



ORVOSKARI, HIRMONDÓ

Pécs, 2020. február



A TARTALOMBÓL

Interjúk:

*Felinger Attila, Hadzsiev Kinga,
István Miklós, Kanizsai Péter,
Katz Zoltán, Tibold Antal*

Best practice Pécssett:

*onkoteam, immunterápia,
kutatótámogatás,
Medicina 2040, SMA kezelés,
egyénre gyártott protézis,
szimulációs betegképzés,
SZKK mint tudásipari projektközpont,
MedTech4 Europe a 3D Központban*

Fejlesztések:

*Orvosi Képzőközpont Klinika,
ÁOK a XXI. században,
digitális röntgen,
endoszkópos öblítő pumpa,
laktációs szoba*

Díjak:

Martos Veronika, Ribarics Ildikó

PTE ÁOK és GYTK TDK

Konferencia díjazottjai

**Ritka Betegségek Világnapja,
rákellenes világnap és a megelőzés,
kari egészségprogram**

Könyvajánló:

*Adatok
a mikrobiológiával kapcsolatos
ismeretek oktatás- és
kutatótörténetéhez III.
Békafigurák
Baranyai falusi házak
A Pécsi Tudományegyetem és
neves orvosai érdemein
Pulmonológia – egyetemi tankönyv*

Intézeti, klinikai hírek

Tudományos közlemények

Sajtószemle

Dr. Hidegné Dr. Hankovszky Olga

A borítókön és a belső színes oldalakon: a POTE Fényképezők Facebook-csoport tagjainak fotói. Az oldalt Barthó L. hozta létre, de sokan beléptek a PTE vonzáskörén kívülről is. Várunk további fotográfusokat is!

Kedves Olvasó!

Az Orvostudományi Hírmondónak azt a számát látja a kedves Olvasó, amelynek megszületését hosszú ideig késleltette a koronavírus-járvány. 2020 első hónapjai örökre nyomot hagynak az emberiség közösségi és egyéni emlékezetében. Ezek az összes kontinenst sújtó pandémia következményei: a betegek ezreinek kórházi kezelése, a kijárási korlátozások, a megszűnő munkahelyek miatt az elszegényedés réme, a gazdasági recesszió félelmei.

Olyan kort és kórt élünk át, amire példát az emberiség évszázadonként talán csak egyszer-egyszer lát. Tehát „nagy idők” tanúi vagyunk, amiben tanulnunk kell az alkalmazkodás szokatlan módszereit, a személyes távolságtartást, az arcmaszkviselést, a távoktatást és a távtanulást. Bele kell szoknunk, hogy nem találkozhatunk a barátokkal, munkatársakkal, rokonokkal, együtt kell élnünk mindannyiunk bizonytalanságérzésével, mert most, április közepén, több mint egyhónapos önkéntes vagy hatósági vesztegár után sem tudhatjuk, mikor szűnik meg a járvány. Március közepén hazánkban és Európa majdnem összes országában bezárt minden étterem, mozi, színház, sportlétesítmény, az élelmiszert nem árusító boltok, a gyárak, üzemek nagy része, és megszűnt az oktatás minden intézményben a bölcsődéktől az egyetemekig. Karunkon a tantermi előadásokat, szemináriumokat és még a betegágy melletti gyakorlatokat is internetes távoktatással kell helyettesítenünk. Az egyetemi hallgatók nem léphetnek be az intézményükbe, a kórházakba, klinikákra. Ezzel együtt a betegek gyógyítása az akut esetek ellátására korlátozódott. Ez az állapot valószínűleg eltart egészen a szemeszter végéig, és vizsgáznai is csak az interneten keresztül lehet.

A járvány szomorú következményeként lelassultak az egyetemünk és a karunk fejlesztési programjainak, sőt az építkezéseinek munkálatai is. További áldozat az Orvostudományi Hírmondó is: a jelen februári szám csak április végén jut nyomdába. Köszönet illeti a munkatársakat, akik a járvánnyal is dacolva dolgoztak a kéziratokon, a tördelésen.

Végül néhány gondolat a jövőről. Sokan úgy vélik a pandémia után mindenki más lesz, mint előtte: bölcsebb, türelmesebb, békésebb lelkű, úgy, mint a csatákat megjárt veterán. A mostani időszak élethelyzete megtanít bennünket, hogy örüljünk az élet egyszerű, kis eseményeinek, mert a járvány után boldogabbak leszünk, ha az egész család összegyűlhet, hogy előadásokra, szemináriumokra, konferenciákra, koncertekre mehetünk, együtt sportolhatunk, és újra színházba járhatunk. A szerkesztőség nevében remélem, az emberi kapcsolatoknak ez a 21. századi reneszánsza az Orvostudományi Hírmondóhoz érkező kéziratok nagy számában és tartalmi értékeiben is érezhető lesz.

Türelmet és jó egészséget kívánok az Olvasónak, a hozzátartozóinak és barátainak is.

felelős szerkesztő



Felelős szerkesztő: Bogár Lajos

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

Technikai szerkesztő: Nagy Katalin ■ Tördelő szerkesztő: Czulák Szilvia

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

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



PTE ÁOK és GYTK TDK Konferencia díjazottjai

2020. február 26–28. Pécs

ELMÉLETI ORVOSTUDOMÁNYOK

*Biokémia, Molekuláris sejtbiológia, Genetika /
Biochemistry, Molecular Cell Biology, Genetics*

1. HELY **Hetényi Roland**: Cellular internalization of thymosin beta-4 (Biokémiai és Orvosi Kémia Intézet - Szentágothai Research Centre Research Group of Regenerative Science, Sport and Medicine; *Marquette-né Bock Ildikó*)
2. HELY **Góra Valér**: Oxidáció hatása vázizom aktin és szívizom aktin biofizikai tulajdonságaira (Biofizikai Intézet; *Barkó Szilvia, Szatmári Dávid*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Paál Ágnes**: Egy ismert gyógyszermetabolit, a dezetil-amiodaron sugárérzékenyítő hatásának vizsgálata (Biokémiai és Orvosi Kémia Intézet; *Bognár Zita, Jávor-Hocsák Enikő*)

Élettan, Kórélettan I. / Physiology, Pathophysiology I

1. HELY **Victor Nabseth**: The thermal effects of acute and chronic acidosis in relation to the transient receptor potential vanilloid-1 channel (Transzlációs Medicina Intézet; *Garami András, Rumbus Zoltán*)
2. HELY **Jánosi Richárd, Horváth Cecília**: Az elektromos szinapszisok eloszlása kétféle szerveződési elvet követ az emlős retinában (Élettani Intézet; *Telkes Ildikó*)
3. HELY **Hegedüs Dávid Áron, Szabó Ádám**: A ventrális pallidumba injektált szulpirid hatása a lokomotoros aktivitásra és motivációs folyamatokra egészséges és MAM-E17 skizofrénia modellállatokban (Élettani Intézet; *Péczely László, Kállai Veronika*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Jánosi Richárd, Horváth Cecília**: Az elektromos szinapszisok eloszlása kétféle szerveződési elvet követ az emlős retinában (Élettani Intézet; *Telkes Ildikó*)

Élettan, Kórélettan II. / Physiology, Pathophysiology II

1. HELY **Nagy Mátyás**: Hemoreológiai profil vizsgálata coeliakiás betegekben eset-kontroll vizsgálat segítségével (I. sz. Belgyógyászati Klinika; *Bajor Judit, Szakács Zsolt*)
2. HELY **Trencsényi Eszter**: Ventrális pallidális dopamin-neurotenzin-interakciók szerepe a jutalmazás és a szorongás szabályozásában (Élettani Intézet; *Ollmann Tamás, Péczely László*)
3. HELY **Homoki Orsolya, Kremzner Noémi Rita**: Ismételt Olaparib kezelés hatása méhnyakrákos sejtvonalakon (Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet; *Kovács Krisztina, Vass Réka*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Homoki Orsolya, Kremzner Noémi Rita**: Ismételt Olaparib kezelés hatása méhnyakrákos sejtvonalakon (Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet; *Kovács Krisztina, Vass Réka*)

Élettan, Kórélettan III. / Physiology, Pathophysiology III

1. HELY **Taigiszer Márton Csaba, Kiss Orsolya, Gécz Fanni**: Intraamygdaloid oxitocin hatása helytanulási folyamatok szabályozásában (Élettani Intézet; *László Kristóf*)
2. HELY **Jaimini Hitesh Joshi, Faragó Eszter**: The role of transient receptor potential ankyrin-1 (TRPA1) channels in thermoregulatory changes associated with severe systemic inflammation (Transzlációs Medicina Intézet; *Garami András*)
3. HELY **Szabó Ádám, Hegedüs Dávid Áron**: A ventrális pallidumba injektált szulpirid hatása a szenzoros-motoros kapuzó mechanizmusokra egészséges és MAM-E17 skizofrénia modellállatokban (Élettani Intézet; *Ollmann Tamás, Kállai Veronika*)



KÖZÖNSÉGDÍJ Vörös David, Géczy Fanni, Taigiszer Márton Csaba: Intraamygdaloid oxitocin anxiolitikus hatása autizmus állatmodellben (Élettani Intézet; *László Kristóf*)

Élettan, Kórelletan IV. / Physiology, Pathophysiology IV

1. HELY **Géczy Fanni:** Intraamygdaloid oxitocin hatása új tárgy felismerési tesztben és open field tesztben (Élettani Intézet; *László Kristóf*)
2. HELY **Kató Dorottya:** A krónikus pancreatitis korai fázisának vizsgálata: a GOULASH-PLUS klinikai vizsgálat első 20 hónapjának eredménye (Transzlációs Medicina Intézet; *Hegyi Péter, Mikó Alexandra*)

KÖZÖNSÉGDÍJ Kiss Anna Aranka: Metabolikus hormonok vizsgálata az anyatejben (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika; *Vass Réka Anna, Ertl Tibor*)

Mikrobiológia, Immunológia, Farmakológia / Microbiology, Immunology, Pharmacology

1. HELY **Orlovác Katalin:** Három új picornavírus azonosítása vadon élő és laboratóriumi patkányok (*Rattus norvegicus*) bélsár- és szervmintáiban (Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet; *Boros Ákos, Reuter Gábor*)
2. HELY **Max Heidböhmer:** Development of a mouse model of diabetic neuropathy (Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet; *Pozsgai Gábor, Bátai István Zoárd*)
3. HELY **Alkurdi Adnan:** Characterization of transgenic mice carrying the human somatostatin SSTR4 receptor (Gyógyszerhatástani Tanszék; *Sándor Zoltán, Nemes Balázs*)

KÖZÖNSÉGDÍJ Max Heidböhmer: Development of a mouse model of diabetic neuropathy (Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet; *Pozsgai Gábor, Bátai István Zoárd*)

Morfológia, Patomorfológia I. / Morphology, Pathomorphology I

1. HELY **Gyurok Gergő Péter:** A hallópálya és a Corti-szerv morfológiai vizsgálata hipofízis adenilát-cikláz aktiváló polipeptid-génkiütött (PACAP KO) és vad típusú egerekben (Anatómiai Intézet; *Fülöp Balázs Dániel, Tamás Andrea*)
2. HELY **Radics Barbara:** Glioblastoma molekuláris klaszifikációja (Pathológiai Intézet; *Kajtár Béla*)
3. HELY **Kun Dániel:** A depresszió három találat elméletén alapuló egérmodell prediktív validitásának vizsgálata az epigenetikai változások tükrében (Anatómiai Intézet; *Gaszner Tamás, Gaszner Balázs*)

KÖZÖNSÉGDÍJ Varna Gomes da Silveira: PROX1 Immuno-reactive Cell Types of the Mammalian Retina (Élettani Intézet; *Buzás Péter, Telkes Ildikó*)

Morfológia, Patomorfológia II. / Morphology, Pathomorphology II

1. HELY **Márton Zsombor Sándor, Pytel Bence:** A Parkinson-kórhoz társuló nem-motoros tünetek vizsgálata a centrális projekciójú Edinger-Westphal-mag urocortin-1 sejtjeinek szelektív irtása után, patkányban (Anatómiai Intézet; *Ujvári Balázs, Füredi Nóra*)

2. HELY **Pytel Bence:** A centrális projekciójú Edinger-Westphal-mag urocortin-1 neuronjainak vizsgálata a Parkinson-kórhoz társuló nem-motoros tünetek kialakulásában rotenon modellben, patkányban (Anatómiai Intézet; *Füredi Nóra, Ujvári Balázs*)

3. HELY **Máli Zorán:** Álpozitivitási határérték meghatározása metszeten végzett FISH-vizsgálatok során (Pathológiai Intézet; *Kajtár Béla*)

KÖZÖNSÉGDÍJ Márton Zsombor Sándor, Pytel Bence: A Parkinson-kórhoz társuló nem-motoros tünetek vizsgálata a centrális projekciójú Edinger-Westphal-mag urocortin-1 sejtjeinek szelektív irtása után, patkányban (Anatómiai Intézet; *Ujvári Balázs, Füredi Nóra*)

FOGORVOSTUDOMÁNYOK

Fogorvostudományok I. / Dentistry I

1. HELY **Bátori Nóra:** Pulpát érő hőhatások vizsgálata frontfog-felépítések során (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Lempel Edina*)
2. HELY **Szenttamási Martin:** Hőváltozások mérése műgyanta bázisú tömőanyagok polimerizációja során (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Lempel Edina*)
3. HELY **Riegler Fanni:** Fogszabályozásban használatos elasztikus gumik erődegradációjának mérése (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Gurdán Zsuzsanna*)

KÖZÖNSÉGDÍJ Bátori Nóra: Pulpát érő hőhatások vizsgálata frontfog-felépítések során (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Lempel Edina*)

Fogorvostudományok II. / Dentistry II

1. HELY **Fittler Márton Miklós:** Magyar pedagógusok felkészültsége fogászati sürgősségi esetek elsősegélynyújtása terén (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Balásné Szántó Ildikó*)
2. HELY **Pintér Zsolt Balázs:** Kompozitok anyagtani tulajdonságainak vizsgálata és javításainak lehetőségei levegő-abráziós módszer használatával (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Lempel Edina*)
3. HELY **Parnia Salimian:** Management of generated frictional heat during guided endodontic technique and its effect on the periodontal tissues (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Marada Gyula*)

KÖZÖNSÉGDÍJ Sudár Anett: Implantációs fogpótlások készítéséhez történő lenyomatvételi eljárások összehasonlítása különböző körülmények között (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Benke Beáta, Dergez Tímea*)

Fogorvostudományok III. / Dentistry III

1. HELY **Horváth Kíra:** A complement rendszer aktivációjának vizsgálata szisztémás autoimmun betegek kis nyálmirigyekben (Fogászati és Szájsebészeti Klinika / Pathológiai Intézet; *Tornóczki Tamás, Katona Krisztián*)
2. HELY **Niklai Réka Rebeka:** Rögzített funkciós készülékek szkeletális és dentoalveoláris hatásának összehasonlító kefalometriai vizsgálata II. osztályú malokklúzió esetén (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Vajda Katalin*)



3. HELY **Horváth Orsolya**: A szoptatás tejfogszuvasodásra gyakorolt hatásának retrospektív klinikai vizsgálata 3-5 éves gyermekek esetében (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Dunavári Erika*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Horváth Orsolya**: A szoptatás tejfogszuvasodásra gyakorolt hatásának retrospektív klinikai vizsgálata 3-5 éves gyermekek esetében (Fogászati és Szájsebészeti Klinika; *Dunavári Erika*)

Legjobb Fogorvos Előadás Díj

Horváth Kíra: A complement rendszer aktivációjának vizsgálata szisztémás autoimmun betegek kis nyálmirigyjeiben (*Tornóczki Tamás, Katona Krisztián*)

Fittler Márton Miklós: Magyar pedagógusok felkészültsége fogászati sürgősségi esetek elsősegélynyújtása terén (*Balásné Szántó Ildikó*)

GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYOK

Gyógyszerésztudományok I. / Pharmaceutical Sciences I

1. HELY **Rajj Réka, Kiss Dániel**: Biológiai terápiában részesülő betegek gyógyszeres terápiáját befolyásoló tényezők felmérése (Gyógyszerészeti Intézet és Klinikai Központi Gyógyszertár; *Botz Lajos, Vida Róbert*)

2. HELY **Klenovics Szilvia**: Kapszaicin tartalmú szilikon alapú bőrtapasz fájdalomcsillapító hatásának vizsgálata (Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet; *Pozsgai Gábor, Batai István Zoárd*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Gombor Boglárka**: Flavonoidok és metabolitjaik xantin-oxidáz gátló hatásának in vitro vizsgálata (Gyógyszerhatástani Tanszék; *Poór Miklós, Mohos Violetta Karolin*)

Gyógyszerésztudományok II. / Pharmaceutical Sciences II

1. HELY **Szabó Ákos Bálint**: Alternariol mikotoxin eltávolítása vizes oldatokból és borból béta-ciklodextrin gyöngypolimerrel (Gyógyszerhatástani Tanszék; *Poór Miklós, Fliszár-Nyúl Eszter*)

2. HELY **Sali Nikolett**: Solidago hibridek gyógyászati jelentősége. Avagy messze esik-e az alma a fájától? (Farmakognóziás Intézet; *Filep Rita, Mayer Mátyás*)

3. HELY **Andor Virág**: Magyarországon termesztett datolyaszilva (*Diospyros kaki* L.) fajták fitokémiai és megporzásbiológiai jellemzői (Farmakognóziás Intézet; *Farkas Ágnes*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Szabó Ákos Bálint**: Alternariol mikotoxin eltávolítása vizes oldatokból és borból béta-ciklodextrin gyöngypolimerrel (Gyógyszerhatástani Tanszék; *Poór Miklós, Fliszár-Nyúl Eszter*)

Legjobb Gyógyszerész Előadás Díj

Szabó Ákos Bálint: Alternariol mikotoxin eltávolítása vizes oldatokból és borból béta-ciklodextrin gyöngypolimerrel (Gyógyszerhatástani Tanszék; *Poór Miklós, Fliszár-Nyúl Eszter*)



KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNYOK

Egészségtudományok / Health Sciences

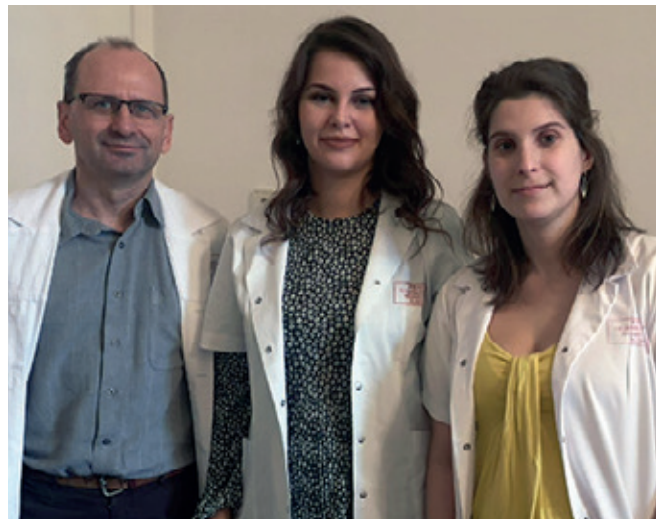
1. HELY **Kerekes Júlia**: Tér látásszűrő mobilalkalmazás vizsgálati paramétereinek tesztelése (Élettani Intézet; *Mikó-Baráth Eszter, Jandó Gábor*)
 1. HELY **Orgoványi Máté**: Kockázatalapú szűrés a pre-diabetes/diabetes mellitus felismerésében (Transzlációs Medicina Intézet; *Pétevári Erika*)
 2. HELY **Dombai Flóra**: Hogyan befolyásolja a pasztörizálás az anyatej hormontartalmát? (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Neonatológiai Tanszék; *Ertl Tibor, Vass Réka*)
- KÖZÖNSÉGDÍJ **Orgoványi Máté**: Kockázatalapú szűrés a pre-diabetes/diabetes mellitus felismerésében (Transzlációs Medicina Intézet; *Pétevári Erika*)

Konzervatív Klinikai Orvostudományok I. / Conservative Clinical Sciences I

1. HELY **Debreceni Dorottya**: Cryoballonos és rádió-frekvenciás katéterabláció hosszútávú sikerességének összehasonlítása paroxysmalis pitvarfibrillációban (Szívgyógyászati Klinika; *Kupó Péter*)
 2. HELY **Takács Tímea**: Az anyatej hipofízis-hormontartalmának vizsgálata a gesztációs hetek függvényében (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Neonatológiai Tanszék; *Ertl Tibor, Vass Réka*)
 3. HELY **Gálos Gergely, Kevey Dóra Kinga**: Hemoreológiai változások preeclampsziában (I. sz. Belgyógyászati Klinika; *Sándor Barbara, Csiszár Beáta*)
- KÖZÖNSÉGDÍJ **Reisz Viktória**: CXCL11 szerepe az akut miokardiális infarktusz állapotában (Szívgyógyászati Klinika; *Szokodi István*)

Konzervatív Klinikai Orvostudományok II. / Conservative Clinical Sciences II

1. HELY **Kremzner Noémi Rita**: Szisztémás sclerosisishoz társuló tüdőfibrosis biomarkerekkel való összefüggései (Reumatológiai és Immunológiai Klinika; *Kumánovics Gábor, Nagy Gabriella*)



Kremzner Noémi

2. HELY **Hunyadi Karen**: PD-1 gátlókkal kezelt melanomás betegek utánkövetése (Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika; *Lengyel Zsuzsanna, Németh Viktória*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Kremzner Noémi Rita**: Szisztémás sclerosisishoz társuló tüdőfibrosis biomarkerekkel való összefüggései (Reumatológiai és Immunológiai Klinika; *Kumánovics Gábor, Nagy Gabriella*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Hunyadi Karen**: PD-1 gátlókkal kezelt melanomás betegek utánkövetése (Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika; *Lengyel Zsuzsanna, Németh Viktória*)

Konzervatív Klinikai Orvostudományok III. / Conservative Clinical Sciences III

1. HELY **Pethő Borbála**: Georg Trakl – alkotáslélektani és befogadáslélektani vizsgálatok (Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika; *Tényi Tamás*)
2. HELY **Szabó Petra**: Subduralis vagy mélyelektrodákkal készített invazív EEG-monitorozási eljárások szövődményeinek elemzése (Neurológiai Klinika; *Tóth Márton*)
3. HELY **Szente Anna Tímea**: A digitalizáció központi idegrendszeri hatásai (Neurológiai Klinika; *Janszky József, Darnai Gergely*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Tóth Tünde**: Endogén PACAP vizsgálata Parkinson-kóros betegek vérmintáiban (Anatómia Intézet; *Tamás Andrea, Polgár Beáta*)

Konzervatív Klinikai Orvostudományok IV. / Conservative Clinical Sciences IV

1. HELY **Kovács Balázs, Buczkó Emma**: A sztereopszis vizsgálata a szenzoros maszkolás módszerével (Élettani Intézet; *Buzás Péter, Cziger-Nemes Vanda*)
2. HELY **Hári Zsófia**: Pajzsmirigyöbök mesterséges intelligenciával történő értékelésének buktatói a klinikai ultrahang-diagnosztikában (Orvosi Képközpont Klinika; *Tóth Arnold*)
3. HELY **Vicena Viktória**: PACAP és PAC1 receptor expresszió vizsgálata a hasnyálmirigy patológiás elváltozásiban (Anatómiai Intézet; *Tóth Dénes, Reglődi Dóra, Ferencz Sándor*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Kovács Balázs, Buczkó Emma**: A sztereopszis vizsgálata a szenzoros maszkolás módszerével (Élettani Intézet; *Buzás Péter, Cziger-Nemes Vanda*)

Konzervatív Klinikai Orvostudományok V. / Conservative Clinical Sciences V

1. HELY **Csiák-Osztotics Kitti**: Kézfunkció-károsodás vizsgálata és összefüggések kutatása a szérumban jelenlévő specifikus biomarkerekkel szisztémás sclerosisos betegeknél (Reumatológiai és Immunológiai Klinika; *Varjú Cecília, Borbásné Farkas Kornélia*)
2. HELY **Korbely-Koncz Orsolya**: A betegségaktivitás megítélésének lehetőségei napjainkban szisztémás sclerosisban (Reumatológiai és Immunológiai Klinika; *Minier Tünde*)
3. HELY **Krampek Luca**: A kognitív funkciókárosodás vizsgálata szisztémás sclerosisban szenvedő betegeknél (Reumatológiai és Immunológiai Klinika; *Varjú Cecília*)



KÖZÖNSÉGDÍJ Filipánits Kristóf: A szájnýtási képesség mérési lehetőségei és lehetséges prognosztikai szerepe szisztémás szklerózisban (Reumatológiai és Immunológiai Klinika; *Minier Tünde*)

*Konzervatív Klinikai Orvostudományok VI. /
Conservative Clinical Sciences VI*

1. HELY **Kremzner Noémi Rita, Homoki Orsolya:** Az Olaparib sugárérzékenyítő hatásának vizsgálata méhnyakrák sejtvonalakon (Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet; *Kovács Krisztina, Vass Réka*)
2. HELY **Lukács Réka Aliz:** Természetes clusterok azonosítása és túlélésvizsgálata miokardiális infarktuson átesett, idős betegek esetén (Szívgyógyászati Klinika; *Komócsi András*)



3. HELY **Debreceni Dorottya:** Krioballonos és rádiófrekvenciás katéterabláció hosszútávú sikerességének összehasonlítása paroxysmalis pitvarfibrillációban (Szívgyógyászati Klinika; *Kupó Péter, Simor Tamás*)

KÜLÖNDÍJ Ottóffy Máté: A direkt orális antikoaguláns-kezelés pitvarfibrilláció katéterablációja során – Randomizált kontrollált vizsgálatok meta-analízise (I. sz. Belgyógyászati Klinika; *Habon Tamás*)

KÖZÖNSÉGDÍJ Kremzner Noémi Rita, Homoki Orsolya: Az Olaparib sugárérzékenyítő hatásának vizsgálata méhnyakrák sejtvonalakon (Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet; *Kovács Krisztina, Vass Réka*)

*Operatív Klinikai Orvostudományok I. /
Operative Clinical Sciences I*



1. HELY **Hargitai Emma:** Különböző kezelési módszerek összehasonlítása másodfokú égési sérülés állatmodelljében (Transzlációs Medicina Intézet; *Garami András, Vida Livia*)
2. HELY **Fülöp Bence:** Éretlen monocyta alakok szerepe az infekció korai előrejelzésében (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet / Sürgősségi Orvostani Tanszék; *Molnár Tihamér, Kanizsai Péter*)
3. HELY **Nyakas Viktória:** A collodiaphysealis szög konvencionális röntgenfelvételen történő mérési módszereinek megbízhatósági vizsgálata (Ortopédiai Klinika; *Schlégl Ádám*)

KÜLÖNDÍJ Molnár Dorottya: Point of care ultrahangvizsgálatok szerepe a sürgősségi betegellátásban (Orvosi Képző Klinika; *Farkas Orsolya, Gáspár Tamás*)

*Operatív Klinikai Orvostudományok II. /
Operative Clinical Sciences II*



1. HELY **Tóth-Pál Zsófia:** Az early-onset scoliosis növekedő implantátummal történő kezelés során felmerülő autófúzió felmérése (Ortopédiai Klinika; *Bogyó Csaba, Justin Cooke, Tunyogi Csapó Miklós*)
2. HELY **Lauer Barnabás, Lendvay Marcell:** Kézi 3D szkener intraoperatív alkalmazási lehetőségének vizsgálata a serdülőkori idiopátiás gerincferdülés műtéti ellátása során (Ortopédiai Klinika; *Schlégl Ádám, József Kristóf*)

3. HELY **Lillik Veronika**: Új diagnosztikus eljárások a száraz szem szindrómában (Szemészeti Klinika; *Csutak Adrienne*)

Operatív Klinikai Orvostudományok III. / Operative Clinical Sciences III

1. HELY **Stankovics Levente, Takáts Dániel**: Trauma indukálta koagulopátia vizsgálata légimentésben ellátott súlyos sérült betegeknél (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet; *Vámos Zoltán*)
2. HELY **Szabó Réka Judit**: Életminőség-felmérés és száloptikás endoszkóppal végzett nyelésvizsgálat korai stádiumú hangajak tumorok szén-dioxid lézerrel végzett transzorális reszekcióját követően (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika; *Burián András*)
3. HELY **Bosnyák Inez**: Szemészeti biometriai mérések összehasonlítása „swept source” optikai koherencia-tomográfiával és parciális koherencia interferometriával (Szemészeti Klinika; *Csutak Adrienne, Szalai Eszter*)
3. HELY **Szabó Éva**: Krónikus oro-antralis fistula hagyományos és endoszkópos ellátását követő életminőség változás összehasonlító vizsgálata (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika; *Piski Zalán, Szabó Árpád*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Villányi Gergely**: A cement nélküli térdprotézisek eredményei klinikánkon (Ortopédiai Klinika; *Antal Hunor*)

Operatív Klinikai Orvostudományok IV. / Operative Clinical Sciences IV

1. HELY **Bölcsföldi T. Barbara**: Kadáver disszekciós vezérfonal az endoszkópos fülbészethez (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika; *Szanyi István*)
2. HELY **Sümegei Donát**: A presepsin, mint a szepszis egy korai, szenzitív biomarkere (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet / Laboratóriumi Medicina Intézet; *Mühl Diána, Ragán Dániel*)



Bölcsföldi T. Barbara

3. HELY **Kormos Edina Ilona**: Syndactylia műtéti kezelésének hosszú távú nyomon követése (Gyermekgyógyászati Klinika; *Józsa Gergő*)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Kormos Edina Ilona**: Syndactylia műtéti kezelésének hosszú távú nyomon követése (Gyermekgyógyászati Klinika; *Józsa Gergő*)

TUDOMÁNY, AMI ÖSSZEKÖT – KÖZÉPISKOLÁSOK

Tudomány, ami összeköt 1. / Young scientists 1

1. HELY **Kis Gadó Réka**: Élelmiszerfeldolgozási eljárások hatásának vizsgálata a sütőtök karotinoidtartalmára (Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma, Pécs)
2. HELY **Nyisztor Sarolta, Storcz Júlia**: A terhesség alatti dohányzás hatása a koraszülött retinopátiára (Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma, Pécs)
3. HELY **Zsíros Ildikó**: Tenyéryni gyermekek – „Akik túl korán érkeztek” (Csokonai Vitéz Mihály Református Gimnázium, Csoma)

KÜLÖNDÍJ **Darvas Dominik**: A leggyakoribb invazív- és non-invazív képalkotási módszerek a kardiológiai diagnosztikában (Jurisich Miklós Gimnázium, Kőszeg)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Nyisztor Sarolta, Storcz Júlia**: A terhesség alatti dohányzás hatása a koraszülött retinopátiára (Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma, Pécs)

Tudomány, ami összeköt 2. / Young scientists 2

1. HELY **Fejes Nikolett**: Az anorexia nervosa ábrázolása két kortárs ifjúsági regényben (Dunaújvárosi Széchenyi István Gimnázium)
2. HELY **Montvai Szilárd**: Diagnosztikai képalkotás a fogászatban (Dunaújvárosi Széchenyi István Gimnázium)
3. HELY **Hancsicsák Gábor**: Akik túl korán érkeztek – koraszülöttek története (Pécsi Kodály Zoltán Gimnázium)

Tudomány, ami összeköt 3. / Young scientists 3

1. HELY **Bór Anett**: Koraszülött tehetségek nyomában (Jurisich Miklós Gimnázium, Kőszeg)
2. HELY **Tisza Péter József**: Mozgásszervi képalkotó diagnosztika (Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma, Pécs)
3. HELY **Miski Zoltán, Radács Szabolcs, Varga Krisztofer**: Akik túl korán érkeztek – koraszülöttek története (Fehérgyarmati Deák Ferenc Gimnázium és Kollégium)

KÖZÖNSÉGDÍJ **Tóth Zsüliett**: A koraszülöttség (Fehérgyarmati Deák Ferenc Gimnázium és Kollégium)

HMAA Díj

Filipánits Kristóf: A szájnnyitási képesség mérési lehetőségei és lehetséges prognosztikai szerepe szisztémás szklerózisban (Reumatológiai és Immunológiai Klinika; *Minier Tünde*)

RECOOP Díj

Orgoványi Máté: Kockázatalapú szűrés a prediabetes/diabetes mellitus felismerésében (Transzlációs Medicina Intézet; *Pétevári Erika*)

Legjobb Publikációért-díj

Nagy öröm számunkra, hogy *Martos Veronika* – volt munkatársunk – elnyerte a „Legjobb Publikációért”-díjat.

A 2019 májusában Balatonfüreden megrendezett angiológiai napokon átadott díjat Martos Veronika, Bartos Gábor, Bihari Imre, Jámbor Gyula, Markovics Gabriella: A magyarországi érsebészeti kutatások értéke nemzetközi összehasonlításban I-II. című munkájával érdemelte ki.

A cikkeket az *Érbetegségek* című szakfolyóirat 25:75-87, és 25:135-146 (2018) közölte. A díj odaítélésénél fontos szempont volt, hogy a közlemény 69 hazai publikációt idéz!

Dr. Gracza Tünde

Pekár Mihály Orvosi és Élettudományi Szakkönyvtár

A kép forrása: Érsebészet 2019. 26. 4. 112.



Magyar Ápolók Napja – február 19.



A Magyar Országgyűlés 5/2014 (II.07.) OGY határozatával február 19-ét, Kossuth Zsuzsanna születésének évfordulóját a Magyar Ápolók Napjává nyilvánította.

Kossuth Zsuzsanna, Magyarország első főápolója irányításával pontosan meghatározták a szükséges kór-

házi felszereléseket, biztosították a gyógyszer- és kötszerellátást, általános érvényű rendszabályokat fogalmaztak meg, és betanították az önkénteseket. Kossuth Zsuzsanna olyan szellemi örökséget hagyott ránk, amely a ma és a jövő ápolója számára egyaránt példaértékű. Tárgyi tudása, intelligenciája, kiváló szervező készsége, humánus cselekedete mindenki számára mintaként szolgálhat. Erős intuíciója biztos tudáson és személyes tapasztalaton alapult. Jó kapcsolatteremtő képessége, mások megértése, szakszerű és következetes döntéshozatala bizonyította alkalmasságát az ápolói pályára. Igaz, Kossuth Zsuzsanna nem volt szakképzett ápoló, inkább országos jogkörrel felruházott személy, aki a háborús viszonyok alatt teljes odaadással szolgálta a sebesülteket. A végsőkig kitartott a kórházak működése mellett, ám a szabadságharc leverése után a sötét börtönövek, a súlyos szenvedések következtek számára. Magánéleti tragédiája is súlyosbította betegségét. Kiutasítása szeretett hazájából döbbenetes hír volt számára, hisz szülőföldjét mindennél jobban szerette. Kossuth Zsuzsanna 37 évesen New Yorkban halt meg, és ma is idegen földben nyugszik.

