőség érhető el. A betegek önállóbbak lehetnek, önálló életet tervezhetnek. A cél a 40 éves életkor elérése, amire az északi országokban már van példa – összegezte dr. Herczegfalvy Ágnes

**Szuchy Zsuzsa**



# A Kaleidoscope Művelődés-, Tudomány- és Orvostörténeti Folyóirat első éve

*Egy éve indult el a Kaleidoscope Művelődés-, Tudomány- és Orvostörténeti Folyóirat, a Semmelweis Egyetem Népegészségtani Intézet Orvostörténet Munkacsoport online szaklapja. Az első év tapasztalatairól, az elkövetkező idők terveiről beszélgetünk az orgánumot megálmodó, szervező és koordináló főszerkesztővel: dr. Forrai Judit egyetemi docenssel, az SE ÁOK Népegészségtani Intézet Orvostörténeti Tanszéki Csoport vezetőjével, aki a szerzők sorában is jelentős helyet foglal el.*

Egyedülálló kezdeményezés volt az online művelődéstudományi és orvostörténeti folyóirat, ahol a szűk orvostörténetből tágabb merítésben sokféle szempontból dolgozzuk fel a témákat, s az ókortól a mai korig minden korszakot fel tudunk ölelni – mondja dr. Forrai Judit.

A Kaleidoscope a görög *kalosz*, az *eidosz* és a *-szkop* szavakból, illetve képzőből ered, s a *szép formákat néző játékot* jelenti. A folyóirat nevét éppen ezért választottuk. Kutatásaink központja az ember: az egészség-betegség, a gyógyítás szemlélete, orvosi antropológia, betegségek, járványok, caritas, környülethez, egészséges életre törekvés. Célunk a határterületeket tágítani és jó műhelyközösségeket kialakítani. Így jött létre pl. egyiptológusokkal, középkorral, stb., segédtudományok, más tudomány és művészeti ágak pl. irodalomtudomány bevonásával, nézőpontjainak megismerésével, vagy a legújabb kori kutatásfejlesztéssel foglalkozó szerzői közösség.

Az európai irányt néztük, hogy az élettudományok kutatásfejlesztése ma hogyan áll a pályázatokkal együtt. Például. Az *Escherichia coli járvány és a baktérium pathoadaptációjának legújabb kori betegségtörténetével* is foglalkozik a lap. Tehát annyira színes és szeretteágzó a merítése, hogy mindenki megtalálhatja a kedvtelését ebben a folyóiratban.

Ez egy nemzetközi folyóirat, idegen nyelven is meg lehet jelentetni a cikkeket. Most, hogy a csapat összeállt, nagyobb erővel tekintünk külföldre és kapcsolatrendszerünkre. Mára neves nemzetközi tudományos tanács dolgozik velünk együtt, amelyben Angliától kezdve Kanadáig, Izraelen keresztül Lengyelorszáig neves tudósok segítik a munkánkat.

A másik célja az újságnak az, hogy a PhD-hallgatóknak segítsük a színvonalas megjelenést – sorolja a főszerkesztő. – Gyors megjelenést online formában, terjedelmi korlátok nélkül, míg a színvonalra eközben kényesen vigyázunk. Idén nyitottunk egy új rovatot: a legjobb szakdolgozatok címmel, néhány PhD dolgozat színvonalát megütő munka közlésére.

A lapnak nincs bevétele még, semmilyen pályázatot nem sikerült nyernünk eddig. Most írunk egy Visegrádi Alap pályázatot. Ez hosszútávú Visegrádi négyek együttműködésnek lesz a kezdete. A program címe: *A víz és az élet*, illetve a *Személyes higiéné és a víz szerepe az ember életében*. A pályázat írott anyaggal kísért konferenciával összekötött tudományos munkát céloz, melybe a Visegrádi Országok is be tudnak kapcsolódni. Folyamatosan figyeljük a lehetséges egyéb megpályázható lehetőségeket is. Nyitottak vagyunk mindenféle tudományos és technikai újdonság iránt.

