



# ORVOSKARI, HÍRMONDÓ

*Pécs, 2023. január-február*



## A TARTALOMBÓL

### Elismerések:

Szerzők Ünnepe

Loibl Csaba kitüntetése

Amerikai Magyar Orvosszövetség

Kiváló Rezidens Díj



### Oktatás:

Kutatók Éjszakája

PotePedia

Educatio Nemzetközi

Oktatási Szakkiállítás

Magyar nyelvoktatás Oslóban



### Fejlesztés, jó gyakorlat:

Zöld Egyetem

Preklinikai Kutatási Központ

Tudományos és Innovációs Park

Genomikai és Bioinformatikai

Központ eredményei

Obezitológiai Tanszék



### Portré:

Dr. Zámbo Katalin



### A Kari Tanács határozatai

### A Doktori és Habilitációs Tanács ülései

### Konferencia-beszámolók, szakmai rendezvények

### Intézeti, klinikai hírek

### Tudományos közlemények



### Búcsúznak:

Dr. Kajtár Pálné Dr. Nagy Júlia

Dr. Shayo Gaspar Morsi

Dr. Tényi Istvánné Dr. Németh Magdolna

Vogl Henrikné

Busójárás és egyéb vigasságok: a címlapon Szendrő László, hátul Rodler Miklós képei. A belső színes oldalon pedig Hámori Gábor fotói malajziai utazásáról.

## A Kari Tanács

### 2022. december 15-i ülésének határozatai

**35/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa az alábbi szavazati eredményekkel támogatta a szervezeti egységvezetői pályázatokat:

| Név  | Igen | Nem | Tart. |
|--|------|-----|-------|
| <b>Dr. Mintál Tibor</b><br>PTE, ÁOK, Sportmedicina Tanszék   | 71   | 0   | 1     |
| <b>Dr. Schwarcz Attila</b><br>PTE, KK, Idegsebészeti Klinika | 71   | 1   | 0     |
| <b>Dr. Szántó Árpád</b><br>PTE, KK, Urológiai Klinika        | 71   | 0   | 1     |

**36/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa az alábbi szavazati eredményekkel támogatta az egyetemi tanári pályázatokat:

| Név  | Igen | Nem | Tart. |
|--|------|-----|-------|
| <b>Dr. Jancsó Gábor</b><br>PTE, KK, Érsebészeti Klinika  | 69   | 0   | 3     |
| <b>Dr. Molnár Gergő</b><br>PTE, KK, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai,<br>Diabetológiai Centrum | 69   | 0   | 3     |
| <b>Dr. Sarlós Gézáné Dr. Varjú Cecília</b><br>PTE, KK, Reumatológiai és Immunológiai Klinika                 | 67   | 1   | 4     |
| <b>Dr. Szalma József</b><br>PTE, KK, Fogászati és Szájsebészeti Klinika                                      | 70   | 0   | 2     |
| <b>Dr. Szapáry László</b><br>PTE, KK, Neurológiai Klinika  | 69   | 1   | 2     |
| <b>Dr. Vincze Áron</b><br>PTE, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika   | 71   | 1   | 0     |

**37/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa az alábbi szavazati eredményekkel támogatta az egyetemi docensi pályázatokat:

| Név   | Igen | Nem | Tart. |
|---|------|-----|-------|
| <b>Dr. Belyeiné Dr. Pozsgai Éva</b><br>PTE, ÁOK, Orvosi Népegészségtani Intézet   | 68   | 1   | 3     |
| <b>Dr. Fehér Gergely</b><br>PTE, ÁOK, Alapellátási Intézet                        | 67   | 1   | 4     |
| <b>Dr. Gombos Katalin</b><br>PTE, KK, Laboratóriumi Medicina Intézet              | 70   | 2   | 0     |
| <b>Dr. Karsai István</b><br>PTE, ÁOK, Testnevelés- és Mozgásközpont               | 65   | 1   | 6     |
| <b>Dr. Nagy Tamás</b><br>PTE, KK, Laboratóriumi Medicina Intézet                  | 71   | 0   | 1     |
| <b>Dr. Németh Tímea</b><br>PTE, ÁOK, Egészségügyi Nyelvi és Kommunikációs Intézet | 66   | 0   | 6     |
| <b>Dr. Simon Diána</b><br>PTE, KK, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet        | 68   | 0   | 4     |

Felelős szerkesztő: Bogár Lajos

Szerkesztők: Ábrahám Hajnalka, Barthó Loránd, Bátor Judit, Hollósy Tibor, Kozári Adrienne, Ludány Andrea

Technikai szerkesztő: Szegedi Edit Anna ■ Tördelőszerkesztő: Czulák Szilvia

PTE, Általános Orvostudományi Kar Sajtóirodája, 7624 Pécs, Szigeti út 12. ■ Tel.: 72/536-116 ■ E-mail: hirmondo@aok.pte.hu

Nyomtatva a PTE Nyomdája HU ISSN 1586-1031 ■ Elektronikus publikáció: www.aok.pte.hu/hirmondo HU ISSN 1586-1295



**38/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa az alábbi szavazati eredményekkel támogatta a Professor Emeritus és Professor Emerita címek adományozását:

| Név  | Igen | Nem | Tart. |
|--|------|-----|-------|
| <b>Dr. Bódisné Dr. Zámbó Katalin</b><br>PTE, KK, Orvosi Képzőközpont | 72   | 0   | 0     |
| <b>Dr. Szabados Sándor</b><br>PTE, KK, Szívgyógyászati Klinika       | 70   | 1   | 1     |

**39/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa az alábbi szavazati eredményekkel támogatta a címzetes egyetemi docensi cím adományozását:

| Név   | Igen | Nem | Tart. |
|---|------|-----|-------|
| <b>Dr. Simonyi Gábor</b><br>Dél-budai Centrumkórház Szent Imre<br>Egyetemi Oktatókórház | 67   | 0   | 5     |

**40/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa egyhangúlag támogatta a PTE Tanulmányi és Vizsgaszabályzatának módosítását.

**41/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa egyhangúlag támogatta a PTE, ÁOK Szakmai Előmeneteli Szabályzatának módosítását.

**42/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa egyhangúlag támogatta az Orvosi és biomedicinális szakfordító szakirányú továbbképzési szak elnevezésének módosítását.

**43/2022. (12.15.) számú határozat:** Az Általános Orvostudományi Kar Tanácsa egyhangúlag támogatta a PTE, ÁOK, Preklinikai Kutatási Központ működési szabályzatának létrehozását.

## Újévi koccintás, 2023

Január 9-én újévi koccintásra gyűltek össze az Universitas Quinqueecclesiensis Alapítvány, a Pécsi Tudományegyetem, az Általános Orvostudományi Kar, a Klinikai Központ, valamint a Gyógyszerésztudományi Kar vezetői, akik együtt ünnepeltek az orvoskar egyetemi tanáraival és docenseivel.

*Dr. Miseta Attila*, a PTE rektora újévi köszöntőjében kiemelte, hogy az idei év sem lesz mentes a kihívásoktól, ám hitet tett amellett, hogy ezeket kevesebb kritikával és több konstruktivitással 2023-ban is sikerül teljesíteni. *Dr. Sebestyén Andor*, a Klinikai Központ elnöke a tavalyi év értékelése során büszkén beszélt többek közt arról, hogy 2022-ben sikerült több olyan terápiát bevezetniük, amelyekre finanszírozást is kaptak, Budapest után vidéken elsőként Pécsset indult el a robotsebészet és komoly infrastrukturális fejlesztések is zajlottak. *Dr. Nyitrai Miklós*, az orvoskar dékánja beszédében három célt jelölt meg a jövőre nézve: magasabb szintű tudományos publikációk megjelentetését, az oktatásban a gyakorlati képzés fejlesztését, továbbá a campus még élhetőbbé, inspirálóbbá alakítását.

Az ünnepi találkozón kitérteket is átadtak, idén is három elméleti intézetet és három klinikát részesítve „**Az év kiválóan teljesítő intézete/klinikája**” címben: a *Testnevelés- és Mozgásközpontot*, az *Orvosi Biológiai Intézetet* és *Központi Elektronmikroszkópos Laboratóriumot*, a *Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézetet*, az *Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézetet*, a *Pathológiai Intézetet*, valamint az *I. sz. Belgyógyászati Klinikát*. Az egyetemi tanári és egyetemi docensi kinevezésben részesülő munkatársak a kar címerével ellátott órát kaptak ajándékba. Az óra hátlapján az egyetemi tanárok esetében a „full professor”, az egyetemi docensek esetében pedig az „associate professor” felirat és az oktató aláírása, továbbá a karon kiadott órák számát jelző sorszám látható. **Egyetemi tanári kinevezésért** *dr. Lujber László* (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika), *dr. Molnár Tihamér* (Aneszteziológiai és In-



tenzív Terápiás Intézet), *dr. Morava Éva* (Biofizikai Intézet) és *dr. Vajda Péter* (Gyermekgyógyászati Klinika) vette át az órát. **Egyetemi docensi kinevezéséért** *dr. Almási Róbert* (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet), *dr. Csupor Dezső* (Transzlációs Medicina Intézet), *dr. Gyöngyi Zoltán* (Orvosi Népegészségtani Intézet), *dr. Kajtár Béla* (Pathológiai Intézet), *dr. Kanizsai Péter* (Sürgősségi Orvostani Tanszék), *dr. Kónyi Attila* (Szívgyógyászati Klinika), *dr. Lénárd László Péter* (Szívgyógyászati Klinika), *dr. Lohner Simonetta* (Orvosi Népegészségtani Intézet), *dr. Marek Erika* (Orvosi Népegészségtani Intézet), *dr. Márton Zsolt* (I. sz. Belgyógyászati Klinika) és *dr. Tóth Márton* (Neurológiai Klinika) kapott órát ajándékba.

Az újévi koccintáson bemutatták a kar 2023-as fehér és vörös borát is. A nyertes a Günzer Tamás Pincészet 2022-es Mont Blanc-ja és az Eberhardt Pincészet 2017-es Mohácsi Cabernet Sauvignon-ja lett.

**A kitértekteknek szeretettel gratulálunk!**



További fotók az eseményről.

Schweier Rita

Az Orvostudományi Hírmondó 2022. november-decemberi számában tudósítottunk az október 22-i Egyetemi Orvos- és Fogorvosnapról. Az írásból sajnos kimaradt a

## Pro Facultate Medicinae ezüst és bronz fokozatával kitüntetettek életútjának méltatása.

Az alábbiakban ezt pótoljuk. Olvasóink szíves elnézését kérjük.

### EZÜST fokozat

**DR. BALASKÓ MÁRTA**, egyetemi docens (Transzlációs Medicina Intézet) 1992 óta tagja a Kórélettani Intézetnek, jelenleg intézetigazgató-helyettes. 2000-ben szerzett PhD-fokozatot, 2011-ben habilitált. 2016-tól egyetemi docens. Munkáját felelősen, nagyon motiváltan és eredményesen végzi. Kutatási területe az energiaháztartás-szabályozás kor- és testösszetétel-függő eltéréseinek vizsgálata. A Magyar Élettani Társaság vezetőségi, elnökségi tagja. Aktívan részt vállal a graduális orvos- és fogorvosképzésben magyar, angol és német nyelven, az angol nyelvű kötelező Pathophysiology 1 és 2 tantárgy tantárgyfelelőse az általános orvos és fogorvos szakon. A magyar nyelvű fogorvosi kórélettani tárgyak tantárgyfelelőse is. Több népszerű elektív és fakultatív kurzus felelőse. Négy alkalommal nyert „Kiváló Gyakorlatvezető” elismerést. Számos TDK-hallgatója tartott díjazott házi és OTDK-előadásokat, illetve nyújtott be díjazott dékáni pályamunkákat. Két PhD-hallgatója szerzett fokozatot, egy további tett komplex vizsgát.

**DR. KELEMEN DEZSŐ**, egyetemi tanár (Sebészeti Klinika) 1983-ban került a Pécsi Orvostudományi Egyetemre a Kísérleti Sebészeti Intézetbe, ahol öt évet töltött. 1988 óta dolgozik a Sebészeti Klinikán, ahol kezdettől fogva a hasnyálmirigy sebészete mellett kötelezte el magát. Ennek alapjait Ulmban Beger professzornál sajátította el egy Humboldt ösztöndíj segítségével, majd a tanultakat Péccsett bevezette és a korábban csak elvétve végzett hasnyálmirigyműtéteket rutinná tette, annak teljes spektrumában. Amellett, hogy a hasnyálmirigyműtéteket kiemelkedően jó eredménnyel és nagyon kevés szövödménnyel végzi, a területen több újítást is bevezetett, melyet rutinszerűen alkalmaz és ezeket rendszeresen nemzetközi folyóiratokban publikálja. PhD-fokozatát is ebből a témából szerezte. A műtéti technika tanításában, ill. tudományos kutatásában is élen jár, kinevelt szakorvos specialistaival, PhD-fokozatot szer-

zett hallgatóval és képzés alatt álló hallgatókkal fémjelezve ezeket. Számos hazai és külföldi szakmai társaság tagja, több emésztőszervi folyóirat szerkesztőbizottsági tagja, a Simor Pál Alapítvány díjazottja. Kelemen professzor a magyarországi pancreassebészet kiemelkedő alakja, több mint 30 éves tapasztalattal, nagyon jó szakmai eredményekkel.

**DR. TAMÁS ANDREA**, egyetemi docens (Anatómiai Intézet) 1999-ben csatlakozott az Anatómiai Intézethez, számos TDK-, OTDK-díjat nyert. Orvosi diplomát 2003-ban szerzett karunkon, PhD: 2005, habilitáció: 2013, 2014-től docens. Tudományos eredményei: IF: 520, idegen citáció: 2700. 5 önálló kutatási pályázatot nyert, 19-ben társ pályázó, több bizottság tagja, 4 folyóiratban szerkesztőbizottsági tag, számos hazai és nemzetközi konferencia szervezőbizottsági tagja. Több díjban részesült, Bolyai kétszer, UNKP, Magyary Ösztöndíj. Oktatómunkája kiemelkedő, TDK-s kora óta oktatja az intézeti tantárgyakat angolul és magyarul, az anatómia-2 tantárgy felelőse, saját kurzusa: „Szövettan haladóknak”. Tankönyvet lektorált, könyvfejezeteket, több oktatási anyagot készített, online oktatáshoz demonstrációs videókat, előadásokat, jegyzeteket. Többször kapott „Kiváló Oktató” díjat. Külföldi egyetemeken oktatott anatómiát Erasmus Programmal. Jelentős a kari és utánpótlásnevelésben betöltött szerepe. Doktori Iskola törzstagja, 5 végzett, 4 jelenlegi PhD-s témavezetője. Több, mint 50-szer volt előbíráló, szigorlati vagy védési bizottsági tag. TDK-témavezetőként hallgatóinak száma (több mint 40) és eredményeik kiemelkedők (85-nél több előadás, TDK/OTDK-helyezések, Pro Scientia Díj), mely munkájáért Mestertanár Aranyérmét és több tehetséggondozási díjat kapott. 12 pályamunka és szakdolgozat konzulense volt, hallgatói számos díjat nyertek. Közéleti funkciói: DDK elnök, TDK elnökségi tag, TDK/OTDK-konferenciák szervezése. MAT elnökségi tag, PAB titkár, OTKA zsűritag. Ismeretterjesztő tevékenysége kiemelkedő: a kari Kutatók Éjszakájának fő koordinátora 6 éve,



Dr. Balaskó Márta



Dr. Kelemen Dezső



Dr. Tamás Andrea

Nyílt Napok, TDK-börzén aktív szervezőmunka, valamint országosan az m5 Felső c. műsorban 40 adásban öregbítette karunk hírnevét.

### BRONZ fokozat

**DITTRICH ERZSÉBET**, asszisztens (Anatómiai Intézet) 55 éve megszakítás nélkül az intézetben dolgozik. Jelenleg nyugdíjasként is. Kulcsfontosságú szerepe van a szövettan tantárgy oktatásához szükséges metszetek elkészítésében. Több tízezer oktatási metszetet készített a már meglévő metszetek karbantartása mellett. A szövettan tárgy oktatása intézetünkben hagyományos módon, többségében emberi mintákból készített szövettani metszetek fénymikroszkópos vizsgálatával történik. A magas hallgatói létszám, évente több száz új metszet elkészítését, valamint a metszetek javítását, pótlását teszi szükségessé. Az utóbbi évtizedben a hallgatói létszám emelkedésével munkájára különösen nagy szükség van. Részt vesz a kutatási projektekben is. A rutin szövettani, illetve immunhisztológiai metszetek készítése mellett fontosnak tartja és lelkesen végzi a TDK- és PhD-hallgatók, valamint a fiatalabb generációhoz tartozó asszisztensek betanítását is. A tudományos kísérleteket precíz, pontos munkájával segíti. Asszisztensi munkája nem pusztán a rutin feladatokra korlátozódik, hanem folyamatosan módszerfejlesztésen is dolgozik.



**KNEIF JÓZSEFNÉ**, ápolásszakmai igazgatóhelyettes (Patológiai Intézet) 1991-től dolgozik a Patológiai Intézetben kezdetben vegyésztechnikusként, majd 2003-tól orvosi diagnosztikai laboratóriumi analitikusként. Ez évtől az intézet vezető asszisztense, majd később az ápolásszakmai igazgatóhelyettese. Közel 20 éve vezeti és irányítja a szakdolgozókat, fáradhatatlanul küzd érdekeikért, szakmai és anyagi elismerésükért. 2015. decembere óta a PAME (Patológus Asszisztensek Magyarországi Egyesülete) megválasztott elnöke, hosszú ideje szakszervezeti képviselő, a PTE Integrált Egészségügyi Szakszervezet bizottsági tagja, éveken át a PTE Szenátus és az ÁOK Kari Tanács tagja. A szakdolgozók gyakorlati képzésében (szövettani, cytológiai és immunhisztokémiai szakasszisztensek), a kurri-

kulum kidolgozásában és összeállításában nagy aktivitással vett részt. Határozott fellépésű, kiváló szakmai felkészültségű és jó szervező. Empatikus egyéniség, munkáját mindig nagy szorgalommal és odafigyeléssel végzi.

**KOVÁCS ZSUZSANNA**, ápolásszakmai igazgatóhelyettes (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika) pályáját 1983-ban kezdte a Megyei Kórházban szülész nőként, majd 2018-tól a Pécsi Szülészeti Klinika ápolásszakmai igazgatóhelyettese. Munkáját fáradhatatlanul, pontosan és nagy odaadással végzi. Tudásvágy, elhivatottság, betegek iránti tisztelet jellemzi. Nemcsak a mindennapi betegellátásban, hanem az oktatásban is elvülhetetlen érdemeket szerzett, munkája nélkülözhetetlen a klinika életében. Irányítja és összetartja a klinika dolgozóit, felügyeli az intézmény mindennapjait. Szívügye a hallgatók oktatása, nagy figyelemmel és odaadással vezeti a rábizott hallgatók elméleti és gyakorlati oktatását. A jelenleg zajló klinikai rekonstrukcióban folyamatosan koordinálja a folyamatos és magas szintű betegellátást, a munkálatok alatt felmerülő problémákat szinte kivétel nélkül megoldja. A klinikai munka mellett megalakulásától fogva tagja a szakdolgozói kamarának. A szervezet célkitűzéseivel azonosulva segíti az egészségügyi dolgozók szakmai és erkölcsi elismerését. A Baranya Megyei Szakdolgozói Kamara fekvőbeteg ellátás alelnöke. Teherbírása, munkájának szeretete, pontossága, embersége a jövő szakdolgozói számára példaértékű.

**RIPLI ÁGNES**, gazdasági referens (I. sz. Belgyógyászati Klinika) a Pécsen végzett középiskolai tanulmányait követően a Kaposvári Pannon Agrártudományi Egyetemen műszaki informatikus mérnök végzettséget szerzett, majd a Budapesti Gazdasági Főiskola, Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Karán a közgazdasági szakokleveles mérnök diplomát vehette át. 1997 óta a POTE, majd a PTE munkatársa. 2004 óta középvezetőként dolgozik az egyetemen. Az I. sz. Belgyógyászati Klinikán 2016 óta tölti be a gazdasági vezetői/referensi pozíciót. Munkája rendkívül megbízható, pontos, kiemelkedő szervezőkészséggel és munkabírással rendelkezik. Az elmúlt években munkájával fontos szerepet töltött be a klinika működőképességének megőrzésében. Alapvető szerepe van abban, hogy klinikánk gazdasági mérlege a Covid-járvány alatt csak kismértékben romlott.

**Ismételten gratulálunk a kitüntetetteknek és további sikereket kívánunk a jövőben!**



Kneif Józsefné



Kovács Zsuzsanna



Ripli Ágnes

# Szerzők Ünnepe, 2022

Karunk a 2021. évi kiemelkedő teljesítményt nyújtó szerzőket ünnepelte a már hagyományosan megrendezett Szerzők Ünnepén, november 30-án. Ők karunk meghatározó kutatói, akik közül többen évről évre díjazásban részesülnek. Megbecsülésüket a kar vezetősége nagyon fontosnak tartja, ezért indult el *dr. Koller Ákos*, korábbi tudományos dékánhelyettes kezdeményezésére ez az ünnepség, amit már dékánhelyettesként is támogatott és továbbfejlesztett *dr. Nyitrai Miklós*, karunk jelenlegi dékánja. A pénzjutalom mellett a szerzők egy szobrocskát is kapnak, baglyot, ami idén fehér színű árnyalatot öltött.

Az ünnepséget *dr. Reglödi Dóra* tudományos dékánhelyettes szervezte és nyitotta meg, aki ismertette a kiválasztás szempontjait, aminek alapját ezúttal is az MTMT-ben szereplő adatok adták. Az impakt faktorok mellett számos egyéb tényező is beszámításra került: egyéni hozzájárulási faktor, a Q értékek (Q1 és Q2 kiemelten), az első/utolsó szerzőség, valamint a tudományterület. Idén sem díjazták a 10 impakt faktor alattiakat, a korcsoportokat minden esetben elméleti és klinikai alcsoportokra osztották. Ezen szempontok miatt nem minden kategóriában szerepelt azonos számú kitüntetett. A magasan jegyzett cikkek díjazottjai mindannyian a saját kategóriájukban is díjazottak lennének összteljesítményük alapján.

Szó esett idén is arról, hogy a szobrocskák, a különféle árnyalatú baglyok milyen nagy megbecsülést élveznek a díjazottak körében, és néhány visszajelzést is említettek azzal kapcsolatban, kinek, mit jelent ez az elismerés. Ilyenek hangzottak el: „nagy, közösségi, szakmai elismerés; mi gyúrunk a bagolyra; fontos, hogy gyarapodjanak a baglyok; nagy motiváló erőt jelent, általa érzem, hogy fontos a karnak, amit csinálunk; jó érzés ránézni, mert emlékeztet arra, hogy elismerik a munkámat.”

2021-ben 25, magasan jegyzett (10 impakt faktor feletti) közlemény jelent meg, ami több, mint az elmúlt években, bár 2016 óta – egy év kivételével – emelkedő a tendencia: 2016-ban 5 ilyen volt, 2017-ben 14, 2018-ban 11, 2019-ben 17, 2020-ban pedig 19.

## A magas jegyzett publikációk díjazottjai

- *Hegyvi Péter*, Transzlációs Medicina Intézet – Nat Med, Gut, Gut, Gut, Ann Intensive Care
- *Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika – Nat Rev Nephrol
- *Szentesi Andrea Ildikó*, Transzlációs Medicina Intézet – Nat Med, Gut
- *Párniczky Andrea*, Transzlációs Medicina Intézet – Nat Med
- *Minier Tünde*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika – Lancet Rheumatol
- *Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika – Lancet Rheumatol, Ann Rheum Dis, Ann Rheum Dis
- *Erőss Bálint Mihály*, Transzlációs Medicina Intézet – Nat Med, Gut, Ann Intensive Care
- *Zelena Dóra*, Élettani Intézet – PNAS
- *Szomor Árpád*, I. sz. Belgyógyászati Klinika – Lancet Oncol

- *Szakács Zsolt*, Transzlációs Medicina Intézet – Ann Intensive Care
- *Halmosi Róbert*, I. sz. Belgyógyászati Klinika – Eur J Heart Fail
- *Komócsi András*, Szívgyógyászati Klinika – Stroke
- *Lohner Simonetta*, Népegészségügyi Intézet – JAMA Netw Open, Crit Rev Food Sci Nutr
- *Kumánovics Gábor*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika – Ann Rheum Dis
- *Ocskay Klementina*, Transzlációs Medicina Intézet – Ann Intensive Care
- *Pár Gabriella*, I. sz. Belgyógyászati Klinika – Ann Intensive Care
- *Horváth Iván*, Szívgyógyászati Klinika – Cardiovasc Res
- *Varga Csaba*, Élettani Intézet – PNAS
- *Vereczkei András*, Sebészeti Klinika – Br J Surg
- *Kupó Péter*, Szívgyógyászati Klinika – Stroke
- *Bálint Alexandra*, Szívgyógyászati Klinika – Stroke

Szó esett a PhD-védésekről, a habilitációkról és az MTA doktori védésekről is. Az **MTA doktora lett** a tavalyi ünnepség óta: *dr. Csutak Adrienne*, *dr. Molnár Tihamér*, *dr. Hollódy Katalin* és *dr. Urbán Edit*.

## A díjazottak kategóriák és intézetek, klinikák szerint

### I. kategória – elméleti intézetek

- *Dembrowszky Fanni*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Váncsa Szilárd*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Kovács Dominika*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet
- *Zsidó Balázs Zoltán*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Földi Mária*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Bagóné Vántus Viola*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet
- *Horváth Ádám István*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Kecskés Angéla*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Szabó Edina*, Anatómiai Intézet
- *Aczél Tímea*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Szarka Nikolett*, Transzlációs Medicina Intézet

### I. kategória – klinikák

- *Erdő Bonyár Szabina*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet
- *Nagy Szilvia Anett*, Idegsebészeti Klinika
- *Meggyes Mátyás*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunológiai Intézet
- *Ördög Katalin*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Horváth Orsolya*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Tóth Luca*, Idegsebészeti Klinika
- *Környei Bálint Soma*, Orvosi Képző Intézet
- *Nagy Gabriella*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika

A Klinikai Központ különdíjat adott át a két legfiatalabb munkatársnak: *dr. Nagy Gabriellának* és *dr. Szakács Zsoltnak*.

Ismertették az elmúlt 10 év teljesítményét a közlemények számának tükrében, mely alapvetően emelkedő tendenciát mutat, 2021-ben az előző évekhez mérten csak kis visszaesés tapasztalható. Ugyanez látszik az impakt faktoros összehasonlító adatokból. Szó esett a citációs mutató fontosságáról is. Említették azt az utóbbi időben megjelenő tendenciát, mely szerint néhány kiadót „predátornak” minősítenek a Q1-Q2 besorolás ellenére, és óvatosságra intették a szerzőket. Beszéltek a belső ösztönzőrendszeréről és a belső pályázatokról, a megújult, egyszerűsített pályázási lehetőségekről, a gyorsított intézési módokról, a 2022-től érvényben lévő, új szabályozásról. Dr. Reglődi Dóra köszönetet mondott a bírálóknak, majd ismertette a D1-es, valamint a Q1,2,3,4-es cikkek megjelenési statisztikáját 2020 és 2022 között.

#### II. kategória – intézetek

- *Hetényi Csaba*, Farmakológiai Intézet
- *Tamás Andrea*, Anatómiai Intézet
- *Borbásné Farkas Kornélia*, Bioanalitikai Intézet
- *Garami András*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Csupor Dezső*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Rumbus Zoltán*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Kálmán Nikoletta*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet
- *Radnai Balázs*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet
- *Tékus Valéria*, Farmakológiai Intézet
- *Gaszner Balázs*, Anatómiai Intézet
- *Kormos Viktória*, Farmakológiai Intézet
- *Kövesdi Erzsébet*, Élettani Intézet
- *Makszin Lilla*, Bioanalitikai Intézet
- *Birkás Béla*, Magatartástudományi Intézet

#### II. kategória – klinikák

- *Simon Diána*, Immunológiai Intézet
- *Fehér Gergely*, Foglalkozás egészségügyi Központ
- *Sarlós Patrícia*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Kovács Norbert*, Neurológiai Klinika
- *Deres László*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Tibold Antal*, Foglalkozás-egészségügyi Központ
- *Szalma József*, Fogászati Klinika
- *Kajtár Béla*, Patológiai Intézet
- *Kinyó Ágnes*, Bőrgyógyászati Klinika
- *Szalai Eszter*, Szemészeti Klinika
- *Lempel Edina*, Fogászati Klinika
- *Gombos Katalin*, Laboratóriumi Medicina Intézet

#### III. kategória – intézetek

- *Helyes Zsuzsanna*, Farmakológiai Intézet
- *Reglődi Dóra*, Anatómiai Intézet
- *Sétáló György*, Orvosi Biológiai Intézet
- *Szöke Éva*, Farmakológiai Intézet
- *Balaskó Márta*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Agócs Attila*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet
- *Lukács András*, Biofizikai Intézet

#### III. kategória – klinikák

- *Büki András*, Idegsebészeti Klinika
- *Alizadeh Hussain*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Gyulai Rolland*, Bőrgyógyászati Klinika
- *Szereday László*, Orvosi Mikrobiológiai Intézet
- *Kanizsai Péter*, Sürgősségi Orvostani Tanszék
- *Janszky József*, Neurológiai Klinika
- *Péterfi Zoltán*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Molnár Tihamér*, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Int.

- *Csutak Adrienne*, Szemészeti Klinika
- *Schneider György*, Orvosi Mikrobiológiai Intézet
- *Herold Róbert*, Pszichiátriai Klinika
- *Simon Mária*, Pszichiátriai Klinika
- *Barakonyi Alíz*, Orvosi Mikrobiológiai Intézet
- *Lengyel Zsuzsanna*, Bőrgyógyászati Klinika

#### IV. kategória – intézetek

- *Gallyas Ferenc ifj.*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet
- *Pintér Erika*, Farmakológiai Intézet
- *Kiss István*, Népegészségtani Intézet

#### IV. kategória – klinikák

- *Berki Timea*, Immunológiai Intézet
- *Tóth Kálmán*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Balogh Péter*, Immunológiai Intézet
- *Miseta Attila*, Laboratóriumi Medicina Intézet
- *Vincze Áron*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Wittmann István*, II. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Hadzsiev Kinga*, Orvosi Genetikai Intézet
- *Varjú Cecília*, Reumatológiai Klinika
- *Tényi Tamás*, Pszichiátriai Klinika
- *Kálmán Bernadette*, Laboratóriumi Medicina Intézet
- *Sütő Gábor*, II. sz. Belgyógyászati Klinika

#### V. kategória – intézetek

- *Szekeres Júlia*, Orvosi Biológiai Intézet
- *Molnár F. Tamás*, Művelési Medicina Tanszék
- *Lőrinczy Dénes*, Biofizikai Intézet

#### V. kategória – klinikák

- *Molnár Dénes*, Gyermekgyógyászati Klinika
- *Kőszegi Tamás*, Laboratóriumi Medicina Intézet
- *Kocsis Béla*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- *Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet
- *Kovács L. Gábor*, Laboratóriumi Medicina Intézet

#### Értékes könyvekkel is gazdagodtunk 2021-ben:

- Philipp Frank, George Reisch és *Tuboly Ádám Tamás* szerkesztésében megjelent a „The Humanistic Background of Science” című kiadvány;
- „PhD Vademecum” címmel *Molnár F. Tamás* jegyez új kötetet;
- napvilágot látott *Dévényiné Rózsa Erika*, *Fehér Gergely*, Kurnianto Arie Arizandi, Nemeskéri Klára, Nemeskéri Zsolt, Szellő János és Zádori Iván „100 foglalkozás egészségi tényezői a megváltozott munkaképességű személyek foglalkoztatásában” című kiadványa;
- Garzuly Ferenc, *Tóth Csaba*, *Kálmán Bernadette* „Ritka és rejtőzködő betegségek a hétköznapiakban” címmel jelentetett meg esettanulmányokat orvosoknak és orvostanhallgatóknak;
- „A lélek sötét oldala, narcizmus, machiavellizmus, pszichopátia” címmel Bereczkei Tamás, Czibor Andrea és *Birkás Béla* jegyez új kiadványt;
- *Komócsi András* „Vérlemezkegátló kezelés a kardiovaszkuláris gyógyászatban” címmel írt könyvet.

A kar elhunyt, kiváló szerzőiről is megemlékeztek, akik a mostani listán szerepelnének: *dr. Ábrahám Istvánról* és *dr. Sümegei Balásról*.

## A 2021-es TOP100-as lista a következőképp alakult:

### TOP 100 IF 2021

1. *Hegy Péter*, Transzlációs Medicina Intézet: 1816,578
2. *Molnár Dénes*, Gyermekgyógyászati Klinika: 1326,698
3. *Morava-Kozicz Éva*, Biofizikai Intézet: 1245,013
4. *Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet: 899,756
5. *Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 892,064
6. *Helyes Zsuzsanna*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 831,664
7. *Reglödi Dóra*, Anatómiai Intézet: 803,862
8. *Illés Zsolt László*, Neurológiai Klinika: 639,955
9. *Janszky József Vladimír*, Neurológiai Klinika: 613,18
10. *Kovács Gyula*, Urológiai Klinika: 592,44
11. *Tamás Andrea*, Anatómiai Intézet: 503,556
12. *Erőss Bálint Mihály*, Transzlációs Medicina Intézet: 499,635
13. *Komoly Sámuel*, Neurológiai Klinika: 499,081
14. *Pintér Erika*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 471,394
15. *Felinger Attila*, Bioanalitikai Intézet: 462,227
16. *Borbásné Farkas Kornélia*, Bioanalitikai Intézet: 454,626
17. *Kovács L. Gábor*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 453,346
18. *Büki András*, Idegsebészeti Klinika: 438,82
19. *Decsi Tamás*, Gyermekgyógyászati Klinika: 428,477
20. *Szentesi Andrea Ildikó*, Transzlációs Medicina Intézet: 403,125
21. *Zelena Dóra*, Élettani Intézet: 399,759
22. *Sik Attila*, Élettani Intézet: 397,263
23. *Reuter Gábor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 397,143
24. *Kovács Norbert*, Neurológiai Klinika: 379,563
25. *Miseta Attila János*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 376,799
26. *Dóczi Tamás Péter*, Idegsebészeti Klinika: 374,391
27. *Szakács Zsolt*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 372,631
28. *Zsoldiné Urbán Edit*, Transzlációs Medicina Intézet: 372,415
29. *Komócsi András*, Szívgyógyászati Klinika: 367,784
30. *Szekeres Júlia*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 365,331
31. *Tóth Kálmán*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 364,45
32. *Nyitrai Miklós*, Biofizikai Intézet: 361,65
33. *Gallyas Ferenc ifj.*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 343,06
34. *Vincze Áron*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 340,095
35. *Párniczky Andrea*, Transzlációs Medicina Intézet: 334,567
36. *Berki Timea*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 325,989
37. *Kilár Ferenc*, Bioanalitikai Intézet: 308,886
38. *Csernus Valér*, Anatómiai Intézet: 306,924
39. *Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika: 298,84
40. *Najbauer József*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 290,326
41. *Czéh Boldizsár*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 287,806
42. *Kőszegi Tamás*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 287,632
43. *Hetényi Csaba*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 287,32
44. *Lénárd László*, Élettani Intézet: 283,178
45. *Csupor Dezső*, Transzlációs Medicina Intézet: 273,924
46. *Garami András*, Transzlációs Medicina Intézet: 272,101
47. *Barthó Loránd*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 268,606
48. *Kocsis Béla*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 267,186
49. *Lőrinczy Dénes*, Biofizikai Intézet: 266,496
50. *Wittmann István*, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 266,162
51. *Toescu Emil*, Transzdiszciplináris Kutatások Intézet: 260,443
52. *Németh Péter*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 251,514
53. *Szabó Imre*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 245,783
54. *Varga Csaba*, Élettani Intézet: 242,425
55. *Boros Ákos*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 241,401
56. *Pankovics Péter*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 241,134
57. *Kiss Péter*, Anatómiai Intézet: 238,511
58. *Kálmán Bernadette*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 229,779
59. *Seress László*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 227,745
60. *Rauch Tibor*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 227,704
61. *Balogh Péter*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 226,286
62. *Balaskó Márta*, Transzlációs Medicina Intézet: 226,01
63. *Sarlós Patrícia*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 219,8
64. *Márk László*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 213,67
65. *Emödy Levente*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 210,433
66. *Szeberényi József*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 210,042
67. *Kemény Ágnes*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 206,022
68. *Gaszner Balázs*, Anatómiai Intézet: 201,258
69. *Lukács András Szilárd*, Biofizikai Intézet: 201,115
70. *Lohner Szimonetta*, Orvosi Népegészségtani Intézet: 193,921
71. *Szereday László*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 193,767
72. *Nagy Judit*, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 191,339
73. *Szokodi István*, Szívgyógyászati Klinika: 190,196
74. *Mikó Alexandra*, Orvosi Genetikai Intézet: 189,655
75. *Bogner Péter*, Orvosi Képpalkotó Klinika: 189,481
76. *Horváth Iván*, Szívgyógyászati Klinika: 188,549
77. *Orsi Gergely*, Idegsebészeti Klinika: 187,639
78. *Horváth Judit*, Anatómiai Intézet: 187,463
79. *Varjú-Solymár Margit*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 186,889

80. *Rékási Zoltán*, Anatómiai Intézet: 181,997  
 81. *Bugyi Beáta*, Biofizikai Intézet: 181,654  
 82. *Vályi-Nagy István*, Alapellátási Intézet: 180,224  
 83. *Sétáló György ifj.*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 178,431  
 84. *Szőke Éva*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 177,587  
 85. *Ternák Gábor*, Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ: 177,469  
 86. *Pétervári Erika*, Transzlációs Medicina Intézet: 175,911  
 87. *Pár Gabriella*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 175,424  
 88. *Karádi Zoltán György*, Élettani Intézet: 173,789  
 89. *Hegedűs Zoltán*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 173,287  
 90. *Kosztolányi György*, Orvosi Genetikai Intézet: 172,279  
 91. *Gyulai Rolland Péter*, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 168,862  
 92. *Soltész Gyula*, Gyermekgyógyászati Klinika: 168,626  
 93. *Sonnevend Ágnes*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 167,428  
 94. *Mangel László Csaba*, Onkoterápiás Intézet: 167,165  
 95. *Kumánovics Gábor*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 165,575  
 96. *Kiss István*, Orvosi Népegészségtani Intézet: 164,052  
 97. *Pajor László*, Pathológiai Intézet: 162,627  
 98. *Kereskai László*, Pathológiai Intézet: 162,248  
 99. *Berente Zoltán*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 161,714  
 100. *Pál Tibor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 161,468
- TOP 100 citáció 2021*
- Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 10006
  - Molnár Dénes*, Gyermekgyógyászati Klinika: 9823
  - Kovács Gyula*, Urológiai Klinika: 8789
  - Decsi Tamás*, Gyermekgyógyászati Klinika: 8042
  - Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet: 7689
  - Sik Attila*, Élettani Intézet: 6932
  - Czéh Boldizsár*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 6802
  - Morava-Kozicz Éva*, Biofizikai Intézet: 6085
  - Hegy Péter*, Transzlációs Medicina Intézet: 5904
  - Kovács L. Gábor*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 5464
  - Szekeres Júlia*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 5106
  - Seress László*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 4722
  - Ternák Gábor*, Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ: 4604
  - Komoly Sámuel*, Neurológiai Klinika: 4444
  - Janszky József Vladimír*, Neurológiai Klinika: 4434
  - Reuter Gábor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 4382
  - Helyes Zsuzsanna*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 4225
  - Reglődi Dóra*, Anatómiai Intézet: 4170
  - Büki András*, Idegsebészeti Klinika: 4154
  - Soltész Gyula*, Gyermekgyógyászati Klinika: 4085
  - Najbauer József*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 3867
  - Dóczi Tamás Péter*, Idegsebészeti Klinika: 3775
  - Illés Zsolt László*, Neurológiai Klinika: 3728
  - Felinger Attila*, Bioanalitikai Intézet: 3474
  - Pintér Erika*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 3205
  - Emödy Levente*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 3200
  - Tóth Kálmán, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 3110
  - Barthó Loránd*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 3102
  - Zsoldiné Urbán Edit*, Transzlációs Medicina Intézet: 2998
  - Rauch Tibor*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 2934
  - Gallyas Ferenc ifj.*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 2817
  - Tamás Andrea*, Anatómiai Intézet: 2697
  - Lénárd László*, Élettani Intézet: 2667
  - Nagy Judit, II. sz.* Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 2659
  - Csernus Valér*, Anatómiai Intézet: 2641
  - Kilár Ferenc*, Bioanalitikai Intézet: 2626
  - Szabó Imre, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 2587
  - Toescu Emil*, Transzdiszciplináris Kutatások Intézet: 2443
  - Hetényi Csaba*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 2388
  - Wittmann István, II. sz.* Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 2249
  - Jandó Gábor*, Élettani Intézet: 2244
  - Komócsi András*, Szívgyógyászati Klinika: 2224
  - Mózsik Gyula, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 2189
  - Szokodi István*, Szívgyógyászati Klinika: 2073
  - Kálmán Bernadette*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 2069
  - Kosztolányi György*, Orvosi Genetikai Intézet: 2033
  - Kovács Norbert*, Neurológiai Klinika: 2012
  - Bajnok László Zoltán, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 1950
  - Vincze Áron, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 1922
  - Varga Csaba*, Élettani Intézet: 1911
  - Fekete Sándor*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 1886
  - Berki Tímea*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 1885
  - Garami András*, Transzlációs Medicina Intézet: 1882
  - Hunyady Béla, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 1781
  - Székel Miklós*, Transzlációs Medicina Intézet: 1761
  - Miseta Attila János*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 1757
  - Szeberényi József*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1734
  - Kumánovics Gábor*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 1725
  - Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika: 1694
  - Vajda Zsolt*, Idegsebészeti Klinika: 1658
  - Zelena Dóra*, Élettani Intézet: 1625
  - Pankovics Péter*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1622