Az ápolóknak munkájukhoz egészséget, erőt, sikereket kívánunk!

Munka és egészségkárosodás – interjú dr. Tibold Antallal

Bár elméletileg lehetséges, hogy a munkavégzés ne hasson negatívan egészségi állapotunkra, ám erre a valóságban ritkán van példa. A foglalkozás-egészségügy szakemberei ugyanakkor messzemenőig képesek segíteni abban, hogy a munkavégzés egészségi kockázatai az elfogadható szint alatt maradjanak. Jóllehet az utóbbi évtizedekben jelentős fejlődés történt e téren, a gazdasági és egzisztenciális megfontolások gyakran nehezítik az üzemorvosok munkáját.

Az elmúlt fél évszázadban szerte a világon, de legfőképpen a volt szocialista országokban átalakult a foglalkoztatás szerkezete, a nehézipar leépül, és átadja a helyét a szolgáltatásoknak, illetve az irodai állásoknak. Ez alig felmérhető társadalmi változásokat indított be, és természetesen az emberek egészségi állapotára is hatott. dr. Tibold Antal, karunk Foglalkozás-egészségügyi és Munkahigiénés Központjának vezetője elmondta, hogy a foglalkozásból eredő egészségkárosodás nagyobb hányadát ma nem a balesetek okozzák, hanem a mindennapi munkavégzést kísérő ártalmak, amelyek hatása hosszabb látencia után mutatkozik meg.

„Ha az irodai székeknek nincs megfelelő magasságban a karfája, vagy nem úgy alakították ki a háttámláját, hogy az a fiziológiás görbületeknek megfelelően támassa a gerincet,

akkor ez évek-évtizedek alatt egyenetlen terhelést és ezáltal fájdalmat okozhat” – nyilatkozza. A munkakörnyezet legapróbb összetevői is érezhetően ronthatják az ember közérzetét és terhelhetik feleslegesen testrészeit. Az egyik legtriviálisabb irodai tevékenység, ami szinte a teljes számítógép előtt töltött idő velejárója, az egérhasználat. Egy átlagos irodai dolgozó naponta mintegy ötezer kattintást végez az egérrel. Ha nem megfelelő módon van a csuklónk alátámasztva, és így kell a kézfejünket tartani az egér fölött, miközben a kemény asztal felületén tologatjuk, az évek alatt tönkretelheti a kéz kis ízületeit ill. a tenyér belső oldalán futó ér- és idegkötegeket.

Fontos továbbá, hogy a munkahelyi hierarchia, a munkatársak közötti rivalizálás, és a munkanélküliség fenyegetése is terheli a dolgozókat. A pszichés nehézségek legfontosabbika a létbizonytalanság, ami az állás elvesztésének lehetőségéből fakad. Ha a munkavállaló folyamatosan átszervezéstől, leépítéstől fél – az egyes kutatások szerint – ez erősebb előrejelzője az egészségi állapot romlásának, mint a dohányzás vagy az alkoholfogyasztás.

innoteka.hu

Kanizsai Péter: A betegek jelentős része semmit nem tesz érte, hogy ne legyen beteg

A betegellátás kihívásairól beszélgettünk a Pécsi Tudományegyetem Sürgősségi Orvostani Tanszékének vezetőjével.

– Mióta dolgozik a sürgősségi ellátásban?

– Itt, Pécsen, január elseje óta dolgozom, előtte a Semmelweis Egyetem Sürgősségi Betegellátó Osztályát vezettem 6 és fél évig.

– Mennyiben hasonló a két munkahely?

– Ugyanazokat az elveket követjük az összes sürgősségén, mint a világon bárhol. A beteghez van rendelve az ellátás. Ez az ellátási forma az Egyesült Államokból indult 1961-ben, az Alexandriai tervvel. Túl sok volt a bolyongó beteg a rendszerben, elégedetlenek voltak, nem volt megfelelő a háziorvosi ellátás sem, ezért létrehoztak egy olyan egységet, ahol megpróbálták a beérkező betegek számára megtalálni a legmegfelelőbb utat a gyógyuláshoz, a lehető legrövidebb időn belül. Ez volt az első sürgősségi.

– Most miként zajlik az ellátás a beteg beérkezésétől kezdve?

– Besétál a beteg, vagy mentővel érkezik, felvételre kerül, ott történik az előosztályozás, aztán maga a triázs következik. Rövid időn belül döntés születik arról, hogy hány percen belül kell megkezdeni a beteg ellátását. Ez nem kötelező érvényű, az esettől és az osztály leterheltségtől függően változhat, de igyekszünk nem túllépni az időkeretet. Ha a körülmények engedik, akár hamarabb is sorra kerülhet a beteg.

Az úgynevezett triázrendszer részeként az ápolók alaposan kikérdezik a kórházba érkező betegeket: mikor kezdődtek a panaszok, milyen korábbi betegségei voltak a páciensnek, majd vérnyomást és pulzusszámot is mérnek. Az eredmények és a korábbi információk alapján sorolják be a betegeket különböző sürgősségi kategóriákba.

A betegek papírján 1-től 5-ig terjedő skálán tüntetik fel, hogy mennyire sürgős az ellátásuk. Ha valaki 1-es besorolást kap, akkor azonnal el kell látni, ha 5-ös szerepel a lapon, akkor a leterheltségtől függően akár több órát is várakozhat az ellátásra.

– Mikor nagyobb a betegforgalom?

– Általában délelőtt 10 és este 10 között jönnek a legtöbben. A beteg felébred, észleli, hogy nincs jól, elmegy a háziorvoshoz, vagy rögtön idejön. Előfordul, hogy a háziorvos ideküldi, mert megfelelő eszköz hiányában nem tudja kielégítően megvizsgálni. Ez olyan ellátás, ahol mindent megteszünk annak érdekében, hogy kizárjunk életet veszélyeztető, végtagot veszélyeztető állapotokat. Hamar megtörténik a röntgen-, ultrahang- vagy CT-vizsgálat. Sajnos vannak, akik ezt kihasználják, és a rendszert ilyen módon terhelik.

– Bármilyen panasszal érkezik valaki, fogadniuk kell?

– Ezzel nem vitatkozhatunk. Ha valaki bejön ide 8-as erősségű mellkasi fájdalommal, ami alapján azonnal kell foglalkozni vele, akkor azt én nem vonhatom kétségbe, mert mindenkinek a sajátja a fájdalma. Nem mondhatom, hogy magának nincsen ekkora fájdalma. Nekem öt teljes egészében meg kell vizsgálnom, minden szükséges vizsgálatot el kell végeznem.

– Mi a helyzet akkor, ha egyértelműen kiderül, hogy ezzel a panasszal nem ide kellett volna jönnie?

– A betegek kis százaléka azért nagyon jó rálátással van az egész rendszerre, s nekik meg lehet mondani, hogy erre nincsen kapacitásunk, nem is szükséges további vizsgálat. Nyilván, ha az ellenkezője igaz, akkor mindent megteszünk, hogy a beteget tetőtől talpig megvizsgáljuk és a megfelelő ellátást megadjuk, de a betegek zöme úgy jön ide, hogy csak a jogait ismeri.

Mondok egy érdekes példát: van, aki cukorbeteg, magas vérnyomásos, stroke-ja is volt esetleg, de dohányzik, mert ahhoz joga van. Alkoholt is fogyaszt, mert ahhoz is joga van, és amikor bejön, akkor joga van azonnali ellátást követelni, annak ellenére, hogy semmit nem tesz meg annak érdekében, hogy az egészsége megmaradjon. Sajnos a betegek jelentős része semmit nem tesz annak érdekében, hogy ne legyen beteg.

– Hogyan lehetne tenni ez ellen?

– Meg kell teremteni annak a lehetőségét, hogy a sürgősségi osztály nyitott kapu legyen mindenki számára. Ehhez nagyon fontos egy hatékony és jól működő triázs, aminek joga van azt mondani, hogy márpedig uram/hölgyem, önnek nem sürgősségi ellátásra van szüksége. Tessék elmenni a háziorvosi ügyeletre vagy átsétálni a patikába, és ha a 3 napja tartó fejfájása nem erősebb, nem hasogatóbb, pont olyan, amilyen szokott lenni, akkor vegyen már egy doboz fájdalomcsillapítót, vegye be. Ha nem múlik el, menjen el a háziorvoshoz, vagy jöjjön be ismét hozzánk.

– Jelenleg nincs meg ez a jog?

– Nincs.

– Más országokban sem?

– Nem ismerem az összes ország triázsjogkörét. Kevés helyen van rá lehetőség, hogy a triázápoló elküldje a beteget. Magyarországon az a gyakorlat, hogy csak szakorvosi engedéllyel lehet a beteget el irányítani bárhova. Még a rezidens sem dönthet arról, hogy nézzük-e meg a beteget, vagy ne nézzük. Azt gondolom, minden beteget meg kell nézni. Gyorsan meg kell vizsgálni, ez nem tarthat tovább 15 percnél. Mindenkinek, aki ide beérkezik, joga van elmondani, hogy mi a problémája, viszont nekünk meg jogunkban áll kimondani, hogy ezzel nem a sürgősségnek kell foglalkoznia.

Alternatívákat kell adni a betegnek. Ezek nagyrészt adtak is, csak a betegek kényelmi szempontból, vagy mert az addig bejárt úton többször elakadtak, nem fogják azt követni. A döntés az ő kezükben van.

– Mennyire terhelt most a rendszer?

– Nagyon erősen, országosan is, de vannak a pécsinél sokkal rosszabb helyzetben lévő sürgősségek. A humán erőforráshiány nagyon komoly probléma. Itt, Pécsen a túl nagy ellátási terület és a nem megfelelő betegutak okoznak inkább gondot.

– Külsőre itt az látszik, hogy az infrastruktúra, az eszközök rendben vannak. Mégis rendszeresen halljuk a különböző híradásokban, hogy jobban kéne csinálni.

– Az egyik fő probléma, hogy rosszul kommunikálunk mi is, meg a betegek is.

– **Talán nincs is elég idő?**

– Arra mindig kell, hogy legyen idő. Mindig kell legyen ideje az embernek arra, hogy a beteg szemszögéből nézve meghallgassa a panaszait. És jó lenne, ha a betegek lenne készítetése arra, hogy megfogadja azt, amit az orvos mond. Ez nem idő kérdése, hogy bemutatkozom a betegnek, megfogom a kezét, a szemébe nézek... Már csak azért sem, mert én ebből rengeteg információt le tudok szűrni. Ha bemutatkozom a betegnek, hogy „Jó napot, Kanizsai doktor vagyok!”, a beteg pedig megszorítja a kezem és a szemembe néz, akkor ő egy ABCD stabil állapotú beteg – ami azt jelenti, hogy van átjárható légútja, lélegzik, a keringése rendben van és az idegrendszer is rendben van. Egy kézfogásnak így sokkal nagyobb a jelentősége, mint gondolnánk.

– **Régebben több idejük volt?**

– 27 éve dolgozom az akut betegek ellátásában: minden más volt régen. Nem volt dr. Google, hanem bejöttek a betegek, és amit az orvos mondott, az volt.

Nem mondom, hogy az jobb volt, mert most is jönnek hozzám betegek és azt mondják, hogy a Google által ők ezt nézték, meg azt nézték, és vannak, akik egész pontos diagnózist tudnak felállítani, ami akár még segítség is lehet nekem. Van ilyen, ezt nem lehet félvállról venni, ahogy a mesterséges intelligenciát sem. Vannak algoritmusok, amik jobban ismernek fel betegségeket, mint a legjobb sürgősségi orvos.

– **Ezeket használják is?**

– Természetesen.

– **Hogyan oldják meg a túlterhelés mellett, ha beesik egy súlyosabb eset?**

– A sürgősségi ellátók közössége nagyon összetartó társadalom: aki elérhető, megpróbáljuk behívni. Nem gondolnám, hogy ez csak az orvosokon múlik. Rengeteg múlik az ápolókon, az akut ellátásban résztvevő összes dolgozón is.

Nagyon emberségesek a kollégák, hiszen hajlandók arra, hogy a saját érdeküket háttérbe szorítsák. Ezért nem vár senki sem külön vállveregetést, ebben az a jutalom, hogy hála nekik, működik a rendszer.

Itt egy nagyon jó csapat van.

– **Mit tehet a beteg, hogy ne terhelje feleslegesen az osztályt?**

– Nehéz kérdés. Kell a jól működő alapellátás, mert ahol megfelelő háziorvosi rendszer működik, kevesebb az a beteg, aki nem megfelelő helyen kezdi a segítségkérését. Hiszek benne, hogy mindenki bejöhet a sürgősségre, akinek baja van, de ahol ismertek a tünetek és azok okai, érdemes felkeresni a szakrendelést, ahol megoldhatják a problémát. A legfontosabb esetekben azonnal mentőt kell hívni, ezek a sürgősségi ellátás körébe tartoznak. Ha valakinél akut állapotrosszabbodás lép fel – erős fájdalom, magas láz, tudatzavar, stroke tünetei jelentkeznek, erős mellkasi fájdalom, profúz, nagy vérzés, görcsállapotok –, nem szabad várni. Viszont azon betegeknek, akik stipulatív módon azt remélik, hogy a vizsgálatukhoz szükséges várakozási időt lerövidíthetik egy kitalált fájdalommal, amit semmilyen pozitív laboreredmény nem támaszt alá, nem kérünk azonnali vizsgálatot. Ezekből szokott aztán kerekedni a legnagyobb felháborodás és méltatlankodás. Sajnos vannak háziorvosok is, szerencsére kevesen, akik ezt a rendszerlehetőséget felismerték, és próbálnak visszaélni vele. Szükség volna betegdukációra is, nevelési céllal. Elindult az egészségnevelés, vannak már tantárgyak, szaktanárok. Ezeket a dolgokat addig kell sulykolni, amíg az embe-



rek számára automatikussá nem válik a sürgősségi állapotok felismerése.

– **Egy nap alatt a betegek mekkora része nem sürgősségi eset?**

– Körülbelül az egyharmaduk. Ők mind a valós betegek kezelésének rovására vannak jelen. Ebből adódnak a média által előszeretettel felkapott hírek a várakozási idővel kapcsolatosan. De szerintem a sürgősségi nem a legmegfelelőbb név az osztály számára, mert ennek hallatán a betegek azt kívánják, hogy azonnal lássák el őket. Pedig ez csak azok számára lehet sürgősségi, akik triázs 1-2 kategóriába tartoznak, azaz azonnali, illetve 15 percen belüli ellátást igényelnek. Nehogy azt gondoljuk, hogy csak Magyarországon kell sokat várakozni a sürgősségin! Amikor Angliában dolgoztam, ugyanezt láttam. A sürgősségi rendszer egy nagyon igazságos ellátási forma. Nincs még egy olyan szelekciós bázis, mint a triázs, ami kiemeli a legfontosabb eseteket és prioritást ad nekik.

– **Ez vezérlőelv is lehetne?**

– Igen, ha nem a Kelet-Európában honos parasztolvencia-orientált egészségügyről beszélünk. Ezért, mondhatni, ez az igazságosság kissé rendszeridegen eleme a magyar egészségügynek.

– **Őn mivel töltökezik, mivel védekezik a kiégés ellen?**

– Én a családommal töltökezem, a természettel, sporttal, zenével. Próbálok az apró dolgokban meglátni a szépet. Ez egy nagyon jó filozófia. Manapság divatos fogalom lett a kiégés, pedig itt nem is erről van szó, inkább morális sérülésről. Ez alatt azt értem, hogy rengeteg rendszerabúzus éri a dolgozókat. Akadozó alapellátás, rossz betegutak, elégtelen finanszírozás, nem oda való vagy követelőző betegek, és sorolhatnám ezeket az Európában mindenhol ismert problémákat. Nem a kiégést kell kezelni, hanem a rendszert megváltoztatni.

– **Hívó embernek tartja magát?**

– Templomba nem járó katolikus vagyok. Hiszek a Gondviselésben és a szeretetben, ezt próbálok átadni a környezetemnek is. Ebből a nézőpontból mindennek megláthatjuk egy teljesen más oldalát. Első üzenetem az volt az itteni kollégáimnak, hogy „hidd el, a beteg nem azért jön, hogy téged idegesítsen, hanem mert baja van. És mindenkinek a maga baja a legnagyobb.”

Szőke Tibor 2019. május 24.

(Fotó: Firling Attila)

„Sokan elvesznek az útvesztőkben és nem jutnak megfelelő diagnózishoz”

A ritka betegségek olyan betegségek, amelyek az átlagos népességhez viszonyítva kevés embert érintenek, és ritka előfordulásuk speciális kérdéseket vet fel. Európában és az Egyesült Államokban egy betegség akkor tekinthető ritkának, ha több mint 2000 emberből mindössze egyet érint. Ritka betegségek ezrei léteznek. Mostanáig hat-hétezet fedeztek fel, és az orvosi szakirodalomban rendszeresen új típusok kerülnek leírásra. A Ritka Betegségek Világnapjának apropóján beszélgettünk a témáról dr. Hadzsiev Kingával, a Klinikai Központ Orvosi Genetikai Intézetének egyetemi adjunktusával, megbízott vezetőjével.

– Jól tudom a statisztikát, miszerint jelenleg a világon 6-800 ezer ember szenved valamilyen ritka betegségben?

– Igen, körülbelül ennyien vannak, bár pontos adatot nehéz mondani, mert sokaknál nincs meg a diagnózis. Ami bizonyos, hogy egyre nő a számuk. Ezeket a betegeket azért érdemes egy csoportba sorolni, mivel ugyanazokkal a nehézségekkel küzdenek. Ez vonatkozhat a szociális, az oktatási területre éppúgy, mint az egészségügyi ellátásra, mert sokan elvesznek az útvesztőkben, járkálnak egyik orvostól a másikig, nem egyszer olyan terápiákban részesülnek, amelyek szükségtelenek, sőt, sokszor károsak, és mégsem jutnak megfelelő diagnózishoz. Emellett azért is érdemes csoportban gondolkodnunk, mivel mindössze tíz százalék alatt van azoknak a típusú betegségeknek az aránya, amikre létezik klasszikus gyógyító terápia.

– Magyarországon is több ezer ilyen beteg van.

– 60-80 ezren vannak azok, akik rendelkeznek diagnózissal, de ennél lényegesen magasabb azoknak a száma, akik valamilyen ritka betegséggel élnek. Szerencsére itthon is egyre több szó esik erről a betegségtípusról, és az egyetemek klinikai központjaiban is kiépültek az ezekre fókuszáló szakértői bázisok.

– Előrelépésre lenne szükség a ritka betegségek kódolása terén is, hisz mindössze 250 betegségnek létezik szakmai kódja.

– Valóban, és ez napi adminisztratív problémát jelent a betegellátásban. Trükközni kell egy emelt családi pótlék vagy egy parkolókártya kiadásáért is, és ez évek óta komoly küzdelmekkel jár.

– Pedig az Európai Unió és a WHO is fontosnak tartja a ritka betegek ügyét.

– Az Unió minden tagállamnak javasolta, hogy fogalmazza meg a „Ritka Betegség Nemzeti Tervet”, ami vonatkozik az ilyen betegségek diagnosztizálására, a betegek ellátására, a szakértői központok működésére, a betegutakra, a szociális és oktatási helyzetre. Magyarországon is megszületett a nemzeti terv, aminek az átdolgozása folyamatban van, az új megjelenése idén várható. Fontos, hogy ez ne csak egy dokumentum legyen, hanem valós döntések is születessenek a nyomán, amik jobbá teszik ezeknek a betegeknek az ellátását, könnyebbé az életüket.

– Ma is több a ritka beteg gyermek, mint a felnőtt?

– Igen, a ritka betegségek 80 százaléka genetikai eredetű, és jelentős részük a gyerekeket érinti. Sajnos közülük sokan meghalnak öt éves koruk előtt, ezért is fontos, hogy a diagnosztizálás minél szélesebb körű legyen.

– A diagnózis pontos felállításához elengedhetetlenek a molekuláris genetikai kutatások.

– Sajnos ma még több olyan betegség létezik, amelyekről nem tudjuk, milyen genetikai eltérés áll a háttérükben. Nehézséget jelent, hogy bizonyos betegségeknel a látott klinikai kép, a laboreredmények és a képalkotó vizsgálatok eredményei eltérőek lehetnek, azaz fenotípusosan nagyon variábilis a kórkép. Sokféle tünet lehet – az enyhétől a nagyon súlyosig – ugyanazon génhibával, ezért nagyon fontosak a kutatások, a pontos molekuláris háttér, hogy lássuk, melyik génben van a hiba, és az milyen formában hozza létre a betegséget. Lényeges a tünettant is minél pontosabban leírni, hisz ezek segíthetnek a minél korábban megszülető diagnózisban. Sok esetben láttuk azt, hogy a ritka betegségek kutatása kapcsán megvilágosodtunk egyéb gyakori betegségek patomechanizmusa tekintetében is, ezért is lényeges ezek vizsgálata.

– A kutatások lépést tudnak tartani a növekvő számú betegségtípussal?

– Az Európai Unió jelentős összegeket különít el a ritka betegségek kutatására, ám minél többet tudunk, annál inkább rájövünk, mennyi mindent nem tudunk még. De megfelelő támogatottsággal azért egyre jobb eredményeket lehet elérni.

– Megfelelő ez a támogatottság?

– Nehéz erre a kérdésre válaszolni, mert sokféle szakterületen lenne szükség támogatásra. Dr. Kosztolányi György professzor – aki élharcosa volt ennek a szakterületnek – mondja azt, hogy egy jó ritka betegellátó rendszer remek indikátora egy ország egészségügyi ellátórendszerének.

– Lényeges a háziorvosok tájékozottsága is, hisz ők az elsődleges szűrői ennek a folyamatnak.

– A háziorvosok tájékoztatása az elsődleges célja a dr. Melegh Béla professzor által indított, és évek óta megrendezett Méhes Károly Genetikai Továbbképző Napoknak, melyeken mindig egy-egy ritka betegségcsoportot igyekszünk körbejárni, megbeszélni. Szerencsés helyzetben vagyunk Pécsen és a környéken – ami elődeim munkáját dicséri –, mert jól informáltak az elsődleges ellátásban részt vevő kollégák, és az intézetünket is jól ismerik. Országosan azonban ez nem működik egységesen és kielégítően, annak ellenére sem, hogy a négy egyetem klinikai központja ritka betegellátó szakértői központként funkcionál. Sokan érkeznek ezért ma is hozzánk az ország minden részéből, ami a statisztikáinkból is látszik: a régió kívüli betegeink aránya 60 százalék. Abban a szerencsés helyzetben vannak a genetikai intézetek, hogy nincs területi ellátási kötelezettségük, mivel mi nem tartozunk a klasszikus orvosi szakmák közé.

– Elbírák ezt a sok beteget?

– Igen, mivel a Klinikai Központ vezetésének köszönhetően viszonylag jól állunk orvosokkal. Öten vagyunk klinikai genetikus szakorvosok, és hat lelkes rezidens segíti a

munkánkat. A mindennapi betegellátásban hárman veszünk részt. A háttérben dr. Kosztolányi György és dr. Melegh Béla professzorok is jelen vannak, ők a tudományos és szakmai kérdésekben nyújtanak támogatást.

– **Mekkora a napi betegforgalmuk?**

– Előjegyzéssel dolgozunk, sajnos hosszú a várólistánk, nagyjából három hónap a várakozási idő, amíg bekerül hozzánk egy beteg. Párhuzamosan két genetikai szakrendelést tartunk, amiken hat-nyolc beteget látunk el naponta, ami az ilyen típusú ellátásban nagy létszámnak számít. A normál szakrendeléseken ennél jóval többen megfordulnak, ám a ritka betegek más típusú ellátást igényelnek.

– **A többi egyetem szakértői csoportjával milyen az együttműködésük?**

– Nagyon jó, már csak azért is, mivel ez egy kis létszámú csapat, személyesen ismerjük egymást, tudjuk, kihez, milyen beteget lehet küldeni. A szakmai együttműködés mindennapos, és a tudományos területeken is együtt dolgozunk.

– **A pécsi intézetnek mi a specialitása?**

– Mi a gyermekkorban jelentkező ritka betegségek ellátásában vagyunk jók, de azt fontos hangsúlyozni, hogy a Klinikai Központ a ritka betegellátó központ, mi csak koordináljuk a munkát. Ez azt jelenti, hogy Pécsen magas színvonalon érhető el az összes klinikum területén olyan szakember, aki a ritka betegségekben otthonosan mozog.

– **Előfordul, hogy külföldi segítségre szorulnak?**

– Igen. Néhány éve a ritka betegek ellátására az Európai

Unió létrehozta az Európai Referencia Hálózatokat, amikben vannak alcsoportok, a ritka betegségtípusoknak megfelelően. Az egyetemek klinikai központjai több hálózatban is együtt dolgoznak. Segítséget kapunk a megoldatlan esetek diagnosztizálásában, a továbbképzésekben, és referálhatunk egy-egy beteg kórtörténetéről, tünettanáról, ami ugyancsak sokat jelent.

– **Jelenleg milyen kutatások zajlanak az intézetben?**

– Zajlanak vizsgálatok a genomiális betegségek kapcsán, amikor egy nagyobb genetikai rész többlete vagy hiánya okozza a tünettant. Emellett a ritka epilepsziák háttérben álló genetikai eltéréseket is próbáljuk egyre szélesebb körben feltárni. A szegedi egyetemmel együtt benne vagyunk egy ritka betegségekutatási pályázatban is, ami abban segít, hogy a legmodernebb diagnosztikus vizsgálómódszerekkel tudjuk feltárni a betegségeket.

– **Van olyan típusú ritka betegség, amelyet itt diagnosztizáltak elsőként?**

– Több ilyen is van. Az egyik, amiben országos központ vagyunk és sok beteget vizsgálunk, az a Rett-szindróma, ami egy lányokat érintő, rendkívül összetett, veleszületett központi idegrendszeri fejlődési rendellenesség. Egyéb ritka betegségek diagnosztizát is mi végezzük országos szinten, ilyen a neurofibromatózis, a sclerosis tuberosa, vagy a korábban említett genomiális eltérések vizsgálata.

Schweier Rita

Esélyegyenlőség, méltányosság

Ritka Betegségek Világnapja – 2020

Budapest, 2020. február 29. – Az immáron tizenharmadik alkalommal megrendezett Ritka Betegségek Világnapja (RBV) központi rendezvényének hagyományos időpontja minden év februárjának utolsó hétfőjére. Az idei esemény központi nemzetközi témája az „Esélyegyenlőség, méltányosság” volt. Ennek apropóján a ritka betegekkel foglalkozó 57 civil szervezet, és ernyőszervezetük a RIROSZ legfontosabb kérése, hogy készüljön el a 2020-2030 évekre szóló Második Nemzeti Terv, a „gyakori” betegségekhez képest is tapasztalható hátrányok további csökkentésére!

A Ritka és Veleszületett Rendellenességgel Élők Országos Szövetsége (RIROSZ) már a világnapi koncepció kidolgozásától kezdve részt vett annak létrehozásában, és a kezdetek óta minden évben megrendezi ezt a programot, ezúttal a **Semmelweis Egyetemen** közösen. Az idei esemény központi nemzetközi témája az „Esélyegyenlőség, méltányosság” volt az élet minden területén.

A világnap fővédnöke *dr. Herczegh Anita*, a Köztársasági Elnök felesége; védnöke: *Horváth Ildikó professzor*, az Emberi Erőforrások Minisztériuma Egészségügyért Felelős Államtitkára. A világnap jószolgálati nagykövete *Mohamed Aida*, törvívó olimpikon.

A Semmelweis Egyetem, mint az egyetlen kifejezetten orvos- és egészségtudományi egyetem Magyarországon, a klasszikus feladatok – így a gyógyítás, kutatás és oktatás – mellett fontosnak tartja, hogy a társadalmi felelősségvállalás

vonatkozásában is kiemelkedő szerepet töltsön be hazánkban.

Az idei Ritka Világnapnak különös jelentőséget ad, hogy központi nemzetközi téma az „Esélyegyenlőség, méltányosság”. Mindez azért fontos, mert e betegségek – immár kutatással is bizonyítottan – minimum 300 millió embert, és hazánkban is kb. 700.000 embert érintenek. **A ritka betegek 94%-a sajnos még nem gyógyítható véglegesen, ezért esetükben kiemelten fontos az esélyegyenlőség és a méltányosság.**

E területeket illető fontos esemény, hogy idén lejár a Ritkabetegségek Nemzeti Terve, így azt újra át kell gondolni, újra kell alkotni.

Ennek egyik eleme a **Nemzeti Erőforrás Központ létrehozása hazánkban is**, amire most valódi esély mutatkozik. A több európai országban már létező központokhoz hasonlóan ez is „egyablakos”, személy központú szolgáltatást nyújtana a ritka betegek és gondozóik részére a meglévő egészségügyi, és szociális szolgáltatások kiegészítésére.

A központ feladatai közé tartozik a ritka betegség specifikus szociális szolgáltatások, fejlesztő módszerek, információs szolgáltatás nyújtása, beleértve a rehabilitáció, oktatás, kutatás és foglalkoztatás területeit is.

A betegeknek, a szakembereknek, és a döntéshozóknak egyaránt segítségül szolgáló **Mentővonal Információs Központ és Segélyvonal** ennek a csíráját jelenti, ezért fontos, hogy továbbra is folytathassa munkáját a ritka betegségekkel kapcsolatos általános információhiány csökkentésére.

Bővebb információk a Ritka Betegségek Nemzeti Erőforrás Központjáról: <http://ritkanap.rirosz.hu/az-uni-versum-koepont>.

A Ritka Betegségek Világnapjához kapcsolódóan az idei évben rendezték meg először a RARE-MARATHON ötletversenyt. A kétnapos verseny témája a „**Ritka betegségekkel érintettek hétköznapjainak megkönnyítése digitális, és egyéb eszközökkel**”, a résztvevők értékes nyereményekkel is gazdagodhatnak.

További információ a versenyről: <https://ritkanap.rirosz.hu/ritka-nap-2020/ritka-marathon-2020>

A világnap apropóján, az 57 különféle ritka betegekkel foglalkozó civil szervezet – a RIROSZ égisze alatt – ismételten a kormány támogatását kéri abban, hogy a minden érintett szakma bevonásával, széleskörű konszenzussal elkészített **Ritka Betegségek Első Nemzeti Tervének** (melynek angol verzióját miniszter úr 2013 végén aláírta, és kiküldte Brüsszelbe) **megvalósítása folytatódjék, és készüljön el a 2020-2030 évekre szóló Második Nemzeti Terv** a gyakori betegségekhez képest is tapasztalható hátrányok további csökkentésére!

Az egész napos rendezvényen idén is párhuzamosan zajlott a szakmai konferencia és a családi nap jellegű programok. A betegszervezetek standokon mutatkoztak be; volt poszter szekció; fotókiállítás; Játék-Tér; Ritka Szépségek Gyűjteménye kiállítás és további szórakoztató programok, valamint a Múzeum is erre a napra tette a családi nyílt napját. Még több információ, és a részletes program a rendezvény honlapján: <https://ritkanap.rirosz.hu/ritka-nap-2020>

Mi számít ritka betegségnek?

Azt tekintjük ritka betegségnek, ami **2000 közül legfeljebb egy embert érint**. Jelenleg **6000-8000** ilyen betegség-

get tartanak számon és a betegek 50-75%-a gyermek. Hazánkban több mint 600.000 ember érintett, mégsem tudunk róluk eleget. Napjainkban, Európában 27-36 millió ember szenved valamilyen ritka betegségben. E betegségek gyakran járnak életveszélyes állapotokkal vagy krónikus rosszabbodással. Gyakori, hogy a test több szervét, több területét érintik, ezért komplexek, és felismerésük is nehéz, és az esetek jelentős részében a betegségnek nincsen gyógymódja, többnyire tüneti kezelést alkalmaznak. E kórképek ritka mivoltuk miatt kevésbé ismertek, általános az információhiány, a betegek sokszor diagnózis és/vagy, kezelés nélkül, szinte reménytelenül küzdenek a betegséggel, így az nem csak maguk az érintettek, hanem rajtuk keresztül a családjuk, barátai, ismerősei életére is hatással van. Ezért *e betegek nemcsak a társadalom többségével, hanem a többi beteggel összehasonlítva is hátrányos helyzetben vannak* az általános információhiány és ennek következményei miatt. Ugyanakkor a ritka betegségekben szenvedőknek is joguk van a többiekével azonos esélyű gyógyuláshoz az igazságosság, egyenlőség és szolidaritás elve alapján.

A 2006-ban alakult **RIROSZ, a Ritka és Veleszületett Rendellenességgel Élők Országos Szövetsége** egy ernyőszervezet, amely jelenleg 57 ritka betegekkel foglalkozó civil szervezetet fog össze, és problémáikat úgy hazai, mint európai szinten egyaránt képviseli. A szervezet azért küzd, hogy a ritka betegséggel élők hátrányos helyzete megszűnjön, és életük könnyebbé, jobbá váljon. Ezért alakították meg a betegeknek, a szakembereknek és a döntéshozóknak egyaránt segítségül szolgáló **Mentőöv Információs Központot és Segélyvonalat** (<http://mentoov.rirosz.hu>) További információért lásd: <http://www.rirosz.hu/szovetsegrol/bemutakozas>



További sajtóinformáció: VM.komm Kommunikációs Tanácsadó Iroda, Nagy Ákos, Tel.: 20/9331-801, E-mail: nagy.akos@vmkomm.hu

Rangos kitüntetések a kamarai üzleti estélyen

Baranya megye gazdaságának legjobbjait díjazták a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara szervezésében február 14-én. A PTE Zöld Egyetem projektje Baranya Megyei Környezetvédelmi díjat kapott. Az indoklásban szerepelt, hogy a „Zöld Egyetem” gondolata komplex rendszer, mely magában foglalja az épített környezetet, a környezettudatos üzemeltetést, az ehhez kapcsolódó attitűdök kialakítását, valamint az oktatási, kutatási háttér megteremtését. Jelenleg az egyetemen közel 200 kurzus foglalkozik környezeti kérdésekkel és fenntartható fejlődéssel. Jelentős összegeket fordítanak kutatásokra, és a témában készült publikációk száma is jól mérhető.