A Népegészségtani Tanszék megteremtette a lehetőséget az online folyóirat elindítására, ebben jelentős anyagi szerepet vállalt, és sikerült ennek a technikai hátterét úgy megoldani, hogy már én is tudom kezelni a folyóiratot, feltölteni, stb. Van egy országos, több egyetemre, tudományos szakterületre kiterjedő, rangos lektori hálózatunk. Ez a folyóirat is peer review, vagyis két független lektor írásbeli jóváhagyása kell ahhoz, hogy egy cikk megjelen-

hessen. A Szerkesztőbizottság és a Tudományos Tanácsadó Testület tagjai tárgyhoz kötődő leg-rangosabb magyar és nemzetközi kutatók, elméleti szakemberek, egyetemi oktatók, akiknek személye garancia arra, hogy a folyóirat nemzetközi rangra emelkedik. Nagy múltú intézmények is csatlakoztak munkánkhoz, s ez jelentős segítség ahhoz, hogy a Kaleidoscope a szakma figyelemre méltó fórumává váljon. Arra nincs egyelőre pénzünk, hogy a nyelvi lektort fizesse a lap, ezért minden szerzőnek, aki idegen nyelven publikál, saját magának kell az általunk kijelölt lektor-hálózatból kiválasztani, finanszírozni a kapcsolódó költséget.

Az orvostörténetet (is) tanítom itt az egyetemen, s az angol nyelvű csoportom hallgatóinak egy-egy általam adott témából kell prezentációt kidolgozni, és most pl. egy japán hallgató a szív ingerületvezetés felfedezésének történetét dolgozta fel, és olyan színvonalas prezentációt adott elő, amit egy híres kardiológus professzor azonnali közlésre javasolt – meséli dr. Forrai Judit. – Igyekszünk tehát a külföldi tanulókat is inspirálni, hogy érdekeltek legyenek az orvostörténet területén.

Igen népszerű a folyóiratunk, annak ellenére, hogy a kereskedelmi piárokat még nem vettük igénybe, de tervezzük, hogy nagyobb honlapokhoz csatlakozunk. A látogatottsági statisztikánk azt is jelzi, hogy mely országokban olvassák a folyóiratot. E szerint több, mint húszezer látogatónk van negyedévenként, Japántól Kanadáig.

Szívesen várunk közlésre cikkeket, megköszönjük, ha kollégáknak, hallgatóknak tudtára adják a lap megjelenésének tényét – mondja végül a főszerkesztő –, s témái sokszínűségének felfedezéséhez, e *színes játék* nézéséhez kívánok jó olvasást.

<http://kaleidoscopehistory.hu>

Urbán Beatrice



Fotó: D. Kiss Balázs

# Analitika a gyógyszerészeti tudományokban

## Interjú Cynthia K. Larive professzorral

A Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara és a Magyar Tudományos Akadémia Szerves és Gyógyszeranalitikai Munkabizottsága tudományos szemináriumot szervezett két igen fontos, a növényi eredetű hatóanyagok kinyerésével foglalkozó, ill. az érzékeny és szelektív gyógyszeranalízis kérdéseit tárgyaló szakmai-tudományos témában április végén.



A rendezvény első előadója **Cynthia K. Larive** professzor, a Kaliforniai Egyetem (Riverside) tanára, az Amerikai Kémiai Társaság Analitikai Divíziójának elnöke, a Semmelweis Egyetem díszdoktora volt. Lapunknak adott interjújában beszélt kutatási témáiról, a Gyógyszerésztudományi Karhoz való sokoldalú kötődéséről.

Larive professzor már nemigen tudja megszámolni, hanyadszor van Magyarországon, ahová mindig szívesen látogat, szakmai és emberi okokból. Kaliforniai laboratóriumában rendszeresen dolgozik a Gyógyszerészeti Kémiai Intézet egy-egy munkatársa.



A laborban három különböző bio- és gyógyszeranalitikai témában folynak kutatások, amelyeket az ott használt igen sokféle analitikai módszer is összeköt. A professzor asszony egyik fő érdeklődési köre a heparin szerkezetének dinamikus vizsgálata mágneses magrezonancia spektroszkópia (NMR) alkalmazásával. A módszer egyedül abban a tekintetben, hogy a statikus térszerkezeten kívül a molekula konformációjának (finomszerkezetének) dinamizmusáról is részletes információt nyújt. A heparin az antikoaguláns hatás mellett számos egyéb biológiai funkcióval is rendelkezik, amelyek a molekula szerkezetével szoros kapcsolatban állnak. Ezen funkciók és szerkezeti tulajdonságok összefüggéseinek felfedezése potenciális hatóanyagok kifejlesztésének a lehetőségével is kecsegtet olyan neurodegeneratív kórképekben,

mint például az Alzheimer-kór. Az évente mintegy 5 milliárd dolláros gyógyszerforgalmat biztosító heparin a rákkutatásban is fontos szerepet játszik, ugyanis egyes növekedési faktorok aktivitása függ heparinhoz való kötődésüktől, amelyek így a tumoros sejtek növekedését közvetve elősegítő véredényképzés fő szabályozói. A téma aktualitását sajnálatosan növeli, hogy 2008-ban 300 ember halt meg a heparin hamisítása miatt. Ez az eset is szükségessé teszi a heparin szerkezetének pontosabb megismerését, ezen keresztül a heparingyártás megfelelő minőségének biztosítását.