63. *Horváth Iván*, Szívgyógyászati Klinika: 1603
64. *Németh Péter*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 1575
65. *Pál Tibor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1564
66. *Kocsis Béla*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1527
67. *Kiss Péter*, Anatómiai Intézet: 1505
68. *Sétáló György ifj.*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1501
69. *Ábrahám Hajnalka*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1498
70. *Szereday László*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1494
71. *Sonnevend Ágnes*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1477
72. *Márk László*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 1476
73. *Horváth Örs Péter*, Sebészeti Klinika: 1470
74. *Pár Gabriella*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 1460
75. *Tényi Tamás*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 1452
76. *Kiss István*, Orvosi Népegészségtani Intézet: 1419
77. *Vermes Csaba*, Ortopédiai Klinika: 1382
78. *Bene Judit*, Orvosi Genetikai Intézet: 1350
79. *Berente Zoltán*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 1339
80. *Nyitrai Miklós*, Biofizikai Intézet: 1326
81. *Czeiter Endre*, Idegsebészeti Klinika: 1312
82. *Simon Mária*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 1303
83. *Csupor Dezső*, Transzlációs Medicina Intézet: 1296
84. *Boros Ákos*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1295
85. *Ertl Tibor*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 1291
86. *Lubics Andrea*, Anatómiai Intézet: 1286
87. *Kőszegi Tamás*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 1279
88. *Gyulai Rolland Péter*, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 1278
89. *Horváth Zsolt*, Idegsebészeti Klinika: 1271
90. *Balaskó Márta*, Transzlációs Medicina Intézet: 1258
91. *Polgár Beáta*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1252
92. *Pethő Gábor*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 1219
93. *Bogner Péter*, Orvosi Képpalkotó Klinika: 1213
94. *Bogár Lajos*, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet: 1189
95. *Borbásné Farkas Kornélia*, Bioanalitikai Intézet: 1184
96. *Lohner Szimonetta*, Orvosi Népegészségtani Intézet: 1183
97. *Késmárky Gábor*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 1177
98. *Karádi Zoltán György*, Élettani Intézet: 1160
99. *Szabó Zoltán*, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet: 1160
100. *Molnár Gergő Attila*, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 1146
101. *Pap Marianna*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1146
- TOP 100 h index 2021*
1. *Molnár Dénes*, Gyermekgyógyászati Klinika: 59
2. *Kovács Gyula*, Urológiai Klinika: 52
3. *Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 48
4. *Decsi Tamás*, Gyermekgyógyászati Klinika: 48
5. *Morava-Kozicz Éva*, Biofizikai Intézet: 47
6. *Szekeres Júlia*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 46
7. *Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet: 44
8. *Kovács L. Gábor*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 44
9. *Helyes Zsuzsanna*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 43
10. *Hegyi Péter*, Transzlációs Medicina Intézet: 42
11. *Reglődi Dóra*, Anatómiai Intézet: 42
12. *Pintér Erika*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 40
13. *Seress László*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 40
14. *Czéh Boldizsár*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 38
15. *Janszky József Vladimír*, Neurológiai Klinika: 37
16. *Tamás Andrea*, Anatómiai Intézet: 37
17. *Felinger Attila*, Bioanalitikai Intézet: 36
18. *Büki András*, Idegsebészeti Klinika: 36
19. *Gallyas Ferenc ifj.*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 36
20. *Komoly Sámuel*, Neurológiai Klinika: 35
21. *Reuter Gábor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 35
22. *Dóczi Tamás Péter*, Idegsebészeti Klinika: 35
23. *Sík Attila*, Élettani Intézet: 34
24. *Barthó Loránd*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 34
25. *Illés Zsolt László*, Neurológiai Klinika: 33
26. *Emőd Levente*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 33
27. *Csernus Valér*, Anatómiai Intézet: 32
28. *Lénárd László*, Élettani Intézet: 32
29. *Kiss Péter*, Anatómiai Intézet: 32
30. *Tóth Kálmán*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 31
31. *Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika: 31
32. *Zsoldiné Urbán Edit*, Transzlációs Medicina Intézet: 30
33. *Najbauer József*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 30
34. *Toescu Emil*, Transzdiszciplináris Kutatások Intézet: 30
35. *Nagy Judit*, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 29
36. *Zelena Dóra*, Élettani Intézet: 28
37. *Kilár Ferenc*, Bioanalitikai Intézet: 28
38. *Kálmán Bernadette*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 28
39. *Ternák Gábor*, Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ: 28
40. *Sonnevend Ágnes*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 28
41. *Pál Tibor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 28
42. *Lubics Andrea*, Anatómiai Intézet: 28
43. *Mózsik Gyula*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 28

44. Kovács Norbert, Neurológiai Klinika: 27  
 45. Szabó Imre, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 26  
 46. Pankovics Péter, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 26  
 47. Rauch Tibor, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 26  
 48. Soltész Gyula, Gyermekgyógyászati Klinika: 26  
 49. Székely Miklós, Transzlációs Medicina Intézet: 26  
 50. Berki Timea, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 25  
 51. Hetényi Csaba, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 25  
 52. Németh Péter, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 25  
 53. Márk László, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 25  
 54. Komócsi András, Szívgyógyászati Klinika: 24  
 55. Garami András, Transzlációs Medicina Intézet: 24  
 56. Kocsis Béla, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 24  
 57. Lőrinczy Dénes, Biofizikai Intézet: 24  
 58. Wittmann István, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 24  
 59. Boros Ákos, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 24  
 60. Szokodi István, Szívgyógyászati Klinika: 24  
 61. Nyitrai Miklós, Biofizikai Intézet: 23  
 62. Vincze Áron, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 23  
 63. Balaskó Márta, Transzlációs Medicina Intézet: 23  
 64. Szereday László, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 23  
 65. Horváth Judit, Anatómiai Intézet: 23  
 66. Polgár Beáta, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 23  
 67. Vermes Csaba, Ortopédiai Klinika: 23  
 68. Miseta Attila János, Laboratóriumi Medicina Intézet: 22  
 69. Szeberényi József, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 22  
 70. Kiss István, Orvosi Népegészségtani Intézet: 22  
 71. Pethő Gábor, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 22  
 72. Ábrahám Hajnalka, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 22  
 73. Bogár Lajos, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet: 22  
 74. Horváth Örs Péter, Sebészeti Klinika: 22  
 75. Bajnok László Zoltán, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 22  
 76. Késmárky Gábor, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 22  
 77. Kőszegi Tamás, Laboratóriumi Medicina Intézet: 21  
 78. Gaszner Balázs, Anatómiai Intézet: 21  
 79. Bogner Péter, Orvosi Képző Klinika: 21  
 80. Karádi Zoltán György, Élettani Intézet: 21  
 81. Ertl Tibor, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 21  
 82. Kovács Krisztina, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 21  
 83. Tóth Gyula, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 21  
 84. Fekete Sándor, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 21  
 85. Csupor Dezső, Transzlációs Medicina Intézet: 20  
 86. Kemény Ágnes, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 20  
 87. Rékási Zoltán, Anatómiai Intézet: 20  
 88. Pár Gabriella, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 20  
 89. Gyulai Rolland Péter, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 20  
 90. Berente Zoltán, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 20  
 91. Bene Judit, Orvosi Genetikai Intézet: 20  
 92. Buzás Péter, Élettani Intézet: 20  
 93. Tényi Tamás, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 20  
 94. Hunyady Béla, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 20  
 95. Szabó Aliz, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 20  
 96. Szélényi Zoltán, Transzlációs Medicina Intézet: 20  
 97. Borbásné Farkas Kornélia, Bioanalitikai Intézet: 19  
 98. Szőke Éva, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 19  
 99. Kosztolányi György, Orvosi Genetikai Intézet: 19  
 100. Halmosi Róbert, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 19  
 101. Karádi Kázmér, Magatartástudományi Intézet: 19  
 102. Pál József, Élettani Intézet: 19  
 103. Aschermann Zsuzsanna, Neurológiai Klinika: 19  
 104. Farkas József, Foglalkozás-egészségügyi és Munkahigiénés Központ, Anatómiai Intézet: 19  
 105. Pádár Zsolt, Igazságügyi Orvostani Intézet: 19
- Egységek publikációs aktivitása 2021 (össz IF 40 felett)*
1. Transzlációs Medicina Intézet: 701,393
  2. I. sz. Belgyógyászati Klinika: 500,983
  3. Gyermekgyógyászati Klinika: 225,22
  4. Laboratóriumi Medicina Intézet: 203,221
  5. Élettani Intézet: 186,346
  6. Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 180,14
  7. Idegsebészeti Klinika: 175,395
  8. Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 166,58
  9. Bioanalitikai Intézet: 165,324
  10. Neurológiai Klinika: 161,654
  11. Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 145,386
  12. Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 125,224
  13. II. sz. Belgyógyászati Klinika: 105,721
  14. Orvosi Biológiai Intézet: 105,228
  15. Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 98,302
  16. Szívgyógyászati Klinika: 94,801
  17. Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 92,327
  18. Anatómiai Intézet: 89,944
  19. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet: 87,992
  20. Patológiai Intézet: 87,003
  21. Orvosi Képző Klinika: 86,701
  22. Orvosi Népegészségtani Intézet: 65,179
  23. Sebészeti Klinika: 55,438
  24. Biofizikai Intézet: 53,034
  25. Magyar Cochrane Tagozat: 50,133
  26. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 49,836
  27. Fogászati és Szájsebészeti Klinika: 45,543
  28. Szemészeti Klinika: 43,498
  29. Műveleti Medicina Tanszék: 43,447
- Egységek publikációs aktivitása 2021 (per/fő diplomás, 2 feletti, átlag feletti, ÁOK átlag: 1,9)*
1. Transzlációs Medicina Intézet: 25,97
  2. Bioanalitikai Intézet: 11,80

3. Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 7,50
4. Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 5,96
5. Laboratóriumi Medicina Intézet: 5,80
6. Orvosi Biológiai Intézet: 5,26
7. Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 5,17
8. I. sz. Belgyógyászati Klinika: 4,81
9. Élettani Intézet: 4,54
10. Műveleti Medicina Tanszék: 4,34
11. Anatómiai Intézet: 4,28
12. Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 4,27
13. Neurológiai Klinika: 3,94
14. Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 3,41
15. Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 3,39
16. Idegsebészeti Klinika: 3,30
17. Orvosi Népegészségtani Intézet: 2,71
18. II. sz. Belgyógyászati Klinika: 2,40
19. Gyermekgyógyászati Klinika: 2,37
20. Patológiai Intézet: 2,23

21. Magatartástudományi Intézet: 2,13
22. Orvosi Genetikai Intézet: 2,02

Az ünnepségen *dr. Nyitrai Miklós* dékán értékelésében hangsúlyozta: figyelniük kell arra, hogy mit és hogyan ösztönzünk, ebben egyetemi szinten is egyeztetések kellenek, nem szabad a mennyiségi növekedésnek elmosnia a minőséget. Mint mondta: jobb évente 1-2 jó cikk, mint 3-8 gyengébb. Átgondolásra érdemesnek tartja a kar ösztönzőrendszerét, a pusztán csak IF-alapú jutalom helyett publikációs jutalomban gondolkodik, amit évente egyszer adnának. *Dr. Nyitrai Miklós* ismertette a ranking szempontokat és a kar helyzetét is.

**A kiváló szerzőknek ez úton is gratulálunk és további sikeres munkát kívánunk!**

Fotók az eseményről:



## Rangos díjat nyert a PTE Sürgősségi Betegellátó Osztálya és dr. Kupóné dr. Tényi Dalma

A PTE, KK, Sürgősségi Orvostani Tanszék Sürgősségi Betegellátó Osztályának (SBO) ítélte oda a zsűri a **HARTMANN-RICO Hungária Kft.** által alapított *Hartmann-Medicina szakmai különdíjat*, a **Kiváló Rezidens Díjat** pedig **dr. Kupóné dr. Tényi Dalma**, a PTE Neurológiai Klinikája neurológus szakorvosjelöltje kapta a **Medicina Fórum 2022** rendezvényén. Az elismeréseket november 17-én nyújtották át Budapesten, a Gundel étteremben.

A Medicina Fórum kettős jubileumát ünnepelte november 17-én, partnerségben a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társasággal és a Magyar Kórházszövetséggel: 45. alkalommal szervezték meg a Medicina konferenciát, és 10. alkalommal adták ki a Medicina Fórum évkönyvet. Az ünnepi rendezvény résztvevőit *Nógrádi Tóth Erzsébet* egészségügyi szakújságíró köszöntötte, aki 22 éve kezdeményezte a konferencia elindítását, majd 10 évvel ezelőtt megalapította a Medicina Fórum évkönyvet. A kötethez évről-évre kiírják a Medicina Fórum kiválósági pályázatait, amiket neves zsűri értékelt és dönt a díjazottokról. A gálaesten a legsikeresebb 12 pályázó vehette át a kiválósági díjat, köztük a PTE, KK, Sürgősségi Orvostani Tanszék Sürgősségi Betegellátó Osztálya és dr. Kupóné dr. Tényi Dalma, a PTE Neurológiai Klinikájának neurológus szakorvosjelöltje.

tálya és dr. Kupóné dr. Tényi Dalma, a PTE Neurológiai Klinikájának neurológus szakorvosjelöltje.

Az *SBO* méltatásában az szerepelt, hogy munkatársaik a frontvonalban, erejükön felül végezték a koronavírusos betegek ellátását, alapítványukon keresztül megszervezték munkatársaik pszichés gondozását, a Covid-árvák támogatását, továbbá újraszervezték és standardizálják folyamataikat a kórházi fertőzések csökkentése érdekében.

*Dr. Kupóné dr. Tényi Dalma*, a **Kiváló Rezidens Díj** nyertese summa cum laude védte meg a PhD-téziseit 2019-ben, jelenleg a Neurológiai Klinika szakorvosjelöltje. Számos pályázatot és ösztöndíjat nyert. Részt vesz a Covid-19 betegséggel és a poszt-Covid-szindrómával kapcsolatos vizsgálatokban, valamint a Transzlációs Idegtudományi Nemzeti Laboratórium kutatásaiban. Kiemelkedő szerepe van az „Orvosnevelde” telefonos applikáció fejlesztésében, melynek célja az orvosi pálya gimnazisták körében történő népszerűsítése.

**A díjazottaknak szeretettel gratulálunk!**

Schweier Rita



## Loibl Csaba adjunktus olasz kitüntetése

Dr. Loibl Csaba a PTE, KK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézetének egyetemi adjunktusa 2022. november 25-én a Honvédelmi Minisztériumban az **Olasz Köztársaság „Per la pace” („A békéért”)** emlékkeresztje kitüntetésben részesült. Az elismerést Szalay-Bobrovniczky Kristóf, Magyarország honvédelmi minisztere és dr. Ruszin-Szendi Romulusz altábornagy, a Magyar Honvédség parancsnoka ünnepi állománygyűlésen adták át. Loibl adjunktus a KFOR (Kosovo Force) 26. békemissziós műveletében, a Magyar Honvédség önkéntes műveleti tartalékos őrnagyaként vett részt 2021. október 10. és 2022. január 22. között a Koszovói Köztársaság fővárosában, Pristinában található Camp Film City táborban, mint az olasz parancsnokság alatt álló ROLE-1 (egészségügyi központ) parancsnokhelyettese. Az elismerést az Olasz Köztársaság Honvédelmi Minisztériuma adományozza az olasz nemzeti fegyveres erőkkel együtt végrehajtott koszovói katonai békefenntartó misszióban történő részvételért, valamint a volt Jugoszlávia békéjének megőrzéséért, az ENSZ 1244/99. számú határozatával összhangban.



Loibl adjunktusnak gratulálunk az elismeréshez!

## Pécsi gyermekgyógyász szakorvost választott vezetőségébe az Amerikai Magyar Orvosszövetség

Első Magyarországon élő és tevékenykedő tagként az Amerikai Magyar Orvosszövetség (Hungarian Medical Association of America, HMAA) vezetőségébe választották dr. Horváth Gábort, a PTE, KK, Gyermekgyógyászati Klinika gyermekgyógyász tanársegédjét, az Anatómiai Intézet oktatóját a szervezet közelmúltban tartott kongresszusán a floridai Sarasotában. Az orvosszövetség támogatásával a folytatásban bostoni és torontói együttműködés is formálódhat, tovább szélesítve ezzel a PTE nemzetközi lehetőségeinek palettáját.

Az HMAA honlapjuk szerint az USA-ban működő, magyar származású orvosokat, kutatókat tömörítő önkéntes szervezet, amely a magyar orvosi hagyományok és eszmék megőrzésére, népszerűsítésére és ápolására, valamint a magyar orvosképzés támogatása céljából alakult, és több mint fél évszázados múltra tekint vissza. Dr. Horváth Gábort, – aki a szervezet aktív tagja már 2010 óta – a legutóbbi, sorrendben az 53. éves konferenciájukon választották meg vezetőségi tagnak, megbízatása négy évre szól. Mindezidáig nem volt arra példa, hogy az HMAA olyan vezetőségi taggal gyarapodott volna, aki nem az Amerikai Egyesült Államokban él.

„Az HMAA jóvoltából immáron 30 évre visszatekintő csereprogram működik, melynek keretében lehetőség van három hónapot eltölteni a Buffalói Egyetemen (Buffalo School of Medicine and Biomedical Sciences). Számomra 2010-ben adatott meg, hogy egy negyedéven keresztül kint legyek, amerikai orvostanhallgatók között, gyakorlatot töltsék el az ottani egészségügyi rendszerben, az ott szerzett tapasztalatokat hatékonyan kamatoztathattam itthon. Az ösztöndíjjal mostanág a négy magyar orvosképző több mint 400 magyar hallgatója élhetett, Pécsről évente 2-4 fő kerül bele a csereprogramba. Három éve újabb csereprogram indult az HMAA közben-



járására, melynek keretében Houstonba (Houston Methodist Hospital) lehet eljutni, ennek is volt már pécsi résztvevője”, fogalmazott dr. Horváth Gábor, aki azóta is aktívan együttműködik a szervezettel.

A pécsi gyermekgyógyász szakorvost 2015-ben magyarországi összekötőjének választotta az HMAA, emellett az éves sarasotai konferencia szervezésében is fél évtizede közreműködik. Elárulta, az orvosszövetség koordinálásával együttműködés készül a PTE és a University of Massachusetts között. Hozzátette, a szervezet által a közelmúltban kanadai magyar orvosokkal is felvette a kapcsolatot. Ennek hozadékeként formálódni kezdett egy kétirányú Kanadai-Magyar Egészségügyi Kollaborációs Program, a PTE, ÁOK valamint a University of Toronto és McMaster University között, mely tovább bővítené a pécsi orvosképző nemzetközi ösztöndíjainak palettáját.

Harta Viktor



A HMAA weboldala.

# Az idegsebészek legmagasabb elismerésében részesült Büki András professzor, a pécsi idegsebészet egykori vezetője

„Bármilyen komplex feladatokban is leljük örömeinket és találjuk meg gyógyító küldetésünket, a neurotraumatológia mindig a legfontosabb feladatunk kell legyen” – véli Büki András professzor, a PTE, Idegsebészeti Klinika volt igazgatója, az Örebrői Egyetem professzora, akit ideai konferenciáján az aktív idegsebészeknek járó legmagasabb elismerésben részesített az Európai Idegsebészeti Társaságok Szövetsége (EANS).

2022. október 16-20. között rendezte meg éves kongresszusát az Európai Idegsebészeti Társaságok Szövetsége (European Association of Neurosurgical Societies – EANS) Belgrádban. A három év után, közel ezer résztvevővel ismét személyes jelenléttel lebonyolított rangos eseményen a társaság a **European Lecturer of the Year** elismerésben részesítette Büki András professzort, a PTE Idegsebészeti Klinikájának egykori klinikaigazgatóját, aki 2022-től a svédországi Örebrői Egyetemen folytatja munkáját. A címet, mellyel aktív idegsebészek kimagasló munkáját ismerik el, az EANS szűk elnökségének javaslata alapján ítélte oda a társaság vezetősége Büki Andrásnak. A professzor, aki három évtizeden át dolgozott a PTE Idegsebészeti Klinikáján, a kongresszus ünnepi szekciójában tartotta meg előadását. Ennek során a professzor a translációs kutatások, azaz az alap kutatások eredményeinek klinikai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos személyes tapasztalatairól beszélt, rámutatva arra, hogy milyen kihívásokat leküzdvé lehetett eljutni a betegellátást ténylegesen segítő eredményekig, a Lancet Neurology-, illetve a Nature Communication-szintű publikációkig.

„Külön öröm volt számomra, hogy a felvezetésben a társaság elnöke, Andreas Demetriades, az Edinburgh-i Idegsebészeti Klinika professzora nemcsak az Örebrői Egyetemhez kötődő affiliációm, de a pécsi tevékenységemet is megemlítette, illetve hogy pécsi kötődésemet a kongresszusi hírlevél is kiemelte” – nyilatkozott az elismerés kapcsán Büki András.

DR. BÜKI ANDRÁS 1966-ban született Kaposváron, közép-fokú tanulmányait a siófoki Perczel Mór Gimnáziumban végezte. 1990-ben szerzett diplomát a Pécsi Orvostudományi Egyetemen (POTE), 1996-ban idegsebész, 2011-ben klinikai onkológiai szakvizsgát tett. A POTE Idegsebészeti Klinikáján 1992-ben kezdett el dolgozni, klinikaigazgató-helyettes, majd klinikaigazgató lett, utóbbi pozícióját 2021 végéig töltötte be. 2014-ben az NTS (International Neurotrauma Society) elnökének választották, megbízatása két évre szólt. Az Örebrői Egyetemen 2022. január 10-én kezdte meg munkáját, professzori avatására 2022 májusában került sor. A svéd felsőfokú nyelvvizsga megszerzését követően, 2022 május végétől félállásban az Örebrői Egyetemi Kórház idegsebészeten dolgozik főorvosként, szintén félállásban pedig az Örebrői Egyetem professzoraként oktat és kutató. Klinikai feladata az önálló idegsebészet létrehozásának, magas case mix indexű beavatkozások bevezetésének támogatása, illetve a rutin ellátásban való részvétel.

„Az agysérülések kezelése az orvostörténet első idegsebészeti tevékenysége, de valószínűleg ez lesz az utolsó műtét típus is, melyet egy idegsebész végez majd, ezért bármilyen komplex feladatokban is leljük örömeinket és találjuk meg gyógyító küldetésünket, a neurotraumatológia mindig a legfontosabb feladatunk kell legyen” – tette hozzá a professzor, aki szerint a pécsi idegsebészetenek a régió csúcscsúszintjének kell maradnia. Mint mondta, fontos azt is szem előtt tartani, hogy a minőségi, versenyképes kutatás-fejlesztési tevékenység különbözteti meg a klinikát a városi kórháztól, a tudományos műhelyt a szakellátó munkaközösségtől. „Szívből remélem, hogy nemcsak az itt szerzett személyes tapasztalatokon keresztül, de jövőbeli kutatási-klinikai együttműködéssel is segíthetem a PTE, ÁOK és egykori klinikám munkáját” – zárta gondolatait dr. Büki András.

Harta Viktor



# Dr. Bock-Marquette Ildikó munkatársaival új részleteket tárt fel a thymosin béta-4 peptidről

Abraham White Lifetime Science díjban részesült 2022 októberében dr. Bock-Marquette Ildikó, a pécsi orvoskar Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézete és a Szentágotthai János Kutatóközpont tudományos főmunkatársa. Az indoklás szerint az elismerést azért kapta, mert kutatásai segítségével sikerült jobban megérteni a thymosin béta-4 peptid működését a magzatfejlődés és az öregedési folyamatok kapcsán. Az Abraham White Lifetime Science Awardot eddig 29-en kapták meg, akik közül kilencen Nobel-díjasok is.

„Az Abraham White Lifetime Science Award az amerikai The George Washington University School of Medicine and Health Sciences által az 1980-as években alapított, és két-évente adományozott elismerés azoknak a kutatóknak, akik egyedi felfedezéseket tettek a tudomány és az orvoslás területén. A jelöltek közül tudományos bizottság választja ki azt az egy vagy két díjazottat, akik általában eltérő kutatási területeken érnek el jelentős eredményeket. A díjat tavaly októberben dr. James E. Talamagde professzorral együtt vehettem át dr. White közvetlen tanítványaitól és a béta thymosinok felfedezőitől, dr. Alain Goldstein és dr. Enrico Garaci professzoroktól” – meséli dr. Bock-Marquette Ildikó. Az elismerés értékét fémjelzi, hogy az eddigi 29 díjazott között kilenc Nobel-díjas is szerepel, köztük Michael S. Brown és Joseph L. Goldstein, a statinok felfedezői, vagy Alfred G. Gilman, a G-protein kapcsolt receptorok első leírója. Dr. Bock-Marquette Ildikó mindhármukat személyesen is ismerte, dr. Gilman biztató levelét és véleményét kutatási eredményeivel kapcsolatban ma is őrzi.

Mint mondja, a díj nem neki, hanem a csapatának szól, mindazoknak a fiatal kollégáknak és tanítványoknak, akikkel az évek során együtt dolgozott itthon vagy a tengerentúlon, és akikre rendkívül büszke. Köszönétét fejezte ki azért, hogy a mindennapok küzdelmeiben mellette álltak és állnak ma is. Hálás továbbá mentorainak: dr. Melegh Béla professzornak, aki első mestereként lehetővé tette, hogy eljuthasson az óceánon túlra, dr. Eric N. Olson és dr. Deepak Srivastava professzoroknak, akik lehetőséget biztosítottak arra, hogy a molekulával kapcsolatos munkájának eredményeit olyan neves folyóiratban közölhesse, mint a Nature, valamint hálás azért is, hogy a dallasi UTSW Medical School Faculty tagjaként önálló kutatócsoportot alapíthatott. Mindhárom mentorával ma is élő kapcsolatot ápol, iránymutatásért és tanácsért továbbra is hozzájuk fordul. Fontosnak tartotta megemlíteni a családját is: szüleit, akik lehetőséget biztosítottak a tanulásra, gyermekeit, akik türelemmel viseltettek iránta, és férjét, aki töretlenül támogatja és művészként megtanította másképp megfigyelni és látni a világot.

Dr. Bock-Marquette Ildikó az elismerést a thymosin béta-4 peptid magzatfejlődés és öregedési folyamatok során betöltött szerepének mélyebb feltárásáért vehette át. A thymosin béta-4 nevű szekretált kis fehérjét dr. Abraham White és dr. Alain Goldstein professzorok fedezték fel 1966-ban. A peptid egyik fontos szerepét dr. Helen Yin írta le ugyancsak a UTSW-en, Dallasban, nevezetesen, hogy képes az aktin



molekula kis építőelemeit megkötni. Ildikó szinte véletlenül akadt a molekulára 1999-ben, egy szívfejlődéssel kapcsolatos projekt kapcsán. „A szekretált kis peptidek különleges jelentőségéről már diákkoros időszakomban, a 80-as évek végén hallottam idehaza. Dr. Kellermayer Miklós professzor már akkor izgalmas előadásokat tartott nekünk a kis molekulákról, szinte előrevetítve a jövőbeni nagyszerű kutatási lehetőségeket. Így talán inkább sorsszerű, mintsem véletlen volt a molekulával való találkozás. Amit mi tettünk hozzá a TB4 molekula történetéhez, az a peptid szívregenerációs folyamatokban és az embrionális fejlődés során betöltött, addig ismeretlen szerepe volt. Ez a kis fehérje képes a felnőtt szerveket, így a szívet is emlékeztetni embrionális állapotára, segítve ezáltal a szerv különböző károsodások utáni regenerációját. Ami még lényegesebb, hogy szisztémás, azaz vénás adagolás után ugyanolyan mértékű pozitív hatással van a szív funkciójára, mintha helyileg injektálnánk a károsodott szervbe. Kísérleteink eredményeképp több szabadság is született és a molekula szívgyógyászati vonatkozásban is klinikai kipróbálás alatt áll” – fogalmaz.

Kutatási célpontnak azért ezt a területet választotta, mert mint mondta, a legjobb barátja – aki szintén orvos – azt a megfigyelését osztotta meg vele, hogy a kutatók és az orvosok általában azt a betegséget kapják meg, amivel elmélyülten foglalkoznak, még akkor is, ha rendkívül ritka kórról van szó. Ezek után elhatározta, hogy az egészséges életmóddal, a megelőzéssel és a szöveti-szervi regenerációval foglalkozik, hátha megússza a bajt. „Tréfán kívül, természetesen mindannyian tudjuk, hogy örökké nem élhetünk. A minőségi élet a legnagyobb áldás, amit kaphatunk, és éveink számának emelkedésével ez különösen igaz. Nekiláttunk hát, és tovább keressük a thymosinhoz hasonló, a szervezetünkben természetesen is jelenlévő, gyógyító kis molekulákat. Biztosak

vagyunk abban, hogy van még belőlük számtalan. Az egyik legjobb „konzerváló gyógyszer” a testmozgás. Most épp ezt hívjuk segítségül ahhoz, hogy rátaláljunk a további lehetséges jelöltjeinkre” – fűzi hozzá.

Mint mondja, a díj jelzés fiatal csapatának, hogy feltehetően jó úton járnak, egyben biztatás is, hogy ne adják fel az

álmaikat még akkor sem, ha néha nagyok az akadályok, vagy épp hátrányból indulnak. Az elismerés egyben a pécsi egyetem hírnevének öregbítését is jelenti. Bízunk abban, hogy a határainkon túl is meghallják: az itt zajló munkára érdemes odafigyelni.

Schweier Rita

## Dr. Krisár Csilla Oslóban okítja magyarra a pécsi orvoskarra készülő diákokat

**Karunk Egészségügyi Nyelvi és Kommunikációs Intézete tavaly októberben elismerő oklevelet adományozott dr. Krisár Csillának a PTE, ÁOK és a Bjørknes/Oslo Nye Høyskole (ONH) 1+5 Program keretében nyújtott kimagasló oktatói és mentori tevékenységéért, valamint a magyar nyelv és kultúra ápolásáért. A Norvégiában élő egyetemi adjunktus immár 17 éve okítja magyarra az ott élő és a pécsi orvoskarra készülő diákokat, akik eleinte nehezen boldogulnak, ám később megszeretik a nyelvet, a kultúrát és Pécsset is.**

„Budapesten születtem, de a gyökereim a szőke Tisza partjáiig vezetnek, mert Poroszlón és Tiszafüreden töltöttem a gyermekkoromat. Tízéves koromtól 1995-ig ismét a fővárosban éltem.

Skandinavisztikát végeztem az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, majd egy államközi, kutatói ösztöndíjjal kerültem Norvégiába. Nem terveztem, hogy letelepszem, de a munkalehetőségek és a biztosabb egzisztencia lehetősége mégis itt marasztalt. Döntésemben megerősített az is, hogy a kislányom 9 éves volt, amikor kiköltöztünk Oslóba, és csodásan érezte magát az itteni iskolai légkörben” – nyilatkozta.

Mint mondta, jelenleg az ONH-n dolgozik főállásban (ami korábban Bjørknes Főiskola volt, újabban pedig már Oslói Új Főiskola), a beosztása „førsteamanuensis”, ami az adjunktusnak feleltethető meg, angolul „assistant professor” a hivatalos titulusa. Egyedül oktat orvosi szaknyelvet az 1+5 Programban. Az első évnek a végén, immár öt éve, magyar kolléganői vizsgáztatják a diákokat, ami nemcsak segítség a számára, de nagyon fontos élmény is a fiataloknak. A pécsi egyetemmel egyébként 2005 óta van kapcsolata, miután a program keretében elindították az első hallgatókat. Igazán szoros szakmai együttműködés az elmúlt hét évben alakult ki köztük, miután

az Egészségügyi Nyelvi és Kommunikációs Intézet munkatársaival, *Németh Tímeával* és *Csongor Alexandrával* közös felmérést végeztek a norvég hallgatók tanulási szokásairól és eredményeiről. Az 1+5 Programról elmondta, hogy annak első évében Norvégiában tanulnak a hallgatók, ezt követően kerülnek a pécsi egyetem angol nyelvű képzésére, sikeres vizsga után. A programot nagyon népszerűnek találja, minden évben sok kiváló fiatal jelentkezik rá.

„Az Oslóban zajló magyar nyelvű oktatás óriási változásokon ment át az elmúlt 16 évben. Nemcsak a létszám növekedésére, az oktatási segédanyagok választékának a bővülésére, vagy a digitalizációra gondolok, hanem egy egészen más generációt kell az újabb orvosi kommunikációra tanítani. Filológusként ez egy nagyon izgalmas terület, egy életen át tartó tanulást feltételez. Óriási kincstár, ahonnan mindig mérhetünk valami újat akár kommunikációból, akár emberi attitűdből vagy nyelvpedagógiából. A hallgatók létszáma ma már több mint száz, ami a kezdeti 18 diákhoz képest sokkal több szervezést is igényel. Négy, nagy létszámú csoportot oktatok, és a mai napig készülök minden órára. Bár ennyi év alatt már kikristályosodtak a fókuszpontok a diákok nyelvi és kulturális háttere, homogenitása ismeretében, ám mégis mindig másnyelvenek, ezért hozzájuk is kell igazítani az órák anyagát” – magyarázta.

A norvég fiatalok bonyolultnak találják a magyar nyelvet, az első szemeszter alapvetően arról szól, hogy közös hullámhosszra kerüljenek. Sok hétbe telik, amíg ráéreznek a teljesen más hangzású és felépítésű magyar nyelv szépségeire, év végére pedig már egy egyszerűbb belgyógyászati kikérdezést is meg tudnak oldani. Dr. Krisár Csilla szerint kevés az óraszám ahhoz, hogy alaposabb betekintést sikerüljön nyújtania a magyar kultúrába, ám azért vannak népszerű témakörök, ilyen a Kodály-módszer vagy a magyar népzene, a Tavaszi szél című dal például különös kedvenc. Mesél nekik a gasztronómiáról és a borkultúráról is, ám a történelemre és az irodalomra már nemigen marad idő. Mosolyogva tette hozzá, hogy Szabó Magdát azért megismertette velük, mert Az ajtó című művéből írta a doktori disszertációját.

A Pécsre került hallgatók – visszajelzéseik alapján – kedvelik a fesztiválokat és a különféle zenei eseményeket, járnak koncertekre, élvezik a baranyai megyeszékhely mediterrán klímáját, no meg a magyar árákat, mert szerintük megfizethetőek úgy az élelmiszerek, mint a fodrászok. Egyedül a tengeri halat hiányolják. Tetszik nekik az orvoskar új elméleti tömbje, ott érzik a leginkább komfortosan magukat, és miután a korábban ismeretlen oktatási-tanulási módszereket is elsajátítják, felveszik a tempót a társaikkal. Dr. Krisár Csilla is jól érzi magát a pécsi munkatársakkal, sokoldalú és baráti a kapcsolata nem pusztán a szűk szakmai környezetével, hanem az egyetem más oktatóival is.

Schweier Rita



# Új szinten a PotePedia – előadásanyagok, videók ezrei segítik a pécsi orvosokat

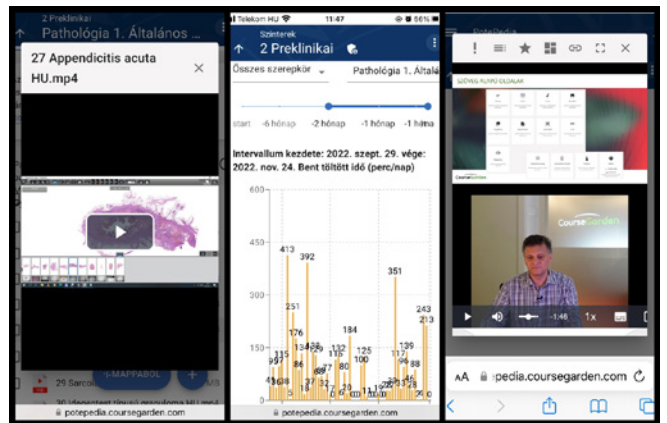
Megújult szolgáltatásokkal, új lehetőségekkel támogatja a hallgatók és az oktatók munkáját a PTE, ÁOK digitális tudáshálója, a PotePedia. A második generációs orvostudományi tananyagrendszer újabb fejlesztési mérföldkövének eredményei a hamarosan kezdődő vizsgaidőszak előtt hatékony segítséget nyújtanak a kar mintegy 3500 hallgatójának felkészülésében.

„Nagy utat járt be a PotePedia, a pécsi orvoskar képzési anyagának felhőalapú tárhelye, melyet immáron harmadik éve fejleszt és finomít a fejlesztői csapat az oktatói, intézeti visszajelzések mentén, és mely mind a mai napig unikális a hazai orvostudományban”, fogalmazott előljáróban *Fekete László*, a kar Digitális Marketing Irodájának vezetője, aki egyben a tananyagfejlesztési projekt koordinátora is. Őt kérdeztük a pécsi orvostudományi tudásanyagának összefoglalását és naprakészen tartását, valamint a tanulási kultúra fejlődését célul tűző digitális eszköz fejlesztőjeként is. Mint mondta, a PotePedia annak az orvosinformatikai ökoszisztémának a szerves része, amelyet a PTE, ÁOK a PotePillars stratégia tanulási kultúra fejlesztése kapcsán összehangoltan fejleszt a digitális well-being megteremtése érdekében. Ide tartoznak a kari honlapok, az intranet, a kari oktatástechnológiai eszközök (belső stream, POTEcho), illetve a szintén készülő POTE+ mobilalkalmazás is.

Fekete László szerint mostanra a 21. századi igényekre nem csupán választ adó, hanem azokon túlmutató saját fejlesztésű tudásháló a nagy múltú pécsi orvoskar képzési anyagának digitális tárhelye gyakorlatilag teljessé vált. Előadásanyagok, jegyzetek, handoutok, videók ezrei állnak a hallgatók rendelkezésére, megteremtve az eredményes tanuláshoz, így a sikeres vizsgázáshoz szükséges alapokat. Ez a képzési törzsanyag még most is folyamatosan bővül és frissül, viszont már elérhető az úgynevezett második generációs PotePedia rendszerre is, ami a tanulási kultúra korszerű szemléletén az oktatói-hallgatói kollaboráción alapszik. Ez a pécsi orvoskar stratégiai tervének, a PotePillars egyik pillére is. Az új szemléletű és korszerű szolgáltatásokat rejtő tananyagrendszer egyelőre még csak az alapozó tantárgyak esetében érhető el, de Fekete László szerint rendkívül dinamikusan fejlődik, és a tervek szerint a 2022/2023-as tanév tavaszi szemeszterének végére már a preklinikai és klinikai tantárgyak is helyet kapnak benne.