Elnöki kitüntetést vehetett át **Ribarics Ildikó**, a Klinikai Központ Ápolásszakmai Igazgatóságának igazgatóhelyettese, aki az egészségügyi szakmákhoz kapcsolódóan hatékonyan működik együtt a kamarával. Példaértékű a Klinikai Központban zajló szervezési és pedagógiai munkája, melynek segítségével igen magas színvonalú az egészségügyi, gyakorlati képzés az intézményben.

Szeretettel gratulálunk!

Hamarosan elkészül a megújult gyógyszerészeti épület

A B Build & Trade Kft. a Rókus utcai építkezés végéhez közelít, a felújított gyógyszerészeti központot hamarosan birtokba vehetik a hallgatók. A cég építésvezetője, Molnár Márk elmondta, hogy a K épületben a felújítás és a modern belső terek kialakítása hamarosan véget ér, a projektet pedig átadhatják. A fejlesztés az ÁOK Gyógyszerészeti Karának több mint 1600 négyzetméterét érinti, a beruházás során megújulnak és modernizálódnak az épület terei, a nyílászárókat cserélik, és megújult laborok, kutatói terek állnak majd a hallgatók ill. oktatók rendelkezésére. A közösségi terek is új színezetet kapnak, emellett a HÖK is új irodába költözhet. A kivitelező vezető szakembere hangsúlyozta, hogy fontos és folyamatos az együttműködés a PTE-vel, mivel egyrészt az oktatási időszakban is zajlott a munka, másrészt pedig már készülnek a végső átadásra, ami a következő év első felében várható.

magyarepitok.hu / aok.pte.hu

Létrejött az Orvosi Képző Klinika

A Kari Tanács 2019. decemberi ülésén elfogadta az Orvosi Képző Klinika létrehozását, amit a Klinikai Központ vezetése kezdeményezett tavaly októberben. Az új klinika a Radiológiai Klinika és a Nukleáris Medicina Intézet összevonásából alakult. Az ülésen jóváhagyták a nem önálló Nukleáris Medicina Tanszék létesítését is az Orvosi Képző Klinikán. Az új hibrid módszerek (SPECT/CT, PET/CT, PET/MR) megjelenése olyan vizsgálatokat eredményezett, amelyeknél a nukleáris medicina és a radiológiai tudás egyaránt szükséges. A két klinika évek óta szoros együttműködésben dolgozik, összevonásuk a közös munkát erősíti, és kedvez a szakorvos-utánpótlásnak is. Céljuk, hogy mindkét egységben képezzenek két szakvizsgával rendelkező kollégákat. Módszerét tekintve a nukleáris medicina jelentősen eltér a radiológiai vizsgálatoktól, más ismereteket és más típusú munkaszervezést igényel, ezért további működése szempontjából kívánatos, hogy szakmai tevékenysége az Orvosi Képző Klinikán belül önállóan folytatódjék, nem önálló Nukleáris Medicina Tanszékként.

Pécsi és debreceni kutatások az immunterápiával kapcsolatban

A hagyományosnak nevezhető sebészi-, sugár-, és kemoterápia mellett újabban a rohamosan fejlődő immunterápiát is alkalmazzák a rák féken tartására és kezelésére. Ilyenkor a beteg szervezetét hívják segítségül a tumorsejtek felismerésére. Az eljárásnak egyelőre több mellékhatása lehet, gyulladások alakulhatnak ki a szervezetben. Ezért is folynak újabb és újabb kutatások. Pécsi és debreceni kutatók olyan terápiák megalkotásán dolgoznak, amelyek a gyulladással szemben is hatékonyak.

A rák évente emberek millióinak halálát okozza, egyike az emberiség előtt álló legnagyobb egészségügyi kihívásoknak. A 2018-as orvosi-életlen Nobel-díjat *James P. Allison* és *Hondzo Taszuku* kapta egy új rákterápiás módszer kidolgozásáért. A tumorterápia a negatív immunreguláció gátlására épül. Az immunrendszerünk képes felismerni a daganatot, és ha felismerte, el is tudja pusztítani azt.

Bartos Ágnes, a Semmelweis Egyetem I. számú Belgyógyászati és Onkológiai Klinikája onkológiai részlegének főorvosa az M5 Multiverzum című műsorában elmondta, hogy minden szervezetben, az egészségesben is keletkeznek naponta daganatos sejtek, de ha az immunrendszer jól működik, akkor a keletkezett rosszindulatú sejteket el tudja pusztítani az immunsejtek. Azonban a daganatos sejteknek van egy olyan mechanizmusuk, amely során megpróbálják megfékezni, illetve gátolni az immunválaszt. Az immunterápia egyik fő vonala pontosan az, hogy a szupresszor limfociták működését gátolja, tehát a daganatos sejtek gátló hatását gátolja, és ez eredményezi a limfociták, az immunsejtek aktivitásának fokozódását. Vagyis a gátlás gátlásával serkentés alakul ki.

Az immunonkológia nem a tumorsejtek elpusztítására fókuszál, mint a kemoterápia. Helyette a szervezetet, az immunrendszert aktiválja. A gyógymódot hazánkban is egyre több helyen alkalmazzák sikerrel, elsősorban a melanóma vagy a tüdőrák

esetén. *Bartos Ágnes* szerint a melanómák és a tüdőrák terén tapasztalták a legnagyobb hatékonyságot a klinikai vizsgálatok során, mert ezek úgynevezett immunogén daganatok. „Ez azt jelenti, hogy a felszínükön a daganatsejtek sok, antigénnek nevezett fehérjét, receptort tartalmaznak, amik jelzés értékűek az immunsejtek számára” – tette hozzá. Ezeket a jelzéseket az immunsejtek idegenként ismerik fel és ennek hatására generálódik az immunválasz. *Bartos Ágnes* elmondta, hogy a melanómáknál általában az UV-fény hatására keletkeznek nagy számban daganatos eltérések a génekben, illetve termelődnek olyan fehérjék, amelyek aztán immunválaszt váltanak ki. A tüdődaganatoknál a dohányzás generál olyan nagy számú mutációt a daganatsejteken, ami felismerhetővé teszi azokat.

Az eljárásnak egyelőre több mellékhatása lehet, gyulladások alakulhatnak ki a szervezetben. Ezért is folynak folyamatosan újabb és újabb kutatások. A pécsi és a debreceni kutatók olyan terápiák megalkotásán dolgoznak, amelyek a gyulladással szemben is hatékonyak. A kutatás alapja a peptidok hatásainak vizsgálata. A peptidok kicsi molekulák, ám hatásuk annál nagyobb az emberi szervezetre. Egyes neuro-degeneratív betegségeknél például a polipeptidok átalakulnak, ami végül az idegsejtek pusztulásához vezet.

Dr. Reglödi Dóra professzor, a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kara Anatómiai Intézetének vezetője elmondta, a cél az, hogy a közeljövőben az emberi gyógyászatban is alkalmazni lehessen az eljárást, ehhez azonban fel kell tárni a különböző betegségek mechanizmusát, hogyan alakulnak ki, és a fehérjék hogyan gátolják meg további fejlődésüket. A most folyó kutatások eredményei olyan emberek életét könnyíthetik majd meg, akik bőr- és ízületi gyulladásokkal küzdenek, de más, fájdalommal járó gyulladások enyhítésére is szolgálhatnak.

Forrás: hirado.hu

Sajtóreggeli karunk fejlesztési terveiről

„Az orvoskar XXI. százada” címmel, február 4-én, sajtóreggelin mutatta be a Modern Városok Programmal (MVP) már épülő, és uniós támogatásból a közeljövőben megvalósuló fejlesztéseket, valamint kampuszunk 54 ezer négyzetméternyi területének a jövőbeni teljes, komplex rekonstrukciójára kidolgozott tervét Tóth András, az MVP projektmenedzsere és dr. Nyitrai Miklós, karunk dékánja. Tóth András az új elméleti és oktatási tömb építésének folyamatát, elemeit mutatta be, Nyitrai Miklós pedig szemléltette az újságírókkal a jövőbeni, modern és vonzó egyetemi kampusz vízióját, továbbá utalt arra is, hogy a változtatások milyen pozitív hatással lehetnek a város mindennapi életére. A „nyitott kampusz” elképzelés megvalósulásával szép, szabadon látogatható, parkosított környezettel is gazdagodik a környék, az oktatási épületek, valamint a zöld környezet megújulása pedig újabb lökést ad a városrész fejlődésének.

Az orvoskar XXI. százada – az ÁOK kampuszának fejlesztési terve

Az orvoskar hallgatói létszáma jelenleg megközelítőleg 3500 fő, kétharmaduk külföldi, egyharmaduk magyar, az oktatói létszám pedig 800 fő körüli. A cél az, hogy a hallgatói létszámmal arányban a következő három évben 100-130 fővel bővüljön az oktatók száma. A létszámnövekedéssel, az oktatás formai és tartalmi fejlesztésével, valamint a nemzetközi kapcsolatok bővítésével párhuzamban szükségszerűvé vált a kampusz korszerűsítése, fejlesztése is.

A fejlesztés lépései

1. Kampusz 1.0 – reorganizációs program

Ide sorolhatók az MVP keretéből már épülő, és uniós támogatásból a közeljövőben megvalósuló fejlesztések. Első lépésként – a város és az egyetem közös projektjéből, a kormány finanszírozásából – épül a modern szemléletű, 11 ezer négyzetméternyi új elméleti és oktatási tömb, ahova a főépületből 4 intézet költözik. Ez 11 milliárdos „Design & Build” beruházás, amihez a Janus Pannonius Klinikai Tömb és az új épület

közötti park felújítása is hozzá tartozik. Az MVP-ből sikerült fejleszteni az oktatási műszerparkot, valamint a kampusz területén található óvodát is.

Az EFOP 3.6.1-es pályázati forrásból – ami összességében 5-6 milliárdos pályázat – épül fel 2021 nyarára a 3500-4000 négyzetméter közé tervezett Fogorvostudományi Tömb a Szigeti út és a Tüzér utca sarkán, az egyetemi tulajdonú telekre szén. Pontos költsége a kivitelezési tender jogi lezárása után látható. Ugyanebből a forrásból valósul meg a Preklinikai Kutatóközpont, az Állatház, aminek a kivitelezési tendere ugyancsak folyamatban van, ennek költsége egy-másfél milliárd forint közötti, elkészülte ugyancsak 2021 nyarára tehető. Ebből a pályázatból sikerül bővíteni és fejleszteni a MediSkillsLab Szimulációs Oktatási Központot is, ami 700-800 milliós beruházást jelent.

2. Kampusz 2.0 – komplex kampuszrekonstrukció

A kampusz 54 ezer négyzetméternyi területének a jövőbeni teljes, komplex rekonstrukciójára is létrehoztunk egy átfogó, funkcionálisan átgondolt tervet, szem előtt tartva a költségeseket, az egyes épületrészek egymásra hatását, valamint a városrész működését. Ezek megvalósítása hosszabb távon, 2020 és 2030 közé időzíthető.

Jelentős rekonstrukcióra szorul a főépület, a Biokémiai és a Biofizikai Intézet épülete, a Nővérszálló, a Gádos-épület (rég menza), a Honvéd utca 1. (jelenlegi Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet és Magatartástudományi Intézet), továbbá a Honvéd utca 3. (jelenlegi Gyógyszerészeti Intézet és Klinikai Központi Gyógyszertár, valamint Élettani Intézet egy részének) épületei. Egyeseket felújítani kell, másokat új funkcióval megtölteni: a Honvéd utca 3-ban hallgatói-szolgáltatói központot, az alsó szintjén pedig közösségi teret tervezünk kialakítani.

Fontos szempont a tanuló- és a közösségi terek kültéri és beltéri bővítése. Saját forrásból idén a főépületben található könyvtár területét – a diákok tanulási igényeihez mérten – kétszeresére növeljük, egyben digitálisan korszerűsítjük. Itt az orvostudományi múzeum anyagának is méltó helye lesz.



A jelenlegi uszoda korszerűsítése mellett egy rekreációs központot is tervezünk a főépületben, a Honvéd utcai oldal alagsorában. Saját forrásból, és esetlegesen adódó pályázati támogatásból megvalósítható az aula modernizálása is, műszaki korszerűsítése és arculati megújítása.

Szakmai szempontok alapján egyetlen új épület építése válik még szükségessé a kampusz területén, az in vitro Diagnosztikai Központé. Ebbe költözne a Patológiai Intézet, az Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, az Igazságügyi Orvostani Intézet és a Laboratóriumi Medicina Intézet további terek felszabadításával.

Tervezett ütemezés

1. Új Diagnosztikai Központ, Gáboros, Biokémiai Intézet
2. Honvéd utca 1., Honvéd utca 3., Nővérszálló, Biofizikai Intézet
3. Főépület, déli park

A dékáni prezentáció, az MVP látványtervei, valamint a kampusz rekonstrukciós látványtervek karunk honlapján megtekinthetők.

Forrás: aok.pte.hu/media



Szemléletváltást az innováció érdekében

Dr. Felinger Attila 2020. januártól tölti be a Pécsi Tudományegyetem tudományos és innovációs rektorhelyettesi tisztségét.

– Miért vállalt el egy ilyen posztot az eredményes szakmai karrierje mellett?

– Soha nem ambicionáltam, hogy rektorhelyettes legyek, a PhD-hallgatóim között a laboratóriumban is jól érzem magam. Amikor rektor úr átalakította az egyetem vezetését, felkért erre a feladatra. Sokat gondolkodtam rajta, de végülis elfogadtam. Sok minden szépet és jót elértem és megkaptam a tudományos világban – úgy éreztem, itt az ideje annak, hogy vissza is adjak ebből az egyetem és a társadalom számára.

– Miből áll pontosan a feladatköre?

– Elsősorban a Pécsi Tudományegyetem kutatási stratégiáját és pályázati tevékenységét kell koordinálnom. A jelenlegi viszonylag nehezen kiszámítható világ a pályázatok tekintetében: nem tudni, milyen pályázatok állnak majd rendelkezésre és mikor. Ezenkívül az innovációs tevékenység tartozik hozzám, amin mindenképpen szeretnék majd javítani. Ezen azt is értem, hogy a környékbeli vállalatokkal, cégekkel intenzívebb kapcsolatot szeretnék kiépíteni. De nehéz helyzetben vagyunk, mert az a fajta ipar, amire erősebben lehetne számítani, építeni Pécssett, illetve Baranyában kevésbé jelenik meg.

– Minden felsőoktatási intézmény megpróbálja fokozni az oktatók tudományos teljesítményét és publikációk számát. Ön szerint hogyan lehetne ezt elősegíteni a PTE-n?

– Ez egy jogos kérdés, hiszen az egyetem azt is fontosnak tartja, hogy különböző ranglistákon egyre előkelőbb helyeken tudjon szerepelni. Ehhez valóban az egyik szükséges tényező, hogy a tudományos publikációk száma, de elsősorban minősége minél jobb legyen. Nehéz nekünk versenybe szállni azokkal a külföldi egyetemekkel, amelyek

egészen más költségvetéssel gazdálkodnak, mint a hazai állami felsőoktatási intézmények, beleértve a PTE-t is. Sok jó műszerre és egyéb infrastrukturális beruházásra lenne szükség ahhoz, hogy látványosan tudjunk előrelépni ebben a tekintetben.

– Majdnem minden kutató oktató is, és fordítva. Rektor úr többször utalt már rá, hogy mindenkinek az erősségeire kellene koncentrálnia, nem pedig a gyengeségeivel lehúzzatni az eredményeit. Milyennek tartja az innovációs tevékenység elismertségét a PTE-n?

– Mindig kérdés, hogy az oktatás és a kutatás rangsora milyen. De alapvetően a PTE oktatási intézmény, tehát ennél fontosabb feladatunk nincs. Ugyanakkor egy egyetemen az alap- és a mesterképzés fölött a doktori képzés az, ami a legszebb feladat, melyben ötvöződik az oktatás és a kutatás. PhD-hallgatókat tanítani nemcsak elméletorientált feladat, hiszen azt színvonalas kutatás nélkül nem lehet megvalósítani, illetve a hallgatóknak is – ahhoz, hogy végezzenek – jó tudományos publikációkat és tudományos közleményeket kell felmutatniuk.

– Ami az innovációt illeti: milyen olyan területeket lát, amelyeket jobban ki tudna aknázni az egyetem?

– Egyrészt lehet, hogy a gazdasági környezet maga sem ideális, de az egyetemi oktatók sem úgy szocializálódtak, hogy az oktatás és kutatás mellett arra is gondoljanak, hogy amit kutatnak, abból termék, vagy újfajta technológia is lehet. Emiatt egy kicsit a hozzáállást, a gondolkodást is meg kell változtatni, hogy az is a célja legyen egy oktatónak, hogy innovatív termékkel jelenjen meg a kutatása révén. Ezt most nem méltányoljuk kellőképpen: amikor például a szakmai előmenetelt nézünk, akkor az oktatás és a kutatás színvonala, a tananyagfejlesztés – ezeket helyezzük előtérbe, és az innovációs tevékenység a háttérbe szorul. Az a célunk, hogy valahogy ezt felrázzuk.

Harka Éva

Eredményes szingapúri látogatás

Karunk, valamint a Műszaki és Informatikai Kar (MIK) vezetői január 6. és 11. között látogatást tettek Szingapúrban, a Lee Kong Chian School of Medicine-ben (Nanyang Technological University), valamint a School of Chemical and Biomedical Engineering-ben (Nanyang Technological University, NTU) egyrészt oktatási tapasztalatsere, másrészt az egészségmérnök (Biomedical Engineering) szak indítása céljából.

A delegáció tagjai voltak: *Medvegy Gabriella*, a MIK dékánja, *Schiffer Ádám*, a MIK Műszaki Informatika Tanszékének, Informatikai és Villamos Intézetének intézetvezetője, *Czopf László*, karunk oktatási dékánhelyettese, *Csathó Árpád*, a Magatartástudományi Intézet intézetigazgatója, valamint *Maróti Péter*, a 3D Központ innovációs vezetője. Meghívójuk *Michael Alan Ferenczi*, magyar származású angol professzor (Imperial College, London) volt, aki jelenleg a Lee Kong Chian School of Medicine (LKCmedicine) általános dékánhelyettese, biofizikus, izomműködés kutató.

A találkozó során a Team Based Learning (TBL) modern oktatási technikával, a kiscsoportos, gyakorlat-centrikus orvostudományi képzéssel és az orvosi, valamint a műszaki képzések határterületeivel ismerkedett a delegáció. Az LKCmedicine vezetése, *James Best* dékán, *dr. Naomi Low-Beer* oktatási dékánhelyettes, *Lim Kah Leong* tudományos dékánhelyettes és *Michael Alan Ferenczi* általános dékánhelyettes szívélyesen fogadta és részletesen tájékoztatta a delegációt.

A kölcsönös tapasztalatsere mellett lehetőség volt egy pulmonológiai témájú TBL-alkalom megtekintésére is, melynek során karunk, valamint a MIK vezetői konzultáltak az TBL-t vezető tartalomszakértőkkel és a facilitátorokkal, továbbá megkérdezték a hallgatókat is tapasztalataikról. A delegáció lehetőséget kapott arra is, hogy meglátogassa az NTU-hoz tartozó Centre for Research and Development in Learning (CRADLE) Központot. A CRADLE az NTU oktatási módszertanának innovatív fejlesztéséért és empirikus teszteléséért felel, emellett komoly minőség-ellenőrző szerepet tölt be az egyetem oktatásában is. A CRADLE funkcióját, feladatkörét a központot vezető *dr. Annabel Chen Shen-Hsing* mutatta be. Az egészségmérnök (Biomedical Engineering) képzés keretében hallgatói laboratóriumokat, 3D nyomtatási központot és egy úgynevezett Maker's



Space-t tekinthettek meg, melyben a hallgatók a saját maguk által megtervezett és benyújtott gyakorlati fejlesztési projekteket valósítják meg, minimális oktatói irányítással és támogatással.

A delegáció tagjai találkozhattak *dr. Török Péter* professzorral (Imperial College, NTU) is, aki mikroszkópos rendszerekkel, modern fénymikroszkópos alkalmazásokkal és fejlesztéssel foglalkozik, valamint *dr. Gulyás Balázs* professzorral, a Transzlációs Idegtudományok Központ igazgatójával, a Centre for Neuroimaging Research igazgatóhelyettesével, aki bemutatta az általa vezetett központ működését és főbb kutatási irányát, ami jelenleg elsősorban a tanulási folyamatok megismerésére vonatkozik idegtudományi módszerekkel.

A MIK az AOK, az ETK és a GYTK közreműködésével, *Schiffer Ádám* vezetésével tervezi az egészségmérnök szak beindítását 2020 szeptemberétől. Az Orvosi Oktatásfejlesztési és Kommunikációs Tanszék vezetője, *Füzesi Zsuzsanna* oktatói workshop keretében tervezi a Szingapúrban látott és a Biofizikai Intézetben már működő, a hallgatói motivációt és kommunikációt fejlesztő TBL-módszer bemutatását. A TBL alapfeltétele az elektronikus oktatási anyagok megfelelő fejlettsége, így ez a projekt kapcsolódik a PotePedia tananyagfejlesztési törekvésekhez is. Az egészségmérnök szak révén nemcsak a társkarokkal lehet az együttműködést szorosabbra vonni, hanem mód nyílik az egészségügyet kiszolgáló ipari környezet és az orvoskar közötti kapcsolatok erősítésére is.



Hárman képviselték karunkat a 16. Nemzetközi Orvosi PhD-konferencián

A cseh Károly Egyetem Orvostudományi Kara 16. alkalommal rendezte meg azt a Nemzetközi Orvosi PhD-konferenciát, amit idén is Hradec Královében tartottak november 20-23. között. Ezen a rangos rendezvényen – amin csak a meghívott résztvevők vehetnek részt – karunkat hármán képviselték.

A konferenciára Európa 15 orvosi egyeteméről érkeztek PhD-hallgatók és professzorok. Karunkról idén is két PhD-hallgató volt jelen a konferencia multidiszciplináris szekcióiban: *Jasper Nörenberg* (Mikrobiológiai Intézet, témavezetője *Barakonyi Alíz*) és *Ujvári Balázs* (Anatómiai Intézet, témavezetője *Gaszner Balázs*). *Czéh Boldizsár* (KK Laboratóriumi Medicina Intézet) pedig a nemzetközi bírálóbizottság tagjaként vett részt az eseményen.

A hallgatók hat szekcióban 31 angol nyelvű előadást tartottak a legkülönbözőbb orvosi vonatkozású alap- és klinikai kutatási témákban. Az előadóknak 15 percük volt összefoglalni eredményeiket, amit 5 perc diszkusszió követett.

Jasper Nörenberg előadását a különféle gamma/delta T-sejteknek a várandósság fenntartásában betöltött szerepéről tartotta, Ujvári Balázs pedig a centrális projekciójú Edinger-Westphal-mag Parkinson-kórhoz társuló, a hangulatzavarokban betöltött szerepének vizsgálatából származó eredményeit adta elő.



A 10 tagú nemzetközi zsűri minden előadást értékelt, és a három legjobb előadó komoly pénzjutalomban részesült. Karunk hallgatói kiváló előadásokat tartottak, szépen helyt álltak a nemzetközi mezőnyben. A delegáltak beszámolója alapján a konferencia példamutatóan jól szervezett volt, a tudományos előadások is magas színvonalúak voltak, és számos lehetőség adódott a szakmai kapcsolatok építésére.

Forrás: aok.pte.hu

Új pulmonológia tankönyv jelent meg

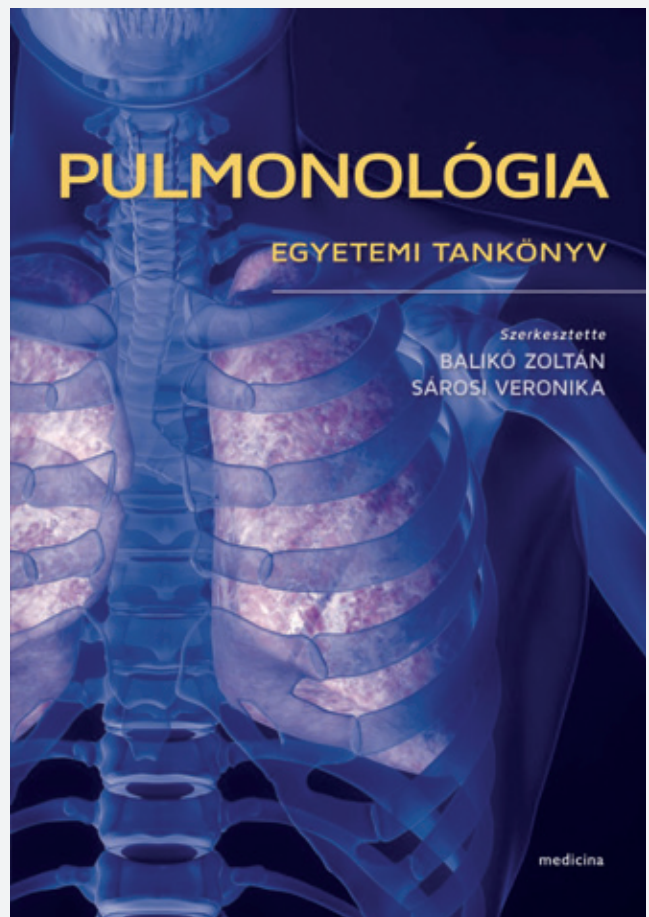
Mint minden klinikai szakma, úgy a tüdőgyógyászat is folyamatos fejlődésen megy át. Újabb diagnosztikus eljárások mellett újabb terápiás lehetőségek segítik az orvosokat a gyógyításban.

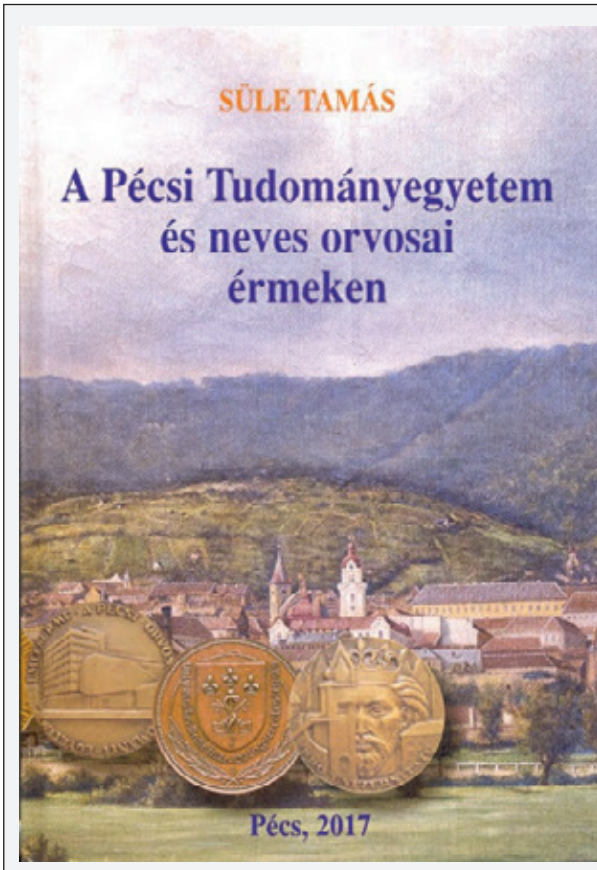
Ez a könyv a gyakorló orvos szempontjai szerint készült, azzal a szándékkal, hogy az orvostanhallgatók megismerkedjenek a pulmonológia alapjaival. Az anatómiai és kóreltani ismeretek felfrissítése után a legfontosabb kórképeket mutatjuk be. Vannak kórképek, melyek kezelése centrumokban történik, mint amilyen a cystás fibrózis. Ezekben az esetekben a gyakorlati megoldások a centrumokban dolgozó orvosoktól várhatók. Mások, melyek jóval gyakrabban fordulnak elő, mint amilyen az asthma bronchiale és a COPD, a tüdőgyógyászok mindennapi ellátására szorulnak. Ezeket a kórképeket érthetően nagyobb részletességgel tárgyaljuk.

A kórképek sok esetben átfedést mutatnak a belgyógyászat egyéb területeivel. Gondoljunk a tüdő embóliára, ami közös téma az angiológiával, az intersticiális tüdőbetegségekre, melyek több esetben az immunológiával közös gondolkodást igényelnek, a légzési elégtelenségre, az ARDS-re, melyek az intenzív terápia részei is, vagy a tüdőgyulladásra, ami az infektológiával közös ellátási feladatunk, vagy a pulmonális hipertóniára, a cor pulmonalera, melyek a kardiológiával kötik össze a pulmonológiát. Ezért nem csak az orvostanhallgatók, hanem a belgyógyász kollégáink számára is jó szívvel ajánljuk a könyvünket.

dr. Balikó Zoltán és dr. Sárosi Veronika

PTE, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Tüdőgyógyászati Tanszék





„A Pécsi Tudományegyetem és neves orvosai érmeken” címmel írt könyvet dr. Süle Tamás

Hétszáz mives érme van a magyar orvosokról dr. Süle Tamásnak, aki nyugdíjas éveiben egy tudományos kutatás eredményeként megírta „A Pécsi Tudományegyetem és neves orvosai érmeken” című könyvet.

A Dunántúli Naplónak úgy nyilatkozott, hogy az egyetem 650. évfordulójára igyekezett tudományos igényű, de olvasmányos munkával jelentkezni, ami a nagyközönséget is érdekelheti. Beletette a saját életét is, orvosi múltját, éremgyűjtő tevékenységét, és a Pécsi Dénár lapszerkesztői tapasztalatát. A könyvben ötvenöt pécsi kötődésű orvosról ír, akikről több mint száz érmet adtak ki, Szentágothai János anatómia professzor tiszteletére például nyolc érme is született.

Dunántúli Napló

Kép forrása: <http://pecsidenar.hu/195.php>

20 éve szűnt meg az önálló orvosegyetem Pécssett

A Pécsi Orvostudományi Egyetem (POTE) e néven 1951. januárjától volt a pécsi orvoscépzés önálló intézménye, amely a 2000. január 1-től bevezetett egyetemi integráció során szűnt meg és alakult át a Pécsi Tudományegyetem egyik karává. Még a POTE keretében, 1996-ban jött létre önálló kari vezetéssel az elkülönült Általános Orvostudományi Kar és az Egészségtudományi Főiskolai Kar, melyek akkor létrehozták saját kari tanácsaikat is.

Ekkor választották meg a POTE utolsó (a mellékelt felvételen látható összetételű) Egyetemi Tanácsát, melynek tagjairól az 1999. december 8-án tartott záró ülést követően készült a mellékelt fényképfelvétel az Elméleti Tömb főbejáratánál, az akkor még érvényes névfelirat alatt.

Kutas L. dr.



„Kutatás és képzés ma – jobb egészség holnap”

Talán a stockholmi Karolinska Intézet fentebb idézett jelmondata világítja meg a legjobban annak a területnek a jelentőségét, amelynek áttekintésére dr. Ralovich Béla legújabb, ez év májusában megjelent könyve megírásakor vállalkozott. A Magyar Tudományos Akadémia támogatásával megjelent kötet – „Adatok a mikrobiológiával kapcsolatos ismeretek oktatás- és kutatástörténetéhez III. (1850-től napjainkig)” (Balatonberény, 2018; ISBN: 978-963-508-874-4) – a szerző korábban kiadott munkáinak szerves folytatása. Míg a 2011-ben illetve 2014-ben kiadott I. és II. kötetben főként a magyarországi mikrobiológia művelésének szervezeti hátteret adó főbb intézmények történetét és működését vázolta fel a szerző, addig a III. kötet a változó szervezeti keretek között végzett, gyakran napjainkra is átnyúló, alap- és alkalmazott kutatások rövidebb-hosszabb ismertetésével mutatja be e rendkívül szerteágazó tudományág fejlődését hazánkban. A 707 oldalas mű szövegét 240 ábra illusztrálja. Az előszóban a szerző előre bocsátotta, hogy műve befejezetlen és szükségszerűen csak válogatott fejezeteket tartalmaz, annak ellenére, hogy munkáját számos szakember is segítette. A bevezetést (I. fejezet) és a meghatározásokat (II. fejezet) követően rátért az orvostudománnyal kapcsolatos mikrobiológiai kutatások ismertetésére (III. fejezet). Az 1850-től napjainkig terjedő időszakot több mint 300 oldalon tárgyalta. Áttekintette a Pesti Királyi Tudományegyetem Orvosi Karának és a kar utódintézményeinek történetét. Kiemelte Balogh Kálmán görcsővel (mikroszkóp) végzett vizsgálatait az Általános Kórtani Intézetben. Felvázolta a jelenlegi Semmelweis Egyetem (Budapest) Orvosi Mikrobiológiai Intézetének eddigi kutatási területeit és taglalta az egyetemen mikrobiológiával kapcsolatos kutatásokat végző további intézetek tevékenységét is. Külön kitért Semmelweis Ignác életművére, annak recepciójára és hatásaira. Ezután a Kolozsvári Egyetem Orvosi Kar és annak utódai, majd a Pécsi Tudományegyetem, a Debreceni Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem, valamint az Országos Gyógyintézeti Központ (és elődeik) eminens mikrobiológusainak fő kutatási területeit ismertetette. A szerző kiemelten foglalkozott az Országos Közegészségügyi Intézet (OKI) és hálózata mikrobiológiai diagnosztikában, kutatásban, oktatásban és a betegségmegelőzésben betöltött szerepével. Önálló alfejezetben foglalta össze a Magyar Tudományos Akadémia mikrobiológiai profilú kutatóintézeteivel és kutatócsoportjaival kapcsolatos adatokat. E rendkívül sokrétű kutatómunkát ismertető szöveg részletgazdagsága változó, ahogyan változó lehetett a szerző rendelkezésére bocsátott vagy az általa felkutatott dokumentumok információ tartalma is. Ugyancsak önálló alfejezetet szentelt a honvédségi egészségügyi szolgálat történetének és a valószínűleg csak szűk körben ismert, honvédségi szakemberek által végzett mikrobiológiai kutatásoknak. A több mint ötven oldalas IV. fejezetben került sor az állatorvostudománnyal kapcsolatos mikrobiológiai kutatásokkal összefüggő adatok ismertetésére. Az 1850 előtti helyzetet „Baranya vármegyének orvosi helyirata” (Pécs, 1845.) című mű adataival jellemezte. Ezután részletesen taglalta – az állatorvostudomány hazai fejlődését követve – az Állatorvostudományi Egyetem (Budapest) mikrobiológiát oktató, és speciális felkészültséget igénylő mikrobiológiai kutatásokat folytató tanszékeinek, intézeteinek és laboratóriumainak történetét. Bemutatta az állatgyógyászat és azon belül a „közönséges kór- és gyógyszerintézmény és járvány-nyavalya tanítvány” kiemelkedő hazai mestereinek az életútját és jelenlegi állategészségügyi rendszer kialakulását. Az V. fejezet tárgya „Az oltóanyag kutatás- és termelés hazai története”. Ebben a részben Ralovich doktor számba vette, többek között, a himlő vírus (poxvirus variolae) okozta egyik legpusztítóbb ragály, a himlő (fekete himlő, variola vera) elleni védekezés kezdeti szakaszát dokumentáló írásokat, a „védhimlőoltással” kapcsolatos adatokat. A rabies vírus által okozott veszettség elleni okszerű védekezés megszervezésének leírása után bemutatta az állategészségügyi védőoltások hazai előállításának történetét, a magyarországi oltóanyagtermelő intézetek és cégek felvirágzását, majd többségük lehanyaglását. A tudatos védőoltáspolitikai hazai eredményeit a VI. fejezetben összegezte röviden. „A gyógyszerészet, a gyógyszerek és a mikrobiológia kapcsolata” című VII. fejezet a hazai gyógyszergyártás és gyógyszerkutatás történetét taglalta, bepillantást nyújtva az alap- és alkalmazott kutatásnak egyaránt tekinthető gyógyszerfejlesztés hazai „műhelyeinek” rendkívül magas szintű, kifinomult mikrobiológiai ismereteket igénylő tevékenységébe. A VIII. fejezetben a szerző a humán egészségügyi, állategészségügyi, ipari és mezőgazdasági laboratóriumokban végzett mikrobiológiai tevékenységekkel kapcsolatos minőségbiztosítás kérdéseivel foglalkozott. Az epilógust (IX. fejezet) követő irodalomjegyzék (X. fejezet) történeti szempontból jelentős publikációkat és válogatott tudományos közleményeket tartalmaz. Végül a kötetet névmutató (XI. fejezet) és dokumentumokat/ másolatokat bemutató függelék (XII. fejezet) zárja.