A labor munkájába a Gyógyszerészeti Kémiai Intézet munkatársai is rendszeresen bekapcsolódnak.

Szorgalmasak, megfontoltak, önkritikusak. Az általunk használt igen specifikus módszereket a magyar kutatók gyorsan megtanulják és alkalmazzák a biológiai és gyógyszerészeti tudományok határterületét érintő, összetett tudományos kérdések megoldásában – mondta a professzor.

A laborban alkalmazott kromatográfiai és tömegspektrometriai módszereket az ivóvízbe kerülő gyógyszermaradványok analízisére is használják. A bioanalízis ugyancsak kihívást jelentő témája a genetikailag módosított növények áradás vagy szárazság okozta stresszre adott metabolikus válaszána vizsgálata.

Kollaborációban sikerült kifejleszteni egy olyan rizsfajtát, amely áradást és szárazságot követően is képes teremni, így táplálékul szolgál ma 40 millió embernek Bangladesben – mondta Larive professzor.

Az analitikai kémia a korábbi években és a jövőben is a biokémiai és gyógyszerészeti tudományok egyik pillére lesz. A komplex biológiai problémák megoldására specifikus és érzékeny mérési eszközök szükségesek. Az analízisre és a térszerkezet felderítésére szolgáló korszerű analitikai módszerek mélyreható bepillantást engednek ezen komplex biológiai rendszerekbe. A mérési technológia határainak kiterjesztésével, új módszerek bevezetésével eddig még nem ismert területeket feltáró, új tudomány jöhet létre – mondta el Cynthia K. Larive professzor.

**Nagy Ádám**

**Cynthia K. Larive** professzor 1980-ban a Dél Dakotai Állami Egyetemen kémiai B.S., 1982-ben a Purdue Egyetemen szerves-ten kémiai M.S. diplomát, majd 1992-ben a Kaliforniai Egyetemen PhD fokozatot szerzett. 1984 és 1989 között induktív csatolású plazma spektroszkópiával foglalkozott. 1992-től 2005-ig a Kansasi Egyetem, 2005-től a Kaliforniai Egyetem kémia professzora. 2005-től a Center for Plant Cell Biology (CEPCB) és az Environmental Toxicology Program tagja. 2006-tól 2010-ig az Analytical Chemistry Instrumentation Facility, 2006-tól 2008-ig REU Program in Bioanalytical Science igazgatója. 1995-ben National Science Foundation CAREER díjat, 2002-ben kiváló oktatói, 2007-ben J. Calvin Giddings, 2011-ben UC-Riverside Innovative Teaching díjat kapott. 2005-ben a Semmelweis Egyetem díszdoktorává avatták. 2009-ben az Amerikai Kémiai Társaság Kémiai Divíziójának elnökévé választották. Idén júliustól a Kaliforniai Egyetem Kémiai Tanszék vezetőjévé nevezték ki.



# Terveikkel, ambícióval telve aktívan dolgoznak

*Több évtizedes munkakapcsolat egyetemi nyelvi intézeti munkahelyükön és a hallgatók nyelvtudásának növelése iránti elkötelezettség fűzi össze alábbi cikkünk két – immár nyugdíjas – alanyát.*

Közel harmincéves főállású, egyetemen végzett nyelvtanári munkát követően tavaly év végén lett nyugdíjas, de továbbra is dolgozik: nyelvvizsgákban vesz részt és heti 8-10 órában tanít angolt. Pro Universitate díjjal búcsúztatta el az egyetem dr. **Rudnai Péterné, Mária** nyelvtanárt, de nem végleg. Annál is inkább, mert a Kommunikációs Központ akkreditált vizsgahelyén évente kétszer szerveznek angol nyelvvizsgát, ahol a tanárnő is vizsgáztat mind Pannon, mind Profex nyelvvizsgán. Az ELTE Idegennyelvi Továbbképző Központban 1983-tól állami nyelvvizsga-bizottsági tag. 1992-ben a SOTE-n Kiváló Dolgozó kitüntetést kapott, éppen akkor, amikor TEMPUS pályázati koordinátorként teljes gőzzel szervezte először nyelvtanárok, majd pedig hallgatók nyelvterületi nyelvtanulását. Ő maga is több alkalommal volt angol nyelvterületen. 1980-ban fél évig férjét segítő feleségként két gyermekkel Angliában élt, majd pedig orvosi kongresszusokra kísérte férjét, ahol a konferencia nyelvben is közvetlen gyakorlatot is szerzett.