A projekt vezetője kétségkívül a legfontosabb szempontként emelte ki a tudásbázis naprakészségét, de hangsúlyozta, hogy ez még csak a kezdet, mert a teljes képzési tananyagot kísérő hallgatói visszajelzések és az oktató-hallgató közötti személyes és workshoposzerű kollaborációs lehetőségek új szintet jelentenek oktatásunkban. Rámutatott arra, hogy nagyobb hangsúlyt kap az önálló feldolgozás és önellenőrzés azzal, hogy kérdésbankokat alakítanak ki. Ezzel párhuzamosan pedig az oktatók munkáját kívánják támogatni minden eddiginél több kvalitatív és kvantitatív adattal arról, hogy milyen módon és eredményességgel használják hallgatóink a rendelkezésükre bocsátott tananyagokat.

A PotePedián új technológiák jelenhetnek meg, mint például az egyik legizgalmasabb demonstrációs terület, a 3D, de helyet kaphatnak a campus egészét behálózó streaming rend-



szertartalmi is, emellett az előadások, az adminisztráció támogatására oktatástechnikai segítséget is lehet majd találni a rendszerben. A kezelőfelület fejlesztése is napirenden van, a folytatásban interaktív és személyre szabható dashboard és mobilalkalmazás-támogatás is segíti majd a PotePedia felhasználóit. „A naprakész elérhetőség után talán a legfontosabb újítás, hogy a pécsi orvoskar digitális tananyagrendszere mostantól hallgatóink véleményét is összegyűjti annak érdekében, hogy azokat beépítve tovább fejleszthessük a rendszert, javíthassuk a felhasználói élményt, de mindenekelőtt azért, hogy az elsajátíthatóság, a megértés és az eredményes vizsgák érdekében oktatóink is megismerhessék a hallgatói feedbacket”, hangsúlyozza a Digitális Marketing Iroda vezetője. Utóbbira példaként a tananyagok közvetlen véleményezhetőségét hozza fel, továbbá azt, hogy minden tananyagban lehetőség van kérdést intézni a tárgy oktatójához. Várható még az oktatói kollaborációs eszköztár (önálló tantárgyszinterek) megnyitása is, amelyek akár workshopként, akár belső szakmai háttérként is működhetnek majd.

A PotePedia következő komoly mérföldkövét a klinikai tananyagok felzárkóztatása lesz, mely a tervek szerint szintén a 2022/2023-as tanév tavaszi félévének végére készül el. A fejlesztők hallgatói visszajelzéseket, javaslatokat is szívesen vesznek e-mailen vagy az erre megnyitott belső színteret használva.

*Harta Vilmos, irodavezető  
PTE, ÁOK, Marketing és Kommunikációs Osztály  
PR és Kommunikációs Iroda*

## „Visszamenőleg semmin nem változtatnék, elégedett vagyok az életemmel”

Megkapó a szerénysége, a finomsága, a kedvessége, no meg a kiegyensúlyozottsága. Türelmesen, szelíden felel a kérdéseimre, válaszai átgondoltak, egyértelműek, pontosak. Jól segít abban, hogy szakterületének legnehezebb összefüggéseit is megértsem. Alázattal és szeretettel mesél a szakmájáról, a nukleáris medicináról, aminek az életét szentelte, és ami még ma is lázba hozza. **Dr. Zámbo Katalin**, a Nukleáris Medicina Intézet professzora a hivatása mellett nagy örömet leli gyermekeiben és unokáiban is, sugárzó tekintettel beszél róluk.

– **Az Önök korosztálya elképesztően lendületes és fiatalos. Említette, hogy sok kollégája, kolléganője ma is aktívan dolgozik a klinikákon. Honnan fakad ez a vitalitás?**

– A mi korosztályunk talán küzdelmesebben kezdte az életét, mint az utánunk következő. Az 1950-es évek ún. Ratkó-korszakában nagyon sokan születünk, az 1960-as és 1970-es években jártunk iskolába, és később is sokan voltunk. Ahhoz, hogy sikerüljön az érettségi, a felvételi, hogy jó állást kapjunk, keményen kellett teljesítenünk, a legjobbnak kellett lennünk.

– **No jó, de mégsem egy leharcolt hölgy ül velem szemben!**

– *(nevet, a szerk.)* Valóban, de azért, mert ebbe a küzdelemben nem fásultunk bele, sőt! Azt gondolom, hogy ha az embernek vannak tervei, céljai, az fiatalon tartja. Annál rosszabb dolgot nem tudok elképzelni, hogy felkel valaki és nem tudja, mit csináljon, hova menjen, mit érjen el.

– **Ön is dolgozik még.**

– Igen, bár már nem sokáig, 2023 tavaszán végleg nyugdíjba vonulok. Mostanság néha még este 8 óráig is dolgozom, mert vannak olyan módszerek, amelyekkel a délutános műszakban foglalkozunk.

– **Új módszereket jelent ez?**

– Egészen pontosan a PET/CT-t jelenti, a pozitronemissziós tomográfiát, amit a többi vizsgálatnál elkülönítve, délután 2 és este 8 óra között végzünk.

– **Fárasztó lehet.**

– Az, de a vizsgálatok elvégzésében az asszisztensek sokat segítenek. A betegekkel csak akkor találkozom, ha meg kell beszélnem velük valamit, vagy nekik van kérdésük hozzám. Az én dolgom a leletek értékelése, de természetesen ott, ahol beteg van, előfordulhat, hogy orvosként segíteni is kell, főleg azoknak, akik bent fekvők, elesettek. Az ő arányuk azonban jóval kisebb, mint az ambuláns betegeké.

– **A vizsgálat után azonnal megtörténik a lelet értékelése?**

– Igen, szerencsére hálózatban vannak a gépeink, így a kész vizsgálatot azonnal megkapom a számítógépre. Először megnézem, hogy sikerült-e, szükség van-e esetleg kiegészítő felvételre. A beteg egész törzse látszik rajta, a koponyaalaptól a combközépig. Azt figyelem, hol látok dúsulást, ugyanis az izotóppal jelzett cukor (glukóz) dúsul a kóros szövetek nagy részében. Sok limfómás beteget vizsgálunk, akiknél kóros nyirokcsomók lehetnek szinte mindenütt, sok

tüdőtumoros beteget, akiknek a tüdejében keresünk dúsító gócot, illetve áttétet bárhol, de emlő- és bélrendszeri daganatoknál is alkalmazhatjuk a módszert. Ez egyébként egy olyan kombinált műszer, melynek fontos része a PET, azaz a pozitronemissziós tomográfia. Történik natív CT-vizsgálat is, ám a lényege, hogy a pozitronsugárzó izotóppal jelzett cukor hova megy és mit csinál a szervezetben. Daganatos indikációk esetén végezzük el a vizsgálatot, ám a gyulladásoknál is történik cukoranyagcsere-fokozódás. Ilyenek például a nehezen felfedezhető érgyulladások, lehet vizsgálni bármelyik nagyobb eret. A szívizomzat életképességét is meg lehet nézni ezzel a technikával, mert csak az életképes szívizomzat halmozza a jelzett cukrot. Ahol hegy van, ott nem veszi fel. A finanszírozás szab gátat ezeknek a vizsgálatoknak, jelenleg az indikációs kört elsősorban a daganatok képezik.

– **Ez a bizonyos cukordúsulás hogyan látszik a felvételen, mit lát az orvos?**

– Tulajdonképpen egy színes foltot. Van színskála a géphez – ami olyan, akár a szivárvány –, ennek alapján a sötétszürke és a sötétkék az alacsony aktivitásra utal, a zöld és a sárga a közepesre, a piros és a bíbor szín a legmagasabbra. Tüdődaganat esetén látjuk a CT-n a tüdő képét, és annak valamely területén egy piros, gombócszerű képződményt, ami a tumor jelenlétét mutatja. Más képalkotókon is látszik a daganatos elváltozás – ilyen lehet az ultrahang, az MR is –, ám az, hogy milyen a daganatszövet életképessége, mennyire dúsítja és veszi fel a cukrot, mennyire fokozott a kóros anyagcsereje, csak ezzel a műszerrel látjuk, ami nagyon fontos információt jelent a daganat stádiuma szempontjából. Az alacsony stádiumúak kevésbé, míg a nagyon rosszindulatúak jobban felveszik. A vizsgálat során az áttéteket is megtaláljuk. Sokszor előfordul, hogy a szerkezetileg még normálisnak tűnő és nem is nagyobb nyirokcsomó is élenken dúsít, ami azt jelenti, hogy van benne daganatos sejt. Mivel egész testet vizsgálunk, ezért egyetlen felvétellel sok mindent felfedezhetünk, mivel mindent egyszerre látunk.

Nem a pécsi volt egyébként az első műszer az országban, Budapesten már kialakultak addigra centrumok, illetve egy privát cég a főváros mellett Debrecenben is elhelyezett ilyen készüléket. Az egyetemek nagyjából egyszerre kaptak PET/CT-eket, előtte pedig a már meglévő központokban gyakoroltunk, illetve konzultáltunk a kollégákkal.

– **Gondolom, hogy a kis elváltozásokat nem egyszerű észrevenni.**

– Ez így van, az apró daganatoknak sokszor alacsony a cukorfelvétele és eldugottabb helyeken is lehetnek, ilyen esetekben a radiológus kollégákkal közösen morfondírozunk, kórosnak nyilvánítjuk-e őket. A radiológus egyébként minden egyes felvételt megtekint. A PET/CT során fúziós, avagy hibrid képet kapunk, mert egyszerre látható a CT-morfológia és a cukoreloszlás is. Van, amikor ugyan zöld vagy sárga színű az elváltozás, ám lehet kóros a szerkezete, és az sajnos áttétet jelent. A daganatok kezelése szempontjából nagyon fontos a stádium, az, hogy csak a primer tumor létezik, vagy már megjelent a nyirokcsomókban, netán van távoli áttét is.

– **Biztosan elszomorodik, ha egy nap több betegnél is talál áttéteket.**

– Igen, ugyanakkor erőt ad, hogy a diagnózissal segíthetek a betegek megfelelő kezelésének a megtalálásában. Az onkológusok munkája sokszor attól függ, hogy mi mit találunk. Nagy örömmel tölt el, amikor a fiatal limfómás beteget arról tájékoztathatunk, hogy két-három kezelés után negatív az eredménye.

– **Lehetett volna radiológus is, az mégis egyszerűbben hangzik, mindenki számára könnyen érthető, míg a nukleáris medicina elsöre megfelfejthetetlen, rejtélyes.**

– (mosolyog, a szerk.) Biztosan a nukleáris szó miatt, amit az atomreaktor-balesetek és az atombomba szavak lejárattak. Talán nem ártana megváltoztatni a szakmánk nevét, bár nem a neve alapján választottam. Hazudnék, ha azt mondanám, hogy kicsi gyerekkoromtól izotópdiagnosztát akartam lenni, véletlenül lettem az. A végzés után a Gyógyászati Intézetben kezdtem dolgozni, ahol úgy tűnt, nem hosszabbítják meg az ösztöndíjamat. Az egyik ismerőstől hallottam az izotóplaborról, ahol egy orvos és pár asszisztens nő dolgozott. Úgy hírtelt, hogy sok vizsgálatot kell végezniük és egy szakember nem bírja el a leletezést, jó lenne még egy orvos, ám nem ment oda senki. Az én szempontom az volt, hogy Pécsen legyen a munkahelyem, és a szülész férjem, dr. Bódis József mellett, aki havi tíz alkalommal ügyelt, nekem ne kelljen, mert akkor megvolt már az első gyermekünk. Kiderült, hogy a sugárzás miatt csak hatórás a munkaidő, ami különösen tetszett, így odamentem. 1980-ban történt ez.

– **A sugárveszély sem rettentette el?**

– Nem, mert nem annyira magas a sugárterhelés, másrészt megvan a megfelelő védelem ellene: ólomkötények, ólomparavánok, ólomból fecskendővédők, ráadásul nem kell a beteg mellett ácsorogni, miután megkapja az izotópot. Radiológusnak sem volt jobb lenni egyébként, hisz az általuk végzett vizsgálatoknak is megvolt a sugárterhelése, ők is hordtak ólomkötényt.

– **Később sem fordult meg a fejében a váltás lehetősége?**

– Nem, ez eszembe sem jutott, mert megszerettem a munkámat, megszereztem a szakvizsgát és ügyelni továbbra sem akartam. A két gyermekünk között csaknem hét év a korkülönbség, ami azt jelenti, hogy sokáig volt kisgyerek a háznál. Emellett nagyon érdekesnek is találtam a szakmámban azt, hogy többféle műszerünk van, látjuk a különböző szervek működését, követhetjük például a vesén vagy a májon keresztül kiválasztódó anyagokat, vagy a csontokban, az agyban, a tüdőben, a pajzsmirigyben dúsulókat. Ezek mind más-más elveken alapuló vizsgálatok.

– **Azért firtatom ezt a kérdést, mert ez annyira azért nem nőies hivatás, emellett a sikerélmény sem érhető oly módon tetten, mint más orvosi szegmensekben.**

– Szerintem a diagnosztika azért nőiesebb szakma, mint a sebészet vagy a szülészet, de ezen lehet vitatkozni. Eleinte valóban úgy volt, hogy csak írtuk a leleteket, de nem kaptunk a diagnózisunkkal kapcsolatban visszajelzést. Aztán idővel konzultációk kezdődtek, felhívtak minket a klinikusok, kérdezve, hogy bizonyos problémákra milyen vizsgálati módszert javasolunk. Volt, hogy mi, magunk jártunk utána érdekes eseteknek és megbeszéltük, milyen eredménnyel jártunk, azaz közvetlen lett a kapcsolat a gyógyítókkal. Ma



már az egyetemi informatikai rendszerben megnézhetjük a betegek egyéb vizsgálatainak az eredményeit is, a műtétek kimenetelét. Nem úgy kell elképzelni, hogy elefántcsonttoronyban írjuk a leleteket, hanem a különféle szakmákkal együttműködve, konzulensként dolgozunk.

Általában az emberek szemében az az igazi orvosi munka, amikor bejön a beteg, meggyógyítom és mindketten elégedettek vagyunk. A hétköznapi azonban a klinikusoknál is szürkébbek. Ha megkérdezzük őket, hogy mennyi idejük van egy-egy betegre, mennyi mindennel kell megküzdeniük, akkor kiderül, hogy ott sem minden sikerélmény.

– **A technikai változásokkal, megújulásokkal egyre izgalmasabbá válhatott a munka, a pontosabb felismerések és biztosabb eredmények birtokában pedig talán értékesebb is.**

– Igen, főképp 1987 tájától vált azzá, amikor megjelent a számítógép. Mi már akkor végeztünk számítógépes munkát, amikor még senki sem, mert a személyi számítógépek csak később terjedtek el. A KFKI-ból, a csillebéri kutatóintézetből érkezett egy szekrény méretű gép, körülbelül ötven centis diszkekkel, ezekre vettük fel a vizsgálatokat és róluk játszottunk vissza. Innentől fogva tudtunk úgynevezett dinamikus vizsgálatokat végezni, amiket az izotópos anyag beadása után kezdünk. Hosszú percekekig felvettük bizonyos szervek működési változását, visszajátszottuk és kiértékeljük, látva, hol akadt el az anyag, hol található szűkület. Tudjuk vizsgálni például a dobogó szív összehúzódási képességét, a fal mozgászavarokat. Vannak hozzá különböző, izotóppal jelzett molekulák, amik az eltérő funkciókban részt vesznek, olyanok, akár a normál, nem izotóppal jelzettek, csak épp azokat kívülről nem tudjuk nyomon követni.

– **Volt, van esetleg kedvelt szerve, amit sokat tanulmányozott, netán kutatott is?**

– A kandidaturám témája a first passage vizsgálat volt, melynek során a beadott anyag első átfolyását tanulmányoztuk a szíven és a tüdőn, olyan esetekben például, amikor a szívből a jobb és bal kamra között volt egy lyuk, vagy a

tüdőben vérnyomás-emelkedés. Annak idején a bányászokat is vizsgáltuk ezzel a módszerrel, a tüdőgyógyászok a légzésfunkciójukat is nézték, és éren belüli katéterezéssel a vérnyomásukat is monitorozni lehetett. Végül az eredményeket összevetettük. Később aztán a szív MR-vizsgálat elterjedése elvitte a betegeket, az izotópos szívvizsgálatok száma lecsökkent, mi pedig elmentünk a daganatos betegek felé, akiket többféle módon tudunk vizsgálni, nem pusztán PET/CT-vel. Itt fontos megjegyezni, hogy részecskesugárzást, azaz alfa- vagy béta-sugárzást alkalmazva az izotópok gyógyításra is használhatók, mert intravénásan odavihetők a daganatszövetbe, ahol elindulhat a káros burjánzás pusztítása. Példa erre a jóindulatú pajzsmirigy túlműködés, illetve a pajzsmirigyrák. Utóbbit, ha megműtik, de marad esetleg még a kóros szövetekből, akkor azokat be lehet sugarazni. Ezeket a betegeket rutinszerűen, hetente kezeljük az I-es számú Belgyógyászati Klinika endokrinológiai osztályával közösen. A közelmúltban más radioterápiás lehetőségek is finanszírozást kaptak például neuroendokrin daganatok esetén, ezeket is végezzük.

– **Húsz éven át, 1998-tól 2018-ig volt a vezetője a Nukleáris Medicina Intézetnek. Az irányítás mennyire vette el a fókuszot a diagnosztikus munkától?**

– Nem nagyon, a napi feladatokat ugyanúgy elláttam vezetőként is, már csak azért is, mert sosem voltunk sokan szakorvosok. Kezdtünk ketten, aztán lettünk öten, majd négyen, összesen négy műszerrel. Tavalay szakvizsgázott két fiatal kolléga, így most már többen vagyunk. Most azért már egyre kevésbé veszek részt a napi rutinfeladatokban, a kivételt a PET/CT vizsgálat jelenti, mert ott műszakforgás van.

– **Jó szívvel gondol vissza erre a húsz évre?**

– Igen, ahogyan az egész életemre (*mosolyog, a szerk.*). A vezetéstől egyébként azért váltam meg, mert 65 éves lettem. Örültem, hogy voltak sikeres pályázataink, az én időmben érkezett hozzánk a SPECT/CT és a PET/CT is, és a felújítások után méltó helyünk lett a Janus Pannonius Klinikai Tömbben. Régen a vizsgálatra váró, sugárzó betegek között kellett közlekednünk, mert csak egy folyosónk volt, odanyílt az ajtónk, ahol ők ültek. Természetesen a vizsgálat után hazamehettek a családjukhoz, mert a sugárterhelésük nem volt annyira nagy, de azért mi minden nap ott járkáltunk közöttük. A jelenlegi helyünkön középen vannak a műszerek, egyik oldalon a mi helyiségeink, a másik oldalról pedig a betegek tudnak bejönni. Ez sokkal kulturáltabb és célszerűbb megoldás. Büszke vagyok arra, hogy az elmúlt húsz évben két nagy országos kongresszust is rendeztünk Pécsen, ami nem kis feladatot jelentett, mert nem bíztunk meg külső szervező céget.

– **Budapesten élt gyerekként és egyetemista is ott lett. Hogyan került Pécsre?**

– Családi okok miatt jöttem át a harmadévi elején, itt pedig nagyon hamar megismertem a férjemet. Együtt kezdtünk TDK-zni az Élettani Intézetben, majd én elmentem a Gyógyszertani Intézetbe, és akkor már egyértelmű volt, hogy itt maradunk. Örülök az egyetemváltásnak, mert az itteni légkört össze sem lehet hasonlítani a budapestivel. Ott sokat számított az, hogy ki, kicsoda, kik a szülei, és ez rányomta a bélyegét a barátságokra is. Itt nagyon kedvesen fogadtak, mindenhova meghívtak, azonnal jól éreztem magam. Az pedig szerencse, hogy az évfolyamon belül abba a csoportba kerültem, amiben a férjem is volt. Mondhatni első

látásra kiválasztottuk egymást. Az évfolyamból egyébként több pár is összeházasodott és még ma is együtt vannak, ahogyan mi is.

– **Milyen volt gyerekeskedni a fővárosban?**

– Nagy, körfolyosós, belső udvaros bérház harmadik emeletén nőttem fel, ahol legalább húsz-huszonötven voltunk egykorú gyerekek. Minden délután bújócskázunk, rablós csendőriztünk, szaladgáltunk egyik lépcsősorról a másikra, ez napi program volt a leckeírás után. A bérház úgy működött, akár egy kis falusi közösség. Olyan nem volt, hogy egy anyuka vagy nagymama behívta a gyereket uzsonnázni, hanem kített egy tálca zsíros vagy lekváros kenyeret, amiből mindenki ehetett. Még a szülők, nagyszülők is kiültek kis sámlira beszélgetni, akár a falvakban, a ház elé.

– **A nagymamájának fontos szerepe volt az életében.**

– Igen, akkoriban nem volt divat napközisnek lenni, a nagymamámmal voltam otthon iskola után, mivel édesanyám dolgozott. Ő főzött és várt haza minden nap az iskolából, neki mondtam fel a leckét is. A szüleim elváltak, anyukám volt a családfenntartó, aki vegyészként az MTA Központi Fizikai Kutatóintézetében dolgozott. Nagyon szerette a munkáját, szorgalmas volt. A Rottenbiller utcából másfél órát utazott a munkahelyére, Csillebérre és vissza. Kocsink természetesen nem volt. Bérlakásban laktunk, az akkori Tanácstól béreltük.

– **Nincs testvére.**

– Nincs. Ötéves voltam, amikor elváltak a szüleim, aztán ez a téma nem is került szóba. Családi drámákra mindenesetre nem emlékszem. Annyit mondtak nekem, hogy édesapám elment. Szerencsére tartottuk a kapcsolatot, vasárnaponként találkoztunk, mindig kitalált nekem jó programokat. Voltunk kirándulni, múzeumban, télen a Műjépgpálynán. Ő egyébként gépészmérnökként dolgozott.

– **Volt orvos a családban?**

– Igen, a nagypapám. Édesanyám és édesapám apukája is körorvos volt, előbbi Nagyoroszipan, utóbbi Érsekújváron, majd Jánoshalmán.

– **Tőlük ered a minta?**

– Nem, mivel anyai nagyapámat nem ismertem, pár éves voltam, amikor meghalt. Az apait ugyan jobban, de már ő is a pályája végén járt, amikor nagyobb lettem. Először műszaki pályára készültem, matematika-fizika tagozatos gimnáziumba jártam. Nem voltam zseni, fizikából jobban teljesítettem, mint matekból, azonban kitűnőre érettségiztem, mert az kellett a felvételihez. A gimnáziumban volt egy udvarlóm, aki orvos akart lenni, ő hatott rám. Az orvosi egyetemre a fizika és a biológia kellett. Fizikából sokat tudtunk, mert nagyon jó volt a tanárunk, Huszka Ernőné, Ila néni, akivel heti 8 óránk volt. Akkoriban még szombatonként is volt oktatás. Úgy éreztem, hogy nincs olyan fizika-példa, amelyet ne tudnék megoldani. A biológiával sem volt gondom, azt is szerettem. A választásomra hatással volt még Benedek István: Aranyketrec című műve, aminek a kapcsán még az is megfordult a fejemben, hogy pszichiáter legyek. Aztán ezt elvettem, azonban az orvosi hivatást nem.

– **Ki volt ilyen szelíd, nyugodt ember a családban, mint amilyen Ön?**

– Édesapám volt hasonlóan nyugodt, kiegyensúlyozott személyiség. A nagymamám sem volt izgága, kapkodó ember, az ő élete azzal telt, hogy hol a férjét, hol a lányát, hol engem segített, a saját élete, karrierje építésével nem fog-

lalkozott, ahogyan a hozzá hasonló korú nők sem. Iskolába sem sokat járt, ugyanakkor *Szentágothai János* ismeretterjesztő sorozatát mindig megnézte a tévében. Nagyon érdeklődő volt, de számára az volt a természetes, hogy nem tanul tovább, inkább a környezetében lévőket segíti. Anyukámra úgy emlékszem, mint egy nagyon tevékeny, folyamatosan dolgozó nőre, aki reggel 6-kor elment és este 6-kor tért haza. Analitikus volt, ami azt jelentette, hogy nagyon kis anyagmennyiséget kellett nagyon pontosan meghatározni a fizikusok kísérleteihez. Sokat tanult és olvasott ezzel kapcsolatban, férfiasan megállta a helyét.

– **Voltak abból hátrányai, hogy csonka családban nőtt fel?**

– Komoly hátrányaim nem származtak ebből, inkább kellemetlenségek, amikor például arról kellett dolgozatot írni, hogy kinek, mennyit segít otthon az apukája. Én becsületesen jelentkeztem, hogy erről a témáról nem tudok írni. Akkoriban nem volt divat a válás, általános iskolásként csak én voltam elvált szülők gyermeke. Szerencsére anyagi problémáink nem voltak, édesanyám viszonylag jól keresett és édesapám is segített minket, így nem volt akadálya a továbbtanulásomnak sem.

– **Azért lehetett volna rossz tanuló is.**

– Anyukám jó minta volt számomra. Láttam a szorgalmát, az igyekezetét, egyértelmű volt, hogy így kell csinálni, jól kell tanulni. A 60-as évek légköre is arra sarkallta a fiatalokat, hogy vegyék komolyan a tanulást. Láttuk magunk körül a munkás-parasztygyerekeket, akik számára ez jelentette az egyetlen esélyt a kitörésre, mi, diplomás szülők gyerekei pedig nem akartunk lemaradni, bár ez igazán nem is tudatosult, a készítés jött magától.

– **Bódis professzor úrral mikor házasodtak össze?**

– A hatodévbén, 1977-ben, a diplomaosztás előtt. A lányunk két év múlva született.

– **Nem lehetett egyszerű szülész-nőgyógyász feleségnek lenni.**

– Valóban. Jóska sokat ügyelt, volt olyan is, hogy minden harmadik nap, közben pedig behívták szülésekre. Az első években nehezen viseltem, veszekedtem is amiatt, hogy rengeteg programunkat akadályozta a munkája. Volt olyan, hogy báli ruhában álltunk az előszobában, amikor csörgött a telefon. Akkoriban még csak vonalas telefon volt, és emlékszem, mondtam neki, hogy ne vegye fel, hisz már ki is léphettünk volna az ajtón a csörgéskor. Természetesen felvette és bement a szülésre, én pedig a barátokkal a bálba, mert szerencsére mindig nagy volt a társaságunk. Idővel aztán beleszoktam ebbe az életmódba.

– **A férje komoly vezetői tisztségeket is vállalt, volt a Pécsi Tudományegyetem rektora, majd felsőoktatásért, innovációért és szakképzésért felelős államtitkár. Gondolom, ezek a posztok is sok munkával jártak, utóbbi miatt Budapestre is kellett utaznia.**

– Az államtitkárság váratlanul érte, arra nem készült, a rektorság után a tudománnyal akart foglalkozni, ám nem tudott nemet mondani a hívásra. Az EMMI-ben kezdett, aztán a felsőoktatás vele együtt átkerült az ITM-be. Az életünk úgy alakult, hogy négy napot töltött Budapesten, hármat itthon. Éveken át csütörtök esténként jött haza, majd pénteken rendelt és egy-két kisebb műtétet is elvégzett. Az egyetemi alapítványi elnökséggel aztán ez úgy módosult, hogy már csütörtök délelőttöként itthon volt. Rossz érzés volt, ami-

kor vasárnap délutánonként szedelőzködött, mert indulnia kellett Budapestre. Tavaly májustól azonban ismét itthon van, az alapítványi ügyek mellett jelenleg a Szülészeti Klinikán és a Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratóriumban tevékenykedik.

– **Ez lehet a hosszú házasság titka, nem sülve-főve együtt lenni.**

– *(nevet, a szerk.)* Ez ránk abszolút igaz! Azért sok szép együttlétünk volt és van, sokat utaztunk és augusztusban egy hónapot mindig a balatonlellei nyaralónkban vagyunk, amikor együtt lehet a család és a barátok.

– **A gyermekeik merre élnek?**

– A lányunk Pécssett, ingatlanfejlesztő cégnél dolgozik, a fiunk pedig ügyvédként Budapesten kapott állást, majd sajnos elköltöztek családosul Pilisszentlászlóra. Négy unokánk van tőlük, három lány és egy fiú. Lány, fiú, lány, lány, így jöttek sorban. A fiúunokám egy darabig sérelmezte, hogy nem fiú született negyedikként, szerinte így lett volna igazságos *(mosolyog, a szerk.)*.

– **Bódis professzor úr jelen volt a szüléseknél?**

– Természetesen bent volt a klinikán, amikor a gyerekeink születtek, de nem nála szültem. Az unokáim is Pécssett jöttek a világra, jó volt, hogy szinte azonnal láthattuk is őket, ám ők sem a nagypapánál születtek.

– **Sem a lányuk, sem a fiuk nem lett orvos, miért?**

– Úgy látták, hogy ez a hivatás nem nekik való. Természetesen ők is nehezményezték, hogy ha elmentünk valahova a hétvégén, a klinikára mindig be kellett nézni az édesapjuknak. Jóska mindent csak száz százalékosan tudott és tud csinálni. Ha volt egy pénteken műtött betege, hozzá be kellett mennie másnap is. A fiunk egyébként egészen kiskorától jogász akart lenni, a lányunk pedig inkább a műszaki pálya felé vonzódott, számolni, rajzolni mindig szeretett.

– **Az unokák azért még követhetik nagyszüleik életpályáját.**

– Igen, bár ez nagyon a jövő zenéje, hiszen még kicsik: 10, 8, 4 és másfél évesek. A fiúunokánk mondogatja ugyan, hogy orvos is lehet, bár nagyon filozofikus alkat, a legnagyobb lányunokánk pedig inkább a művészetekben jeleskedik, kiválóan rajzol, zenél, kézimunkázik. Pilisszentlászlón sok lehetőség van a kézimunkázásra, remekül horgol is, a furulyájának tokot vagy ajándékot a kistestvéreinek. A középső lányunokánk a világ legjobb gyermeke, ő még minden iránt érdeklődik, a legkisebb pedig még nagyon pici. Mindenesetre jó lenne megérni, hogy milyen egyetemet választanak majd.

– **Azt gondolnám, hogy sportol valamit, mert annyira fitten jött le a lépcsőn.**

– *(mosolyog, a szerk.)* Sajnos nem. Sosem volt hobbi-sportom és nem is mozogtam rendszeresen, talán ezért nem fájnak az ízületeim, de ez persze csak vicc *(nevet, a szerk.)*. Annyit mozogok, amennyit a normális napi élet megkíván. Szerencsére nincs gondom azzal, ha gyalog kell valahova eljutnom, de szeretném a rendszeres aktivitást beiktatni az életembe, ha a munkát abba hagyom.

– **Eljárnak a férjével színházba, hangversenyekre?**

– Amíg Jóska itthon dolgozott, eljártunk rendszeresen, színházbérletünk is volt. Szeretünk olvasni, újabb filmeket nézni, a török sorozatok egyike-másika egészen kiváló. Fontosak a barátok, akikkel a járvány előtt szinte hetente találkoztunk, velük együtt nyaralunk Horvátországban, illetve

összejövünk a Balatonon is, hisz majdnem mindenkinek van ott nyaralója.

– **A beszélgetésünk elején azt mondta, hogy elégedett az életével. Mit jelent ez?**

– Természetesen vannak az életben olyan részletek, amelyek történhetek volna másként, de alapjaiban elégedett vagyok: nem választanék másik házat, másik pályát, másik férjet. Annak ellenére, hogy a hosszú életünkben volt rendszerváltás, szocializmus, különféle politikai formációk, szerencsére sosem éreztem üldözöttségét, és azt sem, hogy megtörhetik a karrieremet. Persze az is lehet, hogy csak szerencsém volt. Visszamenőleg nem változtatnék semmin.

– **Sokat mosolyog, a derűje sugárzóan hat rám is.**

– Ennek nagyon örülök, mert sok emberen azt látom, hogy gyűlölködik, semmi sem jó neki. Nem szeretem, amikor egy társaságban mindenki szidja és kibeszéli a másikat, fanyalog és csak a rosszat látja mindenben, akkor inkább beszéljünk jelentéktelennek tűnő dolgokról. Elégge szétzilálta az emberi kapcsolatokat a járvány, de most már van lehetőségünk újraépíteni őket. Fontosnak tartom, hogy elfogadással, szeretettel legyünk együtt, amíg lehet és fizikailag is megtehetjük.

Schweier Rita

Fotó: Kalmár Lajos

## A világ 21. legzöldebb egyeteme a PTE

A PTE 2022-ben hetedik alkalommal mérette meg magát a „UI GreenMetric World University Rankings” nemzetközi programban, és a világ „zöld egyetemeinek” élmezőnyében – az 1050 egyetem között – az előkelő 21. helyen végzett. A rangsorban szereplő 11 magyar egyetem közül immár harmadszorra bizonyult a legjobbnak, kiérdemelve idén is a „legzöldebb hazai egyetem” címet.

„A PTE számára fontos, hogy csökkentse a saját tevékenységéből származó környezeti terhelést, valamint az infrastruktúrájának és tevékenységének kiterjedését és sérülékenységét a helyi környezeti hatásokkal szemben, egyben támogassa együttműködő partnereit ennek megvalósításában. A rendszerszintű gondolkodás, a komplex fenntarthatósági irányvonal és a partneri kooperáció lehetőséget biztosít a kihívásokra adandó válaszok holisztikus kezelésére. Ez az eredmény jól mutatja, hogy a modellváltáskor a fenntarthatóság területén megfogalmazott 4-5 éves célokat sikerült másfél év távlatában megközelíteni. A PTE a legzöldebb hazai egyetemenként sikereket tud felmutatni, ám az is nyilvánvaló, hogy folyamatosan nyitottnak, fogékonyak kell lennie az ökológiai lábnyomot csökkentő újdonosságok iránt. Intézményünket töretlenül inspirálja a verseny szelleme, gondolatisága, és arra készlet, hogy valamennyi, a PTE oktatási-kutatási portfóliójába tartozó diszciplína foglalkozzon a témával” – emelte ki dr. Szili Katalin, a PTE fenntarthatóságért felelős kuratóriumi tagja.

„A Pécsi Tudományegyetem Zöld Egyetem Programján keresztül tovább szeretné fokozni fenntarthatósági tö-

rekvéseit, mindent megtesz annak érdekében, hogy népszerűsítse a környezettudatos szemléletformálást minden ágazatban, és a fenntartható megoldásokat elterjessze a dél-dunántúli régió, valamint a hazai és nemzetközi szintér természet, társadalmi és gazdasági környezetében. A környezettudatosság cselekvéssé formálása számos elemtől függ, de alapvetően alternatíva nyújtását és a lehetőség biztosítását jelenti, hogy az egyetem dolgozói, oktatói és hallgatói számára legyen lehetőség a természet, a környezet iránt érzett felelősséggel cselekedni, megteremtve az esélyt a még inkább környezetbarát életvitelre” – tette hozzá Decsi István, a PTE kancellárja.

„Tudatos, fegyelmzett környezeti ambícióinak és a fenntartható fejlődési célok eléréséért tett erőfeszítéseinek köszönhetően a PTE évről évre előre tudott lépni az egyre bővülő nemzetközi rangsorban. A PTE Zöld Egyetem Program katalizátora a fenntartható fejlődési célok megvalósítását célzó, zöld innovációknak. Jól látszik az objektív mérőszámokon alapuló rendszerben a Pécsi Tudományegyetem folyamatos fejlődése. Az egyetem elkötelezett a zöld gondolat mellett, és ennek megfelelően tervezi fejlesztéseit a jövőben is” – mondta Kulcsár Tünde, a PTE Zöld Egyetem programkoordinátora.

A lista szerint 2022-ben a világ „legzöldebb” egyeteme – megőrizve ezzel tavalyi elsőségét – a holland Wageningen University & Research, amit a brit Nottingham Trent University, illetve a szintén brit University of Nottingham követ.

A frissen megjelent rangsor elérhető:



## Megkezdődött a Tudományos és Innovációs Park kialakítása a PTE-n

A „Tudományos és Innovációs Park kialakítása a Pécsi Tudományegyetemen, I. ütem” elnevezésű projekt közel 4,5 milliárd forint európai uniós támogatásból valósul meg, és a Nyár utca 8-as szám alatti egykori gyermek-kórháznak, illetve a pulmonológia épületeinek a felújítását foglalja magában, összesen 2600 m<sup>2</sup> alapterületen. A két épületbe a tervek szerint 7 kutatócsoport fog költözni.

A Pécsi Tudományegyetem fejlődésében követi a nemzetközi és hazai képzési, kutatási és gazdasági változásokat. Fő stratégiai célja, hogy innovatív egyetemmé váljon, azaz a rendelkezésére álló tárgyi és szellemi erőforrások mozgósításával az oktatás, a kutatás, a gyógyítás és társadalmi felelősségvállalás terén is kreatív, élen járó, a társadalmi-gazdasági kihívásokra válaszolni képes intézményként működjön. Ennek a fejlesztési iránynak komoly mérföldköve a Tudományos és Innovációs Park hálózatához történő csatlakozás.

A január 26-ai sajtótájékoztatón elhangzott, hogy a már meglévő infrastruktúrához illesztve olyan tudományos és innovációs gyűjtőpontok kialakítását tűzték ki célul, amelyek alkalmassá teszik a PTE-t vállalati fejlesztési igények befogadására, gazdaságélénkítési szerepkörének ellátására, és az egyetemen létrejött tudás piaci alapokon történő üzleti hasznosítására.

A PTE Nyár utcai telephelye elhelyezkedéséből fakadóan összeköti az egyes tudományterületeket, így a helyszín kiváló bázisként szolgál a már elindult, és a későbbi fejlesztések összefogására. A Digitális Adatelemző és Labor Központ költözik a jövőben több kutatócsoporttal a főépületbe. Egészségügyi és gazdasági adatok elemzésével, másodlagos nyersanyag- és hidrogénteknológia hasznosítással, valamint intelligens egészségügyi alkalmazásokkal és eljárásokkal kapcsolatos kutatás-fejlesztéssel foglalkozó kutatócsoportok együttesen kapnak helyet ebben az épületben.



Építészeti koncepciója maximálisan tiszteletben tartja az épület karakterét, homlokzatait, építészeti megjelenését és alaprajzi rendszerét, belsőépítészeti koncepcióját azonban a központ funkcionalitásának rendeli alá. Az alagsor északi irányban történő megnyitásával biztosítják az itt található közösségi terek természetes környezeti kapcsolatát.

Az egykori pulmonológia épületébe a későbbiekben a Tudásmenedzsment Center költözik, általa egyrészt az egyetemi tudás áramlik az ipar felé, másrészt a gazdasági szféra igényeit is közvetíti a kutatók, oktatók, hallgatók felé. A korábbi bejárat és lépcsőház-toldalék megszüntetésével új bejárat bővítést kap az épület keleti irányból. Belsőépítészeti terei új munkakultúra kialakítására adnak lehetőséget, egymástól függetlenül dolgozó személyek közösségi irodája jöhet létre.

A kivitelezés 2022 novemberében kezdődött, és várhatóan 2023 őszén fejeződik be. Az építési munkákkal párhuzamosan zajlik az épületek funkcionalitásához szükséges bútorok, számítástechnikai eszközök és kutatási eszközök beszerzése. A 7 kutatócsoport a tervek szerint 2024-ben veheti birtokba az elkészült Tudományos és Innovációs Parkot. A projekt a Széchenyi 2020 Program keretében, az Európai Unió támogatásával valósul meg.

Az UnivPécs beszámolója, további fotók, videó:



## Adatból egészség

Az E-GROUP ICT SOFTWARE Zrt. és a PTE most záruló InnoHealth DataLake projektjének célja egy komplex adatanalitikai és adattudományi platform, úgynevezett „adattó” létrehozása és gyakorlati implementálása volt, ami az egyetem klinikáinak valamennyi egészségügyi adatainak begyűjtésére, tárolására és az adatok mesterséges intelligencia által támogatott analizésére egyaránt képes. A konzorcium 1 milliárd 874 millió forintot nyert a „K+F versenyképességi és kiválósági együttműködések” című pályázati konstrukció keretében, „Hálózatos analitikai és adathasznosítási lehetőségek az egészségügyben” című projekt megvalósítására.