Ajánlom ezt a művet a magyar mikrobiológia fordulatos története iránt érdeklődő minden kedves olvasónak. Árusítás: Lónyay Antikvárium, Bp., IX. ker., Lónyay u. 9. Tel: 06-1-2190311.

*Dr. Minárovits János, az MTA doktora, a Magyar Mikrobiológiai Társaság alelnöke
Szegedi Tudományegyetem, Fogorvostudományi Kar, Orálbiológiai és Kísérletes Fogorvostudományi Tanszék
(e-mail: minimicrobi@hotmail.com)*



A „Nők a tudományban” konferencia tanulságai

A „Nők a tudományban” címmel, február 11-én tartott nemzetközi, pécsi konferencián a tudományos területeken dolgozó nők helyzetéről, kihívásairól, a család és a munka összeegyeztethetőségéről is szó esett. Az esemény résztvevői jórészt hölgyek voltak, de néhány érdeklődő férfi is ült a sorokban.

A bemutatók után izgalmas kerekasztal-beszélgetéseket is tartottak: „Gender vs. nem gender” címmel Szirmai Viktória, az MTA Társadalomtudományi Kutatóközpontjának kutató-professzora, *Timár Judit*, az ELTE Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanszékének egyetemi docense, *Szabó Mária*, az ELTE Környezet-és Tájföldrajzi Tanszékének egyetemi tanára, valamint *Sarkadi Noémi*, a PTE, TTK Földrajzi és Földtudományi Intézetének adjunktusa beszélt.

„Család/karrier – Hard core tudomány nőként” címmel *Balázs Katalin*, az MTA Energiatudományi Kutatóközpontja Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézetének fizikusa, *Eisner Tímea*, a PTE, TTK Matematikai és Informatikai Intézetének adjunktusa, és *Oláh Éva Mária*, a Bálint Márton Általános és Középiskola fizikusa tartottak eszmeeserét.

A harmadik beszélgetés résztvevői *Reglődi Dóra* dékánhelyettes, a PTE, ÁOK Anatómiai Intézetének igazgatója, *Helyes Zsuzsanna*, a PTE Szentágotthai János Kutatóközpontjának elnöke, és *Horváth-Sarródi Andrea*, a PTE, ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézetének egyetemi tanársegédje voltak. A mintegy egyórás kötetlen beszélgetés során a moderátor többek között azt is kérdezte tőlük, hogy vannak-e kimondott vagy kimondatlan előítéletek a vezetői szerepükkel kapcsolatban. *Reglődi Dóra* elmondta, hogy ő az első női vezető az Anatómiai Intézet történetében, meg kellett küzdenie néhány akadállyal, de nagyon sokan támogatták. Meg kellett találnia a helyét, az egyensúlyt, de ez nem feltétlenül a



nőisége miatt volt. *Helyes Zsuzsanna* úgy fogalmazott, hogy kutatóként, oktatóként soha nem érezte, hogy hátrányt jelentett volna női mivoltja, azonban amikor vezetőként tárgyalási szituációba került, sokszor érezte úgy, ha férfi lenne, könnyebb lenne a dolga. Ezt a véleményt *Horváth-Sarródi Andrea* is osztotta, hozzátéve, hogy ha tárgyalópartnerei megbizonyosodnak a rátermettségéről, már egyenrangú partnerként kezelik. A három nő egyetértett abban, hogy vannak bizonyos személyiségvonások, amik a hölgyekre jobban jellemzőek. Ilyen az érzelmesség is, ami bizonyos projektek sikerét is előmozdíthatja.

Forrás: *Dunántúli Napló*

Hallgatói díjátadó a Magatartástudományi Intézetben

Ebben az évben induló kezdeményezéssel, a Magatartástudományi Intézet **Kiváló Hallgató díjban** részesíti az orvostanhallgatókat, akik mind az öt kötelező magatartástudományi tárgyból, azaz Orvosi Antropológiából, Orvosi Etikából, Orvosi Szociológiából, Orvosi Pszichológiából és Neuropszichológiából is jeles osztályzatot szereztek, valamint sikeresen teljesítettek több fakultatív vagy elektív kurzust magatartástudományi témakörben.

Ebben az évben a következő 6 hallgató vehette át a díjat február 25-én: *Frim Levente*, *Göller Réka*, *Kovács Dóra Irén*, *Kövecses Kata Barbara*, *Pirisi Julianna*, *Pozonec Mária Dorothea*



A Nagy Orvoskari Lépcsőfutás

A lépcsőzés, mint a napi rutinba könnyen beiktatható plusz mozgás gondolata egyre népszerűbb – a világon egyre több nyilvános helyen tervezik bevezetni, hogy a lépcső egyes szakaszain feltüntetik, mennyi kalóriát égethet el az, aki lift helyett ezen az útvonalon közelíti meg az irodáját. A pécsi Általános Orvostudományi Karon ennél több is történt – egyszerű lépcsőzésből sport!

Apró életmódváltoztatásokkal bárki számára lehet az egész világ egy edzőterem, ha autózás helyett elsétálunk a boltba, a munkahelyünkön a lift helyett a lépcsőt használjuk, már sokat teszünk önmagunkért. Ha éppen a negyediken lakik valaki, ahol csak lépcső van, azok talán nem mindig látják mindennek a pozitív oldalát: ők gondoljanak ilyenkor arra, hogy a lépcsőzés a szakemberek szerint nagyon jól tesz a szívnek, és több kalóriát égethetünk el vele, mint például kocogással. Egy felmérés szerint napi hét perc lépcsőhasználat már mérhetően csökkentheti a szívroham kockázatát.

Ha olcsó és hatékony mozgásformát keres valaki és természetesen az egészségi állapota is megengedi, alig van ennél kézenfekvőbb.

Az orvoskar számára fontos, hogy hallgatóik és kollégáik egészséges környezetben, egészséges módon tudjanak élni, tanulni és dolgozni. A kari egészségprogramot tavaly indította útjára a dékáni vezetés az Orvosi Népegészségtani Intézet kezdeményezésére és szervezésében, célkeresztjében az egészséges életmóddal, táplálkozási szokások népszerűsítésével és a sportolási, mozgási lehetőségek fejlesztésével. A lift helyett a lépcső használat jótékony hatására szervezett figyelemfelkeltő akcióink is ehhez kapcsolódnak abban a reményben, hogy már ez is mozgásra bírhat sokakat.

Lépcsőn futni? Csak ha tétje van!

A lifteknél – hogy inkább miért ne várjunk rájuk – és a lépcsőfordulóknál – hogy miért is tesszük jól, ha lépcsőn jövünk – elhelyezett táblák és matricák mellett egy vidám sportesemény is segítette meghozni a kedvét mindenkinek ahhoz, hogy a lépcsőzést ne nyűgnek, hanem napi testedzési lehetőségeknek érezhesse.

Ez lett az első Nagy Orvoskari Lépcsőfutás, amelyen több mint 100 versenyző mérette meg magát egyéniben és csapatokban is. A résztvevőknek az első emeletről a negyedikre kellett feljutniuk minél gyorsabban. Voltak, akik jelmezben vágtak neki a távnak – náluk nem az időt, hanem az ötletet díjazták, nyílt szavazás útján.

Persze a lépcsőn futni nem veszélytelen, így ezt a mindennapokban nem ajánljuk senkinek – itt a rendezők fokozottan ügyeltek a résztvevők biztonságára, és a rendezvényt profi medikus csapat is vigyázta, azokon túl is, akik éppen a negyedikre futottak fel. A nyerteseknek ezúton is gratulálunk, vesztesek pedig nem voltak, a kalóriákon kívül.

Az eredmények: <http://aok.pte.hu/hu/hirek/hir/12131>.

Fényképek: <http://aok.pte.hu/hu/galeriak/galeria/1136>

Lépcsőzésre fel!

*SzG, UnivPécs,
2020. február 28.*

HA A SZÁMOK IS ÉRDEKELNEK VALAKIT, a legújabb kutatások szerint háromszor több zsír égethető el lépcsőzéssel, mint futással, hétszer több mint liftezéssel és kilencszer több mintha csak egy helyben ülnénk.

Ha felfelé megyünk, 10 lépcsőnként 3,95 kalóriát, míg ha lefelé, 2 kalóriát égetünk el. Természetesen a kalória felhasználás függ az életkortól, a súlytól, a nemtől is, általánosan távtól függően egy óra aktív lépcsőzéssel kb. 300-400 kcal-t is lehetséges elégetni, ráadásul kiváló alakformáló. A Harvard kutatói szerint egy átlagos testalkatú, egészséges 45 éves nő 5 emeletnyi lépcsőzéssel naponta 80+, évente pedig összesen több mint 17 000 kalóriát is elégethet.

Ha pedig még emellett is plusz motivációra van szükség, akkor már létezik napi lépcsőszámláló is a mára már népszerű napi lépésszámlálókhoz hasonlóan. Sőt, ha a környezetért aggódik valaki, még abban is találhat motivációt, hogy a liftezés mennyiségének csökkentésével áramot spórol, vagyis ezzel összefüggésben a kibocsátott szén-monoxid mennyisége is csökken. Már ezért megéri a lépcsőt választani!



Nemzetközi kampányt indít a rákellenes liga a betegség megelőzéséért

„Ez vagyok, és ezt teszem” címmel nemzetközi kampányt indít a Magyar Rákellenes Liga, hogy felhívja a figyelmet a betegség megelőzésének fontosságára és a rákbetegek megsegítésére.

A szervezet az MTI-hez kedden, a rákellenes világnapon eljuttatott közleményében azt írta, hogy a kampány során többek között embereket állítanak meg az utcán, önkormányzatnál, bevásárlóközpontban, és megkérdezik tőlük, hogy mit tesznek a rák ellen, tájékoztató anyaggal látják el őket, valamint üzeneteiket felteszik a közösségi médiára.

A ligával összefogó Budapesti Orvostanhallgatók Egyesülete plázákban oszt szét tájékoztató anyagokat a daganatos betegségek prevenciójáról és leggyakoribb tüneteiről. Az orvostanhallgatók tudását pedig egy pszichoonkológia témájú szakmai előadással tervezik bővíteni – tették hozzá.

A közlemény szerint Magyarországon minden negyedik magyar ember daganatos megbetegedésekben hal meg,

pedig a rákbetegségek egyharmada korai felismeréssel, rendszeres önvizsgálattal és szűrővizsgálatokon való részvétellel megelőzhető lenne.

A bőrdaganatos eseteket nem számolva Magyarországon 2018-ban 33 250-en haltak meg daganatos megbetegedések következtében. A World Cancer Research Fund 2018-as évre vonatkozó adatai szerint pedig a nem melanóma típusú bőrdaganatok kivételével a világon összesen mintegy 18 millió – 9,5 férfi, 8,5 női – újonnan diagnosztizált daganatos megbetegedés történt – írták.

A közleményben felhívták a figyelmet, hogy az alkoholfogyasztás mellőzése, a túlzott szoláriumozás kerülése, a dohányzás abbahagyása, az egészséges étrend, a rendszeres mozgás csökkenti a rákbetegség kialakulásának kockázatát.

Forrás: hirado.hu

Allan Herbison professzor látogatása a Pécsi Tudományegyetem Orvostudományi Karán



Ábrahám István professzor meghívására a Pécsi Tudományegyetem Orvostudományi Karára látogatott a világon az egyik legkiemelkedőbb GnRH neuronkutató, Allan Herbison, a Cambridge-i Egyetem (UK) Élettani, Fejlődéstani és Idegtudományi Intézet professzora.

A professzor számos alapvető felfedezést tett a fertilitás központi idegrendszeri szabályozásának megértése terén, több igen jelentős publikációja jelent meg olyan kiemelkedő tudományos lapokban, mint a Proceedings of the National Academy of Sciences, Nature Communications és

az Endocrinology. Ábrahám professzorral mintegy 20 éve dolgozik együtt a GnRH-neuronok témájában.

Az Élettani Intézet, az Idegtudományi Centrum és a Szentágothai János Kutatóközpont szervezésében február 17-én a Szentágothai János Kutatóközpontban Herbison professzor lebilincselő előadást tartott „Use of optical tools to understand the GnRH pulse generator network in vivo” címmel, melyben bemutatta azokat a szabadon mozgó állat agyából származó eredményeit, amelyekben először határozta meg celluláris szinten a GnRH neuronhálózat működését in vivo.

Az előadás után élénk tudományos diskurzus alakult ki a hallgatóság részvételével.

UnivPécs



Fotó: Csontos Szabolcs, UnivPécs

Sikeres előadások a pécsi onkoteam rendszerről és a palliatív ellátásról

Az „Egészségügyi ellátórendszer szakmai, módszertani fejlesztése” című, a Semmelweis Tudományegyetem Egészségügyi Menedzserképző Központja által meghirdetett EFOP-pályázat keretein belül 2019 novemberében *dr. Csikós Ágnes* főorvos, az Alapellátási Intézet igazgatója, *dr. Mangel László* professor, az Onkoterápiás Intézet vezetője, és *Lukács Miklós* diplomás hospice szakápoló tartottak előadásokat országszerte (Zalaegerszeg, Budapest, Debrecen, Szeged) a pécsi kétlépcsős onkoteam rendszerről, a palliatív betegellátásról, valamint a palliatív mobilteam működéséről, a „Jó gyakorlatok a biztonságosabb ellátásért” alprogram részeként.

A hallgatók között voltak orvosok, szakdolgozók, és megjelentek az egészségügyi menedzsment képviselői is. Az előadásokat komoly érdeklődés övezte, számtalan kérdés fogalmazódott meg, és igazolódott, hogy példaértékű a pécsi onkológiai és palliatív ellátórendszer működése.

2020 januárjában Budapesten, az értékelő megbeszélésen sok pozitív méltatás hangzott el az előadások szakmai tartalmáról és az előadók felkészültségéről, amit 9,96-os pont-



számmal díjazták. Ez a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központja felé is dicsérettel visszajelzés.

A pályázat részeként 2020 februárjában a szervezők további előadásokat tartottak Budapesten és Pécsen.

Megtartotta idei első ülését az Egyetemi Klinikák Tanácsa

2020. február 7-8-án ismét másfél napos immuno-onkológiai rendezvényt szervezett az Onkoterápiás Intézet. Az elmúlt években nagy érdeklődést kiváltó tanfolyamok zajlottak ebben a témakörben, és ezt a továbbképzést szerették volna még több onkológus kolléga, valamint a társszakmák képviselői számára is elérhetővé tenni.

A tanfolyam elsődleges célja a legújabb klinikai eredmények taglalása mellett az volt, hogy a gyógyító orvosok is minél több információhoz jussanak az immunrendszer elvi működéséről. Így elméleti és diagnosztikai blokkokat is terveztek, a diszkusszióra, a kérdésekre is lehetőséget biztosítva. A fiatal kutatóknak is megjelenési lehetőséget biztosítottak. A képzés akkreditálásra került mind az orvosok, mind pedig a gyógyszerészek számára.

A rendezvény 2020-tól nemcsak az Onkoterápiás Intézet továbbképzése, hanem a Klinikai Központnak és az Általános Orvostudományi Karnak is rendszeresített programja, az I. számú Belgyógyászati Klinika, a Bőrgyógyászati Klinika és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézet aktív közreműködésével. A tudományos fórum szakmai támogatására felkérték a Magyar Onkológusok Társaságát is.

A részletes programot az OFTEX és a GYOFTEX honlapokon lehet megtekinteni.

Forrás: weborvos.hu

Pécsi mintára alakít ki kutatástámogató csoportot a rijekai egyetem

A Pécsi Tudományegyetem Transzlációs Medicina Központja és a University of Rijeka között 2019 őszén létrejött oktatási és kutatási együttműködés részeként 2020. február 3-án a Szentágothai Kutatóközpont elnöke, *Helyes Zsuzsanna*, valamint a Transzlációs Medicina Intézet három fős képviselője – *Hegyí Péter*, *Szentesi Andrea* és *Molnár Zsolt* – tett látogatást a horvát egyetemen. A University of Rijeka részéről *Snježana Prijić-Samaržija* rektor, *Alen Ružić* tudományos és művészeti dékánhelyettes, valamint *Alan Šustić*, az Egészségtudományi Kar dékánja fogadta a pécsi delegációt.

A találkozó részeként a PTE, ÁOK képviselői a helyi klinikai központot, biotechnológiai tanszéket, orvostudományi kart és transzlációs medicina központot is meglátogathatták. A két egyetem közötti megállapodás részeként a Pécsi Tudományegyetem több hallgatót és rezidenst is fogad majd Rijekából, hogy részt vegyenek a Transzlációs Medicina Központ új, egyedileg kialakított képzési programjában, valamint segítséget nyújt a University of Rijeka számára egy saját interdiszciplináris kutatástámogató csoport létrehozásában is.

Békafigurákról és baranyai falusi házakról szerkesztett fotókönyveket Lázár Gyula professzor

Dr. Lázár Gyula Levente, az Anatómiai Intézet emeritus professzora a közelmúltban két fotókönyvet is szerkesztett, amik a minap jelentek meg nyomtatásban egy digitális fotózással foglalkozó cég jóvoltából. A „Békafigurák” és a „Baranyai falusi házak” szerves részei annak az alkotómunkának, aminek korábbi elemei „A pécsi anatómiai gyűjtemény” valamint a „Református templomok Baranyában” című könyvek voltak.

Dr. Lázár Gyula Levente 1976-ban határozta el, hogy tudományos munkái főszereplőinek, szenvedő kísérleti alanyainak, a békáknak egy békafigura-gyűjtemény létrehozásával állít emléket. Éveken át maga is vásárolt értékes, érdekes darabokat, és rendszeresen kapott ajándékba is kollégáitól, ismerőseitől, családtagjaitól. A „Békafigurák” című kötet befejezésekor 832 számozott példányból állt a gyűjteménye, de sok számozatlan, apró figurája is van.

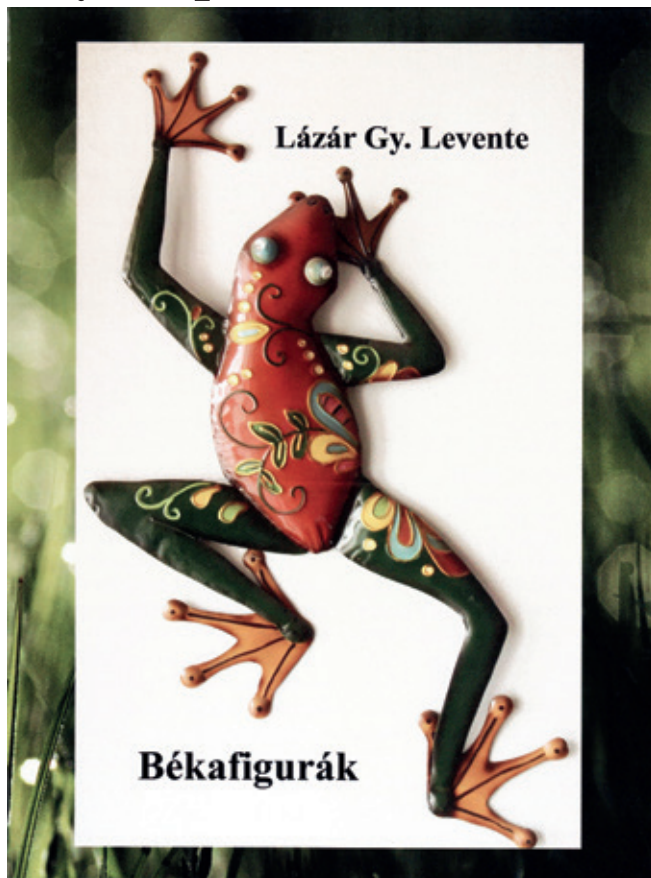
A könyvben 630 fotó szerepel a békafigurákról. Csoportosításuk anyaguk alapján történt, vannak köztük kerámiából, fából, ásványokból és kőzetekből készültek, de találni figurákat féldrágakövekből és fémekből is. A fotókhoz magyarázó szöveget is írt, jelölve fajtájukat, származási helyüket, és fel tüntette az ajándékozó nevét is.

Minden darabnak megvan a története, amit a professzor különös vonzódással, szenvedélyesen mesél el. Mint mondja, a sokszínű, kedves gyűjtemény sok embernek szerzett örömet, ezért is határozta el, hogy könyvben is bemutatja őket. Létrehozásában két lánya is segédkezett, ezért is van különös értéke a kötetnek.

A „Baranyai falusi házak” című könyv fotóanyaga hosszas fotótúra eredményeként született. Dr. Lázár Gyula Levente végigfotózta Baranya településeit, fókuszálva a templomokra, a házakra és az emlékművekre. A könyvben 121 település épületei szerepelnek, tájegységekre bontva. A fotók mellett megjelöli a falvak neveit, a készítés idejét, és fontos, érdekes megjegyzésekkel is ellátja őket, utalva a háztípusokra, a települések szerkezetére, az építészeti stílusjegyekre.

Dr. Lázár Gyula drága hobbinak nevezi szenvedélyét, hiszen egy-egy ilyen kötet több mint tízezer forintba kerül. A könyveket ajándéknak, egyedi emléknak szánja azoknak, akik fontosak a számára. Jelenleg az Anatómiai Intézet történeti gyűjteményének a dokumentációján dolgozik, ami a digitális korszak kezdetéig mutatja be a régi műszereket, az oktatást, a közleményírást vagy a kongresszusi előadások létrejöttét. Munkájából fotókkal, magyarázatokkal tűzdelt katalógus készül.

Schweier Rita



Új utak a rákgyógyításban – Immuno-Onkológia

Az immunrendszerünkben megtalálható az a képesség, hogy felismerje a rosszindulatú daganatokat, és ha felismerte, el is pusztítsa a tumorsejteket. Az immuno-onkológia a korábban alkalmazott eljárásokkal szemben teljesen más koncepciókon alapul, a szervezet, az immunrendszer aktiválja. Ez a terápia volt a fő témája a Pécsen szervezett Immuno-Onkológiai Napoknak.

UnivPÉCS

„Életutak a pszichiátriában”

– Budapest, 2020. január 21. –

2020-ban Budapesten rendezte Jubileumi Vándorgyűlését az idén 40 éves Magyar Pszichiátriai Társaság.

A mentális betegséggel élők ellátásában dolgozó szakemberek tudományos seregszemléje az utóbbi négy évtizedben az egyik legnagyobb orvostudományi kongresszussá nőtte ki magát. Az elmúlt évekhez hasonlóan a rendezők 1200-1400 résztvevőre számítottak, a pszichiátria szakterületén kívül a társszakmák és a szociális ellátásban dolgozó szakemberek részéről nagy volt az érdeklődés és az igény a lelki betegségek gyógyításában elért eredmények megismerése iránt.

Negyven évvel ezelőtt a szakemberekből álló kis közösség, felismerve a pszichiátriai betegek korszerű ellátásának szükségességét, fontosnak tartotta, hogy a szervi idegrendszeri betegségekkel foglalkozó neurológiától függetlenül, a pszichiátriának, mint önálló orvosi diszciplinának szakmai képviselője legyen. Bár a pszichiátria az orvoslásban egyre nagyobb jelentőséggel bír, a kommunista rezsim gyanakvása mellett erős politika „ellenszélben” alakult meg a Magyar Pszichiátriai Társaság.

Az elmúlt 40 év eredményei jelentősen átalakították a gyógyítás tudományát, óriási fejlődést hozva a pszichiátriában is. A mentális betegségek gyógyításának jelentőségét, orvostudományon belül felismert szerepét, a holisztikus szemlélet szükségességét a betegek gyógyításában ma már senki nem vitatja, így az MPT mára közel 1200 szakembert soraiiban tudható orvostársasággá vált.

A kongresszus címében megfogalmazott mottó: „*Életutak a pszichiátriában*”, lehetőséget adott arra, hogy a pszichés zavarokkal élők gyógyításában elért eredmények, a gyógyítás perspektívája mellett, a XXI. század dinamikusan változó világában átgondolhassuk, újra definiálhassuk saját helyünket, szerepünket, lehetőségeinket az orvoslásban. Mindez lehetőséget adott arra, hogy a kongresszus tudományos programja a pszichiátria teljes spektrumát áttekintse az idegtudománytól a pszichoterápián át a pszichoszociális ellátásig.

2013-ban az Egészségügyi Világszervezet (WHO) is deklarálta: „*Nincs testi egészség lelki egészség nélkül*”.

A lelki betegségek száma az elmúlt évtizedekben ijesztő mértékben emelkedik a modern társadalmakban. Ma az Egyesült Államokban minden ötödik ember diagnosztizálható mentális betegégg kockázatát hordozza. *Az Európai Unióban a lakosság több mint 7 százaléka depressziótól szenved, a halálesetek 4%-a mentális zavar következménye.* Bár az utóbbi két évtizedben Magyarországon az öngyilkosságok száma több mint felére csökkent, európai és világviszonylatban még így is riasztóan magas.

A várható élettartamot a pszichés betegségek 10-25 évvel rövidítik, annak ellenére, hogy a társuló testi betegségek kezelési költségeit megduplázzák. Magyarországon a depresszió a tartós munkaképesség-csökkenés harmadik leggyakoribb oka. Az adatok magukért beszélnek, nem kell külön hangsúlyozni azt az ösztársadalmi terhet, amelyekre a megoldást a pszichiátriai ellátórendszer dinamikus fejlesztése nélkül

nem találhatunk. Erre a hatalmas ellátási igénynövekedésre nem nagyon volt a világ felkészülve, így Magyarország sem, ezért a mentális zavarok ellátása elég szűk keresztmetszettel működik. Mindezek miatt Magyarországon – és a világ más tájain is – szükség van a mentális zavarok ellátásának kapacitásnövelésére. Ennek részei az elsősorban járóbeteg-ellátás formájában igénybe vehető szolgáltatások, de része olyan életpályamodell létrehozása, amely a fiatal kollégákat hosszú távon is a hazai betegellátásban tartja.

Az elmúlt négy évtized gyökeresen átalakította a gyógyítás tudományát, fejlődést hozva a pszichiátriában is. A kutatási eredmények és bővülő diagnosztikai eszköztár segítségével *egyre több esetben ismerhetőek meg a mentális betegségek biológiai folyamatai, összefüggései kórképen belül és további faktorokkal.*

Az egyre célzottabb terápiás beavatkozást biztosító lehetőségek számos komoly betegségről alkotott véleményt megváltoztatták. Az elzártan történő szenvedést az aktív élet lehetősége váltotta fel, ma már számos olyan betegséggel élhető teljes és aktív élet, amivel negyven éve még egy életre zárt intézménybe kellett volna az érintettnek vonulnia. Fontos, hogy e változások mentén aktív szerep és felelősség jut a gyógyító közösségeknek és maguknak az érintetteknek is.

Az egyre modernebb terápiás módszereknek és gyógyszereknek köszönhetően a gyógyítás középpontjába ma már az életminőség megőrzése kerülhetett, pozitív irányba változtatva a mentális betegséggel élők életútját. Mindezen gyors és pozitív változást nem minden esetben ismeri és követi gondolkodásában a társadalom (a közvélemény), így a mentális betegséggel élőknek sokszor még mindig több száz éves stigmákkal kell szembesülniük.

Az ellátórendszernek is alkalmazkodni kellett és kell a terápia változásaihoz. Ahogy előtérbe kerül a mentális betegséggel élhető teljes és aktív élet, így szorul hátrébb a nagy klasszikus fekvőbeteg intézetek szerepe, és kerülnek előtérbe az ellátást inkább járóbeteg gondozás formában kínáló szervezetek. Nem véletlen, hogy *a Magyar Pszichiátriai Társaság már hosszú évek óta harcol a pszichiátriai gondozó hálózat további megerősítéséért, és a pszichoterápiás kezelés minél szélesebb hozzáférhetőségéért, a lakóhely közeli közösségi ellátóhelyek fejlesztéséért.*

Részben az előzőekben említettek okán a magyar pszichiátriai szakma komoly szakmai kihívás előtt áll. Hosszú évek után az egészségügyi szakmai szervezetek talán meghallották a pszichiátria segélykiáltását, és **a következő néhány évben az EFOP pályázatok megvalósítása révén, komoly infrastrukturális fejlesztés kezdődik meg a pszichiátriai ellátásban.** A felépülő infrastruktúrát szakemberekkel, megfelelő szakmai tartalommal kell megtölteni, ami évekre előre meghatározhatja a magyar pszichiátria fejlődését. Nem melleleg, az új, jobb fizikai körülmények és a megfelelő szakmai tartalom hozzájárulhat ahhoz, hogy minél több fiatal orvosjelölt válassza hivatásának a mentális betegségek gyógyítását.

Medicina 2040 – Recept a jövőhöz!

Nagy érdeklődés övezte a Transzlációs Medicina Intézet által szervezett roadshow első előadását Pécsen, február 26-án. Az előadássorozat célja, hogy bemutassa egy új egészségügyi modell magyarországi bevezetésének eredményeit.

Ez az új betegellátási és oktatási modell a Pécsi Tudományegyetem Transzlációs Medicina Központja és az Academia Europea, az Európai Unió egyik vezető tanácsadó testülete által közösen került kidolgozásra.

A modell elősegíti, illetve felgyorsítja a tudományos ismeretek egészségügyben történő hasznosítását. Egyaránt fókuszál az egészségügyre, az új tudományos eredmények megszerzésére, az eredmények érthető és emészthető összefoglalására, valamint az összes résztvevővel történő kommunikációra.

A modell kialakítására a jelenlegi magyar egészségügyi helyzet javítása érdekében volt szükség. Ismert, hogy Magyarországon a betegellátás, a tudomány és az oktatás nehéz, Nyugat-Európához képest elmaradott helyzetben van. Az Európai Bizottság Statisztikai Hivatalának adatai szerint, Magyarországon 2016-ban 126 900 haláleset történt,

melyből kb. 30 000 haláleset jobb prevencióval, 16 000 hatékonyabb betegellátással és további 14 000 a betegek oktatásával megelőzhető lett volna. A 75 év alatti korosztály esetében öt halálesetből négy kivédhető lenne a fent felsoroltak alkalmazásával.

Megállapítható tehát, hogy egészségügyi ellátásunk ma nem jól hasznosítja a tudományos tevékenység során létrejött és elérhető tudásbázist. Az új modelltől elmondható, hogy eredményeit tekintve egyértelműen képes több fontos közpolitikai területen egyidőben kiemelkedő javulást elérni.

Az előadássorozat további állomásai a Semmelweis Egyetem, a Debreceni Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem lesznek, mely előadásokra szeretettel várják az orvosstanhallgatókat, valamint a pályájuk elején álló fiatal orvosokat, hiszen a jövő kihívásainak megoldása az ő kezükben van!

A roadshow további helyszíneiről és időpontjairól az egyetemek hallgatói fórumain, illetve a Transzlációs Medicina Központ honlapján keresztül értesülhetnek.

1. Horvát Endoszkópos Disszekciós Fülsebészeti Kurzus

2020. február 21-22. között Zágrábban, Horvátországban szervezték meg az 1. Horvát Endoszkópos Disszekciós Fülsebészeti Kurzust. A 30, döntően fiatal résztvevő a szomszédos országokból érkezett a rendezvényre. Magyarországról a PTE, KK, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika képviselőjében *Bakó Péter* kollégámmal vettünk részt a két napos tanfolyamon. Tekintettel arra, hogy az endoszkópos fülsebészet a fülészet egyre növekvő minimálinvazív ágát képviseli, fontosnak tartjuk az ehhez hasonló kurzusokon való aktív részvételt.

A rendezvény felkért vendég előadója és egyben instruktora az európai endoszkópos fülsebészet egyik atyja, *Daniele Marchioni* volt, aki jelenleg a veronai Fül-Orr-Gégészeti Klinika intézetvezetője. Előadásaiban főleg a gyakorlati tanácsokra fektette a hangsúlyt, illetve folyamatos instrukciókkal

látta el a résztvevőket a disszekció során is. Emellett betekintést nyerhettünk az általa kizárólag endoszkóppal végzett lateralis koponyaalapi műtétek fontosabb aspektusaiba is.