Dr. Rudnai Péterné már a 80-as években, orvosi angolt tanított az egyetemen, akkori nevén a SOTE Nyelvi Lektorátusán. Oktatói és vizsgáztatói tevékenységét nagy lelkesedéssel és szeretettel végzi. A szaknyelv oktatásához gyakorlati munkája és két skóciai ösztöndíjas tanulmányúttján szerzett tapasztalatai alapján összeállított tananyagát a mai napig sikerrel használja. Az orvosi szaknyelv tanulása iránt folyamatosan növekszik a kereslet, és mint mondja, érzékelhetően megváltozott a nyelvismerettel szemben támasztott társadalmi és szakmai igény is. Az orvosoknak ma már erősen specializált nyelvi anyag ismeretére van szükségük az általános nyelvi tudást szinte megelőzve. Mária szerint a hallott szövegértésben a fiatal nyelvtanulók sikeresebbek, mint azok, akik idősebb fejjel kezdenek nyelvet tanulni.

Szabad idejében az unokáké a főszerep. Péntekenként három fiúunokájának főállású nagymamája, ilyenkor jut idő játékra és a gyermekekkel közös elfoglaltságra. Más napokon tornaóra jár, és a balatoni nyaraló kertjét gondozza férjével.

Heti nyolc órában magyar nyelvet tanít az egyetem külföldi hallgatóinak, aztán pedig örökösen boldog kertésze nagykovácsi telkének, ahol bográcsos főzéseket is rendez barátjaival. Hétköznaponként a Balassa utcai menzán ebédel, mert mint mondja, nemcsak az étel finom, hanem szinte baráti társaságként jó hangulatban dolgozik a személyzet. Könyvolvasó embernek mondja magát: minden este klaszszikus szépirodalmat



Fotó: D. Kiss-Balázs



forogat, de azt is kritikával – mondja dr. **Ferenczy Gyula** professzor, aki az idős kor előnye közé sorolja, hogy nem kell sietnie és ráhagyással tervezheti napi teendőit, például a heti úszást is. Kedvenc irodalmi szerzője a múlt századi, gyulafehérvári születésű **Karácsony Benő**, a Kolozsváron letelepedett jogászként dolgozó szépíró. A hírekről és a világ egyéb dolgairól nyomtatott újságból és rádióból értesül, mert nincs tévéje – mondja csodálkozást váró tekintettel az egyetem Kommunikációs Központja elődjének, korábbi nevén Nyelvi Intézetének immár tizenhatodik éve nyugdíjas igazgatója.

1981-ben az ELTE Fordító és Tolmácképző Intézetének vezetői székéből igazolt át a SOTE-ra a nyelvész professzor, akinek sikerült az itteni lektorátust néhány év alatt intézetté fejleszteni. Nagy érvágás volt az egyetemi nyelvtanítás számára – mondja –, amikor egyszerre kikerültek mind a NET-ből, mind a kurrikulumból, mind pedig a leckekönyvből, noha az idegen nyelv tudásának igénye mindeközben kiugróan megnőtt. Ma már erősen specializált szaknyelvet vár el az élet az orvosoktól, s az idegen nyelven – döntően angolul –, való olvasáson kívül elengedhetetlen a naprakész igényes diskurzusra való képesség például a konferenciákon, ahol előadásokat, poszter bemutatásokat is elvárnak a szakemberektől – mondja, majd kitér a nyelvtanítás társadalmi környezete változásának taglalására. Mind az oktatás, mind pedig a vizsgáztatás piacodott – állítja –, vagyis tulajdonképpen jól eladható áruvá vált – összegzi. Az idegen nyelv magas szintű tudása orvosok számára elengedhetetlen – ezzel mindenki egyetért, még sincs az egyetemnek definiált koncepciója arról, hogy milyen nyelvi készségeket vár el azoktól, akiknek diplomát ad.

Tolnai Kata

# Etikai dilemmák és mikrovezikulák

Két katartikus témájú, egymástól rendkívül különböző előadást hallhattak a Semmelweis Egyetem Baráti Kör májusi találkozásának résztvevői. Ámde az etikai-eszmei kérdések feszegetése mégis mélyen összefügg a fiatal kutatás meghökkentő eredményeivel. S ami összekapcsolja őket, az sem nem a hely, sem az alkalom. Több annál: az élet és halál autentikus emberi-szakmai szemléletének módja.



Dr. Javor András

Orvosetika a globalizáció érájában címmel dr. **Javor András** közigazgatási államtitkár a globalizáció etikai vonzatairól beszélt. Előadását informatikailag túlfejlett világunk szakmai-emberi etikai kihívásai köré építette fel.