A speciális informatikai platform begyűjti és rendszerezi a klinikákon képződő valamennyi adatot, és biztosítja ezen adatok másodlagos, kutatási célú felhasználását és hasznosítását. A beáramló adatokból a mesterséges intelligencia segítségével, a fejlesztett algoritmusok alapján új adatkombinációk, és ezáltal új kutatási eredmények jönnek létre. A DataLake adatai többek között az új gyógyszerek fejlesztéséhez, az új gyógyítási mód-

szerek, a személyre szabott és precíziós medicina kutatásához használhatóak. Az üzembe helyezett 21 szerver alkalmas a PTE Klinikai Központjában az ellátás során keletkező heterogén retrospektív, prospektív és real-world adatok elemzésére. Ez lehetőséget nyújt az oktatás és a kutatás hatékonyságának javítására, ezáltal a betegellátás, a betegút-elemzés támogatására, jelentős nemzetközi kompatibilitás biztosítására. A projekt tartalmából és céljaiból adódóan különösen fontos volt az adatvédelem jogi megfelelőségének folyamatos biztosítása. Az adattó komplex rendszerének a létrehozásában nemzetközi színvonalon is kiemelkedő informatikai, jogi, etikai és orvosszakmai szakértői kör és Tanácsadó Testület vett részt.

Az adattó informatikai megvalósításának speciális orvosi-egészségtudományi szempontjait a projekt keretében szervezett alprojektek alakították ki. Hét alprojekt demonstrálta az adattó sokrétű képességeit és azok hasznosíthatóságát az általuk végzett speciális esettanulmányokon keresztül. A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósult meg.

Az UnivTV beszámolója:



# Átadták az Európában is egyedülálló Preklinikai Kutatási Központot

Ünnepélyesen átadták az orvoskar Preklinikai Kutatási Központját január 11-én, ami több szempontból is egyedülálló és hiánypótló szerepet tölt be a régióban. Létrehozása az Európai Unió támogatásával valósult meg, több mint 1,2 milliárd forintból.

Dr. Miseta Attila, a PTE rektora az ünnepélyes átadón elmondta, hogy a Preklinikai Kutatási Központban folyó kutatómunka az élettani, kóreltani jelenségek jobb megértésével közelebb vihet a betegségek kialakulásának megértéséhez, és új terápiás gyógymódok kipróbálására is lehetőséget teremt. Reményeik szerint más hazai, de akár külföldi partnerekkel való együttműködést is előmozdíthat ez a korszerű kutatási egység.

„A pécsi orvoskar oktatási, kutatási tevékenységéhez szükséges minőségi infrastrukturális követelmények és feltételek kialakítása közel két évtizedes törekvésünk”, hangsúlyozta dr. Nyitrai Miklós, az ÁOK dékánja. Mint mondta, a



megvalósítás során négy külön bejáratú, saját légtechnikával ellátott részleget alakítottak ki. Az új központ műtéti traktusa a posztgraduális orvosképzéshez elengedhetetlen, korszerű műtőasztalokkal felszerelt egység, ami lehetővé teszi a műtéti technikák és a műtétekhez használatos anyagok fejlesztését is. Van olyan részleg is, amelyben a fertőző betegségek kutatása folyhat, aminek a jelentősége a pandémia kapcsán felértékelődött.

Mint elhangzott, a Pécs nagy hagyománynak örvendő agykutatás mellett számos egyéb betegségmodell kutatása is helyet kap az új központban, így például egy speciális hűtőkammera szolgálja a hőmérséklet-szabályozási folyamatok tanulmányozását. Az új központ az orvoskar elméleti tömbjének a szomszédságában található, teljes alapterülete valamivel több mint 1260 négyzetméter.



Az UnivPécs beszámolója.

Schweier Rita

Fotók: Csontos Szabolcs



## Távrolról végzett agyi stimuláció a Parkinson-kóros betegek kezelésére

Több évtizede használja az orvostudomány az úgynevezett neuropacemakert, ami bizonyos agyi területek stimulálásával csökkentheti a remegést, és így a Parkinson-kór is kezelhető. A technológia fejlődésével az agyi stimuláció beállításait az orvos ma már távrolról is elvégezheti. A témáról dr. Kovács Norberttel, a PTE Neurológiai Klinikájának igazgatóhelyettesével beszélgettünk. Az interjúból kiderül, hogy a neuropacemaker beültetése segít kordában tartani a betegséget, ám a szükséges beállításokhoz a koronavírus-járvány előtt a betegeknek be kellett járniuk a klinikára. A járvány időszakában akkorát fejlődött a távkezelés lehetősége, hogy ma már egy applikáción keresztül, néhány kattintással lehet segíteni a Parkinson-kórban szenvedőkön. A módszer emellett többféle mozgászavarral járó, neurológiai eredetű betegségnél is hatékony lehet, ilyenek a rosszul koordinált mozgás, az akaratlan mozgások, vagy a meglassulás.

Ezeket a tüneteket korábban csak gyógyszerrel tudták kezelni, áttörést az úgynevezett mélyagyi stimuláció hozott, ami azoknál a betegségeknek alkalmazható, ahol a kóros működés lokalizálható az agy egy apró centrumára, jelen esetben a thalamusra. Mint dr. Kovács Norbert elmondta, oda helyezik az elektródát, és elektromos árammal célzottan

stimulálják a területet. Csökken vagy megszűnik ezáltal a remegés, az akaratlan görcsös mozgás. Eddig világszerte körülbelül félmillió beteg kapott ilyen kezelést, nagyjából négyötödük Parkinson-kórban szenved.

„Bár sokak számára maga a neuropacemaker létezése is friss információ, ám ezt a fajta agyi kezelést már több évtizede végezzük, Magyarországon 21 éve TB-finanszírozottan érhető el. A mostani, valódi újdonság maga a távkezelés. A remegéssel járó betegségeket az agyban kórosan túlműködő területek okozzák, a stimulálás pedig ezt a működést normalizálja. A távkezelés tulajdonképpen kényelmi és biztonsági többlet. Korábban a kezeléseket, beállításokat kizárólag a rendelőben, személyes találkozással lehetett megvalósítani. A koronavírus-járvány időszaka abban segített, hogy sokkal hamarabb adtak rá zöld utat a hatóságok. A módszer főként a betegek számára kényelmes, hiszen ha bármi gond adódik, nem kell több száz kilométert utazniuk, ezáltal pénzt és időt spórolnak. A saját nappalijukban tudjuk kezelni őket” – nyilatkozta a klinika igazgatóhelyettese.



A teljes interjú itt elérhető.

Gáll Orsolya  
Forrás: egy.hu

## A Genomika és Bioinformatika Központ világszínvonalú eredményei

A Szentágotthai János Kutatóközpont négy éve alapította a Genomika és Bioinformatika Core Facilitást azzal a céllal, hogy európai szinten is egyedülálló infrastruktúrával, szakembergárdával és innovatív diagnosztikai szolgáltatásaival támogassa az orvosbiológiai alap- és alkalmazott kutatásokat, valamint kiszolgálja a klinikai központok betegeinek diagnosztikus igényeit.

„A Pécsi Tudományegyetem Genomikai és Bioinformatikai Kutatóintézeti Kapacitásának Megerősítése” pályázat során beszereztek egy nagy áteresztő képességű, Illumina Nova-Seq6000 szekvenáló rendszert, ami komoly szerepet játszott abban, hogy az addig külföldre küldött magyar DNS-minták

genomikai elemzése Magyarországon történhessen, gyorsan és költséghatékonyan.

A core facilitást az NKFIH 2021-ben, ezzel a „Magyar Genomika és Bioinformatika Központ tevékenységét, „Kiváló Kutatási Infrastruktúra” címmel ismerte el. A központ kihasználtságát jól bizonyítja, hogy a tavalyi 143 projekt után 2022-ben már 442 projektet teljesített sikeresen, több mint húszezer minta szekvenálásával és bioinformatikai elemzésével. A központ tevékenysége szervesen illeszkedik az egyetem fejlesztési koncepciójába, ami a párhuzamosságok helyett az egymásra épülő és egymást kiegészítő kompetenciák létrehozására törekszik. A projekt az Európai Unió támogatásával valósulhatott meg.

## Közös innovációs projektek a kínai BGI Group és a PTE között

Együttműködési megállapodást kötött november 29-én Pécsen a világ egyik legnagyobb biotechnológiai vállalata, a BGI Group és a PTE, melynek köszönhetően több újgenerációs szekvenáló platformmal bővíthet az egyetem Genomika és Bioinformatika Szolgáltató Központjának portfóliója a Szentágotthai János Kutatóközpontban. A felek kiemelt célja, hogy a fejlesztés genomikai szekvenálási és klinikai diagnosztikai szolgáltatást tudjon majd nyújtani ezzel a világ élvonalába tartozó vizsgálóeljárásal, valamint a BGI Application regionális központjaként működjön a jövőben, így a laboratórium megerősíti az egyetem vezető szerepét a genomikai és bioinformatikai területeken a kelet-közép európai régióban.

A két fél közötti együttműködés hatalmas előrelépést jelent az egészségügyi területeken, hiszen a közös innovációs projektek lehetővé teszik az erőforrások egyesülését, ezáltal olyan innovatívabb egészségügyi megoldások kifejlesztését és a mindennapi rutinba való bevezetését, amelyek a betegek számára hatékonyabb kezelésekhez vezetnek. A közös munka további lehetőséget nyújt az egyetem Genomika és Bioinfor-

matika Szolgáltató Központ portfóliójának bővítésére is, az MGI DNBSEQ újgenerációs szekvenáló platformmal. Fő cél, hogy a műszerpark genomikai szekvenálási és klinikai diagnosztikai szolgáltatást nyújtson majd, és a BGI Application regionális központjaként funkcionáljon a jövőben. A laboratórium megerősíti az egyetem vezető szerepét a genomikai és bioinformatikai területeken a kelet-közép európai régióban.

A PTE és a BGI Group kiemelt célja kutatási együttműködés lebonyolítása az élettudományok területén, beleértve a genomikát, epigenetikát, transzkriptomikát, metagenomikát, proteomikát, metabolomikát, immunológiát, továbbá a partnereknek koedukációs program kidolgozását is. Az együttműködés elengedhetetlen pillére a multiomikai megoldások megvalósítása az egészségügyben. A koncepció célja, hogy már meglévő és újonnan kidolgozott, népegészségügyi vonatkozású szűrő- és prevenciós programokat, valamint különféle monitorozási stratégiákat vonjon be az egyének egészségének menedzselésébe az egészségtudatosság és az életminőség javítása érdekében.

Az UnivPécs beszámolója, további fotók, videó:



# Ígéretes magyar gyógyszerfejlesztés a fájdalomcsillapítás területén

A mintegy 6 évig tartó, „Új, több támadáspontú innovatív fájdalomcsillapító fejlesztése: hatástani, preklinikai és humán fázis I. vizsgálatok” elnevezésű projekt 1,4 milliárd forint európai uniós támogatásból valósult meg. A PTE farmakológusai a Semmelweis Egyetem kutatóival jelentős betegsoportot érintő, nem kezelhető, vagy nehezen csillapítható krónikus idegi (neuropátiás) fájdalomállapotokra fejlesztenek új hatásmechanizmusú gyógyszert.

Az SE Szerves Vegytani Intézetében több mint 10 évvel ezelőtt Mátys Péter professzor tervezte az új, több hatáskomponenst ötvöző vegyületet. 2012-től Helyes Zsuzsanna professzor vezetésével a PTE, ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet Krónikus Fájdalom Kutatócsoportjának munkatársai ismerték fel és bizonyították a vegyület hatásosságát számos krónikus idegi és gyulladáshoz kapcsolódó fájdalommodellben, melyekre jelenleg nem áll rendelkezésre hatékony fájdalomcsillapító. „Az SZV-1287 vegyület elsősorban az egyik enzim blokkolásával fejt ki hatását. A vegyület önmaga is, valamint a szerkezetben belőle keletkező anyagok együtt is csökkentik az idegi eredetű fájdalmakat”, tájékoztatott Helyes Zsuzsanna szakmai vezető.

Jelentős betegsoportot érint a neuropátiás fájdalom. Ilyen a balesetek során sérült ideg fájdalom, a cukorbetegséghez vagy bizonyos gyógyszeres kezelésekhez kapcsolódó érzőideg-sérülés, továbbá ilyen típusú fájdalmat érez az is, aki krónikus ízületi gyulladásban, reumatoid artritiszben szenved. A több szabadalommal védetté vált SZV-1287 preklinikai fejlesztésére és a humán fázis I. klinikai vizsgálatára a Toxi-Coop Zrt. a PTE-vel és az AdWare Research Kft.-vel közösen nyerte el a GINOP-pályázatot. A projekt során a preklinikai fázisban meghatározták a hatóanyag és a bélben oldódó kapszula pon-



tos fizikai-kémiai tulajdonságait, feltérképezték, hogy milyen hatással van a fájdalommal kapcsolatos folyamatokra és egyéb szervrendszerekre, mennyire biztonságos, és mi történik vele a szervezetben. A gyógyszerhatásági engedélyezés után következett a humán fázis I. vizsgálat, melynek keretében sikeres vizsgálatokat végeztek egészséges önkénteseken.

A klinikai fejlesztés a humán fázis II. vizsgálatával folytatódik: a részben magyar tulajdonban lévő, bécsi központú Algonist GmbH-val közösen tervezik a további klinikai kutatásokat a krónikus idegi fájdalomtól szenvedő betegeken, melynek célja a terápiás hatás bizonyítása lesz. Ezután következhet a humán fázis III. vizsgálat, ahol a cél a terápiás hatás és a biztonság sokoldalú bizonyítása több ezer betegen. Amennyiben ezen a szakaszon is sikeresen túljut a gyógyszerjelölt, akkor törzskönyvezésre, majd forgalomba kerülhet. A projekt a Széchenyi 2020 Program keretében, az Európai Unió támogatásával valósult meg, GINOP-2.2.1-15-2016-00020 pályázati kóddal.



Az UnivPécs beszámolója, további fotók, videó:

## Össejterápia a Crohn-betegség egyik változatának gyógyítására

**A Crohn-betegség olyan gyulladáshoz kapcsolódó állapot, amely a lakosság mintegy 0,5 százalékát sújtja, és az esetek többségében a fiatal felnőtteket érinti. Magyarországon 45-50 ezer Crohn-beteg él. A PTE-n, az I. sz. Sebészeti és Endokrinológiai Klinika együttműködésében, lehetőség nyílt összejterápiára a végbélsípollyal szövődött betegség esetén, amit november 15-én az első két betegnél el is végeztek.**

A Crohn-betegség a teljes tápcsatornát érintheti a szájüregtől a végbélnyílásig, és bárhol okozhat kisebenedést, kifelélyesedést. Elnevezését a kórképről először beszámoló, amerikai Burrill Bernard Crohn belgyógyásztól kapta. Dr. Baracs József, a Sebészeti Klinika adjunktusa elmondta: „A Crohn-betegség krónikus és az egész életen át fennállhat. Alapjaiban véve nem gyógyítható, de folyamatos kezeléssel és gondozással elérhető a tünetmentesség. Pontos oka a mai napig nem ismert, csak hajlamosító tényezőkről, illetve rizikófaktorokról beszélhetünk, ilyenek a genetikai hajlam, az autoimmun eredet, a bélflóra egyensúlyának, illetve a bélnyálkahártya épségének a megbomlása, a pszichológiai faktorok, illetve a dohányzás. A Crohn-betegség vezető tünete a fogyás, a nyákos, időnként véres hasmenés és a görcsös hasi fájdalom”.

A Crohn-betegség sikeres kezeléséhez fontos a gasztroenterológus-belgyógyász és a sebész szoros együttműködése. A gyógyszeres biológiai terápia mellett végbélsípollyok esetén a sebészek egy speciális, a váladék ürülését segítő fonalat helyeznek be, mely lehetővé teszi a fokozatos gyógyulást. A végbél körüli Crohn-os sipolyok kezelésében jelentős átöröklést az összejterápia, melynek során közvetlenül a járatba történik az összejtek befecskendezése. Klinikai vizsgálatban összehasonlították az összejtekkel, valamint a placebóval kezelt betegek gyógyulási arányát, ennek alapján az összejterápia jól tolerálható volt, és az állapotjavulás is szignifikánsan magasabb volt az összejtes csoportban.

A PTE-n mostantól tehát lehetőség van a Crohn-betegek végbélsípollyainak ezzel a módszerrel történő gyógyítására. Az összejtek sajátossága, hogy bármilyen sejttípussá képesek átalakulni, attól függően, milyen szövetbe kerülnek. Ebben az esetben kötőszöveti sejtté alakulnak át, így segítik a sipolyok záródását. „A kezelés jelentős előrelépést jelenthet régióinkban a sipolyozó Crohn-betegek gyógyításában”, fejezte ki örömét dr. Baracs József.

*Forrás: UnivPécs*

## Folytatja munkáját a Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium Pécsen

2022-ben a PTE 2,204 milliárd forint vissza nem térítendő uniós támogatást nyert a „Nemzeti Laboratóriumok létrehozása, komplex fejlesztése” felhíváson. A „Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium” című projekt a Széchenyi Terv Plusz program keretében valósul meg a meddőség hátterének komplex vizsgálatára, a mesterséges megtermékenyítési eljárások hatékonyságának növelésére fókuszálva.


Az emberi szaporodás zavara kiemelkedően jelentős orvosi és társadalmi probléma: Magyarországon a meddőségi problémával küzdő házaspárok aránya eléri a párok 15 százalékát, azaz mintegy 150 ezer pár küzd a gyermektelenség nehézségeivel. A magyar kormány ezért ingyenessé tette a meddőségi vizsgálatot a nők és a férfiak számára, és megfogalmazta, hogy a jövőben nem lehetnek várólisták a meddőségkezelésben az országban.

A még sikeresebb meddőségi kezeléshez, az asszisztált reprodukciós eljárások hatékonyságának növeléséhez, a demográfiai stabilitás javításához elengedhetetlenek az emberi szaporodás területén végzett széleskörű, innovatív, élvonalbeli infrastrukturális háttérrel támogatott, integrált klinikai kutatások és technológiai fejlesztések. Ennek a célnak a megvalósításához kellő alapot biztosít a PTE-n zajló, több évtizedre visszatekintő, tudományos munka, ami kiterjed a meddőség elméleti és klinikai kutatására is.

A Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium 2020 őszén kezdte meg működését. Az eddigi betegellátási és kutatási tevékenység integrálásán túl merőben új dimenziót nyitott a társadalom és a humán reprodukciót meghatározó tudományok számára. Összefogja a reprodukciós téma minden vetületét, az elméleti és klinikai kutatásokat, a doktori programokat, az e téren születő szabadalmakat és a műszerpark fejlesztését célzó beruházásokat is. A női és férfi meddőségi, a molekuláris és genetikai alapvetésekkel, a reprodukciós immunológiai és a klinikai endokrinológiai kutatásokkal, a mesterséges megtermékenyítési eljárások transzgenerációs hatásainak a kutatásával, valamint a reprodukció zavaraihoz kapcsolatos egészséggazdasági kutatásokkal foglalkozik.

A 26 kutatási tématerület a meddőség hátterének komplex vizsgálatára, a reprodukciós klinikai diagnosztikára, a reprodukcióval kapcsolatos genetikai és genomikai vizsgálati eljárások fejlesztésére, a mesterséges megtermékenyítési eljárások hatékonyságának növelésére, a petesejt beágyazódása körüli időszak és a terhesség során zajló molekuláris folyamatok azonosítására fókuszál. Ezeket a területeket innovatív vizsgálómódszerek és protokollok kidolgozását, valamint a klinikai alkalmazás feltételeinek a megvalósítását is végzi.



A projektről bővebb információ: 

## Tavaly ősztől működik a PTE, KK-n az Obezitológiai Tanszék

A testsúlycsökkentő és alakformáló programok reneszánsza ellenére az elhízás, mint népbetegség egyre sürgetőbb megoldásokért kiált Magyarországon. A probléma súlyosságáról és a tavaly ősszel létrejött Obezitológiai Tanszék jelentőségéről is beszélt az egy.hu-nak dr. Bedros Jonatán Róbert címzetes egyetemi tanár, a Szent Imre Kórház főigazgatója, a Magyar Obezitológiai és Mozgásterápiás Társaság alapító elnöke.

Az interjúból kiderül, hogy világviszonylatban a negyedikek, Európában az elsők vagyunk az elhízás tekintetében, hazánkban a normál súllyal rendelkezők vannak kisebbségben. A gyermekkori elhízás megelőzését már a terhesség előtt meg kell kezdeni. Fontos, hogy az anya ne legyen túlsúlyos vagy elhízott. A statisztikák szerint sajnos a gyerekek és a serdülők esetében is nő az elhízottak aránya. Jelentős különbségek mutatkoznak az adatokban az egyes régiókat tekintve: csaknem kétszer annyi elhízott kisiskolás található a Dél-Dunántúlon és Észak-Magyarországon, mint Közép-Magyarországon. Az iskolázottság is fontos marker az elhízási statisztikákban, szignifikánsan nagyobb az elhízás aránya az iskolázatlan rétegek körében.

A szakember hangsúlyozza, hogy a túlsúly nem pusztán kozmetikai probléma. Nem véletlen, hogy a betegségek nemzetközi osztályozásában (BNO) több kóddal is rendelkezik. Talán nincs is a szervezetnek olyan porcikája, amelyet valamilyen szinten ne érintene, a szív- és érrendszeri betegsé-

gektől kezdve a 2-es típusú cukorbetegségen át a különböző mozgásszervi és pszichés problémákig. Ennek ellenére a túlsúlyos és az elhízott emberek többsége nem fordul orvoshoz, hanem csodaszerektől és laikus módszerektől vár segítséget.

Dr. Bedros Jonatán Róbert a munkatársaival együtt dolgozta ki azt a képzést, amit már sok éve van lehetőségük elvégezni a téma iránt érdeklő szakorvosoknak. Tavaly ősszel a PTE illetve a Dél-budai Centrumkórház, Szent Imre Egyetemi Oktatókórház együttműködésében elindult az Obezitológiai Tanszék is, ami a képzést lényegesen magasabb szintre emeli, mivel mind a graduális, mind a posztgraduális, mind pedig a doktori képzés meghatározó eleme lesz. A lakosság egészségének megőrzése érdekében ez nagy lépést jelent, hiszen megfelelő súlyt ad a témának mind az egyetemi képzésben, mind a posztgraduális oktatásban. A tanszéken a hallgatók megismerkedhetnek az elhízást kiváltó tényezőkkel, a kísérőbetegségekkel, az orvosilag megalapozott kezelési lehetőségekkel és a hosszú távú gondozás szerepével.

A szakember szerint Európában egyedülálló a PTE-vel az együttműködésük, mivel nemzetközi szinten az obezitológia a legtöbb esetben nem jelenik meg önálló tudományként, hanem más szakmák keretein belül bújik meg, mint a belgyógyászat, az endokrinológia, a diabetológia, ezért kisebb hangsúlyt is kap.

Forrás: egy.hu



A teljes interjú itt olvasható.

## Budapest International Arrhythmia Specialists' Days

2022. szeptember 29-30. között a Magyar Kardiológusok Társasága (MKT) Aritmia és Pacemaker Munkacsoportja első alkalommal rendezte a Budapest International Arrhythmia Specialists' Days-t (BIAS). A korábbi évek „hagyományos” aritmia és pacemaker kongresszusaival szemben a BIAS hivatalos nyelve angol volt, míg 15 országból érkeztek neves, a világ élvonalába tartozó elektrofiziológusok felkért előadások megtartására.

A 12 szekcióból álló kétnapos rendezvényen számos aktualitást és innovatív technológiát ismertettek: katéteres ablációk, implantálható pacemaker és kardiális reszinkronizációs kezelések. A Szívgyógyászati Klinikát a konferencia szervezőbizottsági tagjaként és előadóként *dr. Kupó Péter* képviselte, aki az „Intracardiac echocardiography support for zero fluoroscopy ablations, does it have added value?” és

az „Ultrasound guidance for vascular access in EP procedure—how to avoid the complications?” című előadásában az intracardialis ultrahang alkalmazhatóságainak előnyeiről, továbbá a vascularis ultrahangvezérlés mellett végzett vena femoralis-punkciók fontosságáról tartott élénk diszkusziót kiváltó előadásokat.

A kongresszus záró mozzanataként, a tudományos program végén sor került az MKT Aritmia és Pacemaker Munkacsoport tisztújító választására, melynek eredményeként a munkacsoport vezetője tagjává, valamint a munkacsoport vidéki titkárává választották *dr. Kupó Pétert*, a munkacsoport elnöke *dr. Földesi Csaba*, az Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet osztályvezető főorvosa lett.

*Dr. Jánosi Kristóf-Ferenc*

## VII. Pécsi Kardiológiai Prevenációs és Rehabilitációs Kongresszus

Hetedik alkalommal rendezték Pécsen 2022. szeptember 22-24. között a Magyar Kardiológusok Társasága (MKT) Kardiovaszkuláris Prevenációs és Rehabilitációs Munkacsoportja (KPRM), a Magyar Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Társaság valamint a PTE Szívgyógyászati Klinikája közös szervezésében a Pécsi Kardiológiai Kongresszust, amelyen 450 fő vett részt.

A háromnapos rendezvény során 16 szekció és számos szimpózium előadásai ölelték fel az Európai Kardiológus Társaság (ESC) aktuális szakmai irányelveinek változásait, azok gyakorlati megvalósítására kiváló esetismertetések hallgathattak a résztvevők. A konferencia fő témái között a szívelégtelenség kezelésének aktualitásai és a 2021-es ESC prevenációs irányelveken alapuló kardiovaszkuláris betegségek prevenációja is szerepeltek. Emellett a 2021-ben frissített pacemaker- és kardiális reszinkronizációs kezelésre vonatkozó ajánlásokról, kamrai tachycardiák és hirtelen halál prevenációjáról szóló 2022-es ESC-ajánlásról, a ritmuszavarok ellátásának új irányvonalairól bővíthették ismereteiket a résztvevők. Tömött sorok jellemezték a kardiológiai képpalkotó vizsgálatokról, a szívsebészet és a hemodinamikai aktualitásairól szóló, illetve a szakdolgozói szekciókat is.

A kongresszuson rendezték az MKT KPRM tisztújító közgyűlését. A munkacsoport vezetőjének *dr. Szabados Esztert* követően *dr. Vértés András*t választották, illetve *Késmárky Gábor professzor* és *dr. Szabados Eszter* a munkacsoport tízfős vezetőségének lettek tagjai.

A PTE Szívgyógyászati Klinikát képviselve előadást tartottak: *Czirák Attila professzor*: EACVI 2021: Non-invazív képpalkotó diagnosztika koszorúérbetegségben; Kardiológusok szerepe a 2-es típusú diabétesz GLP-1 RA kezelésében

*Horváth Iván professzor*: Intervenciós kardiológia 2022 – Update

*Komócsi András professzor*: A CTO megnyitás aktualitásai; Jobbszívfél katéterezés diagnosztikus szerepe; Vesefunkció-változás és antikoaguláció PF betegeknél; Antikoaguláns

terápia társbetegségek esetén; A kettős TAG-kezelés optimalizálása

*Dr. Faludi Réka*: Újdonságok az ESC-PAH guideline-ban; HFmrEF és HFpEF diagnosztikája és kezelése a 2021-es ESC irányelv alapján; A szívelégtelen betegek diagnosztikájának és ellátásának hazai kihívásai

*Dr. Gaszner Balázs*: Peri-myocarditis MR diagnosztikája a Covid-érában; GLP-1 RA, mint „disease modifying drug”; Felsőlégtüti infekciók (Covid-19, pneumococcus, influenza) kardiovaszkuláris szövődményei

*Dr. Kónyi Attila*: Fiziológiai pacemakerterápia; A pitvarfibrilláció korai felismerésének jelentősége és szűrésének alapelvei

*Dr. Lénárd László*: Szívsérülések, idegentestek a szívben

*Dr. Ezer Péter*: Komplex eszközös terápia és a távmonitorozás szerepe napjainkban

*Dr. Goják Ilona*: PFO- és ASD-zárás: a beteg kiválasztás szempontjai

*Dr. Hajdu Máté*: Pulmonalis artériás hipertónia szimpózium esetismertetés

*Dr. Kupó Péter*: Szupraventrikuláris ritmuszavarok katéterablációs kezelése, hogyan csináljuk?

*Dr. Magyar Balázs*: TAVI beavatkozások klinikánkon

*Dr. Nógrádi Ágnes*: ESC 2022: Műteti rizikó becslése nem-kardiális műtétek előtt

*Dr. Pintér Örs*: Minimál-invazív technikák a szívsebészetben

*Dr. Porpáczy Adél*: ACS-ellátás a Covid-járvány alatt

*Dr. Sárszegi Zsolt*: Kardiometabolikus rizikócsökkentés T2DM-ben

*Dr. Béres Szabolcs*: Koszorúér-aneurizma, esetismertetés

*Dr. Szabó Dóra*: Modern képpalkotó módszerek a sportkardiológiában

Szakdolgozói szekcióban üléselnökként *Ferk Imola* szerepelt, a szekcióban előadást tartott: *Benczéné Ritter Rita*, *Dittrich András*, *Herman Andrea*, *Ili Renáta*, *Jónás Bence*, *dr. Sugárné Leopold Éva*, *Mester Ágnes* és *Mondovits Krisztina*.

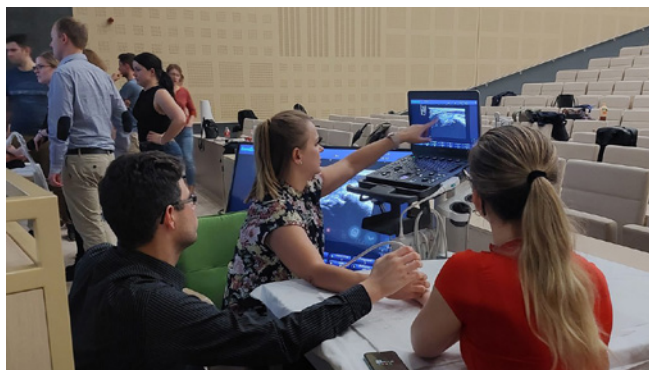
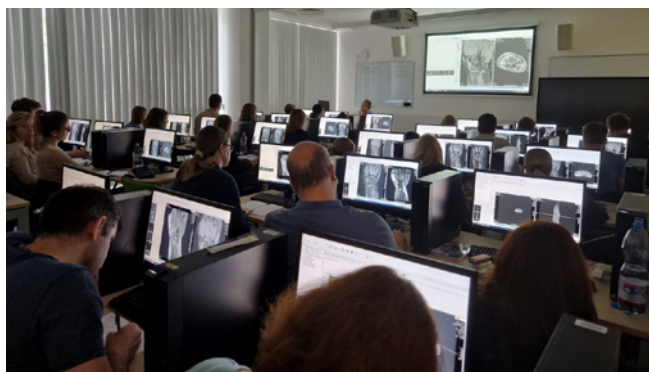
*Dr. Debreceni Dorottya és Dr. Kupó Péter*

# Musculoskeletalis Képző Tanfolyam és Workshop

Hagyományteremtő módon az első Musculoskeletalis Képző Tanfolyamot és Workshopot az Orvosi Képző Klinika 2022. szeptember 16-17-én szervezte. Rendezvényünket elsősorban radiológiai szakvizsgára készülő, vagy tudásukat a musculoskeletalis képzés terén megalapozni kívánó szakorvosok részére hirdettük meg. Az eseménynek a PTE, ÁOK új elméleti tömbje adott helyszínt, az ebédet, a szünetekben a kávé és frissítőt az Umami Étterem biztosította. A kétnapos tanfolyamon a résztvevőknek lehetőségük nyílt elmélyülni az ízületi MR-vizsgálatokban, valamint önkéntes kollégáinkon az ízületi ultrahangvizsgálatok kivitelezését is gyakorolni lehetett.

Első nap a váll és a térd MR- és UH-vizsgálatait tekintettük át gyakorlati formában. Az MR-mérések bemutatását és anatómiai összefoglalóját követően tematikus áttekintést tartottunk. Az MR-workshop során a legfontosabb elváltozásokhoz kapcsolódó eseteket nézhatték át saját munkaállomásokon a jelentkezők a gyakorlatvezetők segítségével. Minden esetet projektoros kivetítéssel is megbeszéltünk közösen. Az anatómiai tudás birtokában délután az UH-gyakorlatokkal folytattuk. Itt is valamennyi vizsgálatot mindenki személyesen, a gyakorlatvezetők felügyelete és aktív segítségével elvégezhette. Második nap, külön blokkban taglaltuk a csípő, boka, könyök, csukló, láb és a kéz kisízületei témáját a fontosabb MR-találatok ismertetésével. Ezt követően ismét UH-gyakorlat következett, amikor valamennyi jelentkező elvégezhette felügyelet mellett az összes vizsgálatot. Ezzel egyidőben a korábbi és új MR-esetek közös értékelésre volt lehetőség a számítógépes teremben kiscsoportos foglalkozáson.

Pécsről dr. Botz Bálint, dr. Girán Bettina, dr. Giyab Omar, dr. Járay Ákos és dr. Tóth András voltak az előadók és gyakorlatvezetők. Vendég előadóként Budapestről dr. Gulácsi Györgyöt és Zalaegerszegről dr. Somogyi Ritát üdvözölhettük. Klinikánkról dr. Bencze Gábor, dr. Varga Eszter Fan-



ni, dr. Gáspár Tamás, dr. Németh Anita, dr. Wlasitsch-Nagy Zsófia, dr. Nemes Katalin, dr. Horváth Andrea és Juhász Kamilla vettek részt, mint hallgatók és mint önkéntes próbababák. Az eseményt nagy érdeklődés övezte, többen a tervezetten a 2023. szeptemberben megrendezendő tanfolyam várólistájára tudtak csak jelentkezni. Köszönjük a nagyszerű szervezést dr. Járay Ákosnak, Bogner Péter professzornak és a többi előadónak!

dr. Nemes Katalin és dr. Járay Ákos  
PTE, KK, OKK



További információ és  
jelentkezés a következő tanfolyamra.



# „Csodás dolgok születhetnek abból, ha az ember szabadjára engedi a fantáziáját” – EIT Health i-Days 2022

A PTE, ÁOK Transzdiszciplináris Kutatások Intézetének munkatársai az ICBEI konferencia szervezőivel nagyot álmodtak, és október 25-én és 26-án az EIT Health i-Days-t közösen, a nemzetközi konferenciával egy időben szervezték meg. Az Innovációs Napok kulcsfontosságú szerepet töltenek be az oktatás, a kutatás és az ipar közötti kapcsolatépítésben, amellel összekötik a hallgatókat a társadalommal, a civil szervezetekkel és a vállalatokkal. A Transzdiszciplináris Kutatások Intézete mindezt úgy valósítja meg, hogy a szakmai előadások mellett egy játékos ötletversenyt, Hackathont is szervez. Ennek során a jelentkezők multidiszciplináris, 4-6 fős csapatokban, előre megadott challenge-en dolgoznak. A cél az, hogy életképes egészségügyi innovációs termék vagy szolgáltatás szülessen, ami a piacon is megállhatja a helyét. Idén az ICBEI konferencia témája köré építve alkották meg az ötletverseny kihívásait, melyek közül a hallgatókból álló csapatok választhattak, majd ötleteiket egy szakmai zsűri előtt mutathatták be.

„Intézetünk az EIT (European Institute of Innovation and Technology) Health RIS Hub szerepkört 2018 tavasza óta tudhatja magáénak, ennek keretében tudjuk támogatni az egészségügyhöz, az élettudományhoz kapcsolódó innovációkat, innovatív csapatokat, a saját tudásunkon és eszközeinken túl a nemzetközi hálózat által biztosított pályázatokkal, a készségfejlesztésre és a networkingre vonatkozó programokkal” – nyilatkozta *dr. Liber Noémi*, a Transzdiszciplináris Kutatások Intézetének intézetvezető-helyettese. Mint mondta, az EIT Health minden év őszén megrendezi i-Days nevű eseménysorozatát az ún. RIS (Regional Innovation Scheme) régióba tartozó országokban, melynek célja, hogy az egyetemi hallgatók multidiszciplináris csapatokban, valós egészségügyi kihívásokon dolgozva, innovatív ötletverseny keretében belekóstolhassanak az innovatív projektalkotásba. A rendezvényt a Transzdiszciplináris Kutatások Intézete idén már ötödik alkalommal valósította meg, most az ICBEI (International Conference of Biomedical Engineering) nemzetközi konferencia keretében, a Szentágothai János Kutatóközpontban. A konferencia fő szervezőivel, BioMedical Engineering szak szakmai vezetői, 3D Nyomatási és Vizualizációs Központ vezetője és munkatársai, együtt határozták meg azokat a kihívásokat, amik közül választhattak a csapatok és innovatív megoldással, projektötletekkel járulhattak a zsűri elé. A bírák személyéről idén is annak alapján döntöttek, hogy általuk mind szakmai, mind innovációs és üzleti szempontból is megalapozott véleményt kaphassanak a versenyzők ötleteiről.

Dr. Liber Noémi hozzátette, hogy a rendezvény brandjét, az alkalmazandó módszertant és a főbb szabályokat

központilag határozzák meg, így mind a 17 országból hasonló kvalitású csapatok és ötletek kerülnek ki. Tudásukat és innovativitásukat a Winners Eventen mérhetik majd össze, melynek idén Bécs ad otthont november 24-én és 25-én. Magyarországot a Safe Max elnevezésű csapat – *Wirth Annamária, Ulbert Zsófia, Biró Csaba és Kováts Máté* – képviseli. A négy hallgató közül ketten az orvoskaron – dékán úr és a Transzdiszciplináris Kutatások Intézetének vezetője, *dr. Sik Attila* által, meghirdetett, Innovatív egészségügyi technológiák című, kredites kurzus hallgatói, akik ezzel a versennyel teljesíthették a gyakorlati órákat. „Ulbert Zsófia, a csapat projektjét pitch formában ismerető hallgató korábban elvégezte a *dr. Szentpéteri József* által tartott, „Add el Magad!, Alkalmazott Tudománykommunikáció” kurzust, jelenleg pedig az „Add el Magad!, Prezentációs technikák” kurzusra jár. Ezek által elméleti és gyakorlati tudását, készségeit is fejleszthette az előadás-technika területén, így jelentős előnyt élvezett a többi csapattal szemben, Kováts Máté pedig *dr. Deák Máté* Bölcsészettudományi Karon futó kurzusának résztvevőjeként érkezett a versenyre. Egyértelműen látszik tehát, hogy a készségfejlesztő, valamint az innovációs módszertan elsajátítására szolgáló kurzusokon tanultak nagy haszonnal járnak” – fűzte hozzá az intézetvezető-helyettes.

A nyertes csapat egyik tagja, Ulbert Zsófia harmadéves gyógytornász hallgató, és korábban még sosem vett részt hasonló megmérettetésen. Mint mondta, a 24 óra nem bizonyult soknak arra, hogy megszülessen a fejükben a innováció, amit mások számára is érthetővé, eladhatóvá tesznek. A Transzdiszciplináris Kutatások Intézete által szervezett előadásorozatok nagyon hasznosnak bizonyultak a számára, mert a projektmenedzsment, a termékfejlesztés vagy az előadás-technika témaköréből nagyon sok mindent tudtak hasznosítani a pitch elkészítéséhez, és a jövőre nézve is. „A Hackathon nagyon jó lehetőség, hogy csapatban dolgozzon az ember, elmélyedjen egy témában, vagy megossza nézeteit, ötleteit egy-egy fontos kérdéssel kapcsolatban. A kedvenc részem a versenyben a brainstorming volt, itt tényleg mindenkinek felszínre törhet a kreativitása” – nyilatkozta.