A tanfolyam csaknem teljes mértékben az endoszkópos fülsebészet gyakorlására fektette a hangsúlyt. Első napon döntően a középfülsebészet alaplépéseit gyakorolhattuk végig. A második napon pedig olyan haladó műtéti lépések elsajátítására volt lehetőség, mint a sziklacsont csúcsának a csiga megőrzésével történő megközelítése, illetve a belső fül és hallójárat képleteinek a kidolgozása.

A kurzus interaktív jellege miatt lehetőség volt számos kérdéses lépés, illetve technika megvitatására.

Pap István, egyetemi tanársegéd

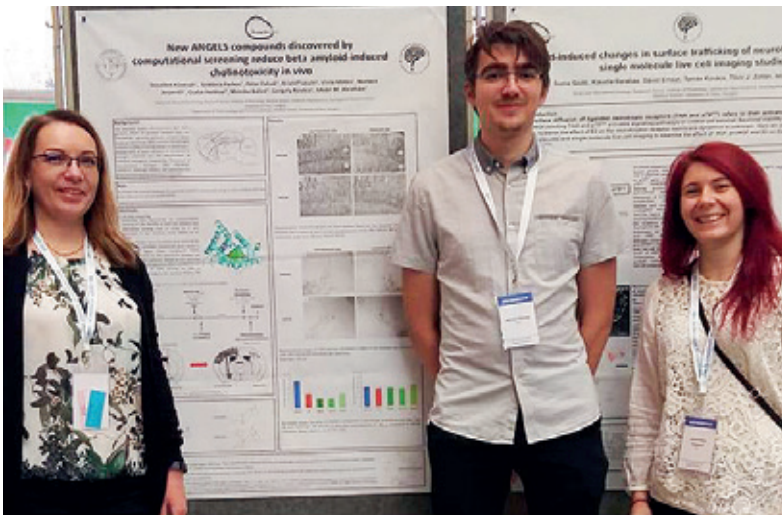
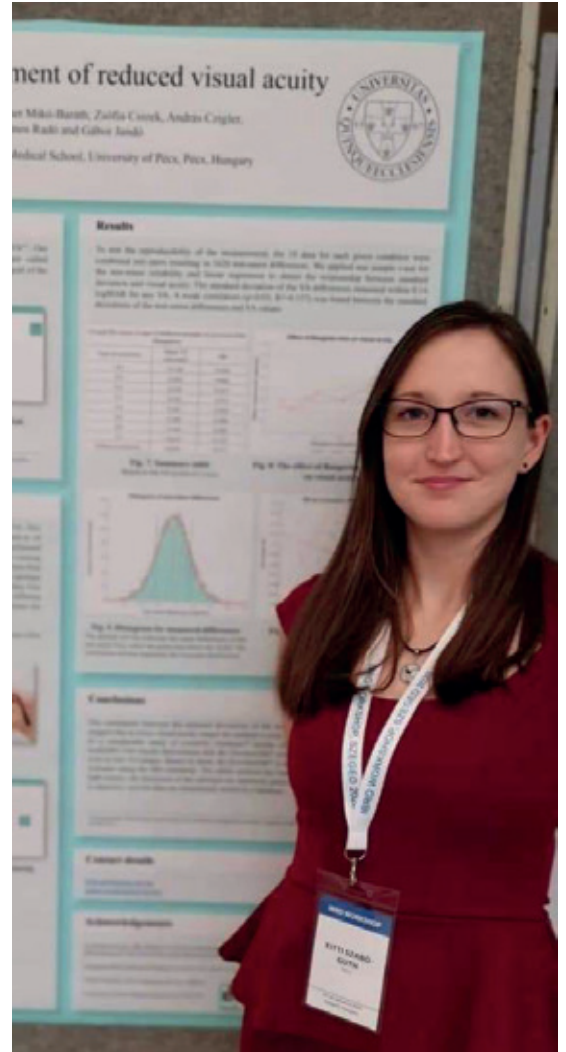
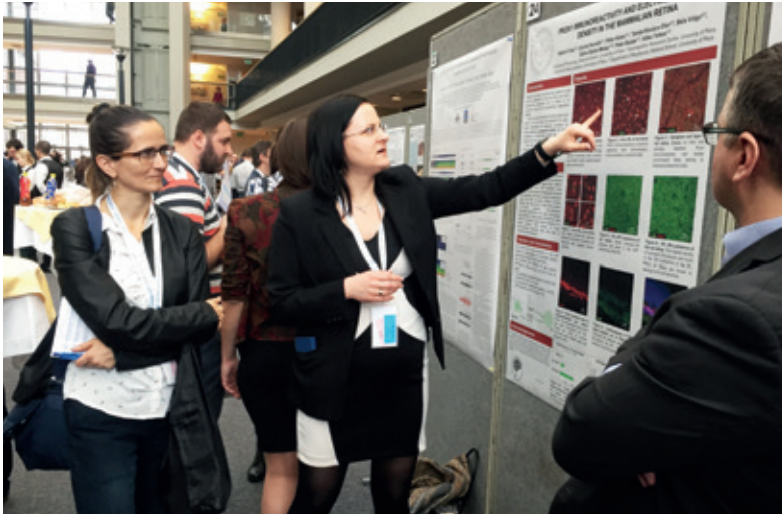
PTE, KK, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika



Bakó Péter, Daniele Marchioni, Pap István

IBRO Workshop 2020

Az Élettani Intézet 11 poszterrel vett részt a Szegeden megrendezett IBRO Workshop 2020 konferencián 2020. január 24-én, és dr. Varga Csaba előadást is tartott. A színvonalas szakmai programokon túl sor került a Magyar Idegtudományi Társaság (MITT) taggyűlésére, valamint egy jó hangulatban telt gálavacsorára is.



Coeliakia 30_30

A **Lisztérzékenyek Érdekképviseletének Országos Egyesülete** nevében ezúton hívjuk fel szíves figyelmét a „Coeliakia 30_30” Projektre.

Az országos egyesület az idei évben ünnepli 30. születésnapját, aminek apropóján a 30 év tapasztalatait – amit a betegséggel együtt élve gyűjtöttek össze – a társadalom rendelkezésére bocsátják.

A „Coeliakia 30_30” projekt során az idei évben összesen 30 különféle rendezvényen és helyszínen beszélnek majd a lisztérzékenységről, erről az élethosszig tartó krónikus autoimmun betegségről.

Szó esik majd a betegséggel kapcsolatos tévhitekről, az élelmiszeripar és a vendéglátás területén szerzett jó és rossz tapasztalatokról, de például a betegség okozta kirekesztettségéről és plusz anyagi terhekről is. Mindemellett természetesen kézzelfogható, konkrét segítséget is be kívánnak mutatni a szervezők.

A projektet sajtóesemény nyitotta február 27-én, melynek házigazdája Koltai Tünde, a Lisztérzékenyek Érdekképviseletének Országos Egyesülete elnöke volt.

További információ: <https://www.lisztterzeken.hu/>



Lisztérzékenyek
Érdekképviseletének
Országos Egyesülete

HUNGARIAN
COELIAC SOCIETY

Pécsett a kulisszák mögött ő ápolja a színészeket



Van egy ember, aki ott várakozik a kulisszák mögött, hogy segítsen, ha baj van. dr. István Miklós a Pécsi Nemzeti Színház orvosa, aki megszállottan szereti a színházat és a hivatását, most 70 éves, de emellett sebészként is aktív, miközben medikusokat tanít az egyetemen.

– Gyakran betegek a színészek?

– Éppen ellenkezőleg, akkor is dolgoznak, amikor tényleg nem kellene. Kevesen vannak sok darabra, muszáj mindig talpon lenniük.

– S mi van, ha kitör az influenzajárvány?

– A teátrum orvosa vagyok 34 éve, de még nem maradt el soha tömeges betegség miatt előadás. Más esetekben pedig beugrásokkal mentik meg a darabot. Ez például kifejezetten inspiráló egy fiatalnak, mert egy ilyen helyettesítés a szabályok szerint legalább három egymásutáni játékot jelent a számára.

– Patológus, sebész, érsebész, hogy került mégis a színházhoz?

– Végzés után bent maradtam a POTE-n. Aztán dr. Nógrádi Róbertet operálta a sebészeten a főnököm és

Hetven év és rengeteg munka

Dr. István Miklós 1949-ben született Szombathelyen. Pécsett diplomázott a POTE-n, s utána 6 évet töltött a Kórbonctani Intézetben dr. Romhányi György irányítása mellett. Ezt követően az I. számú Sebészeti Klinikán 14 évig volt, majd a komlói kórház sebészeti főorvosaként 18 évet tevékenykedett. Egy ideje a Lánc utcai rendelő sebésze, valamint tanít óraadóként a PTE-n.

Eközben 33 éve a Pécsi Nemzeti Színház orvosa. Felesége, Kollár Anikó fuvolaművész, 3 gyerekük van, Nóra (37) Spanyolországban él, Gábor 35, Lili 26 éves és Budapesten rendezvényszervező.

a színházigazgató elhívott ide, amikor megtudta, hogy a feleségem is itt játszott a teátrum zenekarában.

– Belefért ez egy sebész életébe?

– Sőt, mindig volt más mellékállásom, akkoriban például az István-aknai bányamentő állomás orvosaként is dolgoztam. A színházat pedig különösen szerettem, előbb csak szórakozásképpen, aztán munkaként is, mert itt nem csak a testtel, a lélekkel is foglalkozni kell.

– Mennyi időt tölt a színházban?

– Rengeteget. Minden előadást megnézek és mindig indulásra kész vagyok, amikor megy valamilyen darab.

– Voltak sürgős színpadi beavatkozásai?

– A színház veszélyes üzem, sötét terekkel, változó helyszínnel. A néző többnyire észre sem veszi, ha a baleset megtörténik. Azt gondolja, a jelenet a darab része, a sérültet pedig a színpad mögött ápoljuk.

– Milyen esetekről van szó?

– Pár éve a Don Quijotében addig vívtak ketten, hogy beleestek a zenekari árokba. Zúzódás, törés máskor is előfordult már, volt, aki öt méter magasból a szivacs szélére esett, és olyan is, aki üvegdarabba csapott, ami artériás vérzést okozott.

– Három és fél évtized alatt melyik volt a kedvenc előadása?

– Amit talán tízszer is megnéztem, az Arthur Millertől a Közjáték Vichyben. Mondanom sem kell, a főszereplő orvost alakított.

Mészáros B. Endre

A TOP 200-ban a legfrissebb nemzetközi rangsorban a Pécsi Tudományegyetem

A legjobb 200 egyetem közé került a Pécsi Tudományegyetem – egyedüli magyar vidéki felsőoktatási intézményként – a *Times Higher Education legfrissebb nemzetközi rangsorában*. A magyar egyetemek közül a Semmelweis végzett az élen a 70. helyezéssel, az Eötvös Loránd Tudományegyetem a 149., a Pécsi Tudományegyetem a 176., a Szegedi Tudományegyetem a 201-250. helyezést szerezte meg, a Debreceni Egyetem és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem a 251-300. helyen zárt, a Budapesti Corvinus Egyetemet a 301-350., a Szent István Egyetemet pedig a 351-400. helyre sorolták.

Varázslatos fények a Gyermekklinika udvarán



Sajnos minden évben vannak gyermekek, akik a karácsonyi ünnepet nem családjuk körében, hanem a klinikán töltik. Az ünnep meghittségét próbáltuk pótolni kis betegeinknek, amikor december 26-án a Gyermekklinika udvarát varázslatos fényekkel töltöttük meg. A Fényszórók Visual csapata jóvoltából néhány órára a szürke falakat óriási hópelyhek, színváltós kaméleonok és színes indák díszítették. A csodálatos látvány nemcsak a kicsiket kápráztatta el, feledtetve velük betegségüket, de a kollégáknak is örömet szerzett.

Dr. Balogh Réka

(Fotó: Csontos Szabolcs, UnivPécs)







*A POTE Fotósétalók Facebook-csoport
fényképeiből*

A Medgyessy Ferenc Művészeti Műhely kiállítása



A Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar Dékáni Hivatala örömmel adott otthont a Medgyessy Ferenc Művészeti Műhely ajándékképeiből összeállított kiállításnak amely 2020. február 25-től március 9-ig, naponta 8 órától 22 óráig volt megtekinthető a Romhányi György Aula galériájában (Pécs, Szigeti út 12.).

A Művészeti Műhely a hagyományainak megfelelően a bemutatott festményeket, grafikákat a kiállítás zárásával aján-dékba adta az orvoskar Dékáni Hivatalának, hogy újabb alkotásaikkal járuljanak hozzá a kar intézményeinek díszítéséhez.

A PTE, ÁOK Medgyessy Ferenc Művészeti Műhelye

A csoport 1972-ben alakult és Bányász Művészeti Műhelyként lett ismert. Munkálkodtak a Puskin, a Zalka, a József Attila, majd a Ságvári Művelődési Házban.

1991 óta Pécsi Tudományegyetem Orvostudományi Kara teremti meg a működéshez szükséges feltételeket, és biztosít műtermet.

Sikeresen szerepeltek megyei és országos kiállításokon. Művészeti Nívódíj birtokosai.

Tanulmányutakon jártak Itáliában és Ausztriában. Évente rendeznek alkotótáborokat, többek között jártak Sellyén, Bicsérdén, Sümegen, Kárászon, Almamelléken és Ibfán, Kővágószőlősen, Kővágótöttősen, Sikondán, Balatonfenyves-alsón, Magyaregregyén.

Egy híján 30 éve ajándékoz képeket a Medgyessy Ferenc Művészeti Műhely

Egy híján 30 éve ajándékozunk képeket, alkotásokat az orvoskarnak. Mindig az motivált bennünket, hogy az alkotásaink közül a legjobbakat adjuk, ahogy azt *Pandur József* mesterünk is megfogalmazta annak idején, a „jók közül a legjobbakat”. A falakon most kiállított képek 13 alkotó 23 művét reprezentálják. A rendezési elv: a festmények és a grafikai munkák kaptak helyet – mondta el a kiállítás megnyitóján *Stirling Zsolt*, a művészeti műhely vezetője.

Reglödi Dóra professzor asszony köszöntőjében felidézte a műhellyel a kapcsolatot:

– Nagyon szép emlékeim fűződnek a műhelyhez, most már 10 éve, amikor felkértek egy előadásra. Összeparosítottam idegszöveteket művészeti alkotásokkal. Nagy kihívás volt ez, hiszen éppen a vegyes összetétel miatt, mert ha az ember kutatóknak beszél, akik tudják, hogyan néz ki az idegsejt, akkor csak a másik oldalt kell elmondani; ha művészeknek beszél, akkor az idegsejtet kell bemutatni. Befogadó légkör fogadott, szép emlék ez az este, annál is inkább, mert *Pandur József* tanár úrtól kaptam egy pasztellképet, ami most is ott van a nappalink falán.

A Medgyessy Ferenc Művészeti Műhely képeiből összeállított kiállítás február 25. és március 9. között volt látható a PTE Általános Orvostudományi Karán.

Aknai Péter, UnivPécs

Stirling Zsolt alkotása: Délután fényben (vegyes)



A probiotikumok szedésének szabályai

dr. Katz Zoltán szakgyógyszerész

Szervezetünk normál esetben születésünkkel találkozunk először baktériumokkal, a felnőttekre jellemző bélflóra pedig 2-3 éves korunkra alakul ki. Az ezt alkotó mikroorganizmusok jótékony hatással vannak az immunrendszerre, egyebek mellett antibakteriális anyagokat termelnek, de előállítanak olyanokat is, amelyek a bélhámsejteknek adnak energiát. A bélflóra szerepet játszik emészthetetlen anyagok, toxinok bontásában is, segíti a kalcium, a magnézium és a vas felszívódását, néhány vitamin szintézisét. Befolyásolja az anyagcsere-folyamatokat, így hatása van a testsúlyra is. Ezek után nem meglepő, hogy egyensúlyának felborulásakor többféle tünet is jelentkezhet. Ilyen a hasmenés és a puffadás, a fáradékonyság és a levertség, az ingerlékenység, az anyagcsere-folyamatok megzavarodása, allergiás reakciók jelentkezése.

Az egyensúly magától nem borul fel, annak mindig oka van. Ilyen lehet az antibiotikumok szedése vagy a szennyezett élelmiszerek fogyasztása, a nagyon egyoldalú táplálkozás vagy az olyan káros szenvedélyek, mint a túlzott alkoholfogyasztás és a dohányzás. A leggyakrabban amiatt történik baj, mert az antibiotikumok alaposan megtépázzák a bélflórát alkotó baktériumokat is. Ilyenkor jelentkezik a legklasszikusabb tünet, a hasmenés, amit bizonyítottan enyhít a probiotikumok szedése.

„Sokan olyan problémára akarnak probiotikumot szedni, amire az nem jó. Találkoztam például olyan anyukával, aki ilyen terméket keresett, és amikor megkérdeztem, pontosan milyen panaszok miatt, azt mondta, hányásra kell, a gyerekének. A probiotikum ilyenkor nem nyújt megoldást, ilyenkor a folyadék- és sópótláson túl a hányinger csillapítása az elsődleges, nem a probiotikumok szedése” – mondja dr. Katz Zoltán gyógyszerellátási szakgyógyszerész, a Pécsi Tudományegyetem oktatója. A gyógyszerárakban gyakran találkoznak ilyen esetekkel, rengetegen hiszik azt, hogy a probiotikumok csodaszerek, bármire jók lehetnek. Pedig valódi segítséget csak néhány problémánál jelentenek. Túl azon, hogy meg lehet előzni, illetve kezelni lehet velük az antibiotikum okozta hasmenést, segítséget jelentenek akut hasmenésnél, illetve akkor, ha a panaszt a *Clostridium difficile* okozza (ez a kór-

házi fertőzések leggyakoribb kiváltója). Utóbbinál a *Saccharomyces boulardii*, a *Lactobacillus rhamnosus*, *L. acidophilus* és *L. casei* tűnik a leghatékonyabbnak.

A probiotikumoknak sok egyéb hatását is vizsgálták, van, ahol az eredmények meggyőzőek, másoknál kevésbé. Például a csecsemőkori kólika kezelését kiegészíthetik ilyen készítmények, ott már konkrét baktériumtörzs jótékony hatását is igazolták klinikai kutatásokkal. Nem egyértelműen, de hasznosak lehetnek a probiotikumok *Helicobacter*-fertőzésnél és az irritábilis bél szindrómánál is, egyes kutatások pedig azt igazolták, hogy enyhítik a laktóztolerancia tüneteit. Több vizsgálatban nézték a Crohn-betegségre és a colitis ulcerosára gyakorolt hatást is, de ezek eredményei nem egyértelműek: vannak olyan kutatások, amelyek igazolják az előnyös hatást, míg mások ellenkező eredményre jutottak. Persze akármilyen problémáról legyen szó, a jótékony hatás nem azonnal jelentkezik, a probiotikumok nem úgy működnek, mint a fájdalomcsillapítók.

Nem árt tudni, hogy ugyan a probiotikumoknak számos klinikailag igazolt hatása van, de a legtöbbjük csak egy-egy konkrét törzsről vonatkozik. Azok együttes hatását nem igazán vizsgálták, így nem egyértelmű, hogy a kombinációk hasznosabbak-e, mint az önmagában adott típusok. A helyzetet az is bonyolítja, hogy a probiotikumok kevés kivételtől eltekintve étrend-kiegészítők, így jellemzően nem rendelkeznek olyan részletes tájékoztatóval, mint a gyógyszerek. Sokszor még a pontos összetétel – a törzsek egymáshoz viszonyított aránya – sem szerepel a dobozon, csak az össz-csírászám és a baktériumtörzsek nevei. Kérdés az is, hogy a probiotikum ellenáll-e az antibiotikumoknak és a gyomorsavnak: míg egyes készítmények eleve ellenálló törzset tartalmaznak, vagy pedig védelmet jelentő bevonatot kapnak, vannak olyan termékek is, amelyeknél az ellenállóságot semmi nem garantálja. Persze az önmagában nem gond, ha a probiotikum az antibiotikum ellen nem védett, viszont ilyen esetekben figyelni kell arra, hogy pár óra elteltén a gyógyszer és azok bevétele között.

Forrás: Képmás

Az okostelefonok káros hatása

Dr. Mintál Tibor, a Klinikai Központ ortopédsebész szakorvosa, sportorvos szerint a mobil eszközök több helyváltoztatást tesznek lehetővé, mint az asztali számítógépek, azonban nem vesszük észre, hogy sokáig ugyanabban a pozícióban maradunk, afféle kényszerű testtartásban, és ebből adódnak a problémák. Otthon gyakran az ágyban használjuk a kutyüket, könyökölve, mereven tartva a vállat és a nyakat, illetve hanyatt fekvé, magunk fölé tartva a gépet.

A szakember azt mondja, amennyiben nélkülözhetetlen ezeknek az eszközöknek a használata, figyeljünk oda arra, hogy tartunk szüneteket, változtassunk testhelyzetet, időnként egyszerű nyújtógyakorlatokkal mozgassuk át a testünket. Jót tesz még a masszázs és a relaxáció is.

A túl sok mobilozás a szemnek sem tesz jót, mert az emberi szemnek nem esik jól, ha merednie kell egy pontra, egy adott távolságra. Fontos lenne időnként elnézni messzire, néha megállni és távoli tárgyakra pihentetni a tekintetünket – tanácsolja dr. Ungváry Lilla szemész. A feszült, egyoldalú nézéstől ritkábban pislogunk, ami szintén nem jó. A szem nem tud megújulni, nem nedvesedik, a pislantás alatti sötétségben a fényérzékelő sejtek is megpihennek, feltöltődnek, ám ha kevés a pislogás, ez elmarad. Fontos, hogy menjünk ki a szabadba, nézzünk távolra, majd közelre, pislogjunk, gyönyörködjünk a természet színeiben és formáiban is, ne csak a virtuális képeket nézzük.

Forrás: webbeteg.hu, Tolnai Népújság

A legújabb pszichiátriai tünet a Truman Show téveszme*

A téveszmék tartalmi vonatkozásai az utóbbi évszázadban gyors és nagymértékű változásokon mentek keresztül. A téveszmékben megjelenő új technológiai és kulturális változások mellett hosszú időtávú transzkulturális, összehasonlító vizsgálatok igazolták azt is, hogy bizonyos fokú variabilitás mellett a téveszmék tartalmára jelentős mértékű állandóság jellemző. A téveszmék formája tehát nagyjából állandó, tartalmuk azonban érzékenységet mutat mind a kulturális változásokkal, mind a tudomány aktuális fejlődésével.

Korunkban, a közösségi háló egyre nagyobb térhódításával számolnunk kell azzal, hogy társadalmunk néhány év alatt nagyobb változáson megy keresztül, mint korábban több évtized alatt. Ez a változás pedig kihatással van a mentális betegségekre is. Olyan oldalak, alkalmazások, mint a Facebook, Youtube, Twitter, Instagram, illetve a valóságshow-k idejében tehetség vagy kitaró munka nélkül is szinte bárki híressé válhat – Andy Warhol ikonikus mondatát idézve – „tizenöt perc alatt”, ezáltal hirtelen milliók figyelmének középpontjába kerülhetünk.

Ezen feltevés adta az alapját Peter Weir, ausztrál filmrendező 1998-as Truman Show című filmjének, melynek főszereplője, Truman Burbank életét tudtán kívül, műholdakon keresztül több millióan követik magzatkorától napról napra. A város, ahol lakik egy jól kialakított filmstúdió, a körülötte élők – felesége, legjobb barátja, munkatársai, az idegenek az utcán – pedig mind megfizetett színészek. A történet előrehaladtával Truman ráébred, hogy körülötte mindenki beavattott, majd megpróbál eljutni a valódi világba és megkeresni korábbi barátját, akitől a show rendezői választották el. A show folytatása érdekében egy színész megpróbálja elhitetni a főhőssel, hogy csak képzelődik, megbolondult.

Ezt a filmet idézve, a 2000-es évek második felétől a világ különböző pontjain, egymástól függetlenül eseteket írtak le, amelyekben a páciensek életük megrendezett, folyamatosan kamerák által megfigyelt mivoltáról számoltak be. Több alkalommal a betegek maguk utaltak vissza a filmre. Elsőként 2008-ban Fusar-Poli és munkatársai publikáltak egy páciensről, aki saját életének megváltozottóságát Truman Burbank életéhez hasonlította. A Gold testvérek 2012-ben az üldözteses téveszmék egy új formáját írták le, melyben a páciens úgy érzi, életét folyamatosan filmezik mások szórakoztatása céljából. Joel és Ian Gold cikkükben öt saját esetet mutattak be, melyből három páciens maga utalt vissza a filmre. Az üldözteses és a grandiózus téveszmék ezen kulturálisan

meghatározott kombinációját Truman Show téveszme néveztek el.

A Truman Show téveszme esetében a páciensek a világ megváltozottóságának élményét életük megrendezett voltával magyarázzák. Úgy vélik a körülöttük élők nem azok, akiknek látszanak valamint úgy érzik, hogy a túlélés vagy a jutalom elnyerése érdekében különböző feladatokat kell végrehajtaniuk. A háttérben különféle pszichotikus zavar húzódnak meg, az anamnézisben gyakori az addiktológiai probléma, az affektivitás érintettsége. A tünetek általában jól reagál a második generációs antipszichotikumokra vagy azok fázisprofilaktikummal történő kombinációjára. A pécsi Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinikán az elmúlt nyolc évben hét alkalommal találkoztunk a Truman Show téveszmével, magyar nyelven elsőként publikáltunk a témában.

A kultúra téveszmékre gyakorolt hatása mellett ugyanakkor átgondolandó a kultúra mentális egészségre gyakorolt hatása is. Az internet egyre szélesebb körű elterjedésének, a közösségi kommunikációs eszközök megjelenésének egyik legnagyobb előnye volt, hogy lehetőség nyílt a korábban magányosan, szociálisan elszigeteltebb élő emberek számára is a kapcsolatteremtésre. Emellett azonban a digitális kommunikáció fejlődésével párhuzamosan megjelentek olyan új pszichopatológiai jelenségek, mint az internetfüggőség vagy a Facebook-pszichózis. Érdemes tehát átgondolni mennyiben jelentenek pszichiátriai szempontból rizikófaktort ezek a mindennapi életünk részévé vált virtuális szokások.

A fentiek alátámasztják, hogy a kultúra valamint a technika fejlődésének követése nehezen nélkülözhető elemeket képezik a mindennapi pszichiátriai betegellátásnak, hiszen a kultúra téveszmékre gyakorolt hatása kapcsán ún. „naprakész pszichózisokkal” állunk szemben, melynek jó példája a Truman Show téveszme, mely tükrözi a jelenkori kulturális közeget, modern/posztmodern korunkat.

Irodalom:

Varga ÉJ, Herold R, Tényi T: A kultúra hatása a téveszmékre: A Truman Show téveszme bemutatása. *Psychiatria Hungarica*, 31 (4): 359–363.

Varga É. Júlia, Herold Róbert, Tényi Tamás

* A PTE Orvostudományi és Egészségtudományi Szakosztályának 2020. február 10-i ülésén elhangzott, azonos című előadás összefoglaló közleménye

Orientációs nap általános iskola 6-8. osztályosoknak a PTE, Klinikai Központ, Ápolásszakmai Igazgatóság szervezésében

A Baranya Megyei Kormányhivatal, Társadalombiztosítási és Foglalkoztatási Főosztály, Munkaerőpiaci és Alapkezelő Osztálya az Új Patrónus IV. program keretében kérte fel a PTE, KK, Ápolásszakmai Igazgatóságot 6-8. osztályos tanulók intézménylátogatásának megszervezésére. A Klinikai Központ betegellátó egységeinek, valamint az Ápolásszakmai Igazgatóság 7 munkatársának közreműködésével 2020 januárjában 5 alkalommal orientációs napot tartottunk. Ennek során tájékoztató előadás és kisfilm segítségével a szakmai képzés iskolai rendszerének, a szakma mindennapjainak bemutatásával, valamint egészségügyi tevékenységek demonstrálásával (újraélesztés, felnőttápolás, paraméterellenőrzés, EKG-készítés, csecsemő ellátás bemutatása) érzékenyítettük az egészségügyi pálya iránt érdeklődőket. A programon Baranya megye kistérségéből összesen 14 iskolából 73 tanuló vett részt. A megjelentek közül 4 fő 8. osztályos tanuló az idei és az előző évben is megtartott orientációs nap hatására az egészségügyi szakmát választja, tanulmányaikat a PTE, Szociális és Egészségügyi Szakképző Iskolában fogják folytatni.

A gyermekkori daganatok klinikopathológiája

Gyneco- és foetopathologia továbbképző kurzus a Patológiai Intézetben

Február 13-15-e között került megrendezésre a Patológiai Intézet szervezésében „A gyermekkori daganatok klinikopathológiája. Gyneco- és foetopathologia.” címmel 50 kreditpontos OFTEX, kötelező, szinten tartó tanfolyam, mely az idei évben egyben a Dunántúli Patológus Találkozóznak is otthont adott.

A gyermekkori daganatok tematikájában klinikai részről *Ottóffy Gábor* (PTE, Gyermekklinika) a patológiai diagnosztika kezelést befolyásoló jelentőségéről; a központi idegrendszeri tumorok molekuláris patológiai osztályozásáról *Kajtár Béla* (PTE, Patológia); a rhabdomyosarcomák osztályozásáról és differenciáldiagnosztikájáról *Sápi Zoltán* (SOTE, I. sz. Patológia); a Wilms-tumorok osztályozásáról *Kuthi Levente* (SZTE, Patológia); a perifériás neuroblastos tumorok klasszifikációjáról *Tornóczki Tamás* tartott előadást. *Szuhai Károly* (Leideni Egyetem, Hollandia) a PNET/Ewing sarcomacsald, CIC-DUX és BCOR-CCNB3 fúziós sarcomák molekuláris alapú klasszifikációját, új entitásait ismertette.

A nőgyógyászati blokkban a szeméremtest rákmegelőző állapotainak új besorolásáról *Oszter Angéla* (PTE Patológia), a méhtrák molekuláris jellemzőiről *Kálmán Endre* (PTE, Patológia), a petefészek áttétes daganatairól *Kovács Krisztina* (PTE, Patológia), kevert (hám és mesenchymális) daganatokról *Vereczkey Ildikó* (Országos Onkológiai Intézet) tartott előadást.

A foetopathológia körében meghívott előadóként *Hargitai Beáta* (Birmingham, Egyesült Királyság) és *Pap Anita* (PTE, Patológia) a placenta kórszövettani leletének irányvonalairól szólt. A habituális vetélés klinikai vonatkozásairól *Koppán Miklós* (PTE, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika) beszélt.

„Az EZH2 expresszió és jelentősége nőgyógyászati daganatokban” címmel *Makk Evelin* (PTE, Radiológiai klinika) tartott előadást.

Az elméleti részek után témánként érdekes hisztopatológiai esetek ismertetésére került sor digitális metszetszemináriumok formájában. A felkészülést segítő, a tanfolyam résztvevői számára a digitális metszetek már előzetesen online megtekinthetőek voltak.



Kajtár Béla, Tornóczki Tamás, Ottóffy Gábor



Pap Anita



Tornóczki Tamás, Oszter Angéla, Kálmán Endre



Kovács Krisztina

Új digitális röntgent adtak át a Pécsi Urológiai Klinikán

Rendkívül modern digitális röntgenkészülék állhatott munkába a közelmúltban a Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ Urológiai Klinikáján. A csütörtök délután bemutatott műszer még pontosabb, jobb minőségű felvételek készítésére alkalmas, ráadásul mindezt csökkentett sugárdózis alkalmazásával teszi, és rövidebb idő alatt elődeinél. Ennek köszönhetően nő a napi ellátott betegszám, vagyis csökken a röntgen-vizsgálatra való várakozási idő. A készülék ünnepélyes átadásán *Miseta Attila* rektor, *Sebestyén Andor*, a Klinikai Központ elnöke, és *Szántó Árpád*, az Urológiai Klinika igazgatója mondott köszöntőt.

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma, az Állami Egészségügyi Ellátó Központ és a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő a fekvőbeteg szakellátó intézmények beruházásainak támogatására felhívást tett közzé. A Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központja a gazdaságilag hatékony és fenntartható struktúra-átalakításhoz, s az ehhez kapcsolódó infrastruktúra-fejlesztésekre pályázatot nyújtott be, és 931 millió forint támogatást nyert el. Ebből a forrásból szereztek be a PTE Urológiai Klinikáján egy korszerű, minden igényt kielégítő digitális röntgen berendezést, valamint teljes körű felújításon esett át a vizsgálóhelyiség és a kezelőrészlég is, mely beruházás összes költsége 85 millió forint volt.

Szántó Árpád, a Pécsi Urológiai Klinika igazgatója a beruházás kapcsán elmondta: „Az új eszköz lehetővé teszi a gyorsabb, pontosabb, jobb minőségű felvételek készítését csökkentett sugárdózis alkalmazásával, továbbá rövidebb idő alatt végezhetőek el a vizsgálatok, ebből következően nő a napi ellátott betegszám, és csökken a várakozás időtartama. A napi rutin mellett a kórházi ellátáshoz kapcsolódó egyéb röntgen vizsgálatok elvégzése, illetve a digitális technika alkalmazásával a távlelekezés is elérhetővé válik, így a frissen operált beteg nincs kitéve a más intézetbe való szállítás viszontagságainak, valamint



Fotó: Csontos Szabolcs, UnivPécs

a műtéti tervezés folyamatai is egyszerűsödnek” – hangsúlyozta Szántó Árpád.

Elhangzott, hogy a napi betegforgalom részét képező veseköves, görcsös panaszoktól szenvedő beteg, vagy egy vizelet elfolyási akadályt fenntartó kő kontrasztanyagot röntgenvizsgálattal történő pontos diagnózisának felállításában, illetve a műtéti beavatkozások gyógyultságának ellenőrzésében nagy előnyt jelent a „házon belül” elérhető új vizsgálati lehetőség. Az új készülékkel éves szinten mintegy 2500-3000 beteget tudnak megvizsgálni.