A gazdaság, az informatika és a kommunikáció átszövi az életünket, ezek a folyamatok jelen vannak, és az ember azt szokta mondani: *ha valamit nem tudsz megváltoztatni, akkor állj az élére!* Kérdés: ha az élére akarunk állni, melyek azok az alapvetések, amelyeket etikai szempontból nekünk hangsúlyozni kellene. Ilyen elsődlegesen az emberi jogok kérdése. Tudatosan törekednünk kell egy új fajta szemléletre, mert bármit teszünk, annak globális következményei vannak, *mindenki mindenért és mindenkiért felelős* lett, verseny helyett a kooperációt kell előtérbe helyezni. Számtal-

anszor felteszem azt a kérdést – vetette fel a politikus –, hogy az a döntés, amit naponta meghozunk, vagy amelyeknek az előkészítésében közreműködök, hogyan érinti az egyes embert, és hogyan a társadalmat?! Milyen kihatással van a magyar jövőre nézve, és milyen hatással van maga a globalizáció az egész bolygóra?

Mi, akik a közigazgatásban dolgozunk, olyan döntéseket készítünk elő, vagy néha a saját szintünkön olyan döntéseket kell meghoznunk, ami az emberek mindennapi életét alapvetően befolyásolja. Hihetetlenül nagy a felelősség – mondta –, s aki anélkül dönt, hogy nem tudja elképzelni, mi történik a döntése következtében a betegágyánál, a beteg sorsával, az el van veszve.

Kommunikációs vákuum van ellátó és ellátott között. Sok fiatal ettől elborzad, és elhagyja az egészségügyi pályát.

Az orvosokkal, a fő döntéshozókkal szemben hatalmas kihívás az, hogy a világ medicinája rohamléptekben fejlődik, de a források limitáltak. **Magyar Imre** professzor még arra tanította hallgatóit, hogy a betegről kérdezni kell – emlékezett az államtitkár –, fizikális vizsgálattal késznek kell lennie a diagnózisnak, amit a műszeres vizsgálat csak megerősít azután. Hol vagyunk ma ettől? Milyen a beteggel való kapcsolat, hogyan tudunk a kérdésekről kommunikálni? Hogy a beteggel mit közlünk, az nagyon fontos! Hogy kinek mit lehet megmondani a remény fenntartása mellett, komoly mérlegelés kérdése. Meddig mehet el az orvos?

Etikai dilemmák sorozata: az orvos szakmai, fizikai, mentális, erkölcsi alkalmassága, az orvos-orvos közti kapcsolat, az orvos és természetgyógyászat kapcsolata, a hálapénz kérdése, a fogyasztás-ösztönzés megjelenése, az eutanázia, az abortusz, a fogamzásgátlás, az új világban ismét felbukkanó Taigetosz megjelenése, és etikai szempontból szembe kell nézni a lefagyasztott embriók tömegével (itthoni viszonylatban is).

A gyógyítás nem szakma, hanem művészet. Senki nem vállalja át a felelősségünket, azt kell megtanulni, hogy a felelősséget vállalni tudjuk!



Dr. György Bence

Dr. **György Bence**, a Baráti Kör *Dr. Balázs Dezső és Walter Julianna* pályázatának 2011. évi díjazottja **Buzás Edit** professzorral dolgozik 2005 óta a Genetikai és Immunbiológiai Intézetben, jelenleg PhD-hallgatóként, de a Szemészeti Klinikán is végez klinikai orvosi munkát. A pályázat segítségével utazhatott el az öt napos CYTO 2011. Áramlási Konferenciára Baltimore-ba (USA), ahol először tűzték ki, hogy a mikrovezikulák mérésére workshopot szervezzenek, melyen a kutató poszterrel vett

részt. *Mikrovezikulák: új hírvivők a sejtek közötti kommunikációban* című előadásából a szervezet működésének új összefüggéseire derült fény.

Húsz éve derült ki, hogy a sejtek között vannak felfogható struktúrák, minisejtek, membránnal körülvett vezikulumok: a mikrovezikulák. Úgy kell tekinteni rájuk, mint a sejtekre, csak sokkal kisebb struktúrákra. Eleinte nem tulajdonítottak fontosságot ezeknek, az angol irodalom szemétnek/pornak nevezte őket. Az utóbbi tíz évben derült ki, hogy nagyon sok biológiai funkciót hordoznak, az orvostudománynak pedig különösen érdekesek mind a diagnosztika, mind a terápia szempontjából. Dr. György Bence elmondta, hogy elsőként határozta meg munkacsoportjuk a vér és vizeleti mikrovezikulák méreteloszlását számos módszer egyidejű alkalmazásával. Kimutatták, hogy számos tényező nehezíti az analízisüket. Ízületi folyadékban vizsgálták a mikrovezikulák fehérje-összetételét: pl. CD8 pozitív T-sejt eredetű vezikulumokat találtak a rheumatoid arthritis biomarkereként. Ennek bizonyítása prospektív vizsgálatokat igényel.