Biró Csaba az orvoskaron tanul, mindig szeretett kreatív lenni és a megszokottól eltérően megvalósítani valamit, ezért is érezte jól magát a versenyen. Szerinte egyszer az életben mindenkinek meg kellene tapasztalnia azt, hogy milyen csodás dolgok születhetnek abból, ha az ember szabadjára engedi a fantáziáját. Kováts Máté a Bölcsészettudományi Kar történelem BA-szakát végzi, Nemzetközi Kapcsolatok minorral. Kiterjedt látásköre ennek is köszönhető, képes volt a dolgokat több szempontból is megközeleltetni és elemezni. Neki az tetszett, hogy úgy érezhették, mintha a valódi versenypiacon kéne felvenniük a versenyt a többiekkel, ami hatalmas motivációt adott. Wirth Anna-



mária elsőéves a „Klinikai laboratóriumi kutató” levelezős mesterszakon. Szerinte azért is érdemes kipróbálni egy ilyen versenyt, mert sok mindent megtudhat magáról az ember, például azt, miként viselkedik ilyen szituációban. Nagyon jó erőpróbának is tartja, amiből sokat lehet tanulni és a tudást a későbbiekben kamatoztatni is. A nyertes csapat mentora *Pernyéz Zsuzsa*, a Lift Consulting Kft. tulajdonos ügyvezetője volt. A cég 2009 óta működő társadalmi vállalkozás, mely a kiemelt közösségi célok elérését sikeres üzleti működéssel ötvözi, így hozva létre egy hosszú távon szakmailag és pénzügyileg is fenntartható modellt. „Nagyon fontosnak tartom, hogy a fiatalok minél inkább a való világ kihívásaira legyenek felkészültek. Azt tapasztalom, hogy az egyetemi hallgatók, akikkel együtt dolgozunk, intelligensek, tanultak, dinamikusak, nyitottak. Ami hiányzik, az az élettapasztalat, a rutin. Mit vár el a mai gazdasági környezet tőlem, én mit tudok, akarok nyújtani, és ez a kettő hol ér össze? Mindkét oldalt megélve, gyakorló szakemberként és cégvezetőként, ez a hídszerep, a két oldal összekapcsolása számomra személyes misszió” – mondta.

Pernyéz Zsuzsa nagyon büszke a csapatára, mert a rendelkezésre álló keretből, időből és szürkeállományból a legtöbbet hozták ki, a leghatékonyabb módon használták fel. Ehhez kellett a hallgatók motivációja, odaadása, elszántsága, ami a szakember termékfejlesztési, módszertani tudásával, és üzleti coach tapasztalatával kiegészülve jó kombinációnak bizonyult. „Az a legfontosabb a mentori szerepkörben, hogy meg tudjam őrizni a jó értelemben vett kívülállóságomat. Nem leszek az anyukájuk, hanem olyan partner, aki rendelkezik módszertani tudással, emellett biztosítani tud a munkához egy független, jól bevált keretrendszert. Figyeli a csapat, a személyek igényeit, azokra reagál. Teret adva, segítve azt, hogy meglássák, megélik a saját tudásukat, erejüket. Nagyon fontosnak tartom a fejlődés, tanulás szempontjából, hogy a csapatom tagjai közösen és személyenként is kapjanak visszajelzést, értékelést” – véli.

A bécsi megmérettetés kapcsán a következő tanácsokkal szolgált a csapatnak: „Azokat, akik jól tudnak keretet tartani, hagyják érvényesülni, de figyeljenek az egyensúlyra, a munkamegosztásra! Ismerkedjenek a termékfejlesztési folyamat módszertanával, a szerepeket előre tisztázzák, és osszák meg egymás között! Az sem hátrány, ha a lehetséges témákból készülnek, ráhangolódnak, így nem éri őket váratlan helyzet. Lényeges az is, hogy ne görcsölgék túl, legyenek önmaguk!”

Dr. Szentpéteri L. József a Transzdiszciplináris Kutatószok Intézetének oktatója, az „Add el Magad!” kurzuscsofád vezetője, egyben a Hackathon állandó mentora, akinek kurzusán a prezentációs technikák kapcsán az előadás műfajának alapvető megismertetése a célja, annak szabályszerűségei és sokszínűsége. Az ugyancsak általa vezetett, alkalmazott tudománykommunikáció során a prezentációs technikák ismereteire épülve sajátíthatják el a diákok, hogyan tudják közérthetően, akár az átlagember számára is érdekesen bemutatni a tudományos tartalmat. Mentorként az ötletversenyen csak az adott projektre koncentrálhat, ami az idő szűkössége miatt nagy kihívás számára éppúgy, mint a hallgatóknak.

„Kováts Máté a PTE, BTK hallgatójaként először vett részt ilyen jellegű versenyen. A győztes csapatban nyitottsága, agilitása, kreativitása és projektszemlélete miatt játszott nélkülözhetetlen szerepet. A közös siker ismét rávilágított arra, hogy a humán-bölcsész értékek és képességek is fontosak az innovációs folyamatokban” – nyilatkozta *dr. Deák Máté*, a Transzdiszciplináris Kutatások Intézetének oktatója, a Hackathon másik, állandó mentora.

Sok sikert kívánunk Wirth Annamáriának, Ulbert Zsófiának, Biró Csabának és Kováts Máténak november 24-én és 25-én Bécsben, ahol hazánkat és egyetemünket képviselik a nemzetközi EIT Health Hackathon versenyen!

*Illés Annamária és Schweier Rita*





## Network of Primary Health Care Konferencia

**2022. november 10-11-én Ljubljanában rendezték az NPHC (Network of Primary Health Care) Konferenciát. A nemzetközi találkozó fő szervezője a Ljubljanai Egyetem Családorvosi Tanszéke volt. Az eseményen intézetünk képviselőjében dr. Heim Szilvia oktató családorvos, tudományos segédmunkatárs vett részt.**

Az NPHC szervezet 1992-ben alakult meg több európai családorvosi tanszék összefogásával azzal a céllal, hogy a háziorvosi, foglalkozás-egészségügyi és geriátriai területen megosszák egymással az oktatási tapasztalataikat. A hálózat – az Erasmus csereprogramon belül – lehetőséget biztosít az orvostanhallgatóknak az alapellátás és választható kutatási programok területén a nemzetközi tapasztalatok gyűjtésére. Európa 13 országának tanszékei (Ausztria, Belgium, Horvátország, Észtország, Franciaország, Görögország, Macedónia, Hollandia, Szlovénia, Spanyolország, Svédország, Törökország és az Egyesült Királyság) sokféle oktatási programot dolgoztak ki az elmúlt években a diákok részére a kulturális sokszínűség megismerése és az együttműködések kialakítása érdekében.

A találkozó a pandémiát követően a szervezet első, személyes jelenléti rendezvénye volt. A 12 európai országból érkező résztvevőket az esemény házigazdája *Danica Rotar Pavlič* professzor asszony, a Ljubljanai Egyetem Családor-

vosi Tanszékének vezetője, az NPHC elnöke köszöntötte a következő szavakkal: „Ha együtt tudunk dolgozni ebben a nemzetközi csapatban, nem harcolunk egymás ellen.” A találkozó első napján a résztvevő egyetemek képviselői bemutatták az intézetükben zajló családorvosi graduális oktatási programokat és kutatási lehetőségeket. Ismertették az új családorvosi, szociális és geriátriai témájú kurrikulumokat, valamint az Erasmus programon belül a pandémia előtti időszakban lezajlott csereprogramok tapasztalatait.

A találkozó második napja szakmai látogatással folytatódott. A résztvevők Trebnje-ben megnézhették az Egészségügyi Központot és a modern, minden igényt kielégítő Idősotthont (Trebnje Home for Senior Citizens). A szakmai látogatáson bepillantást nyerhettünk a szlovén alapellátás és geriátriai ellátás működésébe.

A találkozó nagyon jó hangulatban zajlott köszönhetően a rendkívül barátságos és szívélyes vendéglátásnak. A programon történő részvétel alkalmat teremtett számunkra, hogy bekapcsolódjunk az alapellátási oktatással foglalkozó nemzetközi szervezet munkájába és tovább fejlesszük intézetünk nemzetközi kapcsolatait. Az NPHC segítségével lehetőségünk adódik kidolgozni és megvalósítani egy nemzetközi csereprogramot orvostanhallgatók részére az alapellátás területén.

*Dr. Heim Szilvia, PhD*

## 7. Belgyógyászati Workshop

**Hetedik alkalommal rendeztük meg a belgyógyászati workshopot, 2022. november 19-én. A rendezvény lehetőséget nyújtott a harmad-, illetve a negyedévesek számára a belgyógyászati fizikális vizsgálat gyakorlására, az esetleges hiányosságok pótlására. A fizikális vizsgálat nemcsak a hallgatók elkövetkezendő vizsgáira létfontosságú, hanem a kórházi gyakorlatok elengedhetetlen része is.**

A workshopot mindhárom programon meghirdettük, 35 magyar, 43 német és 31 angol programos hallgató jelent meg rajta, összesen 109-en. Szombat délelőtt fél 9-től délután



4 óráig, 2,5 órás turnusokban, 3 teremben, 3 nyelven, kis csoportokban zajlott az esemény. Minden turnus egy rövid elméleti összefoglalóval kezdődött, amit a teljes fizikális vizsgálat bemutatása követett az egész csoport számára, később a hallgatók maximum 3 fős csoportokban gyakoroltak. A visszajelzések rendkívül pozitívak voltak, a résztvevők véleménye szerint a jövőben is szükség van a workshop megszervezésére, akár hosszabb időtartamban is. A közelgő vizsgaidőszak előtt a teljes fizikális vizsgálat gyakorlása sokaknak nagy segítséget jelentett. A demonstrátor hallgatók mellett néhány egykori demonstrátor, mára már orvos is részt vett az eseményen.

Közreműködő oktatók: *dr. Buda Ágnes, dr. Filipánits Kristóf, dr. Fodor Zsuzsanna, dr. Nörenberg Jasper, dr. Molnár Fanni*. Oktató demonstrátorok: *Louia Larson, Matthis Becker, Koppán Miklós, Tóth Olivér Péter, Beck Brandon, Peresztegi Mira Zsófia, Németh Nóra, Kovács Alíz, Ablonczy Zsolt, Édes Eszter, Tanusha Bajinath, Isamu Higuchi, Akika Ogasawara, Dawoo Kate Han, Omid Afkhami Ardakani, Phan Hoang Minh Nhat, Kwak Eun Seo, Anusheh Kamran, Amalie Skjerven*.

Köszönöm a demonstrátor hallgatók és a közreműködő oktatók munkáját, hiszen nélkülük ez a workshop nem jöhetett volna létre! Köszönöm továbbá a szervezésben nyújtott segítségét *dr. Koppán Ágnesnek*, valamint támogatását *dr. Tamás Andreának*, a Demonstrátori Diákkör elnökének és *dr. Czopf László* dékánhelyettesnek!

*Kerbeche Aida*  
szervező demonstrátor hallgató

# 75 éves az Ideggyógyászati Szemle

2022. október 20-án az MTA dísztermében került sor a 75 éve megjelenő Ideggyógyászati Szemle jubileumi ülésére.

Az esemény fővédnöke **Freund Tamás**, az MTA elnöke volt, aki megnyitó beszédében – neurobiológusként is – nagyra értékelte a 75 éve megjelenő folyóiratot.

A köszöntők után az Ideggyógyászati Szemle tulajdonos társaságainak szakmai beszámolóit követték.

A felkért előadásokat tíz társaság elnökei tartották.

- Magyar Neurológiai Társaság,  
*Csiba László* professzor, elnök
- Magyar Klinikai Neurofiziológiai Társaság,  
*Kamondi Anita* professzor, elnök
- Magyar Idegsebészeti Társaság,  
*Erőss Loránd*, volt elnök
- Magyar Gyermekneurológiai Társaság,  
*Hollódy Katalin* professzor, elnök
- Horányi Béla Klinikai Idegtudományi Társaság,  
*Folyovich András*, elnök
- Magyar Neuroradiológiai Társaság,  
*Barsi Péter* professzor, elnök képviselője
- Magyar Stroke Társaság,  
*Szapáry László*, elnök
- Magyar Idegtudományi Társaság,  
*Fekete Csaba* professzor, elnök képviselője
- Magyar Epilepszia Liga,  
*Janszky József* professzor, elnök
- Magyar Tudományos Parkinson Társaság,  
*Kovács Norbert* professzor, elnök

Az **Ideggyógyászati Szemle díját** *Rajna Péter* professzor kapta, aki több mint 20 éven át a folyóirat főszerkesztője volt. A tíz felkért előadásból négyet a PTE munkatársai tartották. **Hollódy Katalin** a Gyermekgyógyászati Klinika egyetemi tanára a „*Múlt nélkül nincs jövő, s mennél gazdagabb a múltad, annál több fonálon kapaszkodhatsz a jövőbe*” című előadással a Magyar Gyermekneurológiai Társaság történetét és a gyermekneurológia legújabb eredményeit mutatta be. **Janszky József**, a Neurológiai Klinika

igazgatója a *Magyar Epilepszia Liga* történetét idézte fel. **Kovács Norbert** a *Parkinson-kórról és a magyar kutatási eredményekről* beszélt, míg **Szapáry László** „*Az agyi érelzáródások kezelésének forradalma*” címmel tartott előadást.

Részletes beszámoló, videók:



Janszky József



Kovács Norbert



Hollódy Katalin



Szapáry László

## Pécsi Sziklacsont Kurzus



2023. január 18-20. között ismételten megrendeztük a Pécsi Sziklacsont Kurzust. A több mint kétnapos rendezvényen 35 hazai kolléga vett részt.

Az elméleti előadásokon túl a résztvevőknek 14 óra állt rendelkezésre, hogy kiváló minőségű mikroszkópok és endoszkópok segítségével feltárhassák és tanulmányozhassák a sziklacsont anatómiáját, valamint gyakorolják az egyes fülészeti behatolásokat. Klinikánk fülészeti beavatkozásokban jártas vezető oktatói instruálták a lelkes résztvevőket.

A kadávergyakorlatok elengedhetetlenek a fülészeti műtétek elsajátításához, és ritkán adódik lehetőség kiváló minőségű mikroszkóp, endoszkóp és fúró segítségével ezt elvégezni. A rendezvény szükségességét és népszerűségét mutatja, hogy meghirdetését követően 2 nap alatt beteltek a gyakorlásra szánt helyek, továbbá már a jövő évi, szintén januárra tervezett képzésre is többen jelentkeztek.

A kurzusra a PTE, ÁOK, Dékáni Hivatal támogatásával idén is az Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központban került sor. A résztvevők és az eszközöket biztosító cégek magyar és külföldi képviselőinek véleménye alapján a kurzus helyszíne, a disszekcióhoz használt kiváló minőségű eszközpark, a nagy óraszámú gyakorlási lehetőség nemzetközi szinten is magas szintűnek számít. A jövő évi hazai tanfolyam mellett egy nemzetközi kurzus megszervezése is céljaink között szerepel.

*Dr. Szanyi István és Dr. Bakó Péter  
a kurzus szervezői*



## Sikeres szakgyógyszerész vizsgát tett 34, határon túli gyógyszerész

A PTE, GYTK együttműködve a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karával és a Magyar Gyógyszerészi Kamarával a határon túli gyógyszerészek számára lehetőséget biztosított magyar nyelvű szakgyógyszerész-képzésbe való bekapcsolódásra a „gyógyszertár-üzemeltetés, -vezetés” vagy a „gyógyszerészi gondozás” szakképesítések megszerzésére – EFOP-pályázati támogatással.

42 gyógyszerész kezdte meg 36 hónapos tanulmányait, mely a 2019. szeptember 27-28. között megrendezett IV. Hargita Megyei Gyógyszerész Napok Konferencia programjához kapcsolódóan tartott továbbképző előadásokkal indult. A Covid pandémia alatt a jelenléti oktatás korlátjai miatt a PTE, GYTK YouTube csatornáján biztosítottuk a képzési előadásokat fél évente 6-8 online téma bemutatásával. Az anyaországi szakképzés előadási és oktatási anyagait is követhették, megismerhették az erdélyi kollégák. Az aktuális pandémiás szakmai kihívásokra figyelemmel több alkalommal olyan „élő” online fórum is volt, melyhez kapcsolódóan a kollégák előzetesen kérdéseket küldhettek be, illetve közvetlenül is feltehettek a felkért szakértő előadóknak.

A jelöltek a törzsképzést egyéni, gyakorlati problémákat feldolgozó esszével zárták, míg a II. év végén írásbeli záróvizsgát tettek. A képzés utolsó évében szakdolgozatot készítettek a jelöltek konzulenseik útmutatásával és online szakdolgozatvédéssel bizottság előtt vizsgáztak. A jelöltek egy ún. munkanaplóban vezették tanulmányaik teljesítését, melyet egy külön adminisztrációs portálra elektronikusan is rögzí-

teniük kellett. A szakképzés szabályainak maximális betartását, minden elvárt részletre kiterjedő alapos dokumentálását *dr. Forrai-Werling Márta*, az ÁOK Szak- és Továbbképző Központ igazgatója irányította.

Az abszolutórium megszerzése után, 2022. november 26-án 34 fő tett sikeres szakgyógyszerészvizsgát Székelyudvarhelyen (22-en „gyógyszertárüzemeltetés, -vezetés”, 12-en „gyógyszerészi gondozás” szakképesítést kaptak). A szakgyógyszerész-vizsgabizottságok elnökei *dr. Botz Lajos*, *dr. Télessy István* és *dr. Fittler András* voltak, vizsgabizottsági tagként *dr. Vida Róbert György*, *dr. Somogyi Orsolya* és *dr. Horváth-Sziklai Attila* az együttműködő partner intézményekből segítettek a vizsgáztatás magas színvonalú és zökkenőmentes lebonyolítását. A szakgyógyszerészvizsga után, még aznap ünnepélyes bizonyítványátadást rendeztek, melyen *dr. Szili Katalin*, miniszterelnöki megbízottként, *Szász Jenő* a Nemzetstratégiai Kutatóintézet elnökeként, *dr. Páva Hanna* az Országos Kórházi Főigazgatóság Humán erőforrás-fejlesztési Igazgatóság vezetőjeként köszöntette a frissen végzett erdélyi szakgyógyszerészeket. Az igazoló oklevelet *dr. Páva Hanna* és *Csabai Ildikó*, a Nemzeti Vizsgabizottság osztályvezetője adta át. Ezúton is szeretnénk köszönetünket kifejezni a képzést létrehozó, szervező, segítő kollégáink részére, valamint minden résztvevő számára, akik bármilyen módon hozzájárultak a képzés eredményességéhez. Gratulálunk az újonnan végzett szakgyógyszerész kollégáknak!

Lovász Andrea

## Fül-orr-gégészeti endoszkópos tanfolyam

„Az endoszkóp fül-orr-gégészeti alkalmazása a mindennapi gyakorlaton túl” elnevezéssel rendezett elméleti kurzust a Fül-, Orr-, Gégészeti és Fej-, Nyaksebészeti Klinika 2022. december 2-án. Az előadásoknak az MTA Pécsi Akadémiai Bizottságának Székháza adott otthont, ahol a résztvevők a pécsi fül-orr-gégészeti endoszkópos profiljával, az endoszkóp kevésbé ismert alkalmazási területeivel ismerkedhettek meg. *Dr. Szanyi István* a „Endoszkópos középfül sebészet” és „A szelektív diszventilációs szindróma és műtéti megoldása” című előadásaival ismertette az endoszkóp fülbébszeti aspektusait. *Dr. Burián András* „A száloptikás endoszkóppal végzett nyelésvizsgálat (FEES) helye a nyelészavarok diagnosztikájában és terápiájában”, valamint „A gége-stroboszkópia jelentősége a hangképzési rendellenességek diagnosztikájában” és „Az endoszkóp intraoperatív alkalmazása endolaryngealis beavatkozások során” című előadásaival a pécsi klinika által képviselt modern foniátriai és laringológiai szemléletet és eljárásokat közvetítette a hallgatóság felé. „Aneszteziológiai vonatkozások fül-orr-gégészeti endoszkópos beavatkozások során” címmel *dr. Bocskai Tímea* az endoszkópos műtétek érzéstelenítésének sajátosságait osztotta meg az érdeklődőkkel. „Endoszkópos beavatkozások a koponyaalapi kórfolyamatokban” című prezentációjukkal *dr. Nepp Nelli* és *dr. Piski Zsolt* zárta a szakmai összefoglalót, mely során a résztvevők az elülső koponyaalap rinológiai-idegsebészeti határterületi beavatkozásait ismerhették meg. Az ország számos pontjáról idelátogató kollégák és az előadók az esti kurzusvacsora során pihenhették ki az intenzív egy napos rendezvénytől járó fáradalmakat.



## Kutatók Éjszakája, 2022



A Kutatók Éjszakája Európa-szerte megrendezett, ingyenes eseménysorozat a tudomány és a kutatói életpálya népszerűsítésére. Idén is szeptember utolsó hétvégéjén lehetett bepillantani a különböző tudományterületek titkaiba. Az orvoskaron most is több százan voltak kíváncsiak az újszerű, színes és érdekes programokra, mind a 79 eseményt nagy érdeklődés kísérte.

Minden korosztály megtalálhatta a kedvére valót: a kicsik szorgosan foglalatzkodhattak az immár évek óta népszerű Teddy Maci Kórházban, a nagyobbak véletlen felfedezéseket tehettek a gyógyszerkutatásban, a csontkamrák és a koponyaházak kulturális, tudományos háttéréről tudhattak meg többet, agyat festhettek, bepillanthattak a sürgősségi ellátás kulisszatitkaiba, a fogszínű tömések készítésének rejtjelmeibe, vagy épp testösszetétel-méréseken vehettek részt. Egyetlen olyan program sem volt, amely nem talált érdeklődőre, sőt, voltak, amelyekre alig lehetett beférni.

Fotó: Kalmár Lajos és Lorenz Máté



További fotók.

## Idén is népszerű volt az orvoskar standja az Educatio Nemzetközi Oktatási Szakkiállításon

Immár 23. alkalommal rendezték meg Budapesten az Educatio Nemzetközi Oktatási Szakkiállítást január 12. és 14. között. Az eseményen a PTE is megjelent mind a tíz karával. Az ÁOK-t és a GyTK-t a Stratégiai Marketing és Toborzó Iroda munkatársai, a Középiskolás Mentorprogram hallgatói, valamint a 3D Központ munkatársai képviselték.

Az ÁOK standja idén is nagy népszerűségnek örvendett, számos érdeklődőt vonzott. Az információátadás mellett több interaktív program is várta a középiskolásokat: sebvarrás, fogtömés, krémkeverés, megismerkedhettek a különböző gyógynövényekkel, továbbá a 3D Központ VR-technológiájával is.

A felsőbb éves, illetve a már végzett hallgatói mentoroktól lehetőség volt kérdezni az egyetemi életről és a felvételi-ről is. A sokak által kedvelt PIXBOX szolgáltatás is elérhető volt az Educatio ideje alatt a gyógyszerész pult mellett, ahol emlékként fotót is készíthettek a résztvevők.

Nyitrai Miklós, az orvoskar dékánja is megtisztelte jelenlétével a programot, aki fontosnak tartotta, hogy személyesen váltson szót az orvosképzés iránt érdeklődőkkel.

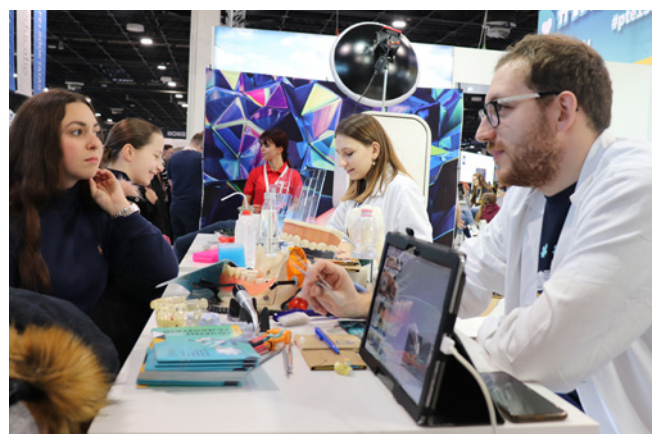
Fotó: Lorenz Máté



További fotók.



Középiskolás mentorok:

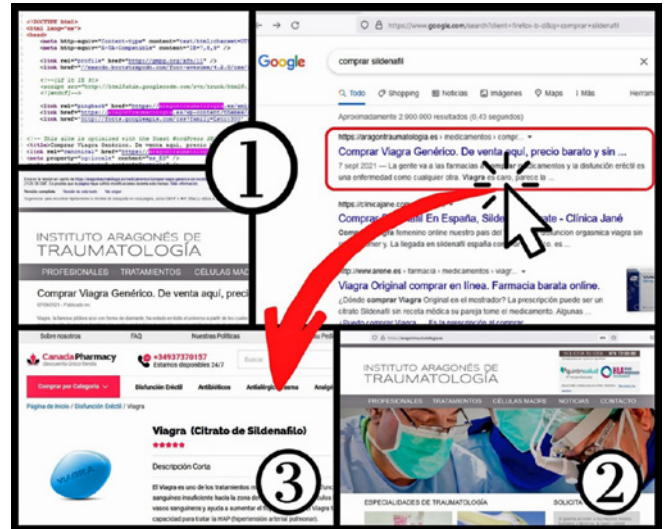


# Potencianövelőt kínáló illegális gyógyszerforgalmazók „mérgezik” az internetes keresési listákat

Tizenkét európai ország, köztük Magyarország Google-keresési találati listáit „mérgezték meg” illegális gyógyszerkereskedők, akik merevedési zavarok kezelésére való, egyébként előszeretettel hamisított, gyógyszereket kínáltak eladásra, mutatott rá a világ egyik vezető digitális egészségügyi folyóiratában publikált friss tanulmány. A három éven át, 2019 és 2021 között zajló nemzetközi vizsgálatokból kirajzolódik: globális problémával állunk szemben, mely egyszerre gyökerezik a pandémia óta különösen megugrott webes vásárlásokban és a fogyasztói attitűdökben.

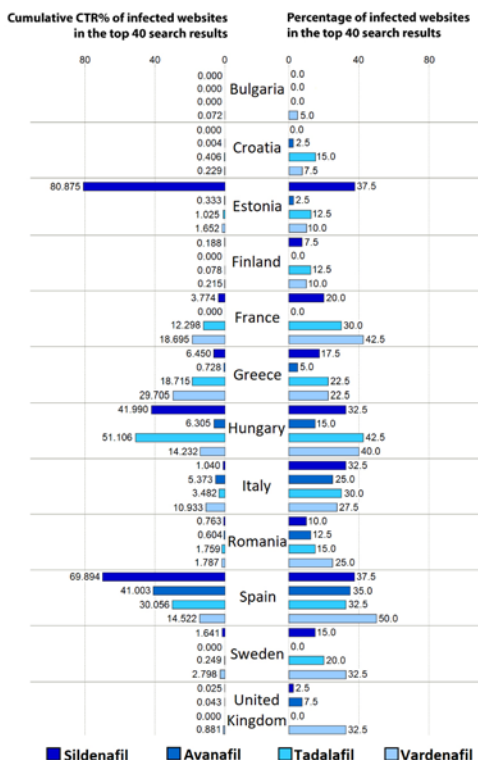
„A weboldalak különféle keresőoptimalizálási (SEO, Search Engine Optimization) technikákat használnak oldalaik látogatottságának növelése érdekében”, vezeti fel a témát a Journal of Medical Internet Research felületén 2022 november végén megjelent tanulmány egyik szerzője, dr. Fittler András gyógyszerész, a PTE, GYTK docense, dékánhelyettese, aki hosszú évek óta kutatja az online gyógyszerforgalmazás, az internetes gyógyszertárak és a hamis gyógyszerek témakörét, azok egészségügyi és gazdasági aspektusait.

A SEO-zás azonban összetett és időigényes eljárás, eredményeként viszont egy weboldal jobb helyezést ér el a találati listák organikus, azaz nem fizetett találati között. Az illegális gyógyszerkereskedők számára a hagyományos keresőoptimalizálás nem időhatékony módszer, ezért nem ritka, hogy alternatív, tisztességtelen digitális marketingmódszerekhez nyúlnak. Gyakran elavult weboldalakat céloznak, melyeket feltörve elhelyeznek rajtuk egy olyan kódot, ami onnantól kezdve átirányítja a beérkező forgalmat egy másik, az illegális forgalmazó által preferált felületre. Ennek eredményeként a felhasználók lekérdezései egyaránt tartalmaz-



hatnak „normál” és „kompromittált/megtévesztő” találatokat. Ez utóbbi linkekre kattintva rossz minőségű tartalom vagy rosszindulatú webhely nyílik, mivel a jóhiszemű felhasználók nem látják a kompromittált weboldal eredeti tartalmát, a feltört honlapok ugyanis ezredmásodperceken belül átirányítják a böngészőket az új céldoldalra. Ezt nevezzük a Search Engine Poisoningnak (SEP), azaz keresőmotor-mérgezésnek.

„Nemzetközi adatgyűjtésünk során 12 európai ország (Bulgária, Horvátország, Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Magyarország, Olaszország, Románia, Spanyolország, Svédország, Egyesült Királyság) Google-keresési találati listájának reprezentatív mintája alapján megállapítottuk, hogy globális jelentőségű problémával állunk szemben. Valamennyi értékelt ország találati listájában azonosítottunk a merevedési zavarok kezelésére szolgáló négy hatóanyag közül legalább egyet forgalmazó, feltört linket”, fogalmazott Fittler András. Az átirányítási támadások potencianövelő hatóanyagokra (sildenafil, tadalafil, avanafil, vardenafil) specifikus keresési kifejezéseket adott találatiainak gyakorisága Spanyolországban (38,8%), Magyarországon (32,5%), Olaszországban (28,8%) és Franciaországban (23,1%) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb Finnország (7,5%), Horvátország (6,3%) és Bulgária (1,3%) esetében a 2020 novemberében rögzített adatok szerint. A kutatás rámutat, hogy a fogyasztók és betegek elsődleges tájékoztatósi pontja egészségügyi témákban az internet és a keresés leggyakrabban a keresőmotorok által generált találati listák. Fittler András kiemelte, a gyógyszerek és egészségügyi termékek akkor alkalmazhatóak biztonságosan, ha a megfelelő diagnózis és kezelési terv mentén, megfelelő minőségű termékeket alkalmaznak a betegek és a kezeléshez szükséges információkat hiteles forrásból a megfelelő felkészültségű szakemberektől (pl. gyógyszerészek, orvosok) megkapják. A tudatos és biztonságos gyógyszeralkalmazás érdekében elengedhetetlen, hogy kizárólag hatósági engedéllyel rendelkező gyógyszertárakban vásároljunk gyógyszert.



A publikáció a JMIR oldalán.

A kutatás további részletei a PTE, GYTK honlapján:



## Ünnepi tudományos ülés Bellyei Árpád professzor születésnapján

**Idén ünnepelte 80. születésnapját Bellyei Árpád professzor, az Ortopédiai Klinika korábbi igazgatója, az egyetem volt rektora. E jeles alkalmából a klinika és a Dékáni Hivatal születésnap ünnepséget rendezett 2022. november 11-én, melyre meghívták a kollégákat, pályatársakat, tanítványokat és a családtagokat.**

Zsúfolásig megtelt az MTA, PAB Székház díszterme, sok vendég érkezett az ország számos pontjáról. Köszöntőt mondott *Bódis József*, az Universitas Quinqueecclesiensis



*Than Péter professzor emlékérmét ad át az ünnepeltnek*

Alapítvány kuratóriumi elnöke, melyet követően emlékérmét ajándékozott Bellyei professzornak. Ezután *Miseta Attila*, a PTE rektora és *Nyitrai Miklós*, a PTE, ÁOK dékánja videóüzenettel közösen köszöntötték az ünnepeltet. Ezek után a pályatársak, kollégák méltatással egybekötött rövid előadásai következtek. Képekkel illusztrált, jó hangulatú megemlékezéseket hallhattunk többek között *Gógl Árpád*, korábbi egészségügyi minisztertől, *Dóczi Tamás* professzortól, az Idegsebészeti Klinika korábbi igazgatójától, *Horváth Örs Péter* professzortól, a Sebészeti Klinika előző igazgatójától, *Szendrői Miklós* professzortól, a Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinika korábbi igazgatójától, *Varga Péter Páltól*, az Országos Gerincgyógyászati Központ előző igazgatójától és végül *Kránicz János* professzortól, az Ortopédiai Klinika korábbi igazgatóhelyettesétől.

Az eseményen végül professzor úr képekkel illusztrálva vezette végig a hallgatóságot életének legfontosabb állomásain, ezzel is köszönetet mondva családjának, barátainak és munkatársainak a szép ünnepségért. Az esemény fogadással zárult közel százötven résztvevő jelenlétével.

**Professzor úrnak további jó egészséget és még egyszer boldog születésnapot kívánunk!**

## Bellyei Árpád professzor 80. születésnapja alkalmából készült emlékérem

**Dr. Bellyei Árpád egyetemi tanár a Pécsi Tudományegyetem Ortopédiai Klinikájának korábbi igazgatója, a Pécsi Orvostudományi Egyetem volt rektora 2022. november 13-án ünnepelte 80. születésnapját. A Pécsi Tudományegyetem Ortopédiai Klinikája a PAB Székházban ebből az alkalmából tudományos, baráti ülést szervezett neves előadókkal, melyen megemlékeztünk Bellyei professzor sokrétű munkásságáról. A klinika munkatársai az alkalomra készült bronz emlékéremmel is köszöntötték az ünnepeltet.**

Bellyei professzor 1942-ben Beregszászon született. A kaposvári Táncsics Mihály Gimnáziumban érettségizett, majd 1960–1966 között a Pécsi Orvostudományi Egyetem hallgatója volt. 1966-ban helyezkedett el a POTE Ortopédiai Klinikáján, ahol 2007-es nyugdíjba vonulásáig dolgozott. A klinikát 1989-től nyugdíjazásáig igazgatta, majd emeritus professzorként tevékenykedett tovább. Tudományos és klinikai érdeklődése elsősorban a gyermekkori csípőízületi betegségek kezelésére, valamint a nagyízületi endoprotetikára irányult. MTA doktori címet 1992-ben szerzett. Az általa teremtett iskolából, irányítása alatt számos kolléga szerzett tudományos fokozatot, kapott kinevezést vezető pozícióba. Jelentős hazai és nemzetközi szakmai és szakmapolitikai tevékenységet fejtett ki. 1982–1987 között a Magyar Ortopéd Társaság főtitkára, 1995–1998 között elnöke volt. 1986-tól az Orthopedics and Orthopaedics International című amerikai folyóirat szerkesztőbizottságának tagjaként dolgozott. 1992–

2001 között a Nemzetközi Ortopéd és Traumatológus Társaság magyar képviselője volt. A POTE, majd PTE közéletében is jelentőset alkotott, 1997–2000 között a Pécsi Orvostudományi Egyetem utolsó rektoraként tevékenykedett. Számos kiténtetés birtokosa, többek között a Magyar Érdemrend tisztikeresztje (2000), Batthyány-Strattmann László-díj (2000), Markusovszky-díj (2001), MOTESZ-díj (2006). 2000-ben Pécs, 2001-ben Kaposvár városa díszpolgárrá választotta. 2001-ben a Magyar Ortopéd Társaság legrangosabb kitüntetését, a Dollinger Gyula emlékérmét kapta. A PTE, ÁOK Pro Facultate Medicinae arany fokozattal tüntette ki 2013-ban.

Az ünnepelt köszöntésére készült, 100 mm átmérőjű, egyoldalú, öntött bronzérem a portré kissé balra néz. A körirat: PROF. DR. BELLYEI ÁRPÁD 80 ÉVES 2022. A jól sikerült érem alkotója *Csóka Zsuzsa* éremművész, akinek a jellegzetes mesterjegye a bal váll fölött látható. Professzor Úrnak ezúton is további jó egészséget és számos boldog születésnapot kívánunk!

*Prof. Dr. Than Péter*



Megjelent a baranyai éremgyűjtők híradójának 2022. december 1-i számában.

# „Átéltetővé válik a paletta”, megjelent az orvoskar belsőépítészeti kézikönyve

A pécsi orvoskar a Minusplus építésztervező és designer irodával karöltve 2020-ban megalkotta a Campus Cooperationist, a campus építészeti jövőképevel foglalkozó tanulmányát, ami nem konkrét tervekkel rukkol elő, hanem személyre szabott eszközkészletet ad, segítve ezzel a párbeszédet és a döntéshozatalt a fejlesztések során. Folytatásaként megszületett a Locus Cooperationis is, a campus belsőépítészeti, arculati kézikönyve, ami az egységes belsőépítészeti elképzelés létrejöttéhez szükséges eszközrendszert vázolja fel. Bár nagyméretű és vaskos ez a kötet is, ám igazán inspiráló olvasmány, mert fontos és érdekes összegzéseket, nemzetközi példákat és számtalan ötletet, elképzelést tartalmaz arra vonatkozóan, hogyan tervezük meg közösen jövődó élettereinket. Létrejöttéről, elkészültének fázisairól és az ÁOK régi elméleti tömbjében a közeljövőben megvalósuló fejlesztési lépésekről is mesélt a kar dékánja, *dr. Nyitrai Miklós* és a PTE főépítésze, *dr. Csaba Ders*.

„Ha a Campus Cooperationis a borsónak a héja, akkor a Locus benne a borsó. Először a héjat alkottuk meg, aztán elkezdtük azon törni a fejünket, hogy a termés miként legyen benne”, fogalmaz *dr. Nyitrai Miklós*. Mint mondja, szerettek volna hosszú évekre előre tervezett belsőépítészeti koncepciót és keretrendszert látni, ami igazodásként, állandósult arculatként szolgálhat a jövőbeni változások között is. Az előzetesen erről folytatott beszélgetések, illetve az építészekkel való közös egyeztetés másfél évre nyúlik vissza, mert az volt a céljuk, hogy amit kigondolnak, az hasznos, értékes, egyben időtálló is legyen.

„A Locus nemcsak tanulmánykötet, hanem praktikus kézikönyv is, de mondhatjuk úgy is, hogy a tervezést megelőző dokumentum. Van elméleti oldala, mert megfogalmazza a belsőépítészeti nyelvet, és van technikai is, mert konkrétumokkal is hozzájárul a megvalósításhoz. Új műfaj született általa, mivel egyetemen ilyen jellegű arculati tervezésre még nem volt példa”, teszi hozzá *dr. Csaba Ders*. *Dr. Nyitrai Miklós* szerint a könyvvel kettős céljuk van: közérthetően tájékoztatni a laikus kari dolgozókat, elmesélve a történeti hátteret, a vizuális gondolatkört, egyben tippet adva egyes közösségi terek berendezésére –, másrészt segíteni a tervezőt egy-egy kivitelezés során. Újszerűsége ebben is rejlik, hiszen egyszerre próbál két, egymástól távol álló közösséget megszólítani. „Jelenleg is van környezeti kultúra-világa az ÁOK-nak, amiben mi, az egységesség szempontjai mentén, szeretnénk támpontokat adni, fejlődési irányokat, lehetőségeket kijelölni. Fontos hangsúlyozni, hogy mindemellett ez nyílt rendszer is, amiben mindenki megtalálhatja a számára kedveset, az is, aki a hagyományos, és az is, aki a modernebb elképzeléseket tekinti inkább a magáénak”, egészíti ki *dr. Csaba Ders*.

„Az orvoskar és az egyetem vezetése elhivatott abban, mondhatnám belső igénynek is –, hogy a hallgatóink igényeinek megfelelően biztosítsunk számukra közösségi tereket. Ez ugyan nem kötelességünk, de azt szeretnénk, hogy büszkeséggel és boldogsággal lépjenek be az ajtón, és nálunk



öröm legyen tanulni. Az eddigi építészeti szokások az egyetemeken arról szóltak, hogy legyenek közlekedő folyosók és tantermek az oktatásra, azonban a 21. században ennél több kell, és ezt felismerte a felsőoktatási és az építész szakma is. Ahhoz, hogy ez sikeres legyen, fel kell mérnünk az igényeket, ami azonban nem egyszerű feladat ötezer ember esetén. Ezért döntöttünk úgy, hogy az építészekkel összefogva bemutatunk a lehetőségekre már meglévő válaszokat, amikről aztán lehet véleményt nyilvánítani. Ilyen értelemben a Locus Cooperationis eszköze annak, hogy beszélgetés induljon közöttünk”, nyilatkozza *dr. Nyitrai Miklós*. A gyakorlatban ez például azt jelenti, hogy a főépület homlokzatának a felújítására készítettek három tervet, a hozzájuk tartozó szakmai leírásokkal, amikből a kar polgárai választhatnak. Emellett az elképzeléseket a karon létező fórumokon is megvitathatják: ilyen a Kari Tanács, az Igazgatói Értekezlet, a Docensi Fórum vagy a Dékáni Kávé a hallgatókkal. *Dr. Nyitrai Miklós* hangsúlyozza, hogy ezeket az eszmecseréket folyamatosan napirenden kell tartani, és ha szükséges, provokálni is.