Sebestyén Andor, a PTE Klinikai Központ elnöke hozzátette: „A fejlesztésnek köszönhetően Magyarországon az urológiai fekvőbeteg ellátó egységek között immár a pécsi klinika rendelkezik a legmodernebb radiológiai részleggel, amire joggal lehetünk büszkék. Ugyanakkor tudjuk, hogy önmagában az infrastrukturális háttér nem elegendő, legalább ilyen fontos, hogy a pécsi klinikán a megfelelő orvos-szakmai háttér és tudás is a rendelkezésre áll a betegeknek” – fejtette ki véleményét az elnök.

Forrás: UnivPécs

18 év alatti beteg kapott gerincvelői eredetű izomsorvadás-kezelést

Január 29-én megtörtént az első olyan gerincvelői eredetű izomsorvadás-kezelés a Klinikai Központban, amelyet 18 év alatti beteg kaphatott meg, immár társadalombiztosítási támogatással.

Dr. Kásler Miklós professzornak, az emberi erőforrások miniszterének tavaly novemberben történt bejelentése alapján immár egyedi engedélyeztetés nélkül elérhető Magyarországon is az SMA-nak nevezett, gerincvelői eredetű izomsorvadás kezelése az egyetlen, Európában is törzskönyvezett készítménnyel (Spinraza). Így valamennyi 18 év alatti fiatal és gyermek is hozzájuthat a legkorszerűbb génterápiához. Az SMA kezelés nélkül halálhoz, de kevésbé tragikus esetben is teljes ágyhoz kötöttséghez vezethet.

A Spinraza az első olyan génterápiás kezelés, melynek klinikai hatékonyságát és biztonságosságát több klinikai vizsgálat igazolta, ez az új gyógyszer megállítja a betegség előrehaladását. A készítményt a gerincvelő folyadékba szükséges

adagolni, négyhavonta. Magyarországon a kezelés végzésére feljogosított centrumok között található a Pécsi Tudományegyetem is.

Sebestyén Andor, a Klinikai Központ elnöke a pozitív hír kapcsán elmondta: „A PTE, KK Orvosi Genetikai Intézetében évente két-három gyermeket diagnosztizálnak SMA betegséggel. A gyermekek és családtagjaik számára bizakodást nyújt a kezelés társadalombiztosítási támogatással történő igénybevétele, továbbá jelentős tehertől kíméli meg a családokat az, hogy mostantól a gyermekek lakóhelyéhez közeli centrumban történhetnek meg a kezelések” – hangsúlyozta az elnök.

Pécsett az első Spinraza kezelés a Neurológiai Klinikán történt, dr. Pál Endre egyetemi docens vezetésével. A beteg egy 17 éves fiatal, aki a betegség II-es típusában szenved, ennek következtében tolokocsihoz kötötten él, ám a kezeléssel az életminőségében jelentős javulás érhető el. Hamarosan egy újabb 18 év alatti betegnek nyújtanak segítséget.

Forrás: PTE

Korszakalkotó műtétet végeztek a Da Vinci Magánklinikán

Egy olyan különleges, új megközelítésben végzett térdprotézis-beültetést hajtottak végre a Pécsi Da Vinci Magánklinikán, melynek eredményeképp a páciensek egy idő után akár azt is elfelejthetik, hogy egyáltalán átestek ilyen beavatkozáson. Ott jártunk a műtéten, a természetesebb érzést biztosító protézisről és a műtét részleteiről pedig dr. Szabó István ortopédsebészt kérdeztük.

Nem mindennapi műtétet hajtottak végre a napokban a Pécsi Da Vinci Magánklinikán: egy egyedileg gyártott térdprotézis innovatív módszerekkel történő beültetésére került sor. A térdkopásos páciensen a műtétet az eljárás magyarországi bevezetője, a pécsi magánklinikán műtétet végző dr. Szabó István, ortopédsebész és csapata végezte el február 7-én. A korszakalkotó beavatkozás fontosságát pedig jól jelzi, hogy azt dr. Michel Bonnin, vezető ortopédsebész, a Francia Csípő- és Térdsebészeti Társaság korábbi elnöke, a Lyoni Santy Ortopédiai Központ nemzetközi híré sebésze irányította és segítette.

A Pécsen végzett műtét különlegességét egy svájci fejlesztésű speciális tervező-szoftver adja, amivel a korábbiaknál jobban optimalizálhatók a térdprotézisműtétek. A Symbios cég által készített program segítségével nemcsak a páciens térde, hanem teljes végtagja, így a csontok egymáshoz való viszonya is modellezhető háromdimenzióban. Ennek a technológiának köszönhetően pontosan rekonstruálhatóak a páciens egyedi anatómiai adottságai, melynek eredménye egy olyan nagy pontosságú, egyszer használatos egyedi beültető eszköz és egyénre gyártott protézis, ami a beteg eredeti anatómiáját sikeresen állíthatja helyre.

– A hagyományos, sorozatgyártott térdprotézisek beültetésekor az egyik fő szempont a protézis kilazulásának elkerülése. Ez az esetek nagy részében nem teszi lehetővé a beteg anatómiájának helyreállítását, amely a későbbiekben panaszt is okozhat. Ugyanakkor minden páciens térde más, és más a csontok szerkezete, alakja és a térdet alkotó csontok egymáshoz való elhelyezkedése tekintetében is. Az ezzel az eljárással beültetett térdprotézis különlegessége, hogy nemcsak a térd méreteit, egyediségét veszi figyelembe, hanem a csontok egymáshoz való viszonyát is. Így helyre tudjuk állítani a páciens eredeti végtagállását, a szalagok optimális feszességét, a lehető legtermészetesebb érzetet biztosítva a páciensnek – mondta dr. Szabó István.

A protézis nemcsak a térd egyediségét veszi figyelembe, hanem a csontok egymáshoz való viszonyát is

Az ortopédsebész a beavatkozás előnyeinek kapcsán a nagyobb betegbiztonságot emelte ki. Mint mondta, mivel az egyszer használatos beültető-eszközöknek köszönhetően a fertőzésveszély csökkenhet, mindemellett pedig az egyedileg gyártott – természetesebb érzést keltő – protézissel a beültetések pontossága is tovább javulhat. Elmondta továbbá, hogy a hagyományos, sorozatban gyártott protézissel ellátott betegek csak mintegy 50 százaléka elégedett teljes mértékben, míg 20 százaléka elégedetlen a műtétet követően, ami elfogadhatatlanul magas arány.

– Ettől az újfajta beavatkozástól azt várjuk, hogy több olyan beteg legyen, akik a műtét után elfelejthetik, hogy térdprotézisük van – mondta dr. Szabó István.

Pernecker Dávid



Dr. Szabó István, a beavatkozás szakértője



Dr. Szabó István és dr. Michel Bonnin



Egyénre gyártott protézis



Pécsi Immuno-Onkológiai Napok – 2020. február 7-8.

2020. február 7-8-án ismét másfél napos immuno-onkológiai rendezvényt szervezett az Onkoterápiás Intézet. Az elmúlt években nagy érdeklődést kiváltó tanfolyamok zajlottak ebben a témakörben, és ezt a továbbképzést szerették volna még több onkológus kolléga, valamint a társszakmák képviselői számára is elérhetővé tenni.

A tanfolyam elsődleges célja a legújabb klinikai eredmények taglalása mellett az volt, hogy a gyógyító orvosok is minél több információhoz jussanak az immunrendszer elvi működéséről. Így elméleti és diagnosztikai blokkokat is terveztek, a diskuszióra, a kérdésekre is lehetőséget biztosítva. A tanfolyamon fiatal kutatók is részt vehettek. A képzést

akkreditálták az orvosoknak és a gyógyszerészeknek is.

A rendezvény 2020-tól nemcsak az Onkoterápiás Intézet továbbképzése, hanem a Klinikai Központnak és az Általános Orvostudományi Karnak is rendszeresített programja, az I. számú Belgyógyászati Klinika, a Bőrgyógyászati Klinika és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézet aktív közreműködésével. A tudományos fórum szakmai támogatására felkérték a Magyar Onkológusok Társaságát is.

A részletes programot az OFTEX és a GYOFTEX honlapokon lehet megtekinteni.

Forrás: aok.pte.hu

Vérminták tesztelése lézerrel

Biológiai minták változásait észlelő új vizsgálati módszerről adott hírt a Nature. A cikk szerzői között van Krausz Ferenc, a németországi Garchingban található Max Planck Kvantumoptikai Intézet vezetője, a Müncheneri Tudományegyetem professzora mellett a budapesti Molekuláris-ujjlenyomat Kutató Közhasznú Nonprofit Kft. munkatársa, Mihaela Žigman is.

Két évtizede kutatja az ultrarövid impulzusú lézertechnológia felhasználási lehetőségeit Krausz Ferenc. A fizikus az elmúlt időszakban olyan új lézerforrásokat és mérési technikákat fejlesztett ki társaival, amelyek lehetővé teszik a molekuláris ujjlenyomat felismerését. A kifejezés nem nyomozásra utal, hanem arra a tudományos feltételezésre, amely szerint az emberi vér molekuláris összetétele az ember egyedi, nemre, egészségi állapotra jellemző képét mutatja. A világ vezető tudományos lapjában, a Nature-ben megjelent tanulmány szerzői ugyancsak lézer segítségével vizsgáltak nagyon kis koncentrációban jelen lévő molekulákat, molekularendszereket. Állításuk szerint módszerükkel nagy érzékenységgel mérhető biológiai minták, például folyadékok, sejtek, vékony szöveti metszetek molekuláris összetételének elváltozásai.

Kutatócsoportok évtizedek óta próbálják világszerte infravörös fényrel biológiai rendszerek molekuláris összetételét, illetve annak elváltozásait detektálni, az ebből nyert információt betegségek korai észlelésére felhasználni. Számos biztató kísérlet ellenére a mai napig nem sikerült áttörést elérni. Ennek legfőbb oka, hogy a hagyományos fényforrásokkal gerjesztett molekulák által kisugárzott jelek gyengék és nehezen választhatók el különféle zajforrásoktól. Ezzel kapcsolatosan jött az ötlet, hogy rövid lézervillanásokkal történő gerjesztés, illetve a molekuláris jelek mérése jelentősen növelheti a módszer érzékenységét. Ezt a feltételezést sikerült a közelmúltban kísérletekkel bizonyítani.

A módszer alapjául szolgáló lézer, illetve lézeres mérés-technika kifejlesztése hat éve kezdődött, a fent említett kísérletek pedig 2018–2019-ben zajlottak. Ezek eredményei rendkívül biztatóak, számos orvosi és biológiai alkalmazás lehetőségét vetítik előre. A budapesti Molekuláris-ujjlenyomat Kutató Közhasznú Nonprofit Kft. azzal az elsődleges céllal jött létre, hogy az új eljárás folyadékbiopszián alapuló diagnosztikai alkalmazási lehetőségeit felkutassa. A vérben lévő több tízezernyi különféle molekula döntő része megha-



Nagy érzékenységgel mérhetők a sejtek, vékony szövetek összetétele, azok változásai

tározott koncentrációban van jelen az egészségesen működő szervezetben. Ezen molekuláris összetétel jelentős változása kialakulófélben lévő betegség következménye vagy előjele.

„Nem egyetlen molekula, hanem molekularendszerek meghatározására lehet alkalmas ez a vizsgálati módszer. Egyes vegyületek szerkezete, egymáshoz viszonyított aránya ugyanis eltér normál, illetve kóros körülmények között. A változás mértékéről a szakembernek hasznos következtetések vonhatók le” – tájékoztatott dr. Bódis József orvosprofesszor, államtitkár, a Pécsi Tudományegyetem korábbi rektora. A szülész-nőgyógyász a szakterületén is hasznosíthatónak tartja a lézeres molekulameghatározást. Péccett egy évtizede kutatják a mesterséges megtermékenyítéssel létrejött embriókat körülvevő tápoldatban található molekulákat. Elképzelhető, hogy Krausz Ferenc új módszerével minden korábbinál pontosabban meghatározhatják az ott található vegyületek mennyiségét, egymáshoz viszonyított arányát. Ezen információk elemzéséből kiderülhet, hogy melyik molekularendszerben fejlődő embrió beültetése vezet a legnagyobb eséllyel sikeres terhességhez.

Forrás: aok.pte.hu /Magyar Nemzet

A könyvtári adatbázis-portálról

Tisztelt Oktató!

Szeretném felhívni rá a figyelmét, hogy az Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont az idén is bővítette az Egyetemen elérhető adatbázisok számát.

Az itt következő, többségében folyóiratokat és szak-könyveket tartalmazó online szakirodalom az Egyetem területéről érhető el, bármely, internetkapcsolattal rendelkező eszközről, a jelzett linket megnyitva, további azonosítás (pl. jelszó kérése) nélkül.

Az otthoni elérésre is van lehetőség, ennek részleteiről itt lehet tájékozódni: http://bit.ly/tavoli_eleres_proxy

A 2020-as évre a következő új adatbázisok kerültek beszerzésre:

Az alábbi magyar kiadók e-könyv válogatásai:

- Attraktor, Balassi, Gondolat, Kortárs, Mentor, Napvilág: <http://bit.ly/szaktars>
- Kossuth: http://bit.ly/kossuth_kiado

A teljes e-könyv kínálat a következő oldalon böngészhető: http://bit.ly/e-konyv_csomagok

Bővebb információ és az otthoni elérés módja a kiadók neve melletti szövegbuboréokra kattintva olvasható.

Két külföldi statisztikai és közgazdaságtudományi adatbázis:

- Statista: http://bit.ly/statista_portal
- EMIS: http://bit.ly/emis_portal

Az összes, 2020-ban előfizetett adatbázisról a következő oldalon lehet tájékozódni:

http://bit.ly/adatbazis_portal (Ajánlott a „Hozzáférés” és a „Terület, tudományág” oszlopokban szűrés beállítása)

2020-tól megszűnt előfizetés:

- a ClinicalKey,
- Project MUSE és
- GVRL adatbázisokra.

A felmerülő kérdést vagy problémát a következő címen lehet jelezni: bedo.marta@lib.pte.hu

aok.pte.hu

Laktációs szobát adtak át a Szülészeti Klinikán

A járóbetegek számára is elérhető laktációs szobát adtak át a Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján. A szoptatási ambulancián olyan kismamákat is várnak, akiknek valamilyen problémájuk adódik a szoptatással. Szakemberek nyújtanak segítséget az anyukáknak, akik valamennyi kérdésükre választ kaphatnak.

A klinika önerőből hozta létre a járóbetegek számára is elérhető szolgáltatást, mert egyre több kismama jelezte, hogy bár nagyon szeretné szoptatni a kisbabáját, ez nem annyira egyszerű számára. *Dr. Koppán Miklós* professzor, a klinika igazgatója a napokban átadott új helyiség kapcsán elmondta, hogy a helyiség átadásával a klinika szakembereinek módjuk lesz arra, hogy gyakorlati, kézzelfogható segítséget nyújthassanak a hozzájuk fordulóknak. A szoptatási ambulancián azokat az anyukákat is szívesen látják, akik tisztába tennék vagy itt etetnék meg a kisbabájukat, a kultúrált körülmények mindezt biztosítják.

Forrás: PTE



Ingyenessé váltak a meddőségi kezeléseik során használt gyógyszerek

A kormány döntésének megfelelően február elsejétől a PTE-n is ingyenessé váltak a meddőségi kezeléseik során használt gyógyszerek. A beavatkozás gyakorlatilag egyetlen forintjába sem kerül a gyermekre vágyó pároknak, akik így több százezer forint költségtől szabadulnak meg. *Dr. Kovács Kálmán*, a KK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának igazgatóhelyettese azt nyilatkozta a Dunántúli Naplónak, hogy jelentősen emelkedett a bejelentkezések száma a pécsi intézményben. Hozzátette, hogy a beavatkozások öt alkalommal – érvényes társadalombiztosítással – eddig is ingyenesek voltak, ám a különböző orvoságokért fizetni kellett, ezekre a párok két-háromszázezer forintot is kiadtak.

Dr. Kovács Kálmán szerint olyan pácienseik is vannak, akik korábban nem tudták vállalni a súlyos kiadásokkal járó gyógyszervásárlást, most azonban újra visszatértek. A kormány az ingyenesség bevezetése mellett a közfinanszírozott meddőségi intézményekben az úgynevezett volumenkorlátot is eltörölte, azaz lényegében felső határ nélkül számolhatják el a kezeléseket az állam felé. Ennek köszönhetően a várólisták is megszűntek. A klinikaigazgató helyettes ezzel kapcsolatban azt mondta, hogy a pécsi központ bírn fogja a megnövekedett terhelést. Az ország egyik legismertebb meddőségi centrumában évente 150–200 gyerek jön világra, és ez a szám mostantól jelentősen emelkedhet.

Mint ismeretes, megvásárolta az országban működő nagyobb meddőségi centrumokat a magyar állam annak érdekében, hogy az ott végzett kezeléseik ingyenessé válhassanak, másrészt bioetikai okokból is teljes rálátást akar a kormány a folyamatokra.

Forrás: Dunántúli Napló

Alapítványi támogatásból bővült a pécsi gyermekklinika eszközparkja

Az „Ezer Mosoly a Beteg Gyermekéért Alapítvány” kuratóriumi elnöke, Kozák Szilvia február 14-én egy közel 800 ezer forint értékű orvosi eszközt adott át a Gyermekgyógyászati Klinikának. Az új öblítőpumpa az endoszkópos vizsgálatokat segíti, megkönnyítve ezzel a diagnózis felállítását, és a terápia meghatározását.

A Gyermekgyógyászati Klinikán évente közel 200 alkalommal történik gyomor-bélrendszeri endoszkópos vizsgálat csecsemőkortól egészen 18 éves korig. Az „Ezer Mosoly a Beteg Gyermekéért Alapítvány” támogatásának köszönhetően egy közel 800 ezer forint értékű Pentax öblítő pumpát sikerült megvásárolnia a klinikának, mely az endoszkópos vizsgálatok során a vizsgált terület lemosására szolgál. Ezt az eszközt használni tudják például lenyelt tárgy (gombelem vagy hegyes, éles tárgy) esetén is, amikor rendkívül nagy jelentőséggel bír, milyen gyorsan tudják meghatározni az idegen test pontos elhelyezkedését. A pumpa segítségével eltávolíthatók a látótérbe került szennyeződések, így a megnövekedett láthatóságnak köszönhetően lehetővé válik a megfelelő diagnózis felállítása és a terápia meghatározása.

Ez kiemelten fontos gyermekkorban, amikor a vizsgálatok altatásban történnek. A látótérbe került szennyeződések ugyanis akadályozzák a tájékozódást, ezzel nemcsak a vizsgált területről kaphatnak a szakemberek csekély információt, mely akadályozza a diagnózist, illetve a terápiát, hanem az endoszkóp megfelelő manőverezését is hátráltatja, ami adott



Fotó: Csontos Szabolcs, UnivPécs

esetben akár a vizsgálat biztonságos elvégzését akadályozza meg. Végeredményül pedig a beteg újbóli vizsgálata válhat szükségessé, mely értelemszerűen újabb altatást igényel. Ezért van rendkívül nagy jelentősége az alapítványi támogatásból a pécsi gyermekklinikára került új orvosi eszköznek, mellyel a fenti akadályok elhárulnak

Forrás: UnivPécs

Szimulációs betegképzési program

Szimulációs betegképzési program indult az Egészségügyi Nyelvi és Kommunikációs Intézetben, melynek célja a karunk három különböző tannyelvű (angol, német és magyar) programján tanuló hallgatók szaknyelvi és kommunikációs készségeinek fejlesztése.

Az intézet munkatársai azt szeretnék elérni, hogy laikusok bevonásával még inkább gyakorlatorientálttá tegyék az anamnéziselevétel és a betegtájékoztató oktatását a preklinikai és a klinikai orvosi szaknyelvi órák keretében. Az intézet 2020. január 31-én és február 1-én laikus betegképzést szervezett, amin 13 szimulációs beteg felkészítése történt meg. A laikus betegeket a konkrét betegszerep megformálására képezték ki, továbbá arra, hogy visszajelzéseiket megfelelően adják át a hallgatóknak. A betegek a magyar, a német és az angol program hallgatóinak szaknyelvi fejlesztésében fognak részt venni.



Tudományos-gazdasági együttműködés

Az Élelmiszer-Biotechnológiai Kutatócsoport megalakulásáról, és a jövőben induló újabb projektekről is szó esett a Szentágothai János Kutatóközpontban (SzKK) tartott sajtótájékoztatón február 26-án. A PTE, mint a régió legnagyobb felsőoktatási intézménye, mára tudásipari tényezővé vált. Az SzKK-ban koncentrálódik a kutatási potenciál, az intézmény célja többek között az orvos-biológiai, természettudományi, műszaki-informatikai innovációs tevékenységek fejlesztése, a kutatási profilok gazdasági és társadalmi igényekhez való közelítése. A kutatóközpont a kutatás-fejlesztési tevékenység számára a régiókban egyedülálló, magas színvonalú műszer- és tudáshátteret, valamint korszerű laboratóriumokat biztosít, mintegy 22 kutatócsoport és több projekt számára.

Dr. Helyes Zsuzsanna professzor, a kutatóközpont elnöke elmondta, hogy tavaly az innovatív technológiával készült épületegyüttesben modern műszerpark és laborok kaptak helyet, közülük 9 központi kutatástámogató laboratóriumként (core facility) működik. Az SzKK Innovációs és Ipari Tanácsadó Testülete – melynek elnöke Rabb Szabolcs, a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara főtíkára – közvetíti a piac, a helyi gazdaság és a kutatás-fejlesztési bázisaként is működő SzKK között. Működésével támogatja az együttműködést a vállalatokkal, segíti a SzKK-t, hogy rugalmasan reagáljon a kutatási trendekre, a tudásalapú gazdaság igényeire. A régiós

gazdasági élet élénkítése mellett céljuk a kutatások és a piaci szereplők közötti együttműködések erősítése, a piaci igényekre választ adó fejlesztések növelése, a kutatás-fejlesztési piaci igények, a kutatási kapacitások egymásra találása. Az Ipari Tanácsadó Testület és a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara közreműködésével a jövőben újabb projektek indulnak a kutatóközpontban.

Az elmúlt években jelentősen felerősödtek az egyetemekkel és kutatóintézetekkel szembeni társadalmi elvárások a tekintetben, hogy élő ipari együttműködések alakítsanak ki. Ezért a PTE és a Soft Flow Kft. – mely a FOSS cégcsoport kutatás-fejlesztési leányvállalata – között stratégiai keretmegállapodást írtak alá a közelmúltban. Az együttműködés egyik hosszú távú partnere az Élelmiszer-Biotechnológiai Kutatócsoport. A kapcsolat fókuszában többek között az áll, hogy a Food and Agriculture Organization of the United Nations felmérése szerint a világ élelmiszer-termelésének 2050-ig meg kell kétszereződnie. A termelés ilyen drámai növekedéséhez a következő 30 évben innovatív megoldásokra lesz szükség.

A kutatócsoport lehetővé teszi élelmiszer-biotechnológiai alapkutatási és ipari kompetenciák versenyképes együttműködését, melyek regionális agráripari és biotechnológiai ipari területekre fókuszálnak, mint például a gabona-, a tej-, a hús-analitika.

bama.hu

A „transztelefonikus EKG”-val a kardiológusok távolról is segíteni tudnak

Egy kis eszköz és a távkonzultáció elég ahhoz, hogy fele annyian haljanak meg szívinfarktusban a kórházakban – hangzott el az ország vezető kardiológusainak és háziorvosainak tartott rendezvényen, ahol elmondták azt is, hogy a „transztelefonikus EKG” (TTEKG) rendszerrel a kardiológusok távolról is segíteni tudnak.

Magyarországon évek óta a legtöbben a keringési rendszer valamilyen betegsége miatt halnak meg, 2018-ban közel kétszer többen, mint valamilyen daganatos betegségben, ezért is fontos ennek a magyar fejlesztésnek a használata. Több mint 50 százalékkal csökkent ugyanis a halálozások száma azokban az esetekben, ahol a transztelefonikus EKG-t és a mögötte álló betegirányítási és konzultációs rendszert használták a mentősök és az orvosok akut szívelégtelenség esetén.

A TTEKG egy kis dobozban is könnyedén elfér, általa bárhol, bármilyen körülmények között elkészíthető a legmagasabb szintű, úgynevezett 12 elvezetési EKG-felvétel, alig egy perc alatt, és gyorsan kardiológusi konzultációt is kap a beteg, legyen bármilyen kis településén is az országnak.

A mentőszolgálat is csatlakozott a rendszerhez, a hazai mentőautók háromnegyedét már a legmodernebb TTEKG készülékekkel szerelték fel.

Dr. Tóth Kálmán professzor, a Klinikai Központ I. számú Belgyógyászati Klinikájának igazgatója szerint a világon sok helyen dolgoznak hasonló mobil eszközökkel, de olyan, amely mögött ilyen komoly szakorvosi hálózat állna, csak Magyarországon létezik.

Forrás: vg.hu



Egyértelműen áltudomány a homeopátia, mégis milliók hisznek benne

A homeopátiás terápia a különböző kultúrájú társadalmakba mélyen beágyazódott. Vele szemben eredménytelenek a tudományos bizonyítékok hiányára hivatkozó érvelések. Mint áltudományos módszert folyamatosan támadják, tolerálják, de tanítják is. Pedig a tudomány sosem békülhet ki e helyzettel. Ha ezt tenné, feladná legfontosabb alapelvét: a gyógyszerekkel kapcsolatos bizonyítékokra alapozott igényét. Ráadásul az is befolyásolja a közgondolkodást, hogy képzett szakemberek is cselekvő részesei a homeopátiás terápia gyakorlatának. A cikk szerzői nyugalmozott egyetemi oktatók, mindketten több mint 40 éven át tanítottak a Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Karán

A homeopátia megalapítójának élete és története jól ismert. Samuel Hahnemann (1755–1843) a művelt, több európai nyelvet beszélő német orvos szakított a korabeli orvoslások drasztikus és káros módszereivel. Úgy vélte, hogy a purgálás, a hánytatás, az izzasztás, az érvágás (vérlevétel), a forró tapaszok és növényi szerek alkalmazása a betegségek nagy számához viszonyítva nagyon szegényes lehetőségek. Ezen felül közülük több ahelyett, hogy segítene, inkább károkat okoz. Helyettük egy új „ártalmatlan” módszert, az ún. homeopátiás terápiát vezette be. Módszerét egy természetes növényi anyag, a kínakéreg kivonatának hatására alapozta, amit ismételt adagolva, egészséges személyeken a malária tüneteire emlékeztető lázas állapotot hoz létre. E megfigyeléséből kiindulva fogalmazta meg általános következtetését, amely szerint: mindazok a szerek, amelyek egészséges embereken közepes vagy nagyobb dózisokban betegségek tüneteit okozzák, nagy hígításokban alkalmasak az azonos tünetekkel járó betegségek gyógyítására.

Ez az ún. „szimile-törvény” („simile similibus curetur”, „hasonló hasonlót gyógyít” [1796]), amely a modern orvoslásban azóta bizonyítottan nem meghatározó. A szimilek kutatása abból állt, hogy különböző farmakológiai szerek változó közepes dózisait önkísérletekben vizsgálták és megállapították, hogy milyen általános tüneteket mutatnak (gyógyszerkép). Majd ez utóbbiakhoz hasonlítják a gyógyítási kívánt betegségek tüneteit (betegségkép). Minél jobb a megegyezés a két tünetegyüttes között, annál hatékonyabbnak tartják a kiválasztott szimilét, amit azután olyan nagy hígításokban alkalmaznak, ami már – a „gyógyító hatáson” kívül – semmilyen más hatást nem vált ki.

Samuel Hahnemann, az újító

Hahnemann nem csak a sokat kritizált homeopátiás gyógyító atyja. Ő volt az, aki felismerte a korabeli gyógyítási módszerek „szegényes voltát” és közülük számosnak, például az ismételt vérlevételnek (érvágás) kifejezetten ártalmas következményét. Nem fogadta el kora egyik jelentős farmakológusának, Cullennek azt a vélekedését, amely szerint a kínakéreg mint adsztringens gyomorerosító fejteti ki maláriaellenes hatását. Helyette a kísérletes vizsgálat fontossága mellett érvelt. Nevéhez fűződik a kísérletes far-

makológia módszerének bevezetése, megelőzve ezzel az élettan, kórellettan és a biofizika tudományok kialakulását. Előremutató volt: a betegek testi-lelki egyensúlyának (mai szóhasználattal: homeosztázis) helyreállítására irányuló törekvése, a betegségek akut és krónikus csoportokba sorolása. Ami a homeopátiás orvoslás és a korabeli masszív kezelések eredményességét illeti, Hahnemann csaknem 50 éves tevékenysége egyértelműen az előbbi javára billentette a mérleg nyelvét. Ez alapján nem meglepő, hogy az Egyesült Államok Orvosi Társasága tiszteleti tagjává választotta. Halálát (1843) követően – hasonlóan más eszmékhez – tanai és módszerei napjainkig tovább élnek.

Napjainkban a homeopátiás szerekben nagy a választék. Ezért a praktizáló orvosok ritkán folytatnak szimilekutatókat. Megeléglenek a homeopátiás gyógyszerkönyvekben megtalálható szerekkel és indikációkkal. De vannak kivételek is, mint a berlini fal anyagából készült legújabb „innovatív” szerek. Egyébként a homeopátiás alapanyagok – hasonlóan a konvencionális gyógyszerekhez – ásványi, növényi és állati eredetűek. Fontos, hogy minőségi követelményeik megfeleljenek a konvencionális gyógyszerektől elvártaknak. Hígításukat Hahnemann szerint addig kell növelni, amíg a szimptomát okozó hatásuk teljesen eltűnik, sőt ezen túlmenően olyan végtelen hígítást kell elérni, amikor az oldatban a szimiléből szinte már semmi sem található. Ilyen hígítás pl. a 12C vagy a nagyon kedvelt 30C, amikor a homeopátiás szer egységenkénti koncentrációja kisebb, mint egy molekula. Hahnemann szerint a gyógyító erő a hígítási folyamatban alkalmazott rázás/keverés („szukkuszió” = sorozatos hígítás-rázás, azaz „dinamizálás”) okozza. Ennek alapján a kis hígítású oldatot „alacsony/kis potenciálúnak”, míg a nagyon nagy hígítású „magas/nagy potenciálúnak” nevezik. Ez a felfogás teljes ellentétben van a mai, tudományosan elfogadott gyógyszerészeti értelmezéssel, amely szerint a kiváltott hatás intenzitása az adott gyógyszer koncentrációjával (adagjával) arányos. A homeopátiás szerek „hatóanyagainak” költsége kicsi, de az elkészítés és ellenőrzés annál nehezebb és komoly kétségeket vet fel. És ez akkor is igaz, ha léteznek homeopátiás gyógyszerkönyvek, amelyek előírásait a gyártó cégek – állításuk szerint – komolyan betartják. Az iparág méretére jellemző, hogy Franciaországban, ahol a lyoni BOIRON gyár állítja elő a homeopátiás szerek 60 százalékát, az éves termelési érték 600 millió euró, és 3600 alkalmazottat foglalkoztatnak.

Európában a homeopátiás gyógyszerekre évente több mint egymilliárd eurót költ a lakosság. A vény nélkül kapható készítmények az uniós piac 7 százalékát teszik ki. Az európai szakszövetség adatai szerint Magyarországon a lakosság 2–4 százaléka használ már homeopátiás szert, melyek termelői áron számítva a teljes hazai gyógyszerpiacnak nagyjából 0,3 százalékát teszik ki. Az évi 900 milliárd forintosra tehető iparágban ez hárommilliárdos tétel. 414 féle homeopátiás szer van forgalomban jelenleg Magyarországon. Közülük 49 (a korábban engedélyezett), indikációval kerülhetek forgalomba, a jelenlegi szabályozás ezt

már nem teszi lehetővé. Ha az azonos anyagot (szimilét), különböző koncentrációban tartalmazókat külön-külön számoljuk, akkor most csaknem 3000 készítmény kapható.

Falból vétettünk és azzá leszünk?

A betegségek kiváltó okait Hahnemann nem tartotta anyagi természetűeknek, vagyis a gyógyuláshoz anyagra talán nincs is szükség. Szerinte az egészséget a szervezet egyensúlya, harmóniája, egy „spirituális életerő” biztosítja, aminek erősítése és helyreállítása a gyógyítás feladata, szimilék alkalmazásával. A „miasma” egy kellően meg nem határozott „valami”, ami felelős a kóros állapotokért. Azt is állítják, hogy a kóros állapotot konvencionális (allopátiás) gyógyszerekkel nem lehet gyógyítani, mert azok csak a szimptomák megszüntetésére alkalmasak, de a „vitális erő” helyreállítására nem. Erre ugyanis csak a homeopátia képes. A homeopátiás kezelés a beteg alapos megfigyelésével és tüneteinek pontos felmérésével kezdődik. Ezt követően a repertóriumából választják ki a megfelelő szert, amelyet az orvos felír. Fontos, hogy az orvos saját tapasztalatait is adja hozzá a szerhez, hogy a terápia „személyre szabott” legyen, s egyúttal lelki kezelést is nyújtson. Végül is a beteg testi-lelki egyensúlyát kell helyreállítani. Ha tekintetbe vesszük: a „betegkép” meghatározására fordított beszélgetés mélységét és időtartamát, ami minimálisan fél óra, a dolog meggyőzőnek tűnik. (Ez utóbbit érdemes összevetni: a konvencionális kezelések egy-egy személyre fordított idejével.) Manapság – „önbevalláson” alapuló tünetek alapján – már az interneten is elérhető terápiákat kínálnak. Például a népbetegségnek számító magas vérnyomásra három lépésben. Az első lépés: kérdőív alapján a személyes adatok és a szimptomák leírása és elektronikus elküldése. A második: a terápiás szer felírási díjának – ugyancsak elektronikus – átutalása, s végül a harmadik, a homeopátiás szer receptjének megküldése e-mailben, amit a beteg bárhol kiválthat. Mellékhatásoktól és toxikus reakcióktól nem kell tartania. Figyelemre méltó, hogy az interneten ajánlkozó orvos, mivel indiai, honfitársainak 50 százalékos kedvezményt kínál. Hogy hatásos-e a javasolt homeopátiás szer, arról nem szól a fáma, de a módszerről minden túlzás nélkül elmondható, hogy imponálóan egyszerű: nincs sorban állás – a személyes orvos-beteg kapcsolat híján – kizártak a bonyolult vizsgálatok, differenciál diagnózis stb. Maximálisan érvényesül a páciens személyes szabadsága. De milyen áron? Nem kis veszélyeket rejt magában, ha valaki befolyásolni engedi magát az ilyen végtelenül egyszerűsített módszerektől. Vegyük például a magyar nyelven is hirdett arsenicum albumot (arzén-trioxid) 9-30C koncentrációban tartalmazó szert, amely annyi mindenre hat, hogy az már maga a képtelenség. Közben egyszerűen kiszámítható, hogy a csapvízben, amit mindenki fogyaszt, több a megengedett arzéntartalom, mint egy 30C-s készítményben. Ha a repertóriumokban felsorolt szerek nem elegendőek a kívánt terápiás cél elérésére, a már érintett elvek szem előtt tartásával készíthetnek más innovatív homeopátiás „gyógyszert”. Így került forgalomba a már érintett, a berlini fal darabjaiból készült, a londoni Ainsworths Pharmacyban ajánlott Berlini fal pirula és más folyékony készítményei. Mivel létezőek a berlini fal embereket zárt el Németország és a világ más részeitől, emiatt, a szimile-elv alapján a „magányosság, a bezártság érzete” ellen, illetve kapcsolatteremtés előmozdítása érdekében

javasolt használni a készítményt. Figyelemre méltóak az erősség és gyógyszerformától függő 18 és 108 angol font közötti árak is! Abszurd, de az előző gondolat alapján: egy jól őrzött börtön tégláiból lehetne talán még hatékonyabb „szimilét” készíteni a „bezártság”, „izoláltság” érzete ellen! Vagy, vajon egy templom lépcsőjéből, kerítésének anyagából lehetne készíteni ateizmus elleni szert? De szabadjon a fentiek alapján egy másik innovatív szert ajánlanunk: a magyar futbalcsapatok vezetőinek és játékosainak! Használják: a francia világbajnok futbalcsapat cipőiből (vagy más tárgyaiból) készített homeopátiás „gyógyszert” „kellően dinamizált”, „magas potenciálú” formában, hogy elősegítsék nemzeti válogatottunk eredményesebb szereplését.