**Urbán Beatrice**

## MEGHÍVÓ

a Semmelweis Egyetem Baráti Körének májusi rendezvényére

„A retina szerkezet patológias változásainak vizsgálata in vivo” dr. **Tátrai Erika** PhD-hallgató (a Baráti Kör „Dr. Balázs Dezső és Walter Julianna” pályázatának 2011. évi díjazottja) és

„A Korányi Projekt bemutatása” Prof. dr. **Szathmári Miklós** klinikaigazgató

**2012. május 30., szerda 17 óra**

Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Központ, Hári Pál terem  
(1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47. I. em)

**Dr. Turóczy Gergely**  
a Baráti Kör titkára

**Prof. emer. dr. Monos Emil**  
a Baráti Kör elnöke



# Újraéledt az élettudományi kismonográfia-sorozat

Öt év szünet után újjáéledt a *Studia Physiologica* kismonográfia-sorozat. A most megjelent, két új kötet Semmelweis Szalonban tartott, ünnepélyes bemutatóját dr. **Tulassay Tivadar**, az egyetem rektora nyitotta meg. Utalva arra, hogy a sorozat az úgynevezett Piramis Projekt támogatásával született újjá, úgy fogalmazott: a piramisra úgy gondol az ember, mint aminek a tetejére el kell jutni.

Az egyetem megpróbál a piramis tetejére jutni, és folyamatosan ott maradni, de ez csak akkor lehetséges, ha vannak olyan egyetemi polgárok, akik őrzik a múltat, és pontosan tudják, hogy a múltból táplálkozva tudnak feljutni egyéneként is a saját életük piramis-csúcsára – fogalmazott a rektor. Ha ez megtörténik, akkor az eredmények összeadódnak, amely az egyetemet is eljuttatja az öt megillető helyre – tette hozzá. Mint hangsúlyozta, a piramisra való feljutás csak együtt megy, az összekapaszkodásnak pedig egy nagyon fontos eszköztára a Semmelweis Kiadó, amely ezt az újraéledt tudományos kiadványt is jegyzi.

A kismonográfia-sorozat korábbi megálmodójára és megvalósítójára, dr. **Juhász Nagy Sándorra** egykori tanítványja és munkatársa, dr. **Kékesi Violetta** docens emlékezett. A Semmelweis Egyetem öt éve elhunyt emeritus professzora, a kiváló keringés-fiziológus rengeteg kutatót indított el a pályáján – mondta. Tíz év alatt tizenöt *Studia Physiologica* kötet jelent meg dr. Juhász Nagy Sándor szerkesztésében, ám öt évvel ezelőtti halála után – egészen mostanáig – megakadt a sorozat. Most, születésének 75. évfordulóján a Piramis Projekt támogatásával, s a *Studia Physiologica* Alapítvánnyal együttműködésben indulhat újra a kiadás – mutatott rá dr. Kékesi Violetta, aki dr. Juhász Nagy Sándor szavait idézte a sorozat ismertetéséhez: *A Studia Physiologica önálló, egymástól független művek sorozata, a vizsgált kérdéseket a szerzők egyéni látásmódja teszi elevenné, mivel a tanulmányok írói a tudományos anyagot saját eredeti eredményeik köré csoportosítva tárgyalják. A művek nem csupán a specialistákhoz, az adott szűkebb szakterület művelőjéhez szólnak. Azoknak íródtak, akik általánosabb tájékozottságra, mondjuk így, szélesebb körű műveltségre töreksenek.*

A *Studia Physiologica* különösen hasznos lehet a pályájuk elején álló fiatal kutatók számára. A szerkesztési alapelvek közé tartozik, hogy kizárólag egyszemélyes tanulmányokat közölnek, olyan szerzőktől, akik jelentős, hitelt érdemlő eredményeket értek el az élettudományok valamely területén.