Fontos megjegyezni, hogy a belsőépítészeti kézikönyv a korábbi hallgatói és munkatársi vélemények alapján készült, az orvoskar saját igényei fogalmazódnak meg benne. Ezek nyomán alkottak hozzá az építészek egy skálázható rendszert, amiben mindenki megtalálhatja a kedvére valót. *Dr. Csaba Ders* szerint a könyv segít abban, hogy megmaradjon a közös belsőépítészeti nyelvezet és összhang akkor is, ha netán tíz kari dolgozó tíz különböző irodát képzel el. Apropóján pedig létrejöhet egy „rendszerbe foglalt párbeszéd” az építész, a tervező és a kari munkatárs között, melynek minden közreműködő szerves része, fontos tagja. Mint mondja, ez is példa nélküli a magyarországi tervezési szcénában. Szerinte az építész szakma sokat fog erről a minta nélküli együttműködésről

beszélni, sőt, beszél is, hisz a műfaj újszerűsége iránt már most van érdeklődés. Megkereste őket a Pricewaterhouse-Coopers azzal, hogy Fokvárosban ők is dolgoznak egy orvosi egyetemmel, és szeretnék hallani a pécsiek tapasztalatait. Ez a londoni székhelyű szolgáltató, tanácsadó ház sokféle területen mozog, többek közt oktatással is foglalkozik. A szakág élén épp egy magyar hölgy áll, aki felkapta a fejét, látva a pécsiek szakmai anyagát. Dr. Csaba Ders úgy véli, hogy ez komoly, fontos referenciapont a számukra. „A kézikönyv minőségi és esztétikai keretrendszert ad, ugyanakkor nem köti gúzsba sem a tervezőt, sem a felhasználó kezét, hanem teret enged az egyéni hozzáállásoknak, ízlésvilágnak. Lényeges, hogy ne mondjon túl sokat arról, hogy milyenek legyenek a terek, ugyanakkor mondjon eleget. Ma még kérdéses, sikerül-e ebben megteremteni az egyensúlyt, hiszen a felújítási, tervezési munkák igazán csak most kezdődnek, de majd közszen alakítjuk ezt is”, mondja dr. Nyitrai Miklós.

Dr. Csaba Ders belsőépítészeti mintateretek megalkotásában gondolkodik, amit az emberek kipróbálhatnak, és ami nagyban segíti majd a közös tervezés folyamatát. Szerinte könnyebb lesz a választás, ha „átélhetővé válik a paletta”. Jelenleg a közösségi mosdók felújítása zajlik, amit két ütemben terveznek, és aminek a tartalma már tükrözi a Locusban megjelenő elemeket. Ez volt az első példa arra, amikor a megrendelőnek, a tervezőnek és a kivitelezőnek egyeztetni kellett a részleteket. Hasonló alapelvek és egyeztetések mentén kerül sor a könyvtár átalakítására is, aminek nagyjából a duplájára nő majd a területe. A Locusban foglalt elemek, fények, színek, formák, anyagok harmóniája, a közeljövőben megjelennek a három és feledik emeletre tervezett, office rendszerű dolgozó helyiségekben, továbbá az adminisztrációs terekben is.

„A mai világunk fekete-fehér, vannak a teljesen publikus és a teljesen privát terek a folyosó- és irodarendszerben. Ez volt az egyik toposz, amit elkezdtünk felpuhítani és bemutatni egy színskálát ezzel kapcsolatban. Az az alternatíva, amit dr. Schreck Ákosék mutattak, a fél-privát, a privát és a publikus terek széles skáláján mozog. Olyan színes térrendszer, amelyben el is lehet vonulni, kiscsoportokban vagy kettesben beszélgetni is lehet, de többen is összegyűlhetnek benne. Azt reméljük, hogy ha nem csak 38-as és 42-es cipő van, hanem a 36-ostól a 45-ösig létezik ötféle, amiből válogathatunk, akkor felfedezhetjük, hogy a lábméretünkhöz megfelelő ci-



pőt is hordhatnánk, ráadásul ugyanazon az áron”, füzi hozzá dr. Csaba Ders.

„Azért is fontos, hogy ezek az átalakítások megtörténjenek, mert akkor a vízió jövőképpé válik, és nem felesleges ábrándozás marad. Ha ma egy közepes minőségű szobában ülök, de tudom, hogy van forrás, szándék és terv arra, hogy jobbá varázsolhassam, akkor az lélektanilag is sokat jelent, távlatot ad”, összegez dr. Nyitrai Miklós.

„Az ÁOK 25 évre előre tervez. Ha a kormányzat azt mondaná, hogy elköltene kétszáz milliárd forintot erre a karra, akkor mi pontosan tudnánk, hova, mire fordítanánk. A tervek és a belső értékrend mindenféle körülmények között stabilitást jelent”, zárja a gondolatmenetet dr. Csaba Ders. A könyvet digitális formában juttatják el a kar polgáraihoz, nyomtatásban csak néhány példányban jelenik meg, mert a közös tervezés során módosulhatnak a benne foglaltak, változhat a bemutatott termékpaletta.

Schweier Rita

## Építészeti nívódíjat kapott orvoskarunk új elméleti tömbje

A hazai építőipar teljesítményének legmagasabb elismerésének számít az Építőipari Nívódíj, amit 2022-ben immár 25. alkalommal hirdetett meg az Építőipari Mesterdíj Alapítvány Kuratóriuma (ÉMA). Az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége (ÉVOSZ) és az Építéstudományi Egyesület által alapított díjhoz később még hét további szakmai szervezet csatlakozott.

A díjakat az ÉVOSZ éves ünnepi közgyűlésén és gáláján, december 8-án adták át. A bírálat fő szempontjai az adott építmény általános építészeti-műszaki értékelése, a kivitelezés műszaki-technikai színvonala, szakszerűsége, a beruházás gazdaságossága, üzemeltethetősége, valamint a létesítmény létrehozói – különösen a beruházók, a tervezők és kivitelezők – közötti együttműködés.

Középület/oktatási kategóriában nívódíjat kapott a PTE, ÁOK új elméleti tömbje.

- Építtető: Pécsi Tudományegyetem
- Tervező: TSPC Mérnökiroda Kft. (Győr)
- Lebonyolító: FÖBER Nemzetközi Ingatlanfejlesztő és Mérnöki Zrt.
- Generálkivitelező: ZÁÉV Zrt. (Zalaegerszeg)
- Alvállalkozó: GEDI Építő Kft. (Budapest)
- Alvállalkozó: TIMKETT Kft. (Budapest)
- Alvállalkozó: Dunaber Beruházó és Szaktanácsadó Kft. (Pécs)

Az Építőipari Nívódíjat a tanúsítvány és a létesítményen elhelyezett, az alkotók megnevezésével ellátott bronztábla testesíti meg. A táblát 2023 tavaszán avatják majd ünnepélyesen.

# A Professor vallomása életre kelt

*Nagy sikerrel mutatta be a JESZ a Romhányi Györgyről készült monodrámát*

Az elmúlt év novemberében mutatta be a Janus Egyetemi Színház (JESZ) Mikuli János rendezésében, „A Professor vallomása” című monodrámát Inhof Lászlóval. A színész remekül tolmácsolta a dráma mondanivalóját, lényegét és üzenetét.

A *Professor vallomása* nagymonológ története azzal kezdődik, hogy az MTV Pécsi Stúdiója 1981-ben „*Portré Dr. Romhányi György Állami-díjas professzorról – Az élet rövid, a mesterség hosszú*” címmel filmet készített, melyet Füzes János szerkesztett, a riporter Gombár János volt.

Az újságíró, TV-szerkesztő Füzes János és Romhányi professor között, a kölcsönös szimpátia és megbecsülés talaján, baráti kapcsolat alakult ki. A portréfilm Romhányi professor szellemi hagyatékának talán legértékesebb darabja. Ebben foglalja össze saját szavaival az orvosi hivatástudatra nevelés iránymutató gondolatait, oktatási, nevelési elveinek téziseit. A portréfilm felkutatása során számos érdekes írás, dokumentum került elő, ami együtt képezte a *Romhányi szellemi hagyatékot*, melyet a 2022. márciusában megjelent *Híres pécsi professorok* egyetemi könyvsorozat 2. kötetében gyűjtöttük össze. A „*Romhányi György*” című könyv szerkesztői egykori tanítványai Tekerés Miklós és Kellermayer Miklós, valamint Füzes János. Személyes kapcsolat fűzött bennünket Romhányi professorhoz, aki gondolkodásunkat, életfelfogásunkat jelentősen befolyásolta.

Elhatároztuk, hogy a Romhányi szellemi hagyaték megőrzése és továbbadása érdekében mindent megteszünk, amit csak tudunk, azért, hogy ez a szellemi örökség közkinccs legyen, amit egyetemünk büszkén mondhat a sajátjának. Minden aktivitásunk, tevékenységünk motiváló ereje ez a szándék volt, amihez minden segítséget és támogatást megkaptunk az egyetem vezetőitől, munkatársaitól. A könyv válogatott írások gyűjteménye, Romhányi professor pályatársainak, munkatársainak, tanítványainak, tisztelőinek publikált munkái, személyes visszatekintések, tanulmányok, elemzések és eredeti írások, szemelvények a professor tudományos közleményeiből. A *Híres pécsi professorok: Romhányi György* kötetének szerkesztése ideje alatt született Füzes János írói alkotása a nagymonológ, ami a portréfilmek szövegű leírásával együtt bekerült a könyvbe.

## A szerző: Füzes János

Az író *A Professor vallomása* című monodrámájában foglalta össze Romhányi professor gondolatait önmagáról, a tudományos munkáról, a kutatás örömről, a felfedezés nagyszerű élményéről, a szenvedéllyel fűtött oktatás, előadás értékéről, a betegek gyógyításáról, az orvosi hivatásról. Szípkázó tartalmi kilengésekkel teli, széles skálán mozgó, humorral fűszerezett, őszinte vallomás ez, melyben kiemelt hangsúlyt kap a gyógyítás lehetőségének és határának tisztelete, a szent alázat és mély együttérzés a betegekkel, az orvos felelőssége valamint az igaz pillanat felismerésének jelentősége, ami egy döntés és orvosi beavatkozás késlekedést nem tűrő sürgető parancsát követeli a beteg gyógyítása, életének megmentése érdekében.



## A rendező: Mikuli János és a színész: Inhof László

A nagymonológ főszereplője, „A Professor”, Romhányi György, akire, mint az egyetem felejthetetlen előadójára, a tradicionális jelenléti oktatás kiemelkedő alakjára nemzedékek emlékeznek.

A monodrámát 2022. novemberben vette műsorra és mutatta be a Janus Egyetemi Színház, Mikuli János rendezésében, a Professor szerepében Inhof Lászlóval, aki remekül tolmácsolta a dráma mondanivalóját, lényegét és üzenetét. Az előadás, nagy élményt jelentett számomra. A Professor vallomása valóban életre kelt. Inhof László remek színészi alakítással, az élő kapcsolat minden elemével igazolta azt, hogy a *Romhányi-gondolat* a Professor személyes jelenléte és varázsa nélkül is átadható. Ezt a vallomást, hitvallást tovább lehet és kell adni. Voltak, akik ismerve Inhof Lászlót, a bemutató előtt gyanakodva fogadták az előadást mondván, hogy hiszen ő nem is hasonlít Romhányi professzorra. Füzes János éppen azt akarta elérni, hogy Romhányi tanítása és eszmeisége a Professor gesztikulációja, hanghordozása nélkül is célba találjon, elérje az embereket, akik megértik az üzenetét. Az előadást sokan látták, olyanok is, akik nem ismerték, soha nem látták, vagy hallották Romhányi professor előadását. Mégis a hatása alá kerültek és rájöttek, hogy nekik is szólt az üzenet.

Inhof László színészi alakításában, elmondása szerint, a legnagyobb kihívást a széles hangulati skálán mozgó, vibráló, gyors váltásokkal teli, de mégis egymással összefüggő



gondolathalmaz interpretálása jelentette. A színész eltökélt akarata vezérelte az előadás minden pillanatát, hogy a nézőtér közönsége értse meg mindazt, amire Romhányi professzor tanított, és amit, mint színész, most hűségesen tovább ad.

### A Professzor

A darab befejező része egyszerűen lenyűgöző. Az előadó, a vallomást tevő *Professzor* leül a TV elé, elindítja a portréfilm befejező szakaszát és velünk együtt meghallgatja, végig nézi Romhányi György professzor konklúzióját.

„...Amikor búcsúztam a végzős medikusoktól, megvallottam: nekem három zsákom van. Az első, egy kicsi, amiben az eredeti, tudományos felismeréseim vannak.... A második zsák, már valamivel nagyobb, abban a gyógyítással kapcsolatos emlékeimet őrzöm... És a harmadik zsák a legnagyobb.



*Ez a zsák azonban üres, és lyukas.... Abban bizony a tanítással kapcsolatos élményeim vannak, és ezek a legszebbek. Üres a zsák, de azért üres, mert akiket tanítottam, már mind elmentek, és távol vannak.... Én azonban tudom, hogy aki tanít, az értékes munkát végez, mert a jövőnek dolgozik.... Ez az én leltárom. Néha a kis zsákban gyönyörködöm, néha a középső zsákban, és néha pedig az üres zsákban.”*

Itt vagyunk együtt. Mindnyájan. Romhányi professzor, aki a képernyőn szól hozzánk, a hallgatóság a nézőtér, bár nem egy tantermi előadóteremben, és a Professzor vallomását személyesen tolmácsoló Inhof László. A Professzor vallomása, tanítása életre kelt.

Az előadás végén a kitaró taps nemcsak az előadóművész nagyszerű teljesítményének szól, hanem annak az örömmek a kifejezése is, hogy lélekben együtt lehettünk Romhányi professzorral. Itt volt velünk. Ezután az élménygazdag este után az ő szavait idézve mondhatjuk, hogy „egy fokkal okosabbak és két fokkal szerényebbek lettünk”. Romhányi professzor szellemi hagyatékából a nekünk szánt örökséget mindnyájan megkaptuk és magunkkal vihetjük. Hálás köszönet ezért.

A Janus Egyetemi Színház ebben az évadban is műsorán tartja „A Professzor vallomása” című darabot. Decsi Tamás professzor javaslatára a színház a Tanári Testület tagjai részére külön előadás keretében, februárban mutatja be a monodramát.

*Dr. Tekeres Miklós  
Professor Emeritus*



További előadások márciusban.



Az UnivPécs beszámolója, további fotók, videó:

## Új koraszülött-mentőautó állhat szolgálatba

Közel 44 millió forint értékű, új koraszülött-mentőautót vásárolt a Szívbeteg Gyermekekért Alapítvány, ami a dél-dunántúli régióban, tehát Baranya, Somogy és Tolna vármegyékben végzi a koraszülöttmentést 24 órás, folyamatos ügyeletben. A korábbi mentőautó már több mint 250 ezer kilométert tett meg az elmúlt évek mentései során, így eljött az ideje „tartálékba vonulatásának”. A régióban éves szinten mintegy 700 koraszülött és újszülött mentését végzi az alapítvány.

Boncz Imre, a PTE, Klinikai Központ stratégiai elnökhelyettese az új mentőautó november 30-ai bemutatóján elmondta: „A 24 órás, non-stop ügyeletben orvos, ápoló és mentőgépkocsi-vezető áll folyamatos készenlétben a PTE, Klinikai



Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján kialakított állomáson. Ezek a szakemberek rendkívül fontos és hasznos munkát végeznek, hiszen az újszülöttek életének megmentésénél talán nincs fontosabb és szebb munka az egészségügyben.” A koraszülöttmentés központja egy speciális, újszülött-mentő inkubátorral és -lélegeztetőgéppel felszerelt jármű. A szállítás közben ellátandó problémák miatt a mentőautóban az újszülött intenzív osztály számos feladatát is gyakran el kell végezni az életben tartáshoz, állapotstabilizáláshoz, emiatt szükséges a neonatológiai gyakorlattal rendelkező szakorvos és ápoló, valamint a speciális felszerelés.

Masszi György, a Szívbeteg Gyermekekért Alapítvány kuratóriumi elnöke hozzátette: „A korábban használt mentőautókkal már több mint 250 ezer kilométer tettünk meg, gyakran kék lámpával villogó, szirénázó, erőltetett “mentőautó menetben”. Az eszközök és a berendezések is elhasználódtak a mentett és szállított, évi 700 újszülött ellátása során. A Magyar Koraszülött és Újszülött Mentő Alapítvány támogatásának, az adó 1 százalékok, illetve más egyéni és társalapítványi felajánlásoknak köszönhetően össze tudtuk gyűjteni a szükséges 43 700 000 forintot az új mentőautó megvásárlásához. Az új jármű a napokban megkapta a megfelelő minősítéseket, engedélyeket, így a mai naptól felváltja a régi mentőautókat, ami mostantól a tartalék szerepét tudja betölteni.”



Az UnivPécs beszámolója, további fotók, videó:

## Speciális gyermektábor

Idén 27. alkalommal szervezte meg a gánti Fecskepalotában a PTE, KK Gyermekgyógyászati Klinikájának sebészeti osztálya azt a speciális tábort, ami a komplex vizeleti és székelési zavarokkal küzdő betegek életét segíti. A tábor célja többes: a résztvevők találkoznak hasonló betegségtől szenvedő gyerekekkel, felnőttekkel, másrészt az orvosokkal, az ápolókkal és a szakdolgozókkal kötetlenebb körülmények között tölthetnek el pár napot, ami a terápiás célok részletes megbeszélését is lehetővé teszi.

A betegek többsége vagy nyitott hátgerinccel, vagy ún. húgyhólyag-extrophiával, azaz nyitott köldök alatti hasfallal, húgyhólyaggal és húgycsővel született. Mindkét betegség ritka, hólyag-extrophiával évente átlagosan csak két gyermek születik Magyarországon. A táborban résztvevők közül többen egészségügyi problémáik miatt vannak részben vagy teljesen kirekesztve a társadalomból. Az alapbetegsége miatt pelenkát viselő gyermek nem tud elmenni iskolai táborba, és nem biztos, hogy ott tud aludni a barátjánál. A kamaszkorú, vizelet-inkontinenciával küzdő, vagy önmagát katéterezni kényszerülő fiatalok beilleszkedése is számtalan nehézségbe ütközik. A betegek egy része mozgássérült, ezért a kerekesszékekhez vagy más segédeszközökkel való kötöttségük is sokszor akadályozza őket a hétköznapi dolgok elérésében. A kilencvenes években, amikor a tábort először szervezték, a betegeknek a színházba, vagy az étterembe jutás sem volt egyszerű. A helyzet mára sokat javult, de még van mit alakítani rajta. A tábor többek életébe elsőként hozta el a kirándulást, a mozi vagy a koncert élményét.

Az együttlétet két turnusban szervezik: az első 4 napban a fiatalabb betegek érkeznek (6-18 éves kor), a második 4 napban pedig a gyermekkorukban kezelt, de már felnőtt korúakat fogadják, akik tapasztalataikkal fontos visszajel-

zésként szolgálnak arról, hogy kezelési stratégiájuk mennyiben járult hozzá egy teljesebb, és remélhetőleg boldogabb élethez. A tábort 26 éve Gánton, a Fecskepalotában tartják, ami a mozgáskorlátozottak számára is látogatható, festői adottságú üdülőhely a Vértes-hegység déli részén. Idén 16-16 főt fogadott a tábor egy-egy turnusa, akik meglátogatták a Magyar Zene Házát, láttak szabadtéri cirkuszi mutatványosokat, lefestették Csontváry Kosztká Tivadar Magányos cédrusát, íjászkodtak, vetélkedtek, jógáztak, koncerten voltak.

Az együttlétet a pécsi gyermeksebészet Visszatérés Alapítványa finanszírozza a Brendon Babaáruház, valamint pályázatok segítségével. „Orvosként jó érzés, ha gyógyultan távozik valaki az osztályunkról, de a táborban látjuk igazából azokat a bonyolult sorsokat, amiknek a klinikán csak egy szeletét ismerhetjük meg. A tapasztaltak által hiszem, hogy mi is jobb gyógyítókká válunk. Az élményt minden kollégának csak javasolni tudom”, nyilatkozta *dr. Kardos Dániel* egyetemi tanársegéd, a tábor egyik szervezője, aki felsorolta az idei együttlétet segítőit: Szép Jelen Alapítvány, Magyar Zene Háza, Kölcsey Sára Photography, Etno Bistrot, Néprajzi Múzeum, Csóka Eszter, Oszoli Tibor, Paratrans Kft., Prell Anett, Szokola László, Budapest Park, és nem utolsósorban a PTE, KK Gyermekgyógyászati Klinika sebészeti osztályán dolgozó nővérek és orvosok.

A Visszatérés Alapítvány elhivatott a komplex vizeleti és székelési zavarokkal küzdő gyermekek kezelésének sikeresebbé tételében. A Pécsen kezelt fiatalok gyógyulását az alapítványon keresztül lehet támogatni:

**Visszatérés Alapítvány, Pintér András Gyermeksebészet**  
**7623 Pécs, József Attila utca 7.**  
**Adószám: 19028884-1-02**  
**Számlaszám: 50800111-11156583**



# INTÉZETI, KLINIKAI HÍREK, INFORMÁCIÓK

## I. sz. Belgyógyászati Klinika

### Endokrinológiai és Anyagszervi Tanszék

■ *Bajnok László* a Magyar Atherosclerosis Társaság kongresszusán október 13-15. között Siófokon „Újabb evidenciák a kardiovaszkuláris kockázat nem endokrin-anyagszervi módon történő csökkentése vonatkozásában” és „Az elhízás evidencián alapuló gyakorlati kezelése” címmel tartott előadást, valamint üléselnök volt két szekcióban, továbbá a New Promenade kiadó által Budapesten szervezett webkonferenciák közül október 4-én a *Cardiologia Hungarica Live* „Újabb evidenciák és ajánlások a kardiovaszkuláris kockázat lipidológiai, diabetológiai és egyéb endokrin-anyagszervi módon történő csökkentése vonatkozásában” címmel, november 17-én pedig „Prevenção a praxisban” címmel tartott előadást, majd beszélgetett a moderátorokkal, *Kiss Róbert Gábor* és *Torzsa Péter* professzorokkal.

■ Október 22-én Esztergomban az Obezitás tudományos szimpóziumon, a Hatékony testsúlymenedzsment lépései II. szekcióban *Bajnok László* üléselnök volt, *Mezősi Emese* pedig „Az obezitás gyógyszeres kezelésének bevezetése: Kinek? Hogyan?” című előadást tartotta.

■ A Semmelweis Egyetem és a Magyar Endokrinológiai Társaság (MEAT) 18. Endokrinológiai Továbbképző tanfolyamán november 24-25. között Budapesten *Mezősi Emese* „Újdonságok a DTC terápiájában szimpózium” üléselnöke volt, valamint az Endokrin onkológia II. szekcióban „Az anaplasztikus pajzsmirigykarcinóma kezelése” címmel adott elő, illetve a „DOTATOC kezelés Magyarországon” kerekasztal résztvevője volt. *Bajnok László* 2-es típusú diabetes mellitus ellátásának gyakorlati kérdései szekcióban „Az antidiabetikus kezelésen túl, hogyan javítható a DM2 beteg prognózisa?” című előadást tartotta és a „Már az obesitás is egy inflammatórikus probléma?” szimpózium üléselnöke volt.

### Kardiológiai Tanszék

■ A XXIV. Gottsegen Kardiológiai Napon, november 11-én Budapesten

*Habon Tamás* a Szívelégtelenség 2022 szekciójában „Mit kell tudni az enyhén csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelenségről (HFmrEF)?” címmel felkért előadást tartott.

■ A 10. Budapesti Kardiológiai Napok Hibrid Tudásfrissítő Továbbképző Konferencián Budapesten november 17-19. között *Tóth Kálmán* a Prevenció és Rehabilitáció szekció üléselnöke volt, *Habon Tamás* a 2021-es ESC és a 2022-es AHA/ACC/HFSA szívelégtelenség irányelvek, hasonlóságok és különbségek szekciójában „HFmrEF és HFpEF” címmel tartott felkért előadást.

### Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

■ Augusztus 20-án Magyar Érdemrend Tisztikereszt Polgári Tagozat kitüntetésben részesült az intézet igazgatója, *Pintér Erika*.

■ 2022. szeptember 22-25. között rendezték meg a „3<sup>rd</sup> Regional Congress of Physiological Society and the 5<sup>th</sup> Congress of Croatian Physiological Society”-t Plitvicében, ahol intézetünk több tagja is részt vett. *Pintér Erika*: „TRPA1 receptor may play modulatory role in the CNS diseases” címmel; *Szöke Éva*: „Evidence for the role of lipid raft disruption in membrane fluidity in vitro and Transient Receptor Potential Melastatin 8 ion channel activation in in vivo mouse model” címmel tartott előadást.

■ Az Orvos- és Fogorvosnap alkalmából az intézet munkatársai az alábbi díjakat vehették át: *Pethő Gábor*: „Romhányi Emlékérem”, illetve „Kiváló gyakorlatvezető” elismerés; *Szöke Éva*: dékáni dicséret; *Az intézet*: „Legjobb oktató elméleti intézet 2022” díj.

■ A Kutatók Éjszakája programsorozat keretében számos előadást tartottak intézetünk tagjai.

■ 2022. november 4-5. között rendezték meg Szegeden a Magyarországi Fájdalom Társaság 2022-es kongresszusát, amelyen intézetünk is képviseltette magát. *Pintér Erika*: „A heptapeptid szomatosztatin analóg tt-232 fájdalomcsillapító, gyulladáscsökkentő hatását az sst4 receptor közvetíti” címmel adott elő. Ezen kívül intézetünk több tagja is előadott a konferencián.

## Gyógyszerészeti Intézet és Klinikai Központi Gyógyszertár

■ A PTE Klinikai Vizsgálatok Koordinációs Központjának munkatársát, *Tóth Judit* kamarai jogtanácsost a belügyminiszter az Egészségügyi Tudományos Tanács Klinikai Farmakológiai Etikai Bizottság Külső Szakértői Bizottságának tagjává nevezte ki.

## Orvosi Képző Klinikai

■ A 2022-i őszi szakvizsgáztatás során a szegedi Radiológiai Klinikán *Bencze Gábor* kollégánk radiológia szakterületen sikeres szakvizsgát tett.

■ 2022. december 12-13. között *Ritter Zsombor* sikeresen megvédte „Clinical and experimental molecular and multimodality imaging studies in B cell malignant lymphomas” című PhD-dolgozatát, amely alapján a bizottság javasolja részére a PhD-fokozat odaítélését.

■ 2023. január 4-én elindult a négy grémium által közösen szervezett két évig tartó online tanfolyam radiológus rezidensek részére, amelyet a pécsi Orvosi Képző Klinikai Orvosai kezdhettek meg a képzés fizikája témakörben. Az első előadást *Bogner Péter* tartotta „Röntgen sugárzás, röntgen képzés” címmel.

■ 2023. január 27-én Szegeden Intervenció tanfolyamon képviselte klinikánkat *Tóth Arnold*, *Oláh Zsanett* és *Gáspár Tamás*.

■ *Botz Bálint* kollégánkat felkérték a Magyar Radiológia folyóirat főszerkesztő-helyettesi pozíciójára, amelyhez ezúton is gratulálunk!

## Sebészeti Klinika

■ 2022. december 14-16. között a PTE, Sebészeti Klinika Mellkassebészeti Osztályán, Magyarországon első alkalommal DaVinci robottechnikával, hat robot-asszisztált kiterjesztett mellkassebészeti beavatkozás történt.

■ *Szántó Zalán* 2023 január 20-23. között meghívott vendégként az Európai Mellkassebészeti Társaság vezetőségét képviselve vett részt az Egyesült Államokban a Mellkassebészeti Társaság 59. kongresszusán, San Diegoban.

■ 2023 január 27-28. között a Lung Health Summit címmel Varsóban rendezett multidiszciplináris szimpóziumon

vett részt *Szántó Zalán*, ahol a Pécsi Tudományegyetemen bevezetett korai tüdőrák diagnosztika eredményeiről tartott beszámolót.

### Szívgyógyászati Klinika

■ Hetedik alkalommal rendezték meg Pécsen 2022. szeptember 22-24. között a Magyar Kardiológusok Társasága Kardiovaszkuláris Prevenációs és Rehabilitációs Munkacsoport, a Magyar Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Társaság és a PTE, KK, Szívgyógyászati Klinika közös szervezésében a Pécsi Kardiológus Kongresszust, aktív előadói részvétellel klinikánkról. Az erről szóló kongresszusi beszámolót külön írásban foglaltuk össze.

■ A 2022. évi Budapest International Arrhythmia Specialists' Days kongresszuson történt a Magyar Kardiológusok Társasága Aritmia és Pacemaker Munkacsoport tisztújító választása, ahol a tagok *Kupó Pétert* a munkacsoport vidéki titkárává választották. Beszámolóinkat a konferenciáról külön írásban olvashatják.

■ *Kupó Péter* 2022. október 3-án Szegeden az SZTE, ÁOK által szervezett EKG-tanfolyamon „Pitvarfibrilláció és flutter – az ESC 2020-as ajánlás újdonságai” címmel tartott előadást.

■ A Magyar Kardiológusok Társasága Kardiológia Képző Munkacsoport VII. Kongresszusát 2022. október 13-15. között rendezték Szegeden, ahol *Simor Tamás* „Lengyel Mária Emlékelőadást” tartott. A rendezvényen *Faludi Réka* üléselelnöki teendői mellett „Képzővizsgálatok a HFpEF diagnosztikájában” címmel, míg *Gojác Ilona* „Hypoattenuated leaflet thickening TAVI után: melléklet vagy komplikáció?” címmel tartott előadást.

■ *Hejjes László* 2022. október 14-15. között részt vett a Semmelweis ECMO-ECLS Szimpóziumon Budapesten, az ECMO-Network Kerekasztal meghívott előadójaként.

■ *Kupó Péter* 2022. október 18-19. között „Intracardiac echocardiography utilizations in EP Labs” gyakorlati tréninget tartott a pécsi elektrofiziológiai laborban, ahol a résztvevő fiatal elektrofiziológusok az intracardialis ultrahang alkalmazhatóságáról mélyíthették el tudásukat és szerezhettek „hands ON” tapasztalatot.

■ Szintén Szeged adott otthont 2022. október 20-22. között a Magyar Kardiológusok Társasága Intervenció Kardiológiai Munkacsoportjának XXVIII. Kongresszusának, ahol *Horváth Iván* és *Komócsi András* üléselelnöki feladatokat láttak el. *Horváth Iván* emellett „Csináljunk-e PCI-t stabil angina esetén?” és „TAVI billentyű választás” címmel, *Komócsi András* „In stent restenosison innen és túl, DEB használata komplex PCI során” címmel tartott előadást.

■ 2022. október 20-22. között Kardiológia és kardiológiai rehabilitációs kötelező szintentartó tanfolyamot rendeztek Pécsen, ahol *Cziráki Attila* „A SARS-CoV2 pandémia kardiovaszkuláris vonatkozásai”, *Horváth Iván* „Akut koronária szindrómák”, *Komócsi András* „Antitrombotikus és antikoaguláns kezelés kardiológiai kórképekben”, *Faludi Réka* „Jobb szívfél betegségei, pulmonális hipertónia kivizsgálása, kezelése” és *Tóth Levente* „Szív MRI” című előadást tartotta.

■ 2022. november 4-én volt a PTE, Sportmedicina Tanszék szervezésében a Sportkardiológia című online OFTEX kurzus, aktív előadói részvétellel a Szívgyógyászati Klinika részéről. A rendezvényen klinikánk munkatársai az alábbi előadásokat tartották: *Sárszegi Zsolt*: „Sportológia EKG, HRV” és „Hirtelen szívhalál sportolóknál – Myocarditis – Covid szövödmények”; *Faludi Réka*: „Az EKG és az echocardiográfia szerepe sportolói cardiomyopathia diagnosztikájában”; *Gaszner Balázs*: „SzívMR szerepe sportolók szívbetegségének diagnosztikájában”; *Cziráki Attila*: „Artériás stiffness vizsgálatok sportolóknál”; *Szabó Dóra*:

„Állóképességi tréning hatása a jobb és bal kamrai adaptációra”; *Kupó Péter*: „Ritmuszavarok és ablatiós lehetőségei sportolóknál”.

■ *Jánosi Kristóf*, *Debreceni Dorottya*, *Simor Tamás* és *Kupó Péter* cikket közöltek a *Frontiers in Cardiovascular Medicine* folyóiratban „Visualizable vs. standard, non-visualizable steerable sheath for pulmonary vein isolation procedures: Randomized, single-centre trial” címmel.

■ *Kupó Pétert* a PTE Tehetségtanácsa felterjesztése alapján kiemelkedő tehetséggondozó munkája elismeréseként Pro Cura Ingenii díjjal tüntették ki a 2022. november 18-án. A rendezvényen *Kupó Péter* emellett az Új Nemzeti Kiválóság Program oklevelét is átvehette.

■ A Magyar Artériás Stiffness Társaság 2022. november 30-án megtartotta Rendkívüli Tisztújító Közgyűlését, melynek során *Cziráki Attilát* a Társaság elnökének választották.

■ 2022 decemberében *Kónyi Attila*, *Ezer Péter* és a PTE Pacemaker Munkacsoportja Pécsen elsőként és az országban is elsőként implantáltak vezetőszeri ingerlési technikát alkalmazva bal Tawara-szár ingerlő pacemakert, illetve az első bal Tawara-szár ingerlés optimalizált kardiális reszinkronizációs pacemakert (LOT-CRT) is beültetésre került.

■ *Kónyi Attila* és *Szapáry László* első alkalommal végzett orbitális atrektómiát klinikánkon. A beavatkozás súlyosan meszes koronária szűkületek esetén jön jelenleg szóba, melyet a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő egyedi méltányossági kérelem alapján finanszíroz.

■ A XV. Szívelégtelenség Kongresszus 2023. január 27-28. között volt Budapesten. *Faludi Réka* három, *Ezer Péter* egy felkért előadással szerepelt. *Hajdu Máté* tanulságos esetet mutatott be. Az MKT Szívelégtelenség és Szívizombetegségek Munkacsoportja tisztújító közgyűlésén *Faludi Rékát* a munkacsoport vezetőség tagjává választották.

## Magyarországon elsőként Pécsen műtöttek tüdőt robottal

Az országban elsőként robot segítségével a PTE Klinikai Központjában operáltak tüdőt december 13-án. A beteg kisebb fájdalommal és gyorsabb felépüléssel számolhat a forradalmi technikának köszönhetően. A PTE robotsebészeti munkacsoportja a nemrég Pécsre érkezett dupla konzolos DaVinci Xi robot segítségével már több sebészeti, urológiai és nőgyógyászati beavatkozást is végzett. „A robotsebészeti technika lényege, hogy a konzolsebész, aki a műtétet végzi, nem közvetlenül a beteg mellett áll, hanem egy ún. fülkéből

irányítja a robot karjait. A robottal szinte minden mellkassebészeti beavatkozást el lehet végezni, viszont főként onkológiai betegségek esetén alkalmazzuk” – nyilatkozta *dr. Szalai Gábor*, a Sebészeti Klinika egyetemi adjunktusa. Mint *dr. Papp András*, a munkacsoport vezetője elmondta, ezt a műtétet egy teljes program követi majd, és a közeljövőben fül-orr-gégészeti operációk elindítását is tervezik.

Részletek az UnivTV videójában:



# A Doktori és Habilitációs Tanács ülései

2022. október 24.

## Doktori ügyek

- Dr. Horváth Ádám** doktorvárományos (Farmakológiai Intézet) értekezésének védeése 2022. szeptember 26-án 100%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Kiss Fruzsina** egyéni felkészülő (Kaposvár – Farmakológiai Intézet) értekezésének védeése 2022. szeptember 29-én 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Preisz Zsolt** doktorvárományos (Gyógyszerészi Kémiai Intézet) értekezésének védeése 2022. október 14-én 100%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Csulak Tímea** doktorvárományos (Pszichiátriai Klinika) értekezésének védeése 2022. október 17-én 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Kovács Márton Áron** doktorvárományos (Pszichiátriai Klinika) értekezésének védeése 2022. október 17-én 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Krabóth Zoltán** doktorvárományos (Laboratóriumi Medicina Intézet) értekezésének védeése 2022. október 21-én 100%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.

2022. december 12.

## Doktori ügyek

- Dr. Pintér Zsolt Balázs** doktorvárományos (Magatartástudományi Intézet) értekezésének védeése 2022. október 26-án 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Ocskay Klementina** doktorvárományos (Transzlációs Medicina Intézet) értekezésének védeése 2022. november 11-én 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Bélteczki Zsuzsanna** doktorvárományos (Nagykálló – Pszichiátriai Klinika) értekezésének védeése 2022. november 16-án 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Schranz Dániel** doktorvárományos (Idegsebészeti Klinika) értekezésének védeése 2022. november 17-én 88%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. József Kristóf** doktorvárományos (Ortopédiai Klinika) értekezésének védeése 2022. november 21-én 92%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Nagy Arnold** doktorvárományos (Gyermekklinika – Immunológiai és Biotechnológiai Intézet) értekezésének

védeése 2022. november 30-án 92%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.

- Dr. Kántás Boglárka** doktorvárományos (Farmakológiai Intézet) értekezésének védeése 2022. november 30-án 92%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Erdő-Bonyár Szabina** doktorvárományos (Immunológiai és Biotechnológiai Intézet) értekezésének védeése 2022. december 1-jén 100%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Dr. Szabó Dóra** doktorvárományos (Szívgyógyászati Klinika) értekezésének védeése 2022. december 1-jén 100%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Balassa Tímea** doktorvárományos (Orvosi Biológiai Intézet) értekezésének védeése 2022. december 2-án 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Jia Xinkai** doktorvárományos (Immunológiai és Biotechnológiai Intézet) értekezésének védeése 2022. december 2-án 100%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Mohammed Hawsar Othman** doktorvárományos (Stipendium Hungaricum) (Gyógyszerészi Kémiai Intézet) értekezésének védeése 2022. december 8-án 96%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.
- Balázs Viktória Lilla** doktorvárományos (Farmakognóziai Intézet) értekezésének védeése 2022. december 8-án 100%-os eredménnyel megtörtént. A DHT ennek alapján egyhangúlag javasolja az EDT-nek a PhD-fokozat odaítélését.

## Új habilitációs ügyek

A Tanács egyhangú szavazással javasolja az EHHB-nak az alább nevezettek részére a cím odaítélését

- dr. Bogos Krisztina**, főigazgató főorvos, Országos Korányi Pulmonológiai Intézet
- dr. Darnai Gergely**, tudományos munkatárs, Magatartástudományi Intézet
- dr. Lengyel Zsuzsanna**, egyetemi adjunktus, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika
- dr. Ottóffy Gábor**, egyetemi adjunktus, Gyermekklinika
- dr. Sárszegi Zsolt**, egyetemi adjunktus, Szívgyógyászati Klinika
- dr. Szalai Eszter**, egyetemi adjunktus, Szemészeti Klinika

## Egyebek

A PTE, OGYDHT tervezett ülései a 2022/2023 tanév II. félévében: 2023. február 20. (hétfő) 14 óra, 2023. március 27. (hétfő) 14 óra, 2023. május 15. (hétfő) 14 óra és 2023. július 03. (hétfő) 14 óra.

*Dr. Szekeres Júlia, egyetemi tanár,  
a PTE, OGYDHT Doktori és Habilitációs Tanácsának elnöke*

# TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

*Heliyon*. 2022 Sep 26;8(9):e10764. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e10764

## Energy drinks alter the surface morphology and roughness of composites, fissure sealants and titanium: an in vitro study

Kolarovszki B.<sup>1</sup>, Sándor A.<sup>1</sup>, Szabó P.<sup>2</sup>, Kopniczky J.<sup>3</sup>, Frank D.<sup>1</sup>, Nagy Á.<sup>1</sup>, Turzó K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dental School, Medical Faculty, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Szentágotthai Research Center, Environmental Analytical and Geoanalytical Research Group, Hungary. <sup>3</sup>Department of Optics and Quantum Electronics, University of Szeged, Hungary.