Igazolatlan hatások

A homeopátiás kezelések alapjait tudományos módszerekkel eddig nem igazolták, annak ellenére, hogy ezzel az elmúlt 200 évben, a tudomány fejlődésével párhuzamosan, számos módon megpróbálkoztak. Nem tekinthető bizonyítónak az eltérő hatóanyag-hígítások aktivitására apelláló Arndt-Schultz-törvény, amely szerint minden farmakon kis hígításban stimulál, nagyban gátol, s még nagyobbban pedig halálos. Nem bizonyított a már említett dinamizálás (rázás, „szukkuszó”), a hígítás során keletkező hő, az elektromosság, a mágnesesség, a víz molekuláinak emlékeztetése sem. Nem hozott eredményt a bonyolult polimerláncok képződésének az értelmezésbe vonása, és hatástalannak bizonyultak a fiziológiai, biológiai alapokra apelláló érvelések is. Maradt egyedülként a leginkább elfogadott, s minden farmakológiai hatáson számításba veendő placebo hatás, aminek nagysága különböző kórképekben – egyes vizsgálatok szerint – elérheti az 50 százalékot. Nem változtat a homeopátia megítélésén az sem, ha napjainkban egy „placebo-komplexet” és az agyban a COMT-enzimet nevesítettek a placebo hatásért felelősnek (Gary Greenberg: What if the Placebo Effect Isn't a Trick? – „Mi van, ha a placebohatás mégse csalás?”) A placebohatás képezheti azon alternatív szerek hatásait is, amiket kettős vak klinikai kísérletekkel nem sikerült bizonyítani. A placebohatás „édestestvére” a „nocebohatás”, ami akkor alakul ki, amikor a beteg a gyógyszer mellékhatásaitól féltve, olyan negatív pszichikai állapotba kerül, ami által csökken egy gyógyszer hatása. Amúgy ahhoz képest, hogy a homeopátiás szerek placebohatásúak, elég drágák. Viszont „bármilyen” betegsége képesek hatni. A Mithridátum például, amit általános ellenszerként évszázadokon át alkalmaztak, de hatása nem lehetett több mint placebohatás. Sokan úgy vélekednek e kérdésről, ha valaki egy hiedelem alapján – a gyógyulása érdekében – „fizetni akar a vízért vagy a cukorból készített tablettáért”, hát legyen szabad neki! Ezzel biztosított az öngyógyítás szabadsága. Marad a kérdés: mi viszi rá az embereket a homeopátiás szerek használatára? Talán az, hogy ezek nem veszélyesek, öngyógyításra korlátozás nélkül elérhetőek. Ok lehet a kiábrándulás a konvencionális terápiák egy részéből (például a „rákellenes gyógyszerek”). Kétségtelen, hogy a tudományos eredményeken alapuló orvoslás jó néhány betegséget nem tud gyógyítani, sőt minden betegség gyógyítására a jövőben sem kínálhat lehetőséget. Mindezek azonban nem lehetnek támogató érvei a homeopátia hatékonyságának. Ha a terápiákat a betegek oldaláról nézzük, csak hatásos és hatástalan kezelés létezik. Az, hogy ez tu-

dományosan bizonyított vagy sem, a betegek szempontjából nem kardinális kérdés. Ennek tudatában hangsúlyozzuk, hogy betegek gyógyítására a tudomány nyújtja az egyetlen bizonyított lehetőséget. Ha az orvostudomány mást mondana a homeopátiáról, mint amit az előzőekben felsoroltunk, önmagával kerülne ellentmondásba. Ugyanakkor az embertől nem várható el, hogy tudományos érvek ismeretében cselekedjenek, és talán ennek is köszönhető, hogy a homeopátiás terápia jelenlegi szabályozása nem mondható szigorúnak és hatásosnak. Számol a betegek hiszékenységgel, a gyártók intenzív marketingtevékenységével és azzal, hogy áttörés ezen a területen nagyon nehezen érhető el.

Homeopátia néhány országban

Az első homeopátiás kórházat 1832-ben nyitották meg. Ezt követően a világ számos városában alakultak és szüntek meg ilyen intézmények. 1920-ban az USA-ban bezárt a homeopátiás elveken alapuló orvosi iskola. Ugyanakkor az egész világon, főleg Indiában és Kínában a homeopátiás orvoslást ma is oktatják és gyakorolják. Legkiterjedtebb homeopátiás infrastruktúrával India rendelkezik. Franciaországban 2021-től megszüntetik a homeopátiás szerek támogatását, miután 24féle betegség kezelésében vizsgálva hatástalannak bizonyultak. A rendelet ellen 1,2 millió aláírást gyűjtöttek. Az Egyesült Királyságban, az USA-ban és Németországban törölték a hivatalos gyógymódok sorából a homeopátiát. Több fejlett országban viszont költséghatékonynak tartják. Az USA-ban például figyelemre méltó az alternatív szerek kétes eredetű hatásainak bevonása az „integratív medicinába”. Ennek során konvencionális és vele „együtthatónak” vélt alternatív szert vagy módszert (személyre szabottan) kombinálva alkalmazzák, s ezáltal jelentősen csökkenthető a magas vérnyomás, az irritábilisbél-szindróma (IBS), a fájdalom, a depresszió stb. kezelésére alkalmazott konvencionális gyógyszerek dózisa. Svájcban a lakosság 85 százaléka igényli az alternatív szereket öngyógyításra, s talán éppen ezért a betegbiztosítók térítik a homeopátiás kezeléseket is. Magyarországon a homeopátiás szerek kiadási blokkján írásban kell tájékoztatni a pácienseket arról, hogy „A homeopátiás készítmények hatásossága a hagyományos (allopatias) gyógyszerekéhez hasonló klinikai vizsgálatokkal általánosan nem igazolt”. A magyar szabályozás kapcsán az is felvetődött, hogy a homeopátiás szereket ne nevezék gyógyszernek. Magyarországon a homeopátiás szerek újabb kori forgalmazásának engedélyezéséért dr. Zajta Erik (1929–2019) sokat fáradozott. 1991-ben megalakult a Magyar Homeopáthia Egyesület, amelynek dr. Zajta Erik aktív tagja lett, és nyugdíjba vonulásáig az orvoslátogatók képzését irányította.

Közért ne, de a közért igen

„Nem a homeopátiás készítmények forgalmából biztosítjuk be a komplett család nyugdíját, de megéreznénk, ha nem árusítanánk őket” – ezt felelte kérdésünkre egy észak-magyarországi kisváros gyógyszer-tárának vezetője. Neve mellőzését kérve elmondta azt is, hogy vannak ugyan fenntartásai ezekkel a szerekkel kapcsolatban, de károsnak azért nem nevezné őket. „Azzal sosem áltatom a vásárlóimat, hogy a homeopátiának köszönhetően eldobhatják a botjukat vagy a szemüvegüket, de ha háziorvossal konzultálva e terápia mellett döntenek, azzal nincs semmi baj, szerintem” – teszi hozzá a fiatal szakgyógyszerész. A magyarországi patikák árréstömege, vagyis a jövedelmezősége évek óta csökken, a túlzott készletezés, a munkaerőhiány, a gyártók patikaszer-ár-csökkentő vaklicitje, a nehezen következő változások sora hosszabb távon csak ronthatja a helyzetüket. Az átlagos patika nettó 20-25 millió forint forgalmat ér el havonta és kilenc-tíz munkatársat foglalkoztat. A Hálózatban Működő Gyógyszertárak Szövetsége (HGYSZ) és a Szinapszis Piacutató és Tanácsadó Intézet idén közzétett kutatása szerint a gyógyszertárak forgalmának túlnyomó többségét még mindig a gyógyszerek teszik ki. A forgalom 60 százalékát a vényköteles, míg 28 százalékát a vény nélküliek adják, és a fennmaradó bő egytizedet az egyéb termékek teszik ki. A fenntarthatóság szempontjából ez azért fontos, mert a nem támogatott gyógyszerek és az egyéb készítmények árrése nagyobb a receptre kaphatókénál. A gyógyszertárak termékkörének kialakítása élénk vita tárgya a patikusok között. Jelentős részük tágítaná a határokat, és leginkább egészséges és bioélelmiszereket forgalmaznának, vagy az ételallergiásoknak és a diabéteszeseknek kedveznének. Néhányan azonban úgy vélik, hogy már így is túl sok mindent forgalmazunk, és szűkítésre lenne szükségünk, hogy ne váljon a gyógyszertár „közértté”. A HGYSZ szerint az egyéb termékek körét nem kellene meghatározni, hanem rá kellene bízni a választást a gyógyszerészekre. A jogszabályban szerintük csak azt kellene meghatározni, mi legyen kizárólag gyógyszertárban forgalmazható (ezzel a megkérdezettek 68 százaléka egyetért). A szövetség több évvel ezelőtti közlése szerint többmilliárdos kiesést okoz évente a patikákban forgalmazható termékek körének szűkülése, valamint az, hogy az egészségmegőrzéssel kapcsolatos termékkel bővült a hipermarketek és drogériák kínálata. „Agyrém, hogy már mindenhol minden kapható, de ha elbizonytalanodsz, hovatovább kérdésed volna, akkor a legtöbb helyen mattot adsz az eladónak. Ha ugyan találsz...” – élcelődött ifjú patikusunk.

Balassa Tamás, Népszava

Nyugdíjas búcsúztató az Onkoterápián

Elbúcsúztatták az Onkoterápiás Intézet négy, nyugdíjba vonuló dolgozóját. *Domboróczki Margit, Kis Katalin, Németh Lászlóné és Simonics Zsuzsanna* vonult nyugdíjba az Onkoterápiás Intézetből. Tiszteletükre 2019. december 13-án ünnepséget rendeztek.

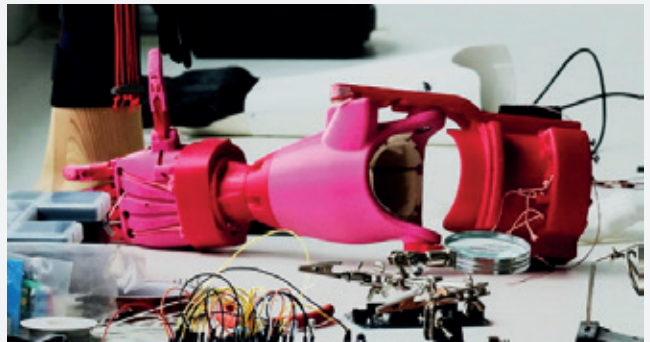
Az ünnepelteket Lóth Erika, a Klinikai Központ ápolási igazgatója, dr. Mangel László, az Onkoterápiás Intézet vezetője, Bonczók Andrea, az intézet ápolásszakmai igazgatóhelyettese, és dr. Csere Tibor emeritus professzor köszöntötte. Meltatták a távozó munkatársak odaadó, hosszú éveken át tartó tevékenységét, ami négyüknél összesen 116 egészségügyben eltöltött évet jelentett. Munkájukkal elnyerték a betegek szeretetét és munkatársaik elismerését.

Pécsre látogattak a MedTech4 Europe szakmai képviselői

A nyolc ország képviselőit összefogó, orvos-technológiai innovációkkal foglalkozó MedTech4 Europe szakmai képviselői a közelmúltban Magyarországon tekintették át a legújabb szakmai fejlesztéseket. A MedTech4 Europe projekt fő célja, hogy a szakemberek megosszák egymással jó gyakorlataikat. A MedTech4 Europe projekt résztvevői az Interreg program részeként a PTE kutatói és innovációs központjaiba látogattak, megtekintették a 3D Központot, ahol *dr. Maróti Péter* K+F+I szakmai koordinátor ismertette a 3D technológiával nyomtatott orvosi segédeszközök gyártását, fejlesztését.

A tanulmányút másik fő állomása az SZKK volt, ami kutatómunkája mellett a legmodernebb építészeti megoldások alkalmazásáról is híres, épületük megújuló energiával működik. A nemzetközi küldöttséget itt *dr. Jakab Ferenc* professzor, virológiai kutatócsoport vezető fogadta.

Ezt követően az OVSz Pécsi Regionális Vérellátó Központjába látogattak a vendégek, ahol az épület felszereltségé-



ről, a központ működéséről és a transzfúziós folyamat lépéseiről hallhattak beszámolót. A program a Palatinus Hotelben workshopokkal folytatódott, amelyek során a jó gyakorlatokat, a tanulságokat, a tapasztalatokat osztották meg egymással a hazai és a külföldi szakemberek.

medicalonline.hu

Összefoglaló a MedPECS2019 konferenciáról

A Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzata 2019. november 9-én idén második alkalommal rendezte meg a **Medical Conference for PhD Students and Experts of Clinical Sciences (MedPECS2019)** elnevezésű orvos-, egészség-, és gyógyszer tudományokat felölelő konferenciát, mely a 2017-ben indult nagy sikerű és hiánypótló kezdeményezés, a Doktoranduszok a Klinikai Kutatásokban Konferencia folytatásaként ismert. A tavalyi évekhez hasonlóan a Szentágothai János Kutatóközpont épülete biztosított színvonalas helyszínt rendezvényünknek. Idén az esemény angol nyelven került lebonyolításra, mellyel célunk az volt, hogy a külföldi hallgatókat is aktívan bevonjuk a hazai tudományos életbe, valamint elősegítsük a magyar hallgatók eredményes szereplését nemzetközi tudományos fórumokon.

A doktoranduszok, fiatal kutatók szóbeli előadás vagy poszterprezentáció formájában ismertethették kutatási eredményeiket szakértő közönség és szakmailag elismert szekcióelnökök előtt. Több mint 70 tudományos összefoglaló érkezett be, és közel 100 fő látogatott el az eseményre az ország különböző pontjairól, illetve külföldről. A 6 különböző tudományterületet felölelő szekcióban összesen 32 előadás hangzott el. A 40 poszter bemutatása két szekcióban zajlott, poszterséta során kaptak lehetőséget a résztvevők a kutatási témájuk bemutatására.

A délutáni plenáris előadást *Szántay Csaba*, a Richter Gedeon Nyrt. Szerkezetkutatási Osztályának vezetője és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem magántanára tartotta. „How to be a successful scientist – the human aspects of scientific thinking” című inspiráló és a közönséget magával ragadó előadásában többek között a tudományos gondolkodás filozófiáját, pszichológiáját, az érzelmi intelligencia szerepét és a jó kutató személyiségjegyeit érintő kérdésekre tért ki.

A konferencia színvonalát tovább emelte, hogy meghívásunknak eleget téve a Novartis Hungária Kft., a Bayer Hungária Kft., a Medtronic Hungária Kft. és a HUMAN BioPlazma Kft. KEDPLASMA munkatársai is képviseltették magukat rendezvényünkön. A Medicina Könyvesbolt által felajánlott



könyvnyereményeket a plenáris előadást követően kisorsoltuk a regisztráltak között, és standjuknál kedvezményesen vásárolhattak szakkönyveket a résztvevők a konferencia időtartama alatt.

A szervező bizottság, valamint az Általános Orvostudományi Karról érkező hallgatók nevében is köszönjük a Karnak a regisztrációs díj átvállalásában nyújtott támogatást!

Az egyre növekvő sikerre és a nagyszámú érdeklődőre való tekintettel a jövő évben szintén megrendezzük a MedPECS2020 konferenciát.

Ezúton köszönjük a részvételt mindenkinek!

Csiszár Beáta
tudományos alelnök
Doktorandusz Önkormányzat
Pécsi Tudományegyetem

INTÉZETI, KLINIKAI HÍREK, INFORMÁCIÓK

Az I. sz. Belgyógyászati Klinikáról

Gasztroenterológiai Tanszék

■ A PTE KK I. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszékéhez tartozó, 2019. októberében átadott Transzlációs Intervenció Endoszkópos Központban februárban újabb külföldi szakteknitely adta át ismereteit a pécsi gasztroenterológusok csapatának az endoszkópos ultrahang területén. *Patrick Mosler*, a Kantonsspital Graubünden gasztroenterológus főorvosa Zürichből utazott Pécsre, hogy kétnapos gyakorlati képzés során, a betegek vizsgálata közben adott instrukcióival adhasa át tapasztalatait asszisztenseknek és szakorvosoknak egyaránt. A külföldi szakértők meghívása kiváló lehetőség, hogy minél több kollégának helyben, a lehető leghatékonyabban nyújtsunk szakmai továbbképzést, így az endoszkópos ultrahang képzésbe a jövőben mindenképp további vendég oktatók bevonását tervezzük.

Infektológiai Tanszék

■ *Péterfi Zoltán* az elmúlt hónapban hazai kongresszusokon, illetve belgyógyászat szintentartó tanfolyamon több előadást tartott „Az invazív mycosisok kimutatásának lehetőségei”, „Bevezetés: Az antibiotikum stewardship”, „A vénás kábítószer élvezők HCV fertőzésével és kezelésével szerzett tapasztalataink” valamint „Az antibiotikum terápia alapelvei, aktualitásai belgyógyászati kórképekben” címmel.

Kardiológiai Tanszék

■ A Magyar Telemedicináért Nagydíját vehette át *Tóth Kálmán* január 17-én Budapesten, az IMS Kft. 30 éves Jubileumi Szimpóziumán.

Kardiológiai Rehabilitációs Tanszék

■ *Szabados Eszter*, a Kardiológiai Prevenciós és Rehabilitációs Tanszék vezetője, a Transztelefonikus EKG területén hozott kiemelkedő szakmai munkájáért Elismerő Oklevélben részesült az IMS Kft. 30 éves Jubileumi Szimpóziumán január 17-én Budapesten.

Az I. sz. Biofizikai Intézetből

■ A Magyar Biofizikai Társaság Molekuláris Biofizikai szekciójának kihelyezett ülését idén Pécsen rendezték meg a Biofizikai Intézet tanácstermében 2020.

január 28-án. A szekcióülést különböző tudományos előadások színesítették az ország különböző pontjairól érkezett biofizikus kollégák és a pécsi Biofizikai Intézet munkatársai által egy miniszimpózium keretein belül. Intézetünkben *Bugyi Beáta* és *Bukovics Péter* (Szerkezet-funkció koordináció gelsolin homológ fehérjékben), *Sofia Kapetanaki* (Functional dynamics of a single tryptophan residue in a BLUF protein revealed by fluorescence spectroscopy) és *Telek Elek* (A miozin 16 C-terminális szerkezetének karakterizálása spektroszkópiai módszerekkel) tartott előadást kutatásai-król.

■ Idén San Diegoban rendezték meg 2020. február 15-19. között a „Biophysical Society 64th Annual Meeting”-et. A Biofizikai Intézet résztvevői a poszter szekcióban mutatták be munkájukat, *Lukács András* („Radical Formation in the Photoactivated Adenylate Cyclase OaPAC Revealed by Ultrafast Spectroscopy”) és *Ujfalusi Zoltán* („The effects of X-ray contrast media on Actin”) részvételével.

Az Érsebészeti Klinikáról

■ 2019. október 7-én Fazekas Gábor a Tudományos Szakosztály – Tanulmányok esetek fóruma esetgazdája volt, bemutatott témája: „Aorta aneurysma kezelése fenestrált stentgrafttal – egy eset tanulságai”.

■ 2019. november 11-én Arató Endre felkért előadást tartott a Tudományos Szakosztály ülésén „Érgyógyászat: múlt-jelen-jövő” címmel.

■ 2019. december 12-én Fazekas Gábor PhD-védése summa cum laude eredménnyel zárult. Disszertációja címe: „Humán ér pótlásra alkalmas decellularizált biológiai graft vizsgálata”. Témavezetői: *Menyhei Gábor* és *Jancsó Gábor*.

■ 2019. szeptember 24-27. között az Európai Érsebészeti Társaság Kongresszusán (Hamburg) *Menyhei Gábor* felkért előadást tartott „Új akut ischaemia irányelvek: szövődmények kezelése, posztoperatív gondozás” címmel.

■ 2019. október 4-5. között Another Phlebology Nemzetközi Szimpózium zajlott Budapesten, ahol *Menyhei Gábor* felkért előadást tartott „Pitfalls of writing guidelines” címmel.

■ 2019. november 20-21. között *Menyhei Gábor* részt vett az Érsebészeti Regiszterek Nemzetközi Konzorciumának ülésén New Yorkban, ahol felkért referátumot tartott a MAÉT (Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság) képviselőként.

■ 2020. január 25-én Veszprémben MAÉT Országjárás Program továbbképző előadássorozat keretében *Menyhei Gábor* előadást tartott „A vénás betegségek endovascularis és műtéti ellátása” címmel.

A Gyógyszerészeti Intézet és Klinikai Központi Gyógyszertárból

■ A KK Gyógyszertár szakgyógyszerésze, *Somogyi-Végh Anna* PhD értekezésének nyilvános vitája 2020. január 21-én volt. A „Nem kívánt gyógyszer-kölcsönhatások ellentmondásainak értékelése és előfordulásuk hazai gyakorisága” című értekezés négy, célkitűzését és módszertanát illetően eltérő, témájában azonban összefüggő kutatási projektet foglal össze, melyek a hazai járó- és fekvőbetegek körében előforduló potenciális gyógyszer-kölcsönhatások különböző aspektusaira irányulnak.

Az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetből

Konferenciák:

■ Az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetből két senior kutató és három PhD-hallgató vett részt a „40th European Workshop for Rheumatology Research” konferencián 2020. február 13-15. között Belgiumban, Leuvenben, ahol három posztert és egy kiválasztott előadást mutattak be az alábbi témakörökben:

Berki Tímea: „Regulatory T cells are less sensitive to glucocorticoid hormone induced apoptosis than CD4+ T cells”

Böröcz Katalin: „Infection (or vaccine)-induced antibody and natural antibody levels show association in SLE patients”

Erdő-Bonyár Szabina: „Activation of B-cells via toll-like receptor analogue CD180 shift B cells to natural antibody production in SSc”

Esam Khanfar: „Nkx2-3 controls autoimmune arthritis through modifying B cell activation”

■ Az intézetből *Engelmann Péter* meghívott előadóként vett részt a „XXIst Scientific Meeting of Italian Association of Developmental and Comparative Immunology” konferencián 2020. február 12-14. között Olaszországban, Vareseben. Előadásának címe: „Earthworm cellular immunity: an old story re-loaded from the nanomaterial’s point of view”. Ugyanezen a konferencián vett részt *Bodó Kornélia* PhD hallgató is, előadásának címe: „Identification of novel lumbricins in *Eisenia andrei* earthworms: a missing link of annelids’ antimicrobial peptides”.

■ *Jia Xinkai* munkatársunk „Foliate lymphoid aggregates – novel form of lymphoid organoids of the serosa in mice involved in the peritoneal dissemination of high-grade B-cell lymphoma” címmel tartott előadást a 2019. november 28-30. között a 4th Meeting of Middle-European Societies for Immunology and Allergology konferencián Somorján.

Közlemények:

■ *Böröcz K* et al: „Application of a fast and cost-effective ‘three-in-one’ MMR ELISA as a tool for surveying anti-MMR humoral immunity: the Hungarian experience”

■ *Erdő-Bonyár S.* et al: „Toll-Like Receptor Mediated Activation of Natural Autoantibody Producing B Cell Subpopulations in an Autoimmune Disease Model”

■ *Hayden Z.* et al.: „Single-center study of autoimmune encephalitis-related autoantibody testing in Hungary”.

■ *Papp V.* et al: „A population-based epidemiological study of neuromyelitis optica spectrum disorder in Hungary”

■ *Jia X.* et al: „Foliate Lymphoid Aggregates as Novel Forms of Serous Lymphocyte Entry Sites of Peritoneal B Cells and High-Grade B Cell Lymphomas”

A Magatartástudományi Intézetből

■ *Matuz András* „A mentális fáradtság kapcsolata a nyugalmi funkcionális konnektivitással” címmel előadást tartott a X. Grastyán Emlékesten 2020. február 25-én, a Pécsi Kulturális Központban.

Az Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratóriumból

■ *Ábrahám Hajnalka* és *Sóki Noémi* részt vettek az International Brain Research Organization 2020 (IBRO2020) 2020. január 29-30. között Szegeden

megrendezett konferenciáján, ahol a következő poszterekkel szerepeltek: *Noémi Sóki* et al: „Development of parvalbumin-immunoreactive neurons in organotypic slice culture”, *Hajnalka Ábrahám* et al: „Development of parvalbumin-immunoreactive neurons in the postnatal human hippocampal formation”.

■ A Magyar Biológiai Társaság Pécsi Csoportjának őszi szaküléseinek munkatársaink az alábbi előadásokat tartották: *Balogh Bálint*: „Humán Urocortin hatásainak és jelátviteli kapcsolatainak vizsgálata emberi emlő tumorsejtekben”; *Brandt Barbara*: „Agydaganatok molekuláris biológiai vizsgálata”; *Gál Adrián Róbert*: „Colorectalis daganatok jellemzése immunohisztokémiai festésekkel”.

Az Orvosi Képző Intézetből

■ 2019. III. negyedéven a Radiológiai Klinika csatlakozott a HUNCHEST2 alacsony dózisu tüdőrákszűrő országos programhoz, melynek szakmai vezetője az Országos Korányi és Pulmonológiai Intézet. A tervek szerint 2020. június végéig a pécsi centrum 300 ingyenes vizsgálatot végez. A vizsgálatok kiértékelését egy központi adatbázis és az ezzel összekapcsolt mesterséges intelligencia alapú szoftver segíti.

■ A szenátus 2020. január 23. napi ülésén hozott határozata alapján 2020. február 1-től a Radiológiai Klinika és Nukleáris Medicina Intézet integrációja megtörtént, és a fenti dátumtól kezdődően Orvosi Képző Intézet elnevezéssel dolgozunk tovább. A nukleáris medicina szakmai önállóságára való tekintettel Nukleáris Medicina nem önálló Tanszék alakult.

■ 2020. február 1-től *Tóth András* és *Tóth Arnold* szakorvosok tanársegédi kinevezést kaptak.

A Patológiai Intézetből

■ A Palatinus Hotelben megrendezett Pécsi Immunoonkológiai Napok (PION) keretében *Smuk Gábor* patológus kerekasztal beszélgetés résztvevője volt 2020. február 7-én.

A Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinikáról

■ *Herold Róbert* 2020. január 22-25. között Budapesten „Életutak a pszichiátriában” címmel megrendezett Magyar Pszichiátriai Társaság XXIII. Jubileumi Vándorgyűlésén „Innováció és pszichiátria avagy szkizofrénia a digitális tér-

ben” és „Klozapin a hatékony antipszichotikum” címmel előadást tartott.

Hamvas Edina Antónia, *Prigya Csenge*, *Hajnal András*, *Tényi Tamás* ugyanezen eseményen január 23-án „Stresszkezelési módok az PTE Általános Orvostudományi Kar hallgatói körében” című előadását tartotta meg.

Kovács Márton Áron szintén a fenti eseményen január 23-án a Fiatal Előadók Szekciójában „Az emelkedett osteopontin és IFN γ szérumszintek, valamint az emelkedett neutrofil-limfocita arány összefüggést mutat a szkizofrénia tünettájának súlyosságával” posztert adta elő.

■ *Simon Mária* két előadást tartott 2020. januárjában a „Szkizofrénia fenomenológiája és művészet összefüggései” témakörben.

■ *Simon Mária* három posztert mutatott be 2020. januárban PhD-hallgatók első szerzőségével „Korai stressz és depresszió” témában.

■ *Mangel László* és *Hajnal András* 2020. január 2-án Pécsen a Pécsi Immunoonkológiai Napokon „Az immunterápia pszichológiája, önagresszió, viszontagresszió” címmel adott elő.

A Sebészeti Klinikáról

■ *Kelemen Dezső* meghívottként képviselte hazánkat a február 6-7. között Bernben megrendezett World Pancreas Fórumon.

■ *Kelemen Dezső* február 10-21. között tanulmányúton vett részt az Európai Pancreas Központban, Heidelbergben.

A Transzlációs Medicina Központból

■ Fókuszban a klinikusok képzése – A PTE I. sz. Belgyógyászati Klinikájának Gasztroenterológiai Tanszékéhez tartozó, 2019 októberében átadott Transzlációs Intervenciós Endoszkópos Központban februárban újabb külföldi szaktekintély adta át ismereteit a pécsi gasztroenterológusok csapatának az endoszkópos ultrahang területén. *Patrick Mosler*, a Kantonspital Graubünden gasztroenterológus főorvosa Zürichből utazott Pécsre, hogy kétnapos gyakorlati képzés során, a betegek vizsgálata közben adott instrukcióival adhassa át tapasztalatait asszisztenseknek és szakorvosoknak egyaránt. A külföldi szakértők meghívása kiváló lehetőség, hogy minél több kollégának helyben, a lehető leghatékonyabban nyújtsunk szakmai továbbképzést, így az endoszkópos ultrahang képzésbe a jövőben mindenképp további vendég oktatók bevonását tervezzük.

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Archives of Virology, 2019. 164(12), 3065-3071.

Analysis of a novel RNA virus in wild Northern white-breasted hedgehog (*Erinaceus roumanicus*)

Reuter G.¹, Várallyay É.², Baráth D.², Földvári G.^{3,4}, Szekeres S.^{3,4}, Boros Á.¹, Kapusinszky B.⁵, Delwart E.^{5,6}, Pankovics P.¹

¹Department of Medical Microbiology and Immunology, Medical Center, University of Pécs, Pécs, Hungary; ²Agricultural Biotechnology Institute, National Agricultural Research and Innovation Centre, Gödöllő, Hungary; ³Evolutionary Systems Research Group MTA Centre for Ecological Research, Tihany, Hungary; ⁴Department of Parasitology and Zoology, University of Veterinary Medicine, Budapest, Hungary; ⁵Vitalant Research Institute, San Francisco, CA, USA; ⁶University of California, San Francisco, San Francisco, CA, USA.

Abstract. Tombusviruses are generally considered plant viruses. A novel tombus-/carmotetravirus-like RNA virus was identified in a faecal sample and blood and muscle tissues from a wild northern white-breasted hedgehog (*Erinaceus roumanicus*). The complete genome of the virus, called H14-hedgehog/2015/HUN (GenBank accession number MN044446), is 4,118 nucleotides in length with a readthrough stop codon of type/group 1 in ORF1 and lacks a poly(A) tract at the 3' end. The predicted ORF1-RT (RdRp) and the capsid proteins had low (31-33%) amino acid sequence identity to unclassified tombus-/noda-like viruses (Hubei tombus-like virus 12 and Beihai noda-like virus 10), respectively, discovered recently in invertebrate animals. An in vivo experimental plant inoculation study showed that an in vitro-transcribed H14-hedgehog/2015/HUN viral RNA did not replicate in *Nicotiana benthamiana*, *Chenopodium quinoa*, or *Chenopodium murale*, the most susceptible hosts for plant-origin tombusviruses.

◆ ◆ ◆

Behavioural Brain Research, 379, 112345, 2020.

Cognitive performance of the MAM-E17 schizophrenia model rats in different age-periods

Kállai V.¹, Lénárd L.², Péczely L.¹, Gálosi R.¹, Dusa D.¹, Tóth A.¹, László K.¹, Kertes E.¹, Kovács A.¹, Zagoracz O.¹, Berta B.¹, Karádi Z.², Ollmann T.¹

¹Institute of Physiology, Medical School, Pécs University, Pécs, Hungary; Centre for Neuroscience, Pécs University, Pécs, Hungary; ²Institute of Physiology, Medical School, Pécs University, Pécs, Hungary; Molecular Neuroendocrinology and Neurophysiology Research Group, Szentágothai Research Centre, Pécs University, Pécs, Hungary; Centre for Neuroscience, Pécs University, Pécs, Hungary.

Abstract. Cognitive disturbances are among the most important features of schizophrenia, and have a significant role in the outcome of the disease. However, the treatment of cognitive symptoms is poorly effective. In order to develop new therapeutic opportunities, the MAM-E17 rat model of schizophrenia can be an appropriate implement. In the present study we investigated several cognitive capabilities of MAM-treated rats using radial arm maze (RAM) task, which corresponds to the recent research directives. Because of the diachronic appearance of schizophrenia symptoms and the early appearance of cognitive deficiencies, we carried out our experiments in three different age-periods of rats, i.e. in prepuberty, late puberty and adulthood. The performance of MAM-E17 rats was similar to control rats in the acquisition phase of RAM task, except for puberty. However, after rearrangement of reward positions (in the reverse paradigm) the number of errors of MAM-treated rats was higher in each age-period. In the reverse paradigm MAM-treated groups visited more frequently those non-rewarding arms, which were previously rewarding. Our results suggest that working memory of MAM-E17 rats is impaired. This deficit depends on the difficulty of the task and on the age-period. MAM-E17 rats seem to be more sensitive in puberty in comparison to controls. Diminished behavioral flexibility was shown as well. These behavioral results observed in MAM-E17 rats were similar to those of cognitive deficiencies in schizophrenia patients. Therefore, MAM-E17 model can be a useful implement for further research aiming to improve cognition in schizophrenia.