Fotók: Andrasovszky Péter

Dr. Nagy Zoltán, dr. Hámori József

Most rögtön két kötetel indult újra a sorozat. Dr. **Rosivall László** *A juxtaglomeruláris apparátus. A vese agyának felépítése és működése* című kismonográfiáját dr. **Szabó Attila** mutatta be, aki emlékeztetett arra, hogy a 2008-ban megpályázott, s azóta Piramis Projekt néven futó TÁMOP pályázat egyik célja volt a *Studia* felkészítése, amely fóruma lehet annak, hogy a színvonalas magyar élettudományi kutatások eredményeit közérthető formában lehessen átadni. Dr. Rosivall László kötetének címe nem ígér könnyű olvasmányt, de ha valaki mégis belekezd a szó jó értelmében csalódnai fog – mondta, hozzátéve: az átfogó, tudománytörténeti érdekességeket is tartalmazó mű a nefrológia és a vesekutatás legfontosabb lépéseit mutatja be, fűszerezve dr. Rosivall László munkacsoportjának saját eredményeivel.

Dr. **Hámori József** *Az idegrendszer funkcionális szerveződése és plaszticitása* című kismonográfiáját dr. **Nagy Zoltán** mutatta be, aki egyben a *Studia Physiologica* Alapítvány kuratóriumának elnöke is. Mint fogalmazott, az eddigi kötetekben döntően az élettan kiváló művelői jelentek meg, ám részben a *Szentágothai-év* alkalmából úgy döntött a kuratórium, hogy az idegkutatás egyik kiválóságát is felkéri szerzőnek.

Ebből az alkalomból méltán választottuk a *Szentágothai*-iskola egyik legkiválóbb tanítványát – fogalmazott dr. Nagy Zoltán, aki szerint a kötet nemcsak a fiatalok, de minden érett kutató számára is tanulságos, mivel megmutatja, hogy milyen kristálytisztán, világosan és szépen meg lehet fogalmazni egy nagy-formátumú életpálya leglényegesebb elemeit.

DP



Dr. Rosivall László, dr. Kékesi Violetta

TÁMOP-4.2.3/08/1/KMR-2008-0003



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
www.ujsechenyiterv.gov.hu  
06 40 638 638

MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

# Minden ember külön univerzum

## – R. Törley Mária szobrai a Semmelweis Szalonban

*Megrendít a szenvedés, de nem csak azt akarom megmutatni, hanem a szépséget, az örömeket, és mindenkifölött az embert. Sok portrét mintáztam, és még biztosan sokat fogok készíteni. Míg ember él a Földön, ez a műfaj nem lehet időszerűtlen, hiszen minden ember külön univerzum. Nincs izgalmasabb, mint ebbe behatolni, és ebből valamit megmutatni. Akár zenei, akár biblikus, szent, vagy profán témán dolgozom, az embert keresem – vallja R. Törley Mária szobrászművész, aki a legutóbbi Semmelweis Szalon kiállítója.*



Fotók: attelkovacs.com

A rendezvényen dr. **Tulassay Tivadar** rektor köszöntötte a megjelenteket. Úgy fogalmazott: R. Törley Mária, a törekeny asszony, a modern Mária, akiből tiszta, őszinte szeretet sugárzik.

A kiállításon a magyar történelem és irodalom nagy alakjainak, képviselőinek portréival találkozhatunk. Zenei ihletettséggé és állatokat mintázó munkáiból sem hiányzik a humor, mert az, a kortárs művészetnek – sajnos – egyre ritkább velejárója. R. Törley Mária 1977–81 között **Somogyi József** növendékeként elvégezte a Magyar Képzőművészeti Főiskolát. Kései indulása ellenére – 27 évesen kezdett alkotni – igen termékeny szobrászművész, számos köztéri szobrárt állították fel országszerte. Művészete a tér és az ember viszonylatát kutatja, de kimeríthetetlen témája az emberi arc, alak is. Sorozatokban, variációkban gondolkodik, ezek a plasztikai nyelv új fordulatait teremtik meg.

Az esten közreműködött **Kertesi Ingrid** lírai szoprán, Liszt-díjas Érdemes Művész és tanítványa **Scher Lívia**, a Pécsi Tudományegyetem opera szakos hallgatója, valamint **Varga Fruzsina** fuvolaművész.

K. I.

# Mi kell az emberi testnek?

## – Professzori Tea a Semmelweis Szalonban

*A legutóbbi Professzori Teán a hagyományos kínai orvoslás szerinti prevenció volt terítéken, szó szerint és átvitt értelemben is. Az est vendége dr. **Chen Zhen** volt, aki előadással egybekötött kóstolást tartott.*



Dr. **Szél Ágoston** rektorhelyettes **Lao-Ce** szavait idézte a prevenció kapcsán: „Aki teste, lelke egységét megőrzi, azt a kétség nem bontja meg. Aki természetét szeliddé simítja, egyszerű, mint az újszülött gyermek. Aki látását megtisztítja, elkerüli a tévedéseket.