**Abstract.** *Objectives:* The influence of energy drinks on dental materials are relatively under addressed. Our aim was to investigate the effect of energy drinks on dental materials used intraorally in young individuals. Commonly used preventive, restorative, and orthodontic materials were tested *in vitro*. *Methods:* The effect of two commercially available energy drinks (HELL, BURN) was investigated on different dental materials: machined, anodized Titanium (grade 5: Ti6Al4V) and composites (Grandio Seal, VOCO; Filtek Z250, 3M ESPE; Estelite SQ, TOKUYAMA). The roughness (Ra) and morphological changes were examined by atomic force microscopy (AFM) and scanning electron microscopy (SEM). *Results:* AFM and SEM revealed significant differences in the Ra and morphology of the samples. AFM results for the machined and anodized titanium samples showed that the two energy drinks modified the surface roughness differently; BURN changed the roughness of machined samples significantly, while anodized discs were not altered significantly by the two energy drinks. In case of composite samples there was no significant difference for the Estelite SQ, relative low differences for the Filtek Z250 and significant changes in the morphology and surface roughness of Grandio Seal. *Significance:* On all tested materials, changes in the surface roughness and morphology were more or less detected, proving energy drinks do in fact have a harmful effect. It can be concluded that material erosion depends on the material composition and particle arrangement. Where the surface is characterized by a regular, uniform particle arrangement, energy drinks are less able to influence the roughness, while for samples where the surface is rich in aggregates, the material erodes the surface much more easily.

◆ ◆ ◆

*J Headache Pain*. 2022 Sep 2;23(1):113. doi: 10.1186/s10194-022-01478-w.

## Disease- and headache-specific microRNA signatures and their predicted mRNA targets in peripheral blood mononuclear cells in migraineurs: role of inflammatory signalling and oxidative stress

Aczél T.<sup>#,1</sup>, Benczik B.<sup>#,2,3</sup>, Ágg B.<sup>2,3</sup>, Körtési T.<sup>4,5</sup>, Urbán P.<sup>6</sup>, Bauer W.<sup>6</sup>, Gyenesei A.<sup>6</sup>, Tuka B.<sup>4,5</sup>, Tajti J.<sup>7</sup>, Ferdinandy P.<sup>2,3</sup>, Vécsei L.<sup>4,7</sup>, Bölcskei K.<sup>1</sup>, Kun J.<sup>#,1,6</sup>, Helyes Z.<sup>#,8,9,10</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School & Szentágotthai Research Centre, Molecular Pharmacology Research Group, Centre for Neuroscience, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Cardiometabolic and MTA-SE System Pharmacology Research Group, Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>3</sup>Pharmahungary Group, Szeged, Hungary. <sup>4</sup>MTA-SZTE Neuroscience Research Group, University of Szeged, Hungary. <sup>5</sup>Faculty of Health Sciences and Social Studies, University of Szeged, Hungary. <sup>6</sup>Szentágotthai Research Centre, Bioinformatics Research Group, Genomics and Bioinformatics Core Facility, University of Pécs, Hungary. <sup>7</sup>Department of Neurology, Faculty of Medicine, Albert Szent-Györgyi Clinical Center, University of Szeged, Hungary. <sup>8</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School & Szentágotthai Research Centre, Molecular Pharmacology Research Group, Centre for Neuroscience, University of Pécs, Hungary. <sup>9</sup>PharmInVivo Ltd., Pécs, Hungary. <sup>10</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, University of Pécs Medical School, Hungary. <sup>#</sup>Contributed equally.

**Abstract.** *Background:* Migraine is a primary headache with genetic susceptibility, but the pathophysiological mechanisms are poorly understood, and it remains an unmet medical need. Earlier we demonstrated significant differences in the transcriptome of migraineurs' PBMCs (peripheral blood mononuclear cells), suggesting the role of neuroinflammation and mitochondrial dysfunctions. Post-transcriptional gene expression is regulated by miRNA (microRNA), a group of short non-coding RNAs that are emerging biomarkers, drug targets, or drugs. MiRNAs are emerging biomarkers and therapeutics; however, little is known about the miRNA transcriptome in migraine, and a systematic comparative analysis has not been performed so far in migraine patients. *Methods:* We determined miRNA expression of migraineurs' PBMC during (ictal) and between (interictal) headaches compared to age- and sex-matched healthy volunteers. Small RNA sequencing was performed from the PBMC, and mRNA targets of miRNAs were predicted using a network theoretical approach by miRNAtarget.com™. Predicted miRNA targets were investigated by Gene Ontology enrichment analysis and validated by comparing network metrics to differentially expressed mRNA data. *Results:* In the interictal PBMC samples 31 miRNAs were differentially expressed (DE) in comparison to healthy controls, including hsa-miR-5189-3p, hsa-miR-96-5p, hsa-miR-3613-5p, hsa-miR-99a-3p, hsa-miR-542-3p. During headache attacks, the top DE miRNAs as compared to the self-control samples in the interictal phase were hsa-miR-3202, hsa-miR-7855-5p, hsa-miR-6770-3p, hsa-miR-1538, and hsa-miR-409-5p. MiRNA-mRNA target prediction and pathway analysis indicated several mRNAs related to immune and inflammatory responses (toll-like receptor and cytokine receptor signalling),

neuroinflammation and oxidative stress, also confirmed by mRNA transcriptomics. *Conclusions:* We provide here the first evidence for disease- and headache-specific miRNA signatures in the PBMC of migraineurs, which might help to identify novel targets for both prophylaxis and attack therapy.

◆ ◆ ◆

*J Thorac Dis 2022;14(12):4733-4740. doi: 10.21037/jtd-22-81*

## Pneumothorax/pneumomediastinum and pre-existing lung pathology in ventilated COVID-19 patients: a cohort study

Kecskes G.<sup>1</sup>, Szabo A.<sup>2</sup>, Sutori D.<sup>3</sup>, Maroti P.<sup>4</sup>, Marovics G.<sup>4</sup>, Molnar T.F.<sup>3,5</sup>

<sup>1</sup>Department of Anaesthesiology and Intensive Care, Petz A University Teaching Hospital, Győr, Hungary. <sup>2</sup>Department of Radiology, Petz A University Teaching Hospital, Győr, Hungary. <sup>3</sup>St. Sebastian Thoracic Surgery Unit, University Teaching Hospital, University of Pécs, Győr, Hungary. <sup>4</sup>Department of Public Health Medicine, University of Pécs, Hungary. <sup>5</sup>Department of Operational Medicine, Faculty of Medicine, University of Pécs, Hungary.

**Abstract.** *Background:* There is an increasing number of reports on developing pneumothorax/pneumomediastinum among severe acute respiratory syndrome coronavirus disease 2019 (SARS-COVID-19) patients. The aim of our study was whether pre-existing diffuse lung pathology increases visceral pleural vulnerability resulting in pneumomediastinum and pneumothorax among mechanically ventilated COVID-19 patients? *Methods:* A total of 138 consecutive COVID-19 patients admitted to the Intensive Care Unit of Petz Aladár University Teaching Hospital between 1st March 2020 and 1st February 2021 were included. Sixty/138 (43.48%) patients had one or more computer tomography scans of the chest. Analysis was focused on the image defined lung conditions during artificial ventilation. *Results:* Thirteen out of 60 ventilated patients developed pneumothorax or pneumomediastinum proven by computer tomography (9.42%). Three/13 patients suffered from pre-existing lung parenchyma pathology, while 10/13 had only COVID-19 infection-related image abnormality. Forty-three/60 patient had healthy lung pre-COVID. Kruskal-Wallis test, Spearman correlation and Cox regression calculations did not reveal any statistically significant result proving increased vulnerability during pressure support therapy and visceral pleural breakdown in patients with pre-existing lung pathologies. *Conclusions:* Pre-existing lung pathology does not increase the risk of onset of pneumothorax or pneumomediastinum in comparison with previously healthy lungs of ventilated COVID-19 patients.

◆ ◆ ◆

*Orv Hetil. 2022 Oct 16;163(42):1663-1669. doi: 10.1556/650.2022.32593*

## Megelőzhető-e a ciklosporin A okozta fogíny-hyperplasia a dentális plakk eltávolításával?

Schönfeld B.<sup>1</sup>, Szabadi A.<sup>1</sup>, Pintér E.<sup>2,3</sup>, Kun J.<sup>2,3,4</sup>, Bán Á.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Fogorvostudományi Kar, Klinikai Központ, Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Parodontológiai Osztály, Pécs, Magyarország. <sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Pécs Magyarország. <sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutatóközpont, Idegtudományi Centrum, Molekuláris Farmakológiai Csoport, Pécs, Magyarország. <sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutatóközpont, Bioinformatika Kutatócsoport, Pécs, Magyarország.

**Abstract.** In Hungary, there are around 3500 people living with a transplanted organ, there are around 400 total donations, including between 250 and 300 kidney transplants per year. Due to the development of immunosuppression and surgical techniques, the survival rate of patients has improved, and therefore dentists are increasingly confronted with gingival hyperplasia due to immunosuppressive therapy in addition to oro-dental lesions resulting from renal failure. The prevalence of gingival hyperplasia with cyclosporin A can be as high as 90%. The aim of our study is to raise awareness of the importance of dental plaque in the development of cyclosporin A induced gingival hyperplasia and to emphasize that gingival hyperplasia and the risk of organ rejection can be prevented or greatly reduced by the development of appropriate individual oral hygiene and successful periodontal outpatient therapy. Particular attention should be paid to the importance of interdisciplinary cooperation and regular patient care. Our examinations and treatments were carried out at the Division of Periodontology at the Department of Dentistry and Oral Surgery of the University of Pécs, Hungary.

◆ ◆ ◆

*Shanghai Chest 2023;7:3 Published online: 01 January 2023. doi: 10.21037/shc-22-29.*

## Dark side of the moon: the price to pay in minimally invasive thoracic surgery (MITS)

Molnar T.F.

Department of Operational Medicine, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary. St. Sebastian Thoracic Surgery Unit, Department of Surgery, A Petz University Teaching Hospital, Győr, Hungary

**Abstract.** *Background:* The undiscerning canon characteristic of minimally invasive thoracic surgery (MITS) is challenged from an unorthodox subjective viewpoint of an academic thoracic surgeon highly experienced in MITS and optimally invasive thoracic surgery alike with extensive relevant literature output. *Methods:* A staging historical review of milestones of MITS is complemented by a subjective and arbitrary list of contemporary clinical questions regarding overextension of minimal inva-

siveness in thoracic surgery. Subsequent generations of surgeons and their surgical preferences are compared and dissected. The attitude of the surgical community towards stapler failures is questioned. Emerging dogmas concerning ideal and exclusive interventions for pneumothorax and inflammatory lung conditions are exposed. *Results:* The historical analysis concludes in a three stages concept in the form of a skeletal framework. Stage I represents the pre-video enhanced surgery age lasting up through 1990 ca. Stage II consists of echelon 1 [prior to 2000] echelon 2 [2000–2010] and echelon 3 up through today. Stage III is yet ahead of us outfitted with resplendent adornments including remote controlled intracavitary tools supported by integrative image guidance. Non-stapled tissue fusion methods are to be game changers. Crucial components of the operative interactions undoubtedly need scrutiny. Focused cases of the surgeon, the stapler and the video-assisted thoracic surgery (VATS) procedures themselves are investigated including elements of mythology hovering over MITS and are dissected to the bones. *Conclusions:* Surgical technique questions such as open thoracotomy procedure or MITS methods should be a matter of pure scientific and clinical consideration definitely not a sort of quasi religious conviction. Instead of minimizing surgical invasivity uncritically, optimization of surgical aggressivity is called for, in which operative technology plays an unquestionable crucial role, however its application cannot eclipse or even blur the ultimate aim of surgery: its benefit to the individual patient while serving the larger community—namely society.

◆ ◆ ◆

*Sci Rep.* 2022 Aug 20;12(1):14221. doi: 10.1038/s41598-022-18545-6.

### Topical pharmacotherapy for ocular surface squamous neoplasia: systematic review and meta-analysis

Kozma K.<sup>1</sup>, Dömötör Z.R.<sup>2</sup>, Csutak A.<sup>1</sup>, Szabó L.<sup>3</sup>, Hegyi P.<sup>3,4,5</sup>, Erőss B.<sup>3,4,5</sup>, Helyes Z.<sup>6,7</sup>, Molnár Z.<sup>3,4,8,9</sup>, Dembrovszky F.<sup>3</sup>, Szalai E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>3</sup>Institute for Translational Medicine, Szentágotthai Research Centre, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Centre for Translational Medicine, Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>5</sup>Division of Pancreatic Diseases, Heart and Vascular Center, Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>6</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>7</sup>János Szentágotthai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>8</sup>Department of Anesthesiology and Intensive Therapy, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland. <sup>9</sup>Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, Semmelweis University, Faculty of Medicine, Budapest, Hungary.

**Abstract.** Ocular surface squamous neoplasia (OSSN) has different treatment modalities. Although surgical excision has been the gold standard therapeutic option, topical pharmacotherapy agents such as 5-fluorouracil (5-FU), interferon alfa-2b (IFN) and mitomycin-C (MMC) are also commonly used. The protocol was registered (CRD42021224961). Comprehensive literature research was carried out to compare topical pharmacotherapy (5-FU or IFN or MMC) to surgical excision regarding clinical success (tumor resolution), recurrence and complications in patients undergoing treatment for OSSN. From 7859 records, 7 articles were included in the qualitative and 4 in the quantitative synthesis. The outcomes of surgical excision and topical pharmacotherapy were comparable in the included articles. There were no significant differences between surgical excision and topical pharmacotherapy regarding the clinical success [odds ratio (OR): 0.785; confidence interval (CI): 0.130–4.736, P = 0.792] and tumor recurrence (OR: 0.746; CI: 0.213–2.609; P = 0.646). The most common side effect of the different therapeutic options was dry eye. The highest rate of dry eye symptoms was reported after surgical excision (in 59%). Topical pharmacotherapy with all the 3 agents is as effective and well-tolerable as surgical excision in terms of tumor resolution, recurrence rate and side effects in all OSSN patients suggesting similar long-term clinical benefits.

◆ ◆ ◆

*Pharmaceuticals (Basel).* 2022 Oct 18;15(10):1279. doi: 10.3390/ph15101279.

### Development of capsaicin-containing analgesic silicone-based transdermal patches

László S.<sup>1,2</sup>, Bártai I.Z.<sup>2,3</sup>, Berkó S.<sup>4</sup>, Csányi E.<sup>4</sup>, Dombi Á.<sup>2,3</sup>, Pozsgai G.<sup>2,3</sup>, Bölcskei K.<sup>2,3</sup>, Botz L.<sup>5</sup>, Wagner Ö.<sup>1</sup>, Pintér E.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Inorganic and Analytical Chemistry, Faculty of Chemical Technology and Biotechnology, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary. <sup>2</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Molecular Pharmacology Research Group, Szentágotthai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Institute of Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, Faculty of Pharmacy, University of Szeged, Hungary. <sup>5</sup>Department of Pharmaceutics and Central Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy, University of Pécs, Hungary.

**Abstract.** Transdermal therapeutic systems (TTSs) enable convenient dosing in drug therapy. Modified silicone-polymer-based patches are well-controlled and cost-effective matrix diffusion systems. In the present study, we investigated the substance release properties, skin penetration, and analgesic effect of this type of TTS loaded with low-dose capsaicin. Release properties were measured in Franz diffusion cell and continuous flow-through cell approaches. Capsaicin was detected with HPLC-UV and UV spectrophotometry. Raman spectroscopy was conducted on human skin samples exposed to the TTS. A surgical incision or carrageenan injection was performed on one hind paw of male Wistar rats. TTSs were applied to the epilated dorsal skin. Patches were kept on the animals for 6 h. The thermal hyperalgesia and mechanical pain threshold of the hind paws

were detected. Patches exhibited controlled, zero-order kinetic capsaicin release. According to the Raman mapping, capsaicin penetrated into the epidermis and dermis of human skin, where the target receptors are expressed. The thermal pain threshold drop of the operated rat paws was reversed by capsaicin treatment compared to that of animals treated with control patches. It was concluded that our modified silicone-polymer-based capsaicin-containing TTS is suitable for the relief of traumatic and inflammatory pain.

◆ ◆ ◆

*Pharmaceuticals (Basel)*. 2022 Sep 23;15(10):1182. doi: 10.3390/ph15101182.

## Development of a silicone-based polymer matrix as a suitable transdermal therapeutic system for diallyl disulfide

László S.<sup>1,2</sup>, Hajna Z.<sup>1,3</sup>, Egyed A.<sup>4</sup>, Pintér E.<sup>1,3</sup>, Wagner Ö.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Inorganic and Analytical Chemistry, Faculty of Chemical Technology and Biotechnology, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary. <sup>3</sup>Molecular Pharmacology Research Group, Szentágotthai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Medicinal Chemistry Research Group, Research Centre for Natural Sciences, Budapest, Hungary.

**Abstract.** There is an unmet need for novel therapeutic tools relieving chronic pain. Hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) is highly involved in pain processes; however, the development of ideal matrices for sulfide donor compounds remains a great pharmaceutical challenge. We aimed to establish a suitable transdermal therapeutic system (TTS) using the H<sub>2</sub>S donor diallyl disulfide (DADS) as a model compound. After the preparation of DADS, its solubility was investigated in different liquid excipients (propylene glycol, polyethylene glycol, silicone oil) and its membrane diffusivity was assessed in silicone matrices of different compositions. Drug-releasing properties of DADS-containing patches with different silicone oil contents were determined with Franz and flow-through cells. We found a correlation between the liquid excipient content of the patch and the diffusion rate of DADS. DADS showed the best solubility in dimethyl silicone oil, and the diffusion constant was proportional to the amount of oil above the 3 m/m% threshold value. The 8-day-old patch showed a significantly lower, but better-regulated, drug release over time than the 4-day-old one. In conclusion, the silicone-based polymer matrix developed in this study is suitable for stable storage and optimal release of DADS, providing a good basis for a TTS applied in chronic pain.

◆ ◆ ◆

*Front Cardiovasc Med*. 2022 Nov 29;9:1021009. doi: 10.3389/fcvm.2022.1021009. eCollection 2022.

## Geno- and phenotypic characteristics and clinical outcomes of *CACNA1C* gene mutation associated Timothy syndrome, “cardiac only” Timothy syndrome and isolated long QT syndrome 8: A systematic review

Borbás J.<sup>1</sup>, Vámos M.<sup>1</sup>, Hategan L.<sup>1</sup>, Hanák L.<sup>2</sup>, Farkas N.<sup>3</sup>, Szakács Z.<sup>2,4</sup>, Csupor D.<sup>2,5</sup>, Tél B.<sup>6</sup>, Kupó P.<sup>1,7</sup>, Csányi B.<sup>1</sup>, Nagy V.<sup>1</sup>, Komócsi A.<sup>7</sup>, Habon T.<sup>4,8</sup>, Hegyi P.<sup>2,9,10</sup>, Sepp R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Non-Invasive Cardiology, Department of Internal Medicine, University of Szeged, Member of the European Reference Network for Rare, Low Prevalence, or Complex Diseases of the Heart (ERN GUARD Heart), Szeged, Hungary. <sup>2</sup>Institute for Translational Medicine, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Institute of Bioanalysis, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Division of Cardiology, First Department of Medicine, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>5</sup>Institute of Clinical Pharmacy, University of Szeged, Hungary. <sup>6</sup>1st Department of Pediatrics, Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>7</sup>Heart Institute, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>8</sup>Szentágotthai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>9</sup>Centre for Translational Medicine, Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>10</sup>Division of Translational Medicine, Department of Internal Medicine, University of Szeged, Hungary.

**Abstract.** *Background:* Mutations in the *CACNA1C* gene-encoding for the major Ca<sup>2+</sup> channel of the heart-may exhibit a variety of clinical manifestations. These include typical or atypical Timothy syndromes (TS) which are associated with multiple organ manifestations, and cardiac involvement in form of malignant arrhythmias, QTc prolongation, or AV block. “Cardiac only” Timothy syndrome (COTS) shows no extracardiac manifestation, whereas some *CACNA1C* gene mutations are associated with QTc prolongation alone (isolated long QT syndrome 8, LQT8). *Methods:* A systematic search of the literature reporting cases of *CACNA1C* gene mutation associated syndromes, including TS, COTS and isolated LQT8 via major databases published from 2004 through 2019 was performed. Detailed patient-level phenotypic and genotypic characteristics, as well as long-term outcome measures were collected and compared between pre-specified patient groups, defined both on phenotype and genotype. *Results:* A total of 59 TS, 6 COTS, and 20 isolated LQT8 index cases were identified. Apart of syndactyly or baldness, there were no major differences regarding clinical manifestations or outcome measures between TS subtypes, either defining TS subtypes on the genotype or based on the phenotype. Both subtypes were characterized by an extreme degree of QTc prolongation (median  $\geq 600$  ms) which were reflected in high major adverse cardiac event rate. On the other hand, there were marked differences between TS, COTS, and isolated LQT8. Timothy syndrome was characterized by a much earlier disease onset, much more pronounced QTc prolongation and much higher mortality rate than COTS or isolated LQT8. Similar differences were observed comparing *CACNA1C* exon 8/8A vs. non-exon 8/8A mutation carriers. TS showed a high degree of genetic homogeneity, as the p.Gly406Arg mutation either in exon 8 or exon 8A alone was responsible for 70% of the cas-

es. **Conclusions:** Clinical phenotypes associated with mutations in the *CACNA1C* gene show important clinical differences. Timothy syndrome is associated with the most severe clinical phenotype and with the highest risk of morbidity and mortality. However, distinguishing TS subtypes, in any form, are not supported by our data.

◆ ◆ ◆

*J Clin Endocrinol Metab.* 2022 Nov 10;dgac643. doi: 10.1210/clinem/dgac643

## ACROBAT Edge: Safety and efficacy of switching injected SRLs to oral paltusotine in patients with acromegaly

Gadelha M.R.<sup>1</sup>, Gordon M.B.<sup>2</sup>, Doknic M.<sup>3</sup>, Mezősi E.<sup>4</sup>, Tóth M.<sup>5</sup>, Randeva H.<sup>6</sup>, Marmon T.<sup>7</sup>, Jochelson T.<sup>7</sup>, Luo R.<sup>7</sup>, Monahan M.<sup>7</sup>, Madan A.<sup>7</sup>, Ferrara-Cook C.<sup>7</sup>, Struthers R.S.<sup>7</sup>, Krasner A.<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Neuroendocrinology Research Center/Endocrinology Division-Medical School and Hospital Universitario Clementino Fraga Filho-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil. <sup>2</sup>Allegheny Neuroendocrinology Center, Division of Endocrinology, Allegheny General Hospital, Pittsburgh, PA, USA. <sup>3</sup>Neuroendocrine Department, Clinic for Endocrinology, Diabetes and Metabolic Diseases, University Clinical Center of Serbia; Faculty of Medicine, University of Belgrade, Serbia. <sup>4</sup>University of Pécs Medical School, Hungary. <sup>5</sup>Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>6</sup>University Hospitals Coventry and Warwickshire NHS Trust, Coventry, United Kingdom. <sup>7</sup>Crinetics Pharmaceuticals Inc., San Diego, CA, USA.

**Abstract.** *Context:* Paltusotine is a once-daily, oral, non-peptide small-molecule somatostatin receptor type 2 (SST2) agonist in clinical development for treatment of acromegaly. *Objective:* To evaluate change in IGF-I levels in patients switched from octreotide LAR or lanreotide depot monotherapy to paltusotine. *Design:* Phase 2, open-label, prospective, multicenter, multinational, non-randomized, single-arm exploratory study in which dosage up-titrations were performed in a double-blinded manner. *Setting:* 26 global sites. *Participants:* Patients with acromegaly switched to paltusotine from injected SRL-based therapy. *Interventions:* Patients received 13-week treatment with once-daily oral paltusotine (10-40 mg/day). *Main outcome measures:* Primary endpoint was change from baseline to week 13 in IGF-I for patients who switched from long-acting octreotide or lanreotide monotherapy to paltusotine (Group 1). All patients underwent a 4-week paltusotine washout at end of treatment period (weeks 13-17). IGF-I, GH, patient reported outcome, and safety data were collected. *Results:* Forty-seven patients enrolled. In Group 1 (n = 25), IGF-I and GH showed no significant change between SRL baseline and end of paltusotine treatment at week 13 (median change in IGF-I = -0.03×upper limit of normal [ULN], P = 0.6285; GH = -0.05 ng/mL, P = 0.6285). IGF-I and GH rose significantly in the 4 weeks after withdrawing paltusotine (median change in IGF-I = 0.55×ULN, P < 0.0001 [median increase 39%]; GH = 0.72 ng/mL, P < 0.0001 [109.1% increase]). No patients discontinued due to adverse events; no treatment-related serious adverse events were reported. *Conclusions:* These results suggest once daily, oral paltusotine is effective in maintaining IGF-I values in patients with acromegaly who switched from injected SRLs. Paltusotine was well tolerated with a safety profile consistent with other SRLs.

◆ ◆ ◆

*J Neuroinflammation* 2022 Nov 19;19(1):274. doi: 10.1186/s12974-022-02639-z.

## The neuropeptide PACAP alleviates *T. gondii* infection-induced neuroinflammation and neuronal impairment

Figueiredo C.A.<sup>1</sup>, Düsedau H.P.<sup>1</sup>, Steffen J.<sup>1</sup>, Ehrentraut S.<sup>1</sup>, Dunay M.P.<sup>2</sup>, Toth G.<sup>3</sup>, Reglödi D.<sup>4</sup>, Heimesaat M.M.<sup>5</sup>, Dunay I.R.<sup>6,7</sup>

<sup>1</sup>Institute of Inflammation and Neurodegeneration, Health Campus Immunology, Infectiology and Inflammation (GC-I3), Otto-Von-Guericke University, Magdeburg, Germany. <sup>2</sup>Department and Clinic of Surgery and Ophthalmology, University of Veterinary Medicine, Budapest, Hungary. <sup>3</sup>Department of Medical Chemistry, University of Szeged, Budapest, Hungary. <sup>4</sup>Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team and Szentagotthai Research Center, University of Pecs Medical School, Hungary. <sup>5</sup>Institute of Microbiology, Infectious Diseases and Immunology, Charité—University Medicine Berlin, Germany. <sup>6</sup>Institute of Inflammation and Neurodegeneration, Health Campus Immunology, Infectiology and Inflammation (GC-I3), Otto-Von-Guericke University, Magdeburg, Germany. <sup>7</sup>Center for Behavioral Brain Sciences—CBBS, Magdeburg, Germany.

**Abstract.** *Background:* Cerebral infection with the protozoan *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) is responsible for inflammation of the central nervous system (CNS) contributing to subtle neuronal alterations. Albeit essential for brain parasite control, continuous microglia activation and recruitment of peripheral immune cells entail distinct neuronal impairment upon infection-induced neuroinflammation. PACAP is an endogenous neuropeptide known to inhibit inflammation and promote neuronal survival. Since PACAP is actively transported into the CNS, we aimed to assess the impact of PACAP on the *T. gondii*-induced neuroinflammation and subsequent effects on neuronal homeostasis. *Methods:* Exogenous PACAP was administered intraperitoneally in the chronic stage of *T. gondii* infection, and brains were isolated for histopathological analysis and determination of pathogen levels. Immune cells from the brain, blood, and spleen were analyzed by flow cytometry, and the further production of inflammatory mediators was investigated by intracellular protein staining as well as expression levels by RT-qPCR. Neuronal and synaptic alterations were assessed on the transcriptional and protein level, focusing on neurotrophins, neurotrophin-receptors and signature synaptic markers. *Results:* Here, we reveal that PACAP administration reduced the inflammatory foci and the number of apoptotic cells in the brain parenchyma and restrained the activation of microglia and recruitment

of monocytes. The neuropeptide reduced the expression of inflammatory mediators such as IFN- $\gamma$ , IL-6, iNOS, and IL-1 $\beta$ . Moreover, PACAP diminished IFN- $\gamma$  production by recruited CD4<sup>+</sup> T cells in the CNS. Importantly, PACAP promoted neuronal health via increased expression of the neurotrophin BDNF and reduction of p75<sup>NTR</sup>, a receptor related to neuronal cell death. In addition, PACAP administration was associated with increased expression of transporters involved in glutamatergic and GABAergic signaling that are particularly affected during cerebral toxoplasmosis. *Conclusions:* Together, our findings unravel the beneficial effects of exogenous PACAP treatment upon infection-induced neuroinflammation, highlighting the potential implication of neuropeptides to promote neuronal survival and minimize synaptic prejudice.

◆ ◆ ◆

*Int J Oncol* 2023 Jan;62(1):14. doi: 10.3892/ijo.2022.5462.

### **Modulatory activity of ADNP on the hypoxia induced angiogenic process in glioblastoma**

D'Amico A.G.<sup>1</sup>, Maugeri G.<sup>2</sup>, Magri B.<sup>2</sup>, Giunta S.<sup>2</sup>, Saccone S.<sup>3</sup>, Federico C.<sup>3</sup>, Pricoco E.<sup>2</sup>, Broggi G.<sup>4</sup>, Caltabiano R.<sup>4</sup>, Musumeci G.<sup>2</sup>, Reglodi D.<sup>5</sup>, D'Agata V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Drug and Health Sciences, University of Catania, Italy. <sup>2</sup>Department of Biomedical and Biotechnological Sciences, Section of Anatomy, Histology and Movement Sciences, University of Catania, Italy. <sup>3</sup>Department of Biological, Geological and Environmental Sciences, Section of Animal Biology, University of Catania, Italy. <sup>4</sup>Department of Medical and Surgical Sciences and Advanced Technologies 'G.F. Ingrassia', Anatomic Pathology, University of Catania, Italy. <sup>5</sup>Department of Anatomy, MTA PTE PACAP Research Group, University of Pécs Medical School, Hungary.

**Abstract.** Glioblastoma multiforme (GBM) is a brain cancer with a poor prognosis that affects adults. This is a solid tumor characterized by a high rate of cell migration and invasion. The uncontrolled cell proliferation creates hypoxic niches in the tumor mass, which leads to the overexpression of hypoxia inducible factors (HIFs). This induces the activation of the vascular endothelial growth factor (VEGF), which is responsible for uncontrolled neoangiogenesis. Recent studies have demonstrated the anti invasive effect of pituitary adenylate cyclase activating peptide (PACAP) in GBM. PACAP effects on the central nervous system are also mediated through the activity dependent neuroprotective protein (ADNP) activation. To date, no evidence exists regarding its role in GBM. Therefore, the ADNP involvement in GBM was investigated. By analyzing ADNP expression in a human GBM sample through confocal microscopy, a high ADNP immunoreactivity was detected in most glial cells and its predominant expression in hypoxic areas overexpressing HIF 1 $\alpha$  was highlighted. To investigate the role of ADNP on the HIF VEGF axis in GBM, a human U87MG GBM cell line was cultured with a hypoxic mimetic agent, deferoxamine, and cells were treated with the smallest active fragment of ADNP, known as NAP. The protein expression and distribution of HIF 1 $\alpha$  and VEGF was detected using western blot analysis and immunofluorescence assay. Results demonstrated that ADNP modulates the hypoxic angiogenic pathway in GBM cells by reducing VEGF secretion, detected through ELISA assay, as well as modulating their migration, assessed through wound healing assay. Although deeper investigation is necessary, the present study suggested that ADNP could be involved in PACAP anti invasive effects in GBM.

◆ ◆ ◆

*Int J Mol Sci* 2022 Oct 3;23(19):11739. doi: 10.3390/ijms231911739.

### **Epigenetic and neuronal activity markers suggest the recruitment of the prefrontal cortex and hippocampus in the three-hit model of depression in male PACAP heterozygous mice**

Gaszner T.<sup>1,2</sup>, Farkas J.<sup>1,2</sup>, Kun D.<sup>1,2</sup>, Ujvári B.<sup>1,2</sup>, Füredi N.<sup>1,2</sup>, Kovács L.Á.<sup>1,2</sup>, Hashimoto H.<sup>3,4,5,6,7</sup>, Reglődi D.<sup>1,8</sup>, Kormos V.<sup>9</sup>, Gaszner B.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Research Group for Mood Disorders, Centre for Neuroscience Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Laboratory of Molecular Neuropharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University, Japan. <sup>4</sup>Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University, Kanazawa University, Hamamatsu University School of Medicine, Chiba University and University of Fukui, Osaka, Japan. <sup>5</sup>Division of Bioscience, Institute for Dataability Science, Osaka University, Japan. <sup>6</sup>Transdimensional Life Imaging Division, Institute for Open and Transdisciplinary Research Initiatives, Osaka University, Japan. <sup>7</sup>Department of Molecular Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Medicine, Osaka University, Japan. <sup>8</sup>ELKH-PTE PACAP Research Group Department of Anatomy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>9</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, University of Pécs, Hungary.

**Abstract.** Depression and its increasing prevalence challenge patients, the healthcare system, and the economy. We recently created a mouse model based on the three-hit concept of depression. As genetic predisposition (first hit), we applied pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide heterozygous mice on CD1 background. Maternal deprivation modeled the epigenetic factor (second hit), and the chronic variable mild stress was the environmental factor (third hit). Fluoxetine treatment was applied to test the predictive validity of our model. We aimed to examine the dynamics of the epigenetic marker acetyl-lysine 9 H3 histone (H3K9ac) and the neuronal activity marker FOSB in the prefrontal cortex (PFC) and hippocampus. Fluoxetine decreased H3K9ac in PFC in non-deprived animals, but a history of maternal deprivation abolished the effect of stress and SSRI treatment on H3K9ac immunoreactivity. In the hippocampus, stress decreased, while SSRI increased H3K9ac immunosignal, unlike in the deprived mice, where the opposite effect was detected. FOSB in stress was stimulated by fluoxetine in the PFC, while it was inhibited in the hippocampus. The FOSB immunoreactivity was almost completely abolished in the hippocampus

of the deprived mice. This study showed that FOSB and H3K9ac were modulated in a territory-specific manner by early life adversities and later life stress interacting with the effect of fluoxetine therapy supporting the reliability of our model.

◆ ◆ ◆

*Front Endocrinol 2022 Sep 23;13:995900. doi: 10.3389/fendo.2022.995900.*

## Fluoxetine treatment supports predictive validity of the three hit model of depression in male PACAP heterozygous mice and underpins the impact of early life adversity on therapeutic efficacy

Gaszner T.<sup>1,2</sup>, Farkas J.<sup>1,2</sup>, Kun D.<sup>1,2</sup>, Ujvári B.<sup>1,2</sup>, Berta G.<sup>3</sup>, Csernus V.<sup>1</sup>, Füredi N.<sup>1,2</sup>, Kovács L.Á.<sup>1,2</sup>, Hashimoto H.<sup>4,5,6,7,8</sup>, Reglődi D.<sup>1,9</sup>, Kormos V.<sup>10</sup>, Gaszner B.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Research Group for Mood Disorders, Centre for Neuroscience & Szentágothai Research Centre, University Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Department of Medical Biology, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Laboratory of Molecular Neuropharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University, Japan. <sup>5</sup>Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University, Kanazawa University, Hamamatsu University School of Medicine, Chiba University and University of Fukui, Suita, Osaka, Japan. <sup>6</sup>Division of Bioscience, Institute for Dataability Science, Osaka University, Japan. <sup>7</sup>Transdimensional Life Imaging Division, Institute for Open and Transdisciplinary Research Initiatives, Osaka University, Japan. <sup>8</sup>Department of Molecular Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Medicine, Osaka University, Japan. <sup>9</sup>ELKH-PTE PACAP Research Group Department of Anatomy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>10</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School & Szentágothai Research Centre, Molecular Pharmacology Research Group, University of Pécs, Hungary.

**Abstract.** According to the three hit concept of depression, interaction of genetic predisposition altered epigenetic programming and environmental stress factors contribute to the disease. Earlier we demonstrated the construct and face validity of our three hit concept-based mouse model. In the present work, we aimed to examine the predictive validity of our model, the third willnerian criterion. Fluoxetine treatment was applied in chronic variable mild stress (CVMS)-exposed (environmental hit) CD1 mice carrying one mutated allele of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide gene (genetic hit) that were previously exposed to maternal deprivation (epigenetic hit) vs. controls. Fluoxetine reduced the anxiety level in CVMS-exposed mice in marble burying test, and decreased the depression level in tail suspension test if mice were not deprived maternally. History of maternal deprivation caused fundamental functional-morphological changes in response to CVMS and fluoxetine treatment in the corticotropin-releasing hormone-producing cells of the bed nucleus of the stria terminalis and central amygdala, in tyrosine-hydroxylase content of ventral tegmental area, in urocortin 1-expressing cells of the centrally projecting Edinger-Westphal nucleus, and serotonergic cells of the dorsal raphe nucleus. The epigenetic background of alterations was approved by altered acetylation of histone H3. Our findings further support the validity of both the three hit concept and that of our animal model. Reversal of behavioral and functional-morphological anomalies by fluoxetine treatment supports the predictive validity of the model. This study highlights that early life stress does not only interact with the genetic and environmental factors, but has strong influence also on therapeutic efficacy.

◆ ◆ ◆

*Int J Mol Sci 2022 Mar 28;23(7):3715. doi: 10.3390/ijms23073715.*

## PACAP-38 and PAC1 receptor alterations in plasma and cardiac tissue samples of heart failure patients

Szabó D.<sup>1,2,3</sup>, Sárszegi Z.<sup>1</sup>, Polgár B.<sup>4</sup>, Sághy É.<sup>5</sup>, Reglődi D.<sup>2,3</sup>, Tóth T.<sup>2,3</sup>, Onódi Z.<sup>5,6</sup>, Leszek P.<sup>7</sup>, Varga Z.V.<sup>5,6</sup>, Helyes Z.<sup>3,8</sup>, Kemény Á.<sup>3,8,9</sup>, Ferdinandy P.<sup>5,10</sup>, Tamás A.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Heart Institute, Clinical Centre, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, Centre for Neuroscience, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Szentágothai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Department of Medical Microbiology and Immunology, Clinical Centre, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>5</sup>Cardiometabolic Research Group, MTA-SE System Pharmacology Research Group, Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>6</sup>HCEMM-SU Cardiometabolic Immunology Research Group, Semmelweis University, Budapest, Hungary. <sup>7</sup>Department of Heart Failure and Transplantology, Cardinal Stefan Wyszyński National Institute of Cardiology, Warszawa, Poland. <sup>8</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>9</sup>Department of Medical Biology, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>10</sup>Pharmahungary Group, Szeged, Hungary.

**Abstract.** Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide-38 (PACAP-38) is a multifunctional neuropeptide, which may play a role in cardioprotection. However, little is known about the presence of PACAP-38 in heart failure (HF) patients. The aim of our study was to measure the alterations of PACAP-38 like immunoreactivity (LI) in acute ( $n = 13$ ) and chronic HF ( $n = 33$ ) and to examine potential correlations between PACAP-38 and HF predictors (cytokines, NT-proBNP). Tissue PACAP-38 LI and PAC1 receptor levels were also investigated in heart tissue samples of patients with HF. Significantly higher plasma PACAP-38 LI was detected in patients with acute HF, while in chronic HF patients, a lower level of immunoreactivity was observed compared to healthy controls ( $n = 13$ ). Strong negative correlation was identified between plasma PACAP-38 and NT-proBNP levels in chronic HF, as opposed to the positive connection seen in the acute HF group. Plasma IL-1  $\beta$ ,

IL-2 and IL-4 levels were significantly lower in chronic HF, and IL-10 was significantly higher in patients with acute HF. PACAP-38 levels of myocardial tissues were lower in all end-stage HF patients and lower PAC1 receptor levels were detected in the primary dilated cardiomyopathy group compared to the controls. We conclude that PACAP-38 and PAC1 expression correlates with some biomarkers of acute and chronic HF; therefore, further studies are necessary to explore whether PACAP could be a suitable prognostic biomarker in HF patients.