E tudásból kibontakozik a sürgés nélküli cselekedet. Megszülni és felnevelni, létrehozni és nem kívánni, megalkotni és nem birtokolni, hatalmaskodás nélkül vezetni, ezt kell a legnagyobb jónak nevezni” – fogalmazott.

Dr. Chen Zhen szerint a környezetünkkel való harmónia a legfontosabb. Mint mondta, a négy évszakhhoz hasonlóan négy csi van és az év napjainak megfeleltethető 365 akupunktúrás pont az emberi testen. A világ és az ember egységes egész. A négy évszahnak körforgásának, a természet változásának megfelelően kell folyton változtatnunk életmódunkat és étkezésünket is. Az ember a természet része, alkalmazkodnia kell a természet törvényeihez. Szerveink biológiai aktivitása szorosan összekapcsolódik a nap 12 órás ciklusával – tette hozzá.

Azt javasolta, hogy tavasszal fogyasszon mindenki csípős ételeket és sok gyümölcsöt, hagymát, illetve fokhagymát. Továbbá zöld színű zöldségeket, amelyek segítenek a méregtelenítésben. Ha minden nap jó, minden év jó. Ha minden év jó, az egész élet jó – vallja dr. Chen Zhen.

Az est házigazdája dr. **Mészáros Judit**, az SE ETK dékánja volt. Hárfán közreműködött **Németh Orsolya**.

K.I.



## 100 nap az olimpiáig: Virtuális olimpia fogyatékkal élő gyermekekkel

A budapesti Brit Nagykövetség, a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kara, valamint a Virtuális Játék, Sport és Szabadidő Egyesület Virtuális olimpiát rendezett a TF Atlétikai Csarnokában április 18-án.

A nagykövetség azzal a céllal szervezte a rendezvényt, hogy felhívják a figyelmet arra: ugyanolyan fontos a londoni Olimpia és Paralimpia is. Továbbá lehetőséget akartak biztosítani a fogyatékkal élőknek, hogy ép társaikkal együtt sportolhassanak: a fogyatékkal élő és ép fiatalok együtt mérhették össze tudásukat különböző olimpiai sportágakban (bokszt, teniszt, vívást, futást, kajak, úszás) egy speciális konzoljáték segítségével.

Az eseményt **Jonathan Knott** brit nagykövet nyitotta meg, majd **Szekeres Pál** sportért felelős helyettes államtitkár beszélt olimpiai és paralimpiai élményeiről. A rendezvényen **Gömöri Zsolt**, a Magyar Paralimpiai Bizottság elnöke is részt vett. A Virtuális olimpiát **Kósz Zoltán** olimpiai bajnok vízilabdázó, **Pásztor Dóra** kétszeres paralimpiai úszóbajnok és **Güttler Károly** kétszeres olimpiai ezüstérmes úszó is megtisztelte jelenlétével.

A hivatalos versenyen kívül több bemutató mérkőzést is tartottak. Jonathan Knott brit nagykövet például Kósz Zoltánnal mérte össze tudását egy rövid virtuális teniszmeccsen, míg Pásztor Dóra ping-pong meccset játszott Güttler Károllyal. **T-Sz.Sz.**



A Zágrábi úti sporttelepen zajlott az SE ÁOK-FOK-GYTK-EKK-ETK közös sportnapja, ahol a hallgatók streetballban, röplabdában, labdarúgásban, tollaslabdában, teniszben és asztaliteniszben mérhették össze tudásukat. A rendezvényen minden kar képviseltette magát, összesen több mint ötszáz hallgatóval.

**RAUCH**  
**JUICE OF CHAMPIONS**

Szervezz csapatot, és nyerjétek  
**20 db EFOTT bérletet**  
**VIP sátorhellyel**  
 a Rauch műanyagpalack-gyűjtő versenyén!  
 Részletek a [rauchicet.hu](http://rauchicet.hu)-n.

**TÖLTÉS FEL,**  
**HOGY FELTÖLTÖDHESS!**





# Megjelent!

**MÁSODIK, BŐVÍTETT, SZÁMOZOTT KIADÁS!**

KARCSZAG ÁKOS - SZABÓ TIBOR

ERDÉLY, PARTIUM ÉS A BÁNSÁG  
ERŐDÍTETT HELYEI

Várak, várkastélyok, városfalak, templomvárak, barlangvárak,  
sáncok és erődítmények a honfoglalástól a 19. század végéig

 Simmelweis Kiadó

Megvásárolható  
a Legendus Könyvesboltban  
(Budapest VIII., Nagyvárad tér 4.),

vagy interneten:

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