◆ ◆ ◆

*Eur Thyroid J. 2022 Aug 11;11(5):e220078. doi: 10.1530/ETJ-22-0078.*

### Non-surgical orbital decompression using diuresis in dysthyroid optic neuropathy: a case report

Erdei A.<sup>1</sup>, Gazdag A.<sup>1</sup>, Ujhelyi B.<sup>2</sup>, Nagy E.B.<sup>3</sup>, Berenyi E.<sup>3</sup>, Berta E.<sup>1</sup>, Steiber Z.<sup>2</sup>, Barna S.<sup>4</sup>, Mezosi E.<sup>5</sup>, Bodor M.<sup>1</sup>, Nagy E.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Endocrinology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>3</sup>Division of Radiology and Imaging Science, Department of Medical Imaging, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>4</sup>Division of Nuclear Medicine, Department of Medical Imaging, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>5</sup>First Department of Internal Medicine, University of Pecs Medical School, Hungary

**Abstract.** *Introduction:* Dysthyroid optic neuropathy (DON) is a rare, severe form of thyroid eye disease, in which decreased visual acuity is accompanied by characteristic MRI findings. The treatment of DON has always been a challenge. *Case presentation:* In a patient in whom visual acuity deteriorated on the left eye, mannitol 20% 200 mL followed by furosemide 40 mg 6 h later, administered daily, were initiated on the day of admission. Visual function by ophthalmology methods, and orbital compartment volumes and water content by MRI were followed. Intravenous diuretics resulted in an immediate therapeutic response. Visual acuity improved from 20/50 to 20/25 after 2 days of treatment. MRI revealed decreasing water content of both the muscle and connective tissue compartments without any volume changes. Subsequently, corticosteroids and orbital irradiation were started. Orbital decompression surgery was not required. *Discussion/conclusion:* Edematous swelling of orbital tissues is an established contributor of local pressure increase in thyroid eye disease. Diuretics reduce orbital pressure and, if confirmed by others, may be useful additions to the standard of care in sight-threatening DON.

◆ ◆ ◆

*Front Endocrinol 2022 Sep 20;13:982551. doi: 10.3389/fendo.2022.982551.*

### Female reproductive functions of the neuropeptide PACAP

Koppan M.<sup>1</sup>, Nagy Z.<sup>2</sup>, Bosnyak I.<sup>3</sup>, Reglodi D.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Maternity Clinic, Budapest, Hungary. <sup>2</sup>Department of Physiology, University of Pecs Medical School, Hungary. <sup>3</sup>Department of Anatomy, ELKH-PTE PACAP Research Group and Szentagotai Research Center, University of Pecs Medical School, Hungary.

**Abstract.** Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) is a neuropeptide originally isolated as a hypothalamic peptide. It has a widespread distribution in the body and has a diverse spectrum of actions. Among other processes, PACAP has been shown to be involved in reproduction. In this review we summarize findings related to the entire spectrum of female reproduction. PACAP is a regulatory factor in gonadal hormone production, influences follicular development and plays a role in fertilization and embryonic/placental development. Furthermore, PACAP is involved in hormonal changes during and after birth and affects maternal behavior. Although most data come from cell cultures and animal experiments, increasing number of evidence suggests that similar effects of PACAP can be found in humans. Among other instances, PACAP levels show changes in the serum during pregnancy and birth. PACAP is also present in the human follicular and amniotic fluids and in the milk. Levels of PACAP in follicular fluid correlate with the number of retrieved oocytes in hyperstimulated women. Human milk contains very high levels of PACAP compared to plasma levels, with colostrum showing the highest concentration, remaining steady thereafter for the first 7 months of lactation. All these data imply that PACAP has important functions in reproduction both under physiological and pathological conditions.

◆ ◆ ◆

*Int J Mol Sci 2022 Apr 29;23(9):4953. doi: 10.3390/ijms23094953.*

### Effects of pituitary adenylate cyclase activating polypeptide on cell death

Horvath G.<sup>1</sup>, Reglodi D.<sup>1</sup>, Fabian E.<sup>1</sup>, Opper B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, University of Pecs Medical School, Hungary.

**Abstract.** Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) was first isolated as a hypothalamic peptide based on its efficacy to increase adenylate cyclase (AC) activity. It has a widespread distribution throughout the body including the nervous system and peripheral organs, where PACAP exerts protective effects both in vivo and in vitro through its anti-apoptotic, anti-inflammatory, and antioxidant functions. The aim of the present paper was to review the currently available literature re-

garding the effects of PACAP on cell death in vitro in neural and non-neural cells. Among others, its effect on apoptosis can be detected in cerebellar granule cells against different toxic stimuli. Different neural cell types from the cerebral cortex are also prevented from cell death. PACAP also shows effects on cell death in cells belonging to the peripheral nervous system and protects both neural and non-neural cells of sensory organs. In addition, cell survival-promoting effect can be observed in different peripheral organ systems including cardiovascular, immune, respiratory, gastrointestinal, urinary, and reproductive systems. The studies summarized here indicate its noteworthy effect on cell death in different in vitro models, suggesting PACAP's potential therapeutic usage in several pathological conditions.

◆ ◆ ◆

*Diagnostics (Basel) 2022 Apr 12;12(4):970. doi: 10.3390/diagnostics12040970.*

### **Endometrium as control of endometriosis in experimental research: assessment of sample suitability**

Szegezcki V.<sup>1</sup>, Fazekas L.<sup>1</sup>, Kulcsár M.<sup>1</sup>, Reglodi D.<sup>2</sup>, Török P.<sup>3</sup>, Orlik B.<sup>4</sup>, Laganà A.S.<sup>5</sup>, Jakab A.<sup>3</sup>, Juhasz T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>2</sup>Department of Anatomy, PTE-MTA PACAP Research Team, Szentagothai Research Center, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>4</sup>Department of Pathology, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. <sup>5</sup>Unit of Gynecologic Oncology, ARNAS "Cívico-Di Cristina-Benfratelli", Department of Health Promotion, Mother and Child Care, Internal Medicine and Medical Specialties (PROMISE), University of Palermo, Italy.

**Abstract.** Endometriosis is a chronic gynecological disease that causes numerous severe symptoms in affected women. Revealing alterations of the molecular processes in ectopic endometrial tissue is the current policy for understanding the pathomechanisms and discovering potential novel therapeutic targets. Examining molecular processes of eutopic endometrium is likely to be a convenient method to compare it with the molecular alterations observed in ectopic tissues. The aim of the present study was to determine what proportion of the surgically resected eutopic endometrial samples is suitable for further experiments so that these can be comparable with endometriosis. Final hospital reports and histopathology reports of a 3-year-long period (1162 cases) were analysed. The application of a retrospective screening method promoted the categorization of these cases, and quantification of the categorized cases was accomplished. In addition, results obtained from cultured endometrium samples were also detailed. Only a small number of the harvested endometrial samples was suitable for further molecular analysis, while preoperative screening protocol could enlarge this fraction. Applying clinical and histopathological selection and exclusion criteria for tissue screening and histopathological examination of samples could ensure the comparability of healthy endometrium with endometriosis. The present study could be useful for researchers who intend to perform molecular experiments to compare endometriosis with the physiological processes of the endometrium.

◆ ◆ ◆

*J Mol Neurosci 2022 Nov;72(11):2176-2187. doi: 10.1007/s12031-022-01985-0.*

### **Distribution of PACAP and PAC1 receptor in the human eye**

Patko E.<sup>1</sup>, Szabo E.<sup>1</sup>, Toth D.<sup>2</sup>, Tornoczky T.<sup>3</sup>, Bosnyak I.<sup>1</sup>, Vaczy A.<sup>1</sup>, Atlasz T.<sup>1,4,5</sup>, Reglodi D.<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, Medical School, MTA-PTE PACAP Research Team, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Forensic Medicine, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Department of Pathology, Medical School and Clinical Center, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Szentagothai Research Center, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>5</sup>Department of Sportbiology, University of Pécs, Hungary.

**Abstract.** Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) is a neuropeptide with widespread distribution and diverse biological functions. Several studies show that PACAP has strong cytoprotective effects mediated mostly through its specific PAC1 receptor (PAC1-R) and it plays important roles in several pathological conditions. Its distribution and altered expression are known in various human tissues, but there is no descriptive data about PACAP and its receptors in the human eyeball. Since PACAP38 is the dominant form of the naturally occurring PACAP, our aim was to investigate the distribution of PACAP38-like immunoreactivity in the human eye and to describe the presence of PAC1-R. Semiquantitative evaluation was performed after routine histology and immunohistochemical labeling on human eye sections. Our results showed high level of immunopositivity in the corneal epithelium and endothelium. Within the vascular layer, the iris and the ciliary body had strong immunopositivity for both PACAP and PAC1-R. Several layers of the retina showed immunoreactivity for PACAP and PAC1-R, but the ganglion cell layer had a special pattern in the immunolabeling. Labeling was observed in the neuropil within the optic nerve in both cases and glial cells displayed immunoreactivity for PAC1-R. In summary, our study indicates the widespread occurrence of PACAP and its specific receptor in the human eye, implying that the results from in vitro and animal studies have translational value and most probably are also present in the human eye.

◆ ◆ ◆

## Examination of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide in Parkinson's disease focusing on correlations with motor symptoms

Pham D.<sup>1</sup>, Polgar B.<sup>2</sup>, Toth T.<sup>1</sup>, Jungling A.<sup>1</sup>, Kovacs N.<sup>3</sup>, Balas I.<sup>4</sup>, Pal E.<sup>3</sup>, Szabo D.<sup>1,5</sup>, Fulop B.D.<sup>1</sup>, Reglodi D.<sup>1</sup>, Szanto Z.<sup>6</sup>, Herczeg R.<sup>7</sup>, Gyenesei A.<sup>7</sup>, Tamas A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, Medical School, University of Pécs, Centre for Neuroscience, Szentagothai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Medical Microbiology and Immunology, Medical School, Clinical Center, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Department of Neurology, Medical School, Clinical Center, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Department of Neurosurgery, Medical School, Clinical Center, University of Pécs, Hungary. <sup>5</sup>Heart Institute, Medical School, Clinical Center, University of Pécs, Hungary. <sup>6</sup>Department of Surgery, Medical School, Clinical Center, University of Pécs, Hungary. <sup>7</sup>Szentagothai Research Centre, University of Pécs, Hungary.

**Abstract.** The neuroprotective effects of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) have been shown in numerous in vitro and in vivo models of Parkinson's disease (PD) supporting the theory that PACAP could have an important role in the pathomechanism of the disorder affecting mostly older patients. Earlier studies found changes in PACAP levels in neurological disorders; therefore, the aim of our study was to examine PACAP in plasma samples of PD patients. Peptide levels were measured with ELISA and correlated with clinical parameters, age, stage of the disorder based on the Hoehn and Yahr (HY) scale, subtype of the disease, treatment, and specific scores measuring motor and non-motor symptoms, such as movement disorder society-unified Parkinson's disease rating scale (MDS-UPDRS), Epworth sleepiness scale (ESS), Parkinson's disease sleep scale (PDSS-2), and Beck depression inventory (BDI). Our results showed significantly decreased PACAP levels in PD patients without deep brain stimulation (DBS) therapy and in akinetic-rigid subtype; additionally we also observed a further decrease in the HY stage 3 and 4. Elevated PACAP levels were found in patients with DBS. There were no significant correlations between PACAP level with MDS-UPDRS, type of pharmacological treatment, PDSS-2 sleepiness, or depression (BDI) scales, but we found increased PACAP level in patients with more severe sleepiness problems based on the ESS scale. Based on these results, we suggest that following the alterations of PACAP with other frequently used clinical biomarkers in PD patients might improve strategic planning of further therapeutic interventions and help to provide a clearer prognosis regarding the future perspective of the disease.

◆ ◆ ◆

*Nat. Commun.* 2022 Dec 2;13(1):7448. doi: 10.1038/s41467-022-34991-2.

## An NKX-COUP-TFII morphogenetic code directs mucosal endothelial addressin expression

Dinh T.T.<sup>1,2</sup>, Xiang M.<sup>1,2</sup>, Rajaraman A.<sup>1,2,3</sup>, Wang Y.<sup>1,4</sup>, Salazar N.<sup>1</sup>, Zhu Y.<sup>1</sup>, Roper W.<sup>5</sup>, Rhee S.<sup>6</sup>, Brulois K.<sup>1,2</sup>, O'Hara E.<sup>2</sup>, Kiefel H.<sup>1</sup>, Dinh T.M.<sup>2</sup>, Bi Y.<sup>1,2</sup>, Gonzalez D.<sup>7</sup>, Bao E.P.<sup>2</sup>, Red-Horse K.<sup>6,8,9</sup>, Balogh P.<sup>10,11</sup>, Gábris F.<sup>10,11</sup>, Gaszner B.<sup>12</sup>, Berta G.<sup>13</sup>, Pan J.<sup>14,15</sup>, Butcher E.C.<sup>16,17,18</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Immunology and Vascular Biology, Department of Pathology, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA. <sup>2</sup>Palo Alto Veterans Institute for Research, Palo Alto, CA, USA. <sup>3</sup>Department of Molecular Cell Biology and Immunology, Vrije Universiteit Medical Center, Amsterdam, The Netherlands. <sup>4</sup>Department of Clinical Science Malmö, Section of Surgery, Lund University, Malmö, Sweden. <sup>5</sup>Columbia University Vagelos College of Physicians and Surgeons, New York City, NY, USA. <sup>6</sup>Department of Biology, Stanford University, Stanford, CA, USA. <sup>7</sup>University of California, San Diego, La Jolla, CA, USA. <sup>8</sup>Institute for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA. <sup>9</sup>Howard Hughes Medical Institute, Stanford, CA, USA. <sup>10</sup>Department of Immunology and Biotechnology, University of Pécs Medical School, Hungary. <sup>11</sup>Lymphoid Organogenesis Research Team, Szentagothai Research Center, Pécs, Hungary. <sup>12</sup>Department of Anatomy, University of Pécs Medical School, Hungary. <sup>13</sup>Department of Medical Biology and Central Electron Microscopy Laboratory, University of Pécs Medical School, Hungary. <sup>14</sup>Palo Alto Veterans Institute for Research, Palo Alto, CA, USA. <sup>15</sup>The Center for Molecular Biology and Medicine, Veterans Affairs Palo Alto Health Care System, Palo Alto, CA, USA. <sup>16</sup>Laboratory of Immunology and Vascular Biology, Department of Pathology, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA. <sup>17</sup>Palo Alto Veterans Institute for Research, Palo Alto, CA, USA. <sup>18</sup>The Center for Molecular Biology and Medicine, Veterans Affairs Palo Alto Health Care System, Palo Alto, CA, USA.

**Abstract.** Immunoglobulin family and carbohydrate vascular addressins encoded by Madcam1 and St6gal1 control lymphocyte homing into intestinal tissues, regulating immunity and inflammation. The addressins are developmentally programmed to decorate endothelial cells lining gut post-capillary and high endothelial venules (HEV), providing a prototypical example of organ- and segment-specific endothelial specialization. We identify conserved NKX-COUP-TFII composite elements (NCCE) in regulatory regions of Madcam1 and St6gal1 that bind intestinal homeodomain protein NKX2-3 cooperatively with venous nuclear receptor COUP-TFII to activate transcription. The Madcam1 element also integrates repressive signals from arterial/capillary Notch effectors. Pan-endothelial COUP-TFII overexpression induces ectopic addressin expression in NKX2-3<sup>+</sup> capillaries, while NKX2-3 deficiency abrogates expression by HEV. Phylogenetically conserved NCCE are enriched in genes involved in neuron migration and morphogenesis of the heart, kidney, pancreas and other organs. Our results define an NKX-COUP-TFII morphogenetic code that targets expression of mucosal vascular addressins.

◆ ◆ ◆

## The hyperthermic effect of central cholecystokinin is mediated by the cyclooxygenase-2 pathway

Keringer P.<sup>1</sup>, Furedi N.<sup>2</sup>, Gaszner B.<sup>2</sup>, Miko A.<sup>3</sup>, Pakai E.<sup>1</sup>, Fekete K.<sup>1</sup>, Olah E.<sup>1</sup>, Kelava L.<sup>1</sup>, Romanovsky A.A.<sup>4</sup>, Rumbus Z.<sup>1</sup>, Garami A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Thermophysiology, Institute for Translational Medicine, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Anatomy, Research Group for Mood Disorders, Centre for Neuroscience, Medical School and Szentagothai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Institute for Translational Medicine, Medical School and Szentagothai Research Centre, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>School of Molecular Sciences, University of Arizona, Tempe, Arizona.

**Abstract.** Cholecystokinin (CCK) increases core body temperature via CCK<sub>2</sub> receptors when administered intracerebroventricularly (icv). The mechanisms of CCK-induced hyperthermia are unknown, and it is also unknown whether CCK contributes to the fever response to systemic inflammation. We studied the interaction between central CCK signaling and the cyclooxygenase (COX) pathway. Body temperature was measured in adult male Wistar rats pretreated with intraperitoneal infusion of the nonselective COX enzyme inhibitor metamizol (120 mg/kg) or a selective COX-2 inhibitor, meloxicam, or etoricoxib (10 mg/kg for both) and, 30 min later, treated with intracerebroventricular CCK (1.7 µg/kg). In separate experiments, CCK-induced neuronal activation (with and without COX inhibition) was studied in thermoregulation- and feeding-related nuclei with c-Fos immunohistochemistry. CCK increased body temperature by ~0.4°C from 10 min postinfusion, which was attenuated by metamizol. CCK reduced the number of c-Fos-positive cells in the median preoptic area (by ~70%) but increased it in the dorsal hypothalamic area and in the rostral raphe pallidus (by ~50% in both); all these changes were completely blocked with metamizol. In contrast, CCK-induced satiety and neuronal activation in the ventromedial hypothalamus were not influenced by metamizol. CCK-induced hyperthermia was also completely blocked with both selective COX-2 inhibitors studied. Finally, the CCK<sub>2</sub> receptor antagonist YM022 (10 µg/kg icv) attenuated the late phases of fever induced by bacterial lipopolysaccharide (10 µg/kg; intravenously). We conclude that centrally administered CCK causes hyperthermia through changes in the activity of “classical” thermoeffector pathways and that the activation of COX-2 is required for the development of this response. **NEW & NOTEWORTHY** An association between central cholecystokinin signaling and the cyclooxygenase-prostaglandin E pathway has been proposed but remained poorly understood. We show that the hyperthermic response to the central administration of cholecystokinin alters the neuronal activity within efferent thermoeffector pathways and that these effects are fully blocked by the inhibition of cyclooxygenase. We also show that the activation of cyclooxygenase-2 is required for the hyperthermic effect of cholecystokinin and that cholecystokinin is a modulator of endotoxin-induced fever.

♦ ♦ ♦

*Front Aging Neurosci.* 2022 May 3;14:862098. DOI: 10.3389/fnagi.2022.862098

## Age-dependent FOSB/ΔFOSB response to acute and chronic stress in the extended amygdala, hypothalamic paraventricular, habenular, centrally-projecting Edinger-Westphal, and dorsal raphe nuclei in male rats

Kovács L.Á.<sup>1,2</sup>, Furedi N.<sup>1,2</sup>, Ujvári B.<sup>1</sup>, Golgol A.<sup>1</sup>, Gaszner B.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, Research Group for Mood Disorders, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Center for Neuroscience and Szentagothai Research Center, Pécs University, Hungary.

**Abstract.** FOS proteins are early-responding gene products that contribute to the formation of activator protein-1. Several acute and chronic stimuli lead to Fos gene expression, accompanied by an increase of nuclear FOS, which appears to decline with aging. FOSB is another marker to detect acute cellular response, while ΔFOSB mirrors long-lasting changes in neuronal activity upon chronic stress. The notion that the occurrence of stress-related mood disorders shows some age dependence suggests that the brain's stress sensitivity is also a function of age. To study age-dependent stress vulnerability at the immediate-early gene level, we aimed to describe how the course of aging affects the neural responses of FOSB/ΔFOSB in the acute restraint stress (ARS), and chronic variable mild stress (CVMS) in male rats. Fourteen brain areas [central, medial, basolateral (BLA) amygdala; dorsolateral- (BNSTdl), oval- (BNSTov), dorsomedial-, ventral- (BNSTv), and fusiform- (BNSTfu) divisions of the bed nucleus of the stria terminalis; medial and lateral habenula, hypothalamic paraventricular nucleus (PVN), centrally-projecting Edinger-Westphal nucleus, dorsal raphe nucleus, barrel field of somatosensory cortex (S1)] were examined in the course of aging. Eight age groups [1-month-old (M), 1.5 M, 2 M, 3 M, 6 M, 12 M, 18 M, and 24 M] of rats were exposed to a single ARS vs. controls. In addition, rats in six age groups (2, 3, 6, 12, 18, and 24 M) were subjected to CVMS. The FOSB/ΔFOSB immunoreactivity (IR) was a function of age in both controls, ARS- and CVMS-exposed rats. ARS increased the FOSB/ΔFOSB in all nuclei (except in BLA), but only BNSTfu, BNSTv, and PVN reacted throughout the examined lifespan. The CVMS did not increase the FOSB/ΔFOSB in BLA, BNSTov, BNSTdl, and S1. PVN showed a constantly maintained FOSB/ΔFOSB IR during the examined life period. The maximum stress-evoked FOSB/ΔFOSB signal was detected at 2-3 M periods in the ARS- and at 6 M, 18 M in CVMS- model. Corresponding to our previous observations on FOS, the FOSB/ΔFOSB response to stress decreased with age in most of the examined nuclei. Only the PVN exerted a sustained age-indepen-

dent FOSB/ $\Delta$ FOSB, which may reflect the long-lasting adaptation response and plasticity of neurons that maintain the hypothalamus-pituitary-adrenal axis response throughout the lifespan.

◆ ◆ ◆

*Int J Pept Res Therapeut* 2022; 28: 92. <https://doi.org/10.1007/s10989-022-10405-1>

## Effects of pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) in corneal epithelial regeneration and signal transduction in rats

Kiss P.<sup>1</sup>, Farkas J.<sup>1</sup>, Kovacs K.<sup>2</sup>, Gaal V.<sup>3</sup>, Biro Z.<sup>3</sup>, Szabo A.<sup>2</sup>, Atlasz T.<sup>1,4,5</sup>, Bosnyak I.<sup>1</sup>, Toth G.<sup>6</sup>, Tamas A.<sup>1</sup>, Reglodi D.<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Department of Anatomy, Medical School and Szentagotthai Research Centre, MTA-PTE PACAP Research Team, University of Pecs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Biochemistry and Medical Chemistry, Medical School, University of Pecs, Hungary. <sup>3</sup>Department of Ophthalmology, Clinical Center, University of Pecs, Hungary. <sup>4</sup>Department of Sportbiology, Faculty of Sciences, University of Pecs, Hungary. <sup>5</sup>Szentagotthai Research Center, University of Pecs, Hungary. <sup>6</sup>Department of Medical Chemistry, Faculty of Medicine, University of Szeged, Hungary

**Abstract.** Corneal epithelium responds to insults with a rapid wound healing, which is essential for maintaining vision. The proper balance of apoptotic and proliferation-stimulating pathways is critical for normal regeneration. Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) is an important growth factor during the development of the nervous system and exerts cytoprotective effects in injuries. The aim of the present study was to investigate the effects of PACAP on corneal epithelial wound healing in rats and on two important protective signaling molecules, Akt and ERK1/2, both of which have been reported to play important roles during cell survival and regeneration, including corneal wound healing. Wistar rats received PACAP treatment in form of eyedrops, containing 1, 5 and 10  $\mu$ g PACAP27, immediately and every two hours after corneal abrasion. Corneas were stained with fluorescein dye and further processed for histological staining or Western blot analysis for Akt and ERK1/2 expression. Our results showed that topical PACAP application enhanced corneal wound healing, as the area of injury was significantly less in PACAP-treated groups. Furthermore, both ERK1/2 and Akt signaling was induced upon PACAP administration in both injured and intact corneas. In summary, the present results show that PACAP enhances corneal wound healing in a rat model of corneal abrasion.

◆ ◆ ◆

*Eur Surg Res.* 2022;63(3):105-113. doi: 10.1159/000519666.

## Epineural methylene blue injection may aid localization of digital nerves in Dupuytren's surgery

Szabó T.<sup>1</sup>, Kormos V.<sup>2</sup>, Rékási Z.<sup>3</sup>, Gaszner B.<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Department of Traumatology and Hand Surgery, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>2</sup>Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>3</sup>Department of Anatomy, Medical School, University of Pécs, Hungary. <sup>4</sup>Research Group for Mood Disorders, Center for Neuroscience & Szentagotthai Research Center, University of Pécs, Hungary.

**Abstract.** *Background:* In Dupuytren's surgery, limited fasciectomy is still the gold-standard treatment. A relatively high risk of iatrogenic nerve injury has been observed especially when the spiral cords of the Dupuytren's tissue pull digital nerves away from their normal anatomical location. Intraoperative neural marking could facilitate locating the potentially displaced nerves. Hence, surgery could be undertaken more quickly with a lower risk of iatrogenic nerve injury. *Objectives:* We hypothesize that digital nerves may be stained with methylene blue (MB) in vivo providing a visual aid to distinguish them from Dupuytren's tissue. We aim to (a) test an in vivo nerve staining technique using MB in a rat sciatic nerve model and to (b) assess the safety of epineural MB injection. *Methods:* Three experiments were performed: first, the effects of (a) sham surgery, (b) epineural needle insertion, and (c) 40  $\mu$ L epineural saline injection were tested in the rat sciatic nerve. Second, we determined the (a) histoanatomical localization of the epineurally injected 40  $\mu$ L 1 m/m% MB stock solution and (b) we tested which saline dilution (i.e., 1:40, 1:80, and 1:160) of the stock solution does provide optimal blue color upon 40  $\mu$ L epineural injection. Third, the functional and morphological effect of 40  $\mu$ L 1:80 diluted MB injection was compared with that of saline, injected into the contralateral sciatic nerve. The functional effects were tested by assessing the pain threshold by using a dynamic plantar esthesiometer (DPA) and by examination of the animal's gate and paw posture. Sciatic nerves were subjected to histological examination and morphometry to test structural damage. *Results:* Neither epineural needle insertion nor saline injection caused any functional or morphological changes. Histological examination revealed that the MB stained the epineural compartment. Epineural injection of 40  $\mu$ L 1:80 diluted MB into the sciatic nerve stained an 18.18-mm segment of the nerve distal to the puncture point. DPA revealed unchanged pain threshold values on the plantar surface of the limbs. Normal gait and foot posture suggested normal motor functions in all groups. No histological changes were seen in the stained nerves, and the nerve fiber density remained unchanged. *Conclusion:* We demonstrated that in vivo nerve staining with MB is a suitable method to mark nerves without causing detectable negative effect to the stained nerve. Human trials are required to prove the efficacy of the technique in Dupuytren's disease.

# Berde Botond Ösztöndíj 2023

Egyetemünk díszdoktora, Berde Botond bázeli professzor (1919-2014) 1997-ben alapította a fiatal kutatók támogatását célzó, nevét viselő ösztöndíjat.

A támogatás célja az egykori alapító szellemének, céljainak megtartása mellett, de az azóta eltelt időszak változásaihoz és a PTE-re vonatkozó szabályozási környezethez adaptált támogatási forma tovább-működtetése.

A támogatás olyan, **2-4 hetes időtartamú, továbbképző jellegű metodikai tanulmányutat tesz lehetővé az európai országok valamelyikében**, amelynek szakmai célja egy külföldön már sikerrel alkalmazott, a jövőben egyetemünkön **hasznosítható gyakorlat, módszer tanulmányozása, elsajátítása** (kísérleti terv, metodika elsajátítása, vizsgálati módszer, stb.).

## 1) A támogatandók köre:

Pályázatot nyújthat be az a személy, aki:

- a PTE, ÁOK vagy a PTE, KK **foglalkoztatottja**, vagy a PTE, ÁOK-hoz tartozó doktori iskolák egyikének **ösztöndíjas doktorandusz hallgatója**;
- a pályázat benyújtási határidejének időpontjában még **nem töltötte be a 37. életévét**;
- sikeres, a jövőre nézve **ígéretes tudományos, kísérletes munkán alapuló munkásságot folytat**, amelyről legalább 1 db első/utolsó szerzős vagy legalább 2 db társszerzős közlemény jelent meg PubMed-ben jelzett folyóiratban.

## 2) A támogatás felhasználásának feltételei:

A támogatás összege az alábbiakra fordítható:

- utazási költségek (utazás, transzfer);
- kiküldetés esetén napidíj;
- szállásköltség;
- külföldi helyi közlekedési költségek.

A költségek a PTE vonatkozó szabályzatainak, utasításainak megfelelően, a PTE nevére és címére (7622 Pécs, Vasvári Pál u. 4.) kiállított számlák és/vagy utazási bizonylatok alapján számolhatók el.

A helyszínen felmerülő költségek fedezésére a PTE szabályai szerint útielőleg igényelhető.

## 3) A támogatás mértéke:

A pályázható összeg: legfeljebb **1.200.000 Ft/fő** (azon belül a felhasznált, 2) pont szerinti kiadások erejéig)

Elnyerhető pályázatok száma: évente legfeljebb 2 db

A bíráló kuratórium fenntartja a jogot, hogy, a benyújtott pályázatok számának és színvonalának függvényében, nem minden évben ítéli oda a támogatást.

## 4) Egyéb feltételek:

- A támogatást egy személy csak egy alkalommal nyerheti el.
- A támogatás nem fordítható kongresszuson, szimpóziumon való részvétel költségeinek fedezésére, annak támogatási lehetőségeiről külön dékáni utasítás rendelkezik.
- **A támogatás a 2023. július 1. és 2024. január 31. közötti időszakban használható fel.**

- A pályázatot elnyerő személynek az 1) pont szerinti jogviszonyok valamelyikével a tanulmányút végéig rendelkeznie kell.

## 5) A pályázat benyújtása:

- A pályázatot a [dekani.hivatal@aok.pte.hu](mailto:dekani.hivatal@aok.pte.hu) email-címen kell benyújtani.
- A dokumentum neve: „*ÁOK\_Berde\_Botond\_pályázat\_év\_hónap\_nap\_pályázó\_vezeték\_és\_keresztneve*” megjelöléssel, amit az E-mail tárgy mezőjében is fel kell tüntetni (a dátum a benyújtás időpontját jelenti).
- A pályázatot egy kinyomtatott, aláírt példányban is be kell nyújtani az ÁOK Dékáni Hivatalhoz.
- A pályázat benyújtásának határideje **2023. május 19. (péntek)**
- A benyújtott pályázatokat, azok szakmai bírálatát megelőzően, a kari pályázati területi referensek formailag ellenőrzik.

## 6) A pályázatnak az alábbiakat kell tartalmaznia:

- pályázati kérelem, megjelölve a fogadó intézmény (egyetem, klinika, kutató intézet) megnevezését, címét és a fogadó fél nevét, beosztását;
- fogadókészséget igazoló levél;
- a pályázó munkahelyének vezetője (intézet, klinika igazgatója, PhD-hallgató esetén a programvezető által írt támogató levél);
- a pályázó szakmai életrajza (születési dátumot is feltüntetve) és publikációs jegyzéke;
- munkaterv;
- nyelvtudás igazolása (legalább középfokú államilag elismert nyelvvizsga angol nyelvből vagy a fogadó ország nyelvéből);
- foglalkoztatotti vagy hallgatói jogviszony igazolása;
- a megpályázott támogatás felhasználásának költségterve.

## 7) A pályázatok elbírálása:

- A pályázatokat a Berde Botond professzor úr elvei szerint kijelölt kuratórium bírálja el. A bírálatot végző kuratóriumi ülésre meg kell hívni az ÁOK Dékánját vagy az általa kijelölt dékánhelyettest is.
- A kuratórium a benyújtott pályázatokat **2023. május 26-ig** értékeli, a pályázókat **2023. június 2-ig** értesíti a bírálat eredményéről az ÁOK Dékáni Hivatalán keresztül.

## 8) A pályázat beszámolójának beküldési módja:

A tanulmányút befejezését követően részletes (2-5 oldalas) szakmai beszámolót kell készíteni, amelyben ismertetni kell a tanulmányozott gyakorlatot, módszert, annak elsajátítási fokát, az egyetemen belüli hasznosítás lehetőségeit, feltételeit. A beszámolóhoz csatolni kell a felhasznált költségekről összeállított kimutatást, amihez a Gazdasági Referatúra munkatársainak segítsége igénybe vehető.

A szakmai beszámolót a tanulmányút befejezését követő **30 napon belül** kell benyújtani egy aláírt példányban az ÁOK Dékáni Hivatalhoz, valamint elektronikusan a [dekani.hivatal@aok.pte.hu](mailto:dekani.hivatal@aok.pte.hu) e-mail címre is el kell küldeni.



## In memoriam dr. Shayo Gaspar Morsi

Mély megrendüléssel és szomorúsággal tudatjuk, hogy 2023. január 18-án, életének 69. évében elhunyt dr. Shayo Gaspar Morsi.

1954. január 6-án született Tanzániában, Moshi városában. Édesapja, Shayo Morsi, a '70-es években Tanzánia belügyminisztere volt. Édesanyja Makitouo Matilda, tanítónőként tevékenykedett a Kilimandzsáró közelében. Gáspárék tizen voltak testvérek, 2 fiú és 8 lány. Ő maga 3. gyermekként látta meg a napvilágot két nővére után. Gáspár a sorkatonai szolgálat után, 1979-ben ösztöndíjjal érkezett Magyarországra. Egy évig Budapesten a Nemzetközi Előkészítő Nyelvtani Intézetben tanulta a magyar nyelvet, majd a sikeres magyar vizsga után került Pécsre, a POTE-ra. 1986-ban itt szerezte meg az általános orvostudományi diplomáját.

4 évig UNESCO-ösztöndíjjal sebész gyakornok orvosként dolgozott a Sebészeti Klinikán. 1990-ben sikeres sebész szakvizsgát tett. 1991-ben került az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézetbe, ahol nyugdíjba vonulásáig egyetemi adjunktusként dolgozott.

Gazsi...mindenki Gazsija, közvetlen ember volt, barátságos, kapcsolatot tudott teremteni bárkivel, aki megszólította. Közkedvelt személyként élt Pécs városában. Egyszer, amikor megkérdezte tőle egy újságíró: „Gáspár, nincs honvágád?” Azt nyilatkozta: „Akkor van honvágám, amikor elmegyek Pécsről, sietek vissza!” Kettős állampolgár volt, de magyarnak vallotta magát. Hálás volt, hogy Európában élhetett és Pécs városa befogadta. Súlyos szívbetegsége mellett soha nem panaszkodott, munkáját mindig becsülettel elvégezte. 2018-ban még dolgozott, majd állapota romlásnak indult, betegszabadságon volt, majd véglegesen nyugdíjba vonult.

Shayo doktort nem kiemelkedő tudományos munkájáért vagy a legújabb aneszteziológiai eljárások bevezetéséért szeretjük, hanem kitartó, emberséges munkájáért. Igazi klinikus volt ő, aki a betegeket a műtőasztal két oldalán, először sebészként, majd aneszteziológusként több mint harminc éven keresztül gyógyította. Ha bármilyen túlmunkát kellett végeznie, annak nem tudott ellenállni, hogy „légy szíves” vagy „kérlek”. Egyedülálló személyisége, fímon humora, bölcsessége örökké hiányozni fog. Nyugodj békében, Barátom.

*Dr. Márton Sándor, PTE, KK, AITI*



## Elhunyt Vogl Henrikné

Szomorú szívvel tudatjuk, hogy Vogl Henrikné 2023. január 27-én, életének 94. évében elhunyt. Stefike 40 évig dolgozott titkárnőként az egyetemen. Az I. sz. Sebészeti Klinikán, a Dischka Győző utcában kezdte munkáját Póka László professzor mellett, majd a sebészet 400 ágyas klinikára költözése ill. a Központi Intenzív Terápiás Osztály és Aneszteziológia Szolgálat megalakulása után, 1970-ben Török Endre, osztályvezető docens titkárnője lett. Ezt követően az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézetben Tekeres Miklós professzor titkárnőjeként dolgozott 2000-ben történt nyugdíjba vonulásáig.

Kedves, készsleges és segítőkész ember volt. Remekül rajzolt és festett, képeit kiállításokon mutatta be. Munkját mindig kiválóan, igényesen végezte. Akik ismerték, nagy szeretettel gondolnak rá. Emlékét tisztelettel megőrizzük, nyugodjék békében.

*Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet munkatársai*

## Elhunyt Dr. Tényi Istvánné Dr. Németh Magdolna

Mély megrendüléssel tudatjuk, hogy Dr. Tényi Istvánné Dr. Németh Magdolna 2023. január 24-én, türelemmel viselt hosszú betegség után, 86 éves korában elhunyt.

1936. május 22-én született Esztergomban, középiskoláit Esztergomban a Balassa János Gimnáziumban végezte, majd 1954-ben felvételt nyert a Pécsi Orvostudományi Egyetemre, ahol 1960-ban diplomázott. 1960-ban az I. sz. Belklinikán kezdett el dolgozni, 1965-ben belgyógyászati, 1980-ban endokrinológiai szakképesítést szerzett. 1965-ben tanársegédi, 1974-ben adjunktusi kinevezést kapott. Férjével, Dr. Tényi Istvánnal indították el az endokrinológiai, majd a hipertónia-szakgondozást. Tudományos közleményei magyar, angol és német nyelven jelentek meg. Évtizedekig vett részt az orvostanhallgatók oktatásában. Az 1980-as években rövidebb ideig az AITI munkatársaként tevékenykedett, majd a szigetvári kórház járóbeteg-szakrendelését vezette nyugdíjba vonulásáig.

*Emlékét megőrizzük.*

## In memoriam dr. Nagy Júlia

Mély megrendüléssel tudatjuk, hogy 2022. november 17-én, életének 78. évében tragikus hirtelenséggel elhunyt dr. Kajtár Pálné dr. Nagy Júlia, az ETK volt főiskolai docense, korábbi minőségügyi dékáni megbízottja, az Általános Orvostudományi Kar Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetének adjunktusa.

Dr. Nagy Júlia orvosi diplomáját a Pécsi Orvostudományi Egyetemen 1968-ban, orvosi laboratóriumi szakorvosi szakképzését 1971-ben szerezte meg, majd 1982-ben védte meg kandidátusi értekezését. Kutatómunkája során a nyugtató, altató és hangulatjavító szerek farmakológiájával foglalkozott. 1986-ban Kiváló Munkáért Miniszteri Dicséretben részesült. Az egyetemi tanulmányok befejezését követően a Pécsi Orvostudományi Egyetem Gyógyszer-tani Intézetében, a mai Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetében dolgozott 2000 augusztusáig. Ezt követően lett a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Pécsi Képzési Központjának oktatója, főiskolai docense.

Az Egészségtudományi Kar diplomás ápoló, dietetikus, gyógytornász, mentőtiszt és védőnő szakirányán a gyógyszer-tan oktatója és tantárgyfelelőse volt. Az Alkalmazott Élettudományi Intézet intézetigazgatójaként, valamint oktatási főigazgató-helyettesként segítette a kar munkáját. Minőségügyi felelősként sokat tett az oktatási folyamatok minőségének fejlesztéséért, a minőségbiztosítási folyamatok erősítéséért.

Fiatal oktatókollégái bevonásával nyugdíjas éveiben azon volt, hogy a mentőtiszt szakirány gyógyszer-tani tantárgyi programját a legújabb szakmai elvek alapján átdolgozza és bevezesse. Egészségügyi szakdolgozók, gyógyszerészek és orvosok generációi számára oktatta a gyógyszer-tan tudományát alázattal és következetességgel. Megtört szívvel búcsúznak tőle volt munkatársai, akiknek példát mutatott hivatássonzeretéből, áldozatos kötelességteljesítésből, becsületes emberi magatartásból. Dr. Nagy Juliát az Egészségtudományi Kar és az Általános Orvostudományi Kar saját halottjának tekinti.



*Emlékét megőrizzük.*

## Téli erdő

Csontos hideg körülöttem most  
a roppanó színű messzi hát  
vacogó szívvel hogy baktatok álmosan  
porhóval hintett fáradt hegyen át

Szürke sziklákba szelíden  
belefagyott a bánat fájó csendje  
pereg némán a puha felhőbunda  
millió szikrázó szilánkos könnye

Valahol fent halványan  
dereng még a fény talán  
lépkedek súlyosan néma fák között  
nyugodni téro emléked után

Fekete karjukon keserű könnyeket  
ringatnak békésen halni dőlő törzsek  
messziről búcsúznak néma tekintettel  
szomorú szemükkel a félnék özek

Megdermedt magányban hulló hó temet  
sötétbe szenderül pillámon a pára  
hordozom borzongó lelkemen hiányod  
körém zárul az alvó erdő ága

Fogukat szorítják tompán csikorogva  
fásult csizmám alatt kuporgó kövek  
borongós sóhajjal görcsös bokrok között  
megfáradt bánatom árnyéka követ

Ráncos testükön zordan összehúzzák  
meleg mohakabátjukat a gubbasztó fák  
ölelve érzem még puha kérgükön  
szelíd mosolyod halvány illatát

*Regele Tímea  
Pekár Mihály Orvosi és  
Élettudományi Szakkönyvtár*