◆ ◆ ◆

Behavioural Brain Research 383: 112537, 2020.

Disturbance of taste reactivity and other behavioral alterations after bilateral interleukin-1 β microinjection into the cingulate cortex of the rat

László B.R.¹, Hormay E.¹, Szabó I.¹, Mintál K.¹, Nagy B.¹, László K.¹, Péczely L.¹, Ollmann T.¹, Lénárd L.², Karádi Z.²

¹Institute of Physiology, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary; Centre for Neuroscience, Szentágothai Research Centre, University of Pécs, Pécs, Hungary; ²Institute of Physiology, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary; Centre for Neuroscience,

Szentágothai Research Centre, University of Pécs, Pécs, Hungary; Molecular Neuroendocrinology and Neurophysiology Research Group, Szentágothai Research Centre, University of Pécs, Pécs, Hungary.

Abstract. The anterior cingulate cortex (ACC), is known to be intimately involved in food-related motivational processes and their behavioral organization, primarily by evaluating hedonic properties of the relevant stimuli. In the present study, the involvement of cingulate cortical interleukin-1 β (IL-1 β) mediated mechanisms in a) gustation associated facial and somato-motor behavioral patterns of Wistar rats were examined in taste reactivity test (TR).

In addition, b) conditioned taste aversion (CTA) paradigm was performed to investigate the role of these cytokine mechanisms in taste sensation associated learning processes, c) the general locomotor activity of the animals was observed in open field test (OPF), and d) the potentially negative reinforcing effect of IL-1 β was examined in conditioned place preference test (CPP).

During the TR test, species specific behavioral patterns in response to the five basic tastes were analyzed.

Response rates of ingestive and aversive patterns of the cytokine treated and the control groups differed significantly in case of the weaker bitter (QHCl, 0.03 mM), and the stronger umami (MSG, 0.5 M) tastes. IL-1 β itself did not elicit CTA, it did not interfere with the acquisition of LiCl induced CTA, and it also failed to cause place preference or aversion in the CPP test. In the OPF paradigm, however, significant differences were found between the cytokine treated and the control groups in the rearing and grooming, the number of crossings, and in the distance moved. Our results indicate the involvement of cingulate cortical IL-1 β mechanisms in the control of taste perception and other relevant behavioral processes.

◆ ◆ ◆

Brain Research, 1727: 146563, 2020.

QRFP administration into the medial hypothalamic nuclei improves memory in rats

Zagorác O.¹, Ollmann T.¹, Péczely L.¹, László K.¹, Kovács A.¹, Berta B.¹, Kállai V.¹, Kertes E.¹, Lénárd L.²

¹Institute of Physiology, Pécs University Medical School, Pécs, Hungary; ²Institute of Physiology, Pécs University Medical School, Pécs, Hungary; Molecular Neurophysiology Research Group, Pécs University, Szentágothai Research Center, Pécs, Hungary.

Abstract. Even though several of RFamide peptides have been shown to modify memory and learning processes in different species, almost nothing is known regarding cognitive effects of recently discovered neuropeptide QRFP. Considering multiple physiological functions of QRFP, localization of QRFP-synthesizing neurons in the hypothalamus and its' widely spread binding sites within the CNS, the present study was designed to investigate the possible role of QRFP in the consolidation of spatial memory. As target area for microinjection, the medial hypothalamic area, including dorsomedial (DMN) and ventromedial (VMN) nuclei, has been chosen. At first, the effects of two doses (200 ng and 400 ng) of QRFP were investigated in Morris water maze. After that receptor antagonist BIBP3226 (equimolar amount to the effective dose of neuropeptide) was applied to elucidate whether it can prevent effects of QRFP. To reveal possible changes in anxiety level, animals were tested in Elevated plus maze. The higher dose of QRFP (400 ng) improved short-term memory consolidation in Morris water maze. Pretreatment with antagonist BIBP3226 abolished cognitive effects of QRFP. The neuropeptide did not affect anxiety level of rats. This study provides unique evidence regarding the role of QRFP in the consolidation of memory and gives the basis for further investigations of neuropeptide's cognitive effects.

◆ ◆ ◆

British Journal of Nutrition 2019; 122(S1) S31-S39.

The effect of diet on the physical and mental development of children: views of parents and teachers in four European countries

Egan B.¹, Gage H.¹, Williams P.², Brands B.³, Györei E.⁴, López-Robles J.C.⁵, Campoy C.⁵, Decsi T.⁴, Koletzko B.³, Raats M.¹

¹Food, Consumer Behaviour and Health Research Centre, University of Surrey, UK; ²Department of Mathematics, University of Surrey, Guildford, Surrey, UK; ³Dr. von Hauner Children's Hospital, Ludwig-Maximilians University, Germany; ⁴Department of Paediatrics, University of Pécs, Hungary; ⁵Department of Paediatrics, University of Granada, Spain.

Abstract. Although the impact of diet on physical health is an important public health issue, less attention has been devoted to the relationship between nutrition and children's mental development. The views of parents and teachers about the extent to which diet affects physical and mental development of children were compared in four European countries. An online questionnaire (developed in English and translated) was circulated through a market research agency. Participants were parents or teachers of children aged 4-10 years without learning or behavioural issues. Questionnaires were returned by 1606 parents (401 in England, Germany and Hungary; 403 in Spain) and 403 teachers (100 in each country, except for 103 in Hungary). Teachers were older than parents (35.3% v. 18.3% over 45 years; P<0.001) and less likely to smoke (15.9% v. 26.3%, P<0.001). There was no difference between the proportions of parents and teachers who felt that a child's physical development depended very much/extremely (v. moderately/slightly/not at all) on diet (overall 79.8%). Lower proportions of both groups thought that mental development was very much/extremely influenced by diet (67.4%). In the regression modelling,

believing that physical and mental performance was greatly influenced by diet was significantly and positively associated with living in Hungary, scoring higher on a measure of General Health Interest and (parents only) level of education attained. Differences existed among countries in most views. Lower levels of awareness of the importance of diet for brain development and cognition (compared with physical health outcomes) indicate the potential for educating consumers, especially parents with lower educational attainment.

◆ ◆ ◆

Digestive and Liver Disease. 2019 Oct 24. pii: S1590-8658(19)30840-0.

Anti-TNF dose escalation and drug sustainability in Crohn's disease: data from the nationwide administrative database in Hungary

Kósa F.¹, Kunovszki P.¹, Borsi A.², Iliás Á.³, Palatka K.⁴, Szamosi T.⁵, Vincze Á.⁶, Molnár T.⁷, Lakatos P.L.⁸

¹Janssen Global Commercial Strategy Organization, Budapest, Hungary; ²Janssen EMEA, Budapest, Hungary; ³Semmelweis University, Budapest, Hungary; ⁴University of Debrecen, Hungary; ⁵HDF Medical Centre, Budapest, Hungary; ⁶University of Pécs, Hungary; ⁷University of Szeged, Hungary; ⁸Semmelweis University, Budapest, Hungary; McGill University Health Center, Montreal, Canada.

Abstract. *Background:* A significant percentage of patients receiving anti-tumor necrosis factor alpha (anti-TNF α) agents lose clinical response over time. This study aims to provide representative real-world data on anti-TNF α drug sustainability, prevalence and predictors of anti-TNF α dose escalation. *Methods:* In this nationwide, retrospective study, patients receiving infliximab or adalimumab therapy between 2013 and 2016 were included using the administrative claims database of the Hungarian National Health Insurance Fund. Demographic characteristics, drug sustainability, dose escalation, use of parallel medications were analyzed. *Results:* 476 infliximab and 397 adalimumab patients were included. Dose escalation was observed in 7%, 9% and 22% of patients receiving originator/biosimilar infliximab and adalimumab during the complete follow-up, respectively. Dose escalation was associated with shorter disease duration (OR = 1.75, p = 0.026) and corticosteroid use. Drug retention rates were 62.7%, 72.3%, 75.4% after 1 year follow-up for Remicade®, Inflectra® and Humira®, which decreased to 38.3% and 52.1% for Remicade® and Humira® at 3 years. Drug sustainability was affected by steroid use prior biologic initiation in adalimumab treated patients (HR = 2.04, p < 0.001), while in infliximab treated patients dose escalation (HR = 0.51, p = 0.02) and gender (HR = 1.39, p = 0.033) were predictors of treatment discontinuation. *Conclusion:* Dose escalation rates were lower in this real-world administrative database study for both adalimumab and infliximab compared to published data. Drug retention rates were overall satisfactory, with no apparent difference between the legacy and biosimilar infliximab.

◆ ◆ ◆

Digestive Diseases and Sciences. 2019 Sep;64(9):2429-2444.

Transpancreatic sphincterotomy is effective and safe in expert hands on the short term

Pécsi D.¹, Farkas N.^{1,2}, Hegyi P.^{1,3,4}, Varjú P.¹, Szakács Z.¹, Fábíán A.⁴, Varga G.⁵, Rakonczay Z. Jr.⁶, Bálint E.R.⁶, Erőss B.¹, Czimmer J.⁷, Szepes Z.⁴, Vincze Á.⁸

¹Institute for Translational Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ²Institute of Bioanalysis, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ³Momentum Research Group, Hungarian Academy of Sciences, University of Szeged, Szeged, Hungary; ⁴First Department of Medicine, University of Szeged, Szeged, Hungary; ⁵Department of Oral Biology, Faculty of Dentistry, Semmelweis University, Budapest, Hungary; ⁶Department of Pathophysiology, University of Szeged, Szeged, Hungary; ⁷Division of Gastroenterology, First Department of Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ⁸Division of Gastroenterology, First Department of Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary.

Abstract. In cases of difficult biliary cannulation, transpancreatic sphincterotomy (TPS) can be an alternative approach of biliary access. However, its success and safety profile have not been studied in detail. A systematic review and meta-analysis were performed to study the overall cannulation success and adverse events of TPS. These outcomes were also compared to other advanced cannulation methods. A systematic literature search was conducted to find all relevant articles containing data on TPS. Successful biliary cannulation and complications rates [post-ERCP pancreatitis (PEP), bleeding, and perforation rates] were compared in the pooled analyses of prospective comparative studies. The overall outcomes were calculated involving all studies on TPS. TPS was superior compared to needle-knife precut papillotomy (NKPP) and the double-guidewire method (DGW) regarding cannulation success (odds ratio [OR] 2.32; 95% confidence interval [CI] 1.37-3.93; and OR 2.72; 95% CI 1.30-5.69, respectively). The rate of PEP did not differ between TPS and NKPP or DGW; however, TPS (only retrospective studies were available for comparison) proved to be worse than needle-knife fistulotomy in this regard (OR 4.62; 95% CI 1.36-15.72). Bleeding and perforation rates were similar among these advanced techniques. There were no data about long-term consequences of TPS. The biliary cannulation rate of TPS is higher than that of the other advanced cannulation techniques, while the safety profile is similar to those. However, no long-term follow-up studies are available on the later consequences of TPS; therefore, such studies are strongly needed for its full evaluation.

◆ ◆ ◆

Impact of home- and center-based physical training program on cardio-metabolic health and IGF-1 level in elderly women

Praksch D.¹, Sandor B.¹, Kovacs D.¹, Petrovics P.², Kovacs K.³, Toth K.¹, Szabados E.²

¹First Department of Medicine, Division of Cardiology and Angiology, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary; ²First Department of Medicine, Division of Preventive Cardiology and Rehabilitation, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary;

³Department of Biochemistry and Medical Chemistry, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary.

Abstract. Background: Data in the literature concerning the effects of physical activity on lipid and IGF-1 levels are controversial in postmenopausal women. The aim of the present study was to determine the combined effects of a 12 weeks home-based walking program aiming to achieve 10,000 steps daily and a center-based aerobic exercise training of functional capacity, some important cardio-metabolic parameters, IGF-1 level and psychological items among elderly female patients. Sixty female patients (67.4±5 years) with moderate to high cardiovascular risk were randomly assigned either to an exercise training program for 12 weeks or to the control group. **Results:** Our organized training program resulted in a significantly improved daily physical activity (4232 [IQR: 3162-7219] to 8455 [IQR: 6757-11,488]; $p < 0.001$ ft-steps), functional capacity (MET) (8.17±1.57 to 8.87±1.76) ($p = 0.002$), metabolic status including total cholesterol (5.17±1.13 to 4.77±1.12 mmol/l), LDL cholesterol (3.37±1.05 to 2.81±0.98 mmol/l), triglyceride (1.68±0.71 to 1.28±0.71 mmol/l) and HgbA1c (6.24±0.67 to 6.06±0.58 mmol/l), as well as IGF-1 (59.68±27.37 to 66.79±22.74 ng/ml) levels ($p < 0.05$) in the training group. From psychological tests only physical functionality improved significantly ($p = 0.03$) in the training group. The training group significantly differed from the control group in four parameters including MET ($p = 0.003$), LDL-cholesterol ($p = 0.046$), triglyceride ($p = 0.001$) and IGF-1 levels ($p < 0.001$) after the intervention. **Conclusion:** The applied home- and center-based training program effectively increased the daily physical activity of the elderly female patients and improved several cardio-metabolic parameters. Further investigations are needed on larger patient population to establish our finding and examine how these positive changes may decrease CV events and mortality.

♦ ♦ ♦

Frontiers in Physiology. 2019 Aug 13;10:1028.

Baveno criteria safely identify patients with compensated advanced chronic liver disease who can avoid variceal screening endoscopy: a diagnostic test accuracy meta-analysis

Szakács Z.^{1,2}, Eröss B.¹, Soós A.¹, Mátrai P.^{1,3}, Szabó I.⁴, Pétervári E.¹, Bajor J.⁴, Farkas N.^{1,3}, Hegyi P.^{1,4,5}, Illés A.⁴, Solymár M.¹, Balaskó M.¹, Sarlós P.⁴, Szűcs Á.⁶, Czimmer J.⁴, Vincze Á.⁴, Pár G.⁴

¹Institute for Translational Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ²János Szentágotthai Research Center, University of Pécs, Pécs, Hungary; ³Institute of Bioanalysis, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ⁴Division of Gastroenterology, First Department of Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ⁵Hungarian Academy of Sciences-University of Szeged, Momentum Gastroenterology Multidisciplinary Research Group, Budapest, Hungary; ⁶First Department of Surgery, Semmelweis University, Budapest, Hungary.

Abstract. Background: The Baveno VI Consensus Workshop defined criteria (liver stiffness measured by transient elastography < 20 kPa and platelet count $> 150 \times 10^9$ cells/L) to identify those patients with compensated advanced chronic liver diseases (cACLD) who are unlikely to have varices needing treatment (VNTs) and can safely avoid variceal screening endoscopy. This meta-analysis aimed to quantify the safety and efficacy of these criteria in suspected cACLD with liver stiffness > 10 kPa and in compensated chronic liver diseases (cCLD) irrespective of liver stiffness. **Methods:** A systematic search was conducted in nine databases for studies discussed cACLD or cCLD and tested Baveno criteria against variceal screening endoscopy. The main safety and efficacy endpoints were missed VNT rate and spared endoscopy rate (SER), respectively; calculated with the random effect model. Pooled sensitivity, specificity, and area under the curve (AUC) were calculated with the hierarchical summary receiver operating characteristic model. For all outcome measures, 95% confidence intervals were computed. Heterogeneity was tested with I^2 -statistics. **Results:** The search yielded 13 studies including 4,464 patients which reported on suspected cACLD. Pooled missed VNT rate was 0.3% (0.1-0.6%; $I^2 = 45.5\%$), pooled SER was 32.8% (24.8-41.4%; $I^2 = 97.0\%$). Sensitivity, specificity, and AUC of Baveno criteria were 97% (95-98%), 41% (27-57%), and 96% (94-97%), respectively. In the subgroups of cACLD from hepatitis C and B viruses, non-alcoholic fatty liver disease/steatohepatitis, or alcohol, missed VNT rates were 0.0% (0.0-0.3%), 1.2% (0.4-2.2%), 0.0% (0.0-1.3%), or 0.0% (0.0-0.4%), while SERs were 24.2% (20.5-28.1%), 24.9% (21.7-28.4%), 38.6% (10.9-70.8%), or 27.0% (16.9-38.4%), respectively. If we expanded the study population to cCLD, 27 studies included 7,534 patients. Missed VNT rate was 0.2% (0.1-0.5%; $I^2 = 39.8\%$) with a SER of 30.5% (25.2-36.2%; $I^2 = 96.1\%$) while Se, Sp, and AUC were 97% (93-99%), 35% (27-44%), and 80% (77-84%), respectively. **Conclusions:** The application of Baveno criteria significantly reduces the number of unnecessary variceal screening endoscopies while being safe: cACLD patients with liver stiffness < 20 kPa and platelet count $> 150 \times 10^9$ cells/L carry a very

low chance (i.e., 0.3%) of having VNTs. The criteria preserve low missed VNT rate with lower diagnostic performance among cCLD patients.

◆ ◆ ◆

Infection, Genetics and Evolution, 2019. 75, 103988.

Diverse picornaviruses are prevalent among free-living and laboratory rats (*Rattus norvegicus*) in Hungary and can cause disseminated infections

Boros Á.¹, Orlovác K.¹, Pankovics P.¹, Szekeres S.², Földvári G.², Fahsbender E.³, Delwart E.³, Reuter G.¹

¹Department of Medical Microbiology and Immunology, Medical School, University of Pécs Pécs, Hungary; ²Department of Parasitology and Zoology, University of Veterinary Medicine, Budapest, Hungary; Evolutionary Systems Research Group MTA Centre for Ecological Research, Tihany, Hungary; ³Vitalant Research Institute, San Francisco, CA, USA; University of California, San Francisco, CA, USA.

Abstract. In this study, the full length genomes of three phylogenetically distant picornaviruses (family Picornaviridae) belonging to the genus Rosavirus (rat08/rRoB/HUN, MN116648), Kobuvirus (rat08/rAiA/HUN, MN116647), and Cardiovirus (rat08/rCaB/HUN, MN116646) were obtained from a single faecal sample of a free-living Norway rat (*Rattus norvegicus*) in Hungary using viral metagenomics and RT-PCR/Sanger sequencing. The acquired complete genomes were in silico analyzed in detail revealing the presence of a second minor open reading frame encoding an alternative Leader peptide (L*) in rat08/rCaB/HUN and a ca. 222 nt-long sequence repeat with compact secondary RNA structure in the 3' UTR of rat08/rRoB/HUN. The studied rat picornaviruses were frequently detectable by RT-PCR with relatively high viral loads ranged between 8.99E+02 and 1.29E+06 copies/ml in rat faecal samples collected from five geographically distant locations throughout Hungary. The VP1 sequence-based phylogenetic analyses show the presence of multiple, mostly location-specific lineages for all three picornaviruses. Rat rosavirus and rat cardiovirus were identified in spleen while rat cardiovirus was also detected in liver, muscle and kidney samples with variable copy numbers (6.42E+01-1.90E+05 copies/μg total RNA) suggesting extra-intestinal dissemination. Both viruses were also prevalent (70.0% and 18.2%) among two populations of laboratory rats ("Wistar-type" and "hooded-type") held in different, isolated laboratory animal units.

◆ ◆ ◆

Infection, Genetics and Evolution, 2019. 75, 103995.

Characterization of an integrated, endogenous mouse mammary tumor virus-like (MMTV) betaretrovirus genome in a black Syrian hamster (*Mesocricetus auratus*)

Horváth K.B.¹, Boros Á.¹, Kálmán E.², Pankovics P.¹, Delwart E.³, Reuter G.¹

¹Department of Medical Microbiology and Immunology, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; Regional Laboratory of Virology, National Reference Laboratory of Gastroenteric Viruses, ÁNTSZ Regional Institute of State Public Health Service, Pécs, Hungary; ²Department of Pathology, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ³Blood Systems Research Institute, San Francisco, CA, USA; University of California, San Francisco, CA, USA.

Abstract. Retroviruses (family Retroviridae) are important agents of humans and animals. This study reports the detection and complete genome characterization of a novel endogenous retrovirus from the black Syrian hamster (*Mesocricetus auratus*) with a squamous cell skin tumor. The proviral genome, tentatively named black Syrian hamster retrovirus (BSHRV/2013/HUN, MK304634), was 8784 nucleotide in length with typical full-length betaretrovirus genome organization of 5'LTR-gag-pro-pol-env-3'LTR and with a characteristic mouse mammary tumor virus-like (MMTV) betaretrovirus dUTPase domain but without a sag gene. The BSHRV gag (534aa), pro/pol (~1099aa) and env (672aa) proteins had 56%/63%/50% aa identity to the corresponding proteins of MMTV (AF228552). The proviral DNA is detectable in tumor as well as in tumor-free cells by conventional PCR and qPCR but only visible in the tumor cells by in situ hybridization. Low level retroviral RNA expression was found only in the DNase-treated RNA tumor samples using RT/nested PCR. BSHRV/2013/HUN-like betaretrovirus DNA was also identified from a faecal and tissue samples from 1 of the further 3 tested individuals by nested-PCR and qPCR. Further research is needed to investigate the distribution, activity and etiological role of this novel MMTV-like betaretrovirus species in hamster.

◆ ◆ ◆

Int. J. Mol. Sci. 2020, 21(2), 508.

Synthesis of spin-labelled Bergamottin: a potent CYP3A4 inhibitor with antiproliferative activity

Zsidó B.Z.¹, Balog M.², Erős N.², Poór M.^{3,4}, Mohos V.^{3,4}, Fliszár-Nyúl E.^{3,4}, Hetényi C.¹, Nagane M.⁵, Hideg K.², Kálai T.^{2,4}, Bognár B.²

¹Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary; ²Institute of Organic and Medicinal Chemistry, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary; ³Department of Pharmacology, University of Pécs, Faculty of

Pharmacy, Pécs, Hungary; ⁴János Szentágothai Research Center, University of Pécs, Pécs, Hungary; ⁵Department of Biochemistry, School of Veterinary Medicine, Azabu University, Chuo-ku, Sagamihara, Kanagawa, Japan.

Abstract. Bergamottin (BM, 1), a component of grapefruit juice, acts as an inhibitor of some isoforms of the cytochrome P450 (CYP) enzyme, particularly CYP3A4. Herein, a new bergamottin containing a nitroxide moiety (SL-bergamottin, SL-BM, 10) was synthesized; chemically characterized, evaluated as a potential inhibitor of the CYP2C19, CYP3A4, and CYP2C9 enzymes; and compared to BM and known inhibitors such as ketoconazole (KET) (3A4), warfarin (WAR) (2C9), and ticlopidine (TIC) (2C19). The antitumor activity of the new SL-bergamottin was also investigated. Among the compounds studied, BM showed the strongest inhibition of the CYP2C9 and 2C19 enzymes. SL-BM is a more potent inhibitor of CYP3A4 than the parent compound; this finding was also supported by docking studies, suggesting that the binding positions of BM and SL-BM to the active site of CYP3A4 are very similar, but that SL-BM had a better ΔG_{bind} value than that of BM. The nitroxide moiety markedly increased the antitumor activity of BM toward HeLa cells and marginally increased its toxicity toward a normal cell line. In conclusion, modification of the geranyl sidechain of BM can result in new CYP3A4 enzyme inhibitors with strong antitumor effects.

◆ ◆ ◆

International Journal of Molecular Sciences, 21(2): 529, 17p. 2020.

Effect of inflammation on female gonadotropin-releasing hormone (GnRH) neurons: mechanisms and consequences

Barabás K.¹, Szabó-Meleg E.², Ábrahám I.M.¹

¹Molecular Neuroendocrinology Research Group, Institute of Physiology, Medical School, Centre for Neuroscience, Szentágothai Research Institute, University of Pécs, Pécs, Hungary; ²Department of Biophysics, Medical School, University of Pécs; Pécs, Hungary.

Abstract. Inflammation has a well-known suppressive effect on fertility. The function of gonadotropin-releasing hormone (GnRH) neurons, the central regulator of fertility is substantially altered during inflammation in females. In our review we discuss the latest results on how the function of GnRH neurons is modified by inflammation in females. We first address the various effects of inflammation on GnRH neurons and their functional consequences. Second, we survey the possible mechanisms underlying the inflammation-induced actions on GnRH neurons. The role of several factors will be discerned in transmitting inflammatory signals to the GnRH neurons: cytokines, kisspeptin, RFamide-related peptides, estradiol and the anti-inflammatory cholinergic pathway. Since aging and obesity are both characterized by reproductive decline our review also focuses on the mechanisms and pathophysiological consequences of the impact of inflammation on GnRH neurons in aging and obesity.

◆ ◆ ◆

JAMA Cardiol. 2019 Jul 1;4(7):613-619.

Effect of the PCSK9 inhibitor evolocumab on total cardiovascular events in patients with cardiovascular disease: a prespecified analysis from the FOURIER trial

Murphy S.A.¹, Pedersen T.R.², Gaciong Z.A.³, Ceska R.⁴, Ezhov M.V.⁵, Connolly D.L.⁶, Jukema J.W.⁷, Toth K.⁸, Tikkanen M.J.⁹, Im K.¹, Wiviott S.D.¹, Kurtz C.E.¹⁰, Honarpour N.¹⁰, Giugliano R.P.¹, Keech A.C.¹¹, Sever P.S.¹², Sabatine M.S.^{1,13}

¹TIMI Study Group, Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts; ²Oslo University Hospital, Ullevål and Medical Faculty, University of Oslo, Oslo, Norway; ³Department of Internal Medicine, Hypertension and Vascular Diseases, The Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland; ⁴Center for Preventive Cardiology, 3rd Internal Medicine Clinic, University General Hospital and Charles University 1st Medical Faculty, Prague, Czech Republic; ⁵National Cardiology Research Center, Moscow, Russia; ⁶Birmingham City and Sandwell Hospitals and the Institute of Cardiovascular Sciences, University of Birmingham, Birmingham, England; ⁷Department of Cardiology, Leiden University Medical Center, Leiden, the Netherlands; ⁸First Department of Medicine, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary; ⁹Folkhälsan Research Center, University of Helsinki, Helsinki, Finland; ¹⁰Amgen, Thousand Oaks, California; ¹¹Sydney Medical School, National Health and Medical Research Council Clinical Trials Centre, University of Sydney, Sydney, Australia; ¹²Imperial College London, London, England; ¹³Deputy Editor.

Abstract. *Importance:* The PCSK9 inhibitor evolocumab reduced low-density lipoprotein cholesterol and first cardiovascular events in the Further Cardiovascular Outcomes Research With PCSK9 Inhibition in Subjects With Elevated Risk (FOURIER) trial, but patients remain at high risk of recurrent cardiovascular events. *Objective:* To evaluate the effect of evolocumab on total cardiovascular events, given the importance of total number of cardiovascular events to patients, clinicians, and health economists. *Design, setting, and participants:* Secondary analysis of a randomized, double-blind clinical trial. The FOURIER trial compared evolocumab or matching placebo and followed up patients for a median of 2.2 years. The study included 27 564 patients with stable atherosclerotic disease receiving statin therapy. Data were analyzed between May 2017 and February 2019. *Main outcomes and measures:* The primary end point (PEP) was time to first cardiovascular death, myocardial infarction, stroke, hospitalization for unstable angina, or coronary revascularization; the key secondary end point was time to first cardiovascular death, myocardial infarction, or stroke. In a prespecified analysis, total cardiovascular events were evaluated between treatment arms. *Results:* The mean age of patients was 63 years, 69% of patients were taking high-intensity statin therapy, and the median LDL-C at baseline was 92 mg/dL (to convert to millimoles per liter, multiply by 0.0259). There were

2907 first PEP events and 4906 total PEP events during the trial. Evolocumab reduced total PEP events by 18% (incidence rate ratio [RR], 0.82; 95% CI, 0.75-0.90; $P < .001$) including both first events (hazard ratio, 0.85; 95% CI, 0.79-0.92; $P < .001$) and subsequent events (RR, 0.74; 95% CI, 0.65-0.85). There were 2192 total primary events in the evolocumab group and 2714 total events in the placebo group. For every 1000 patients treated for 3 years, evolocumab prevented 22 first PEP events and 52 total PEP events. Reductions in total events were driven by fewer total myocardial infarctions (RR, 0.74; 95% CI, 0.65-0.84; $P < .001$), strokes (RR, 0.77; 95% CI, 0.64-0.93; $P = .007$), and coronary revascularizations (RR, 0.78; 95% CI, 0.71-0.87; $P < .001$). **Conclusions and relevance:** The addition of the PCSK9 inhibitor evolocumab to statin therapy improved clinical outcomes, with significant reductions in total PEP events, driven by decreases in myocardial infarction, stroke, and coronary revascularization. More than double the number of events were prevented with evolocumab vs placebo as compared with the analysis of only first events. These data provide further support for the benefit of continuing aggressive lipid-lowering therapy to prevent recurrent cardiovascular events.

Trial registration: ClinicalTrials.gov identifier: NCT01764633.

◆ ◆ ◆

Journal of Neuroendocrinology, 32(1): e12830, 7 p. 2020.

Sex differences in rapid nonclassical action of 17 β -oestradiol on intracellular signalling and oestrogen receptor α expression in basal forebrain cholinergic neurones in mouse

Kim S.¹, Barad Z.¹, Cheong R.Y.¹, Ábrahám I.M.^{1,2}

¹Centre for Neuroendocrinology and Department of Physiology, Otago School of Medical Sciences, University of Otago, Dunedin, New Zealand; ²MTA NAP-B Molecular Neuroendocrinology Research Group, Institute of Physiology, Medical School, Centre for Neuroscience, Szentágotthai Research Institute, University of Pécs, Pécs, Hungary.

Abstract. Rapid nonclassical effects of 17 β -oestradiol (E_2) on intracellular signalling have been identified in the basal forebrain, although the extent to which these actions may be different in males and females is unknown. Previous work has shown that E_2 rapidly phosphorylates cAMP responsive element binding protein (CREB) via ER α in female cholinergic neurones. Using this indicator, the present study examined whether nonclassical actions of E_2 occur in a sexually dimorphic manner within basal forebrain cholinergic neurones in mice. In addition, we investigated the expression and intracellular distribution of oestrogen receptor (ER) α in cholinergic neurones in female and male mice. Animals were gonadectomised and treated 2 weeks later with E_2 . The number of CREB-expressing cholinergic neurones was not altered in any of the brain regions after E_2 treatment in both males and females. However, E_2 treatment rapidly (< 15 minutes) increased ($P < 0.05$) the number of cholinergic neurones expressing phosphorylated CREB (pCREB) in the substantia innominata and medial septum but not in the striatum in female mice. By contrast, E_2 did not change pCREB expression in cholinergic neurones in male mice at any time point (15 minutes, 1 hour, 4 hours), irrespective of the neuroanatomical location. We also observed that, in females, more cholinergic neurones expressed nuclear ER α in all regions, whereas males showed more cholinergic neurones with cytoplasmic or both nuclear and cytoplasmic expression of ER α . Taken together, these results demonstrate a marked sex difference in the E_2 -induced nonclassical effect and intracellular distribution of ER α in basal forebrain cholinergic neurones in vivo.

◆ ◆ ◆

The Journal of Supercritical Fluids

Paramagnetic bioactives encapsulated in poly(D,L-lactide) microparticles: spatial distribution and in vitro release kinetics

Golubeva E.N.¹, Chumakova N.A.¹, Kuzin S.V.¹, Grigoriev I.A.³, Kalai T.⁴, Korotkevich A.A.¹, Bogorodsky S.E.², Krotova L.I.², Popov V.K.², Lunin V.V.¹

¹Lomonosov Moscow State University, Department of Chemistry, Moscow, Russia; ²Institute of Photon Technologies of Federal Scientific Research Centre "Crystallography and Photonics" Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; ³Vorozhtsov Novosibirsk Institute of Organic Chemistry Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia; ⁴Institute of Organic and Medicinal Chemistry, University of Pécs, Medical School, Pécs, Hungary.

Abstract. Poly(D,L-lactide) microparticles impregnated with a number of bioactive paramagnetic compounds have been fabricated using two SCF techniques: 1). PGSS (Particles from Gas Saturated Solution) and 2). polymer plasticization and swelling by supercritical carbon dioxide followed by its cryomilling. Electron paramagnetic resonance (EPR) spectroscopy manifested homogeneous spatial distribution for the most of these substances encapsulated into the polymer. Irreversible relaxation processes in the prepared polymer structures and formulations were not observed. The qualitative difference in the release kinetics of paramagnetic molecules of different structure from the polymer microparticles into the phosphate-buffered saline (PBS, pH = 7.4) was demonstrated. pH-sensitive ATI spin probe proved the decrease (up to ≤ 4.5) of local pH inside the microparticles during the first 9 days after its immersion in PBS.

◆ ◆ ◆

Kardio-Vaszkuláris Iránytű. 2019; 3: 81-83.

A perifériás verőérbetegség ellátása az európai irányelv szerint

Endrei D., Biró K., Koltai K., Fendrik K., Tóth K., Késmárky G.

PTE, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Angiológiai Tanszék

Összefoglalás. A perifériás verőérbetegségek az aortának és az aorta koszorúereken kívüli ágainak progresszív szűkületével, elzáródásával vagy tágulatával járó kórképek. A perifériás verőérbetegségek diagnosztikai megközelítésében a noninvasív diagnosztika kulcsfontosságú. A vizsgálatnak nemcsak a perifériás ér állapot felmérésére, hanem egyéb faktorok szűrésére is ki kell terjednie, pl. a szívelégtelenség felmérésére. Fontos a kezelhető kockázati tényezők befolyásolása, a gyógyszeres és nem gyógyszeres terápia beállítása. Az életmódi és gyógyszeres kezelésre nem reagáló esetekben illetve kritikus végtag iszkémiában revaszkularizációra kell törekednünk vaszkuláris centrumokban multidiszciplináris vaszkuláris team döntés alapján.

◆ ◆ ◆

LAM (Lege Artis Medicinæ) - 2019;29(08-09).

Mitől fájhat a beteg lába? Végtagischaemia

Fendrik K., Biró K., Koltai K., Endrei D., Tóth K., Késmárky G.

PTE, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika

Összefoglalás. A perifériás verőérbetegség (PAD) nagy prevalenciájú kórkép, az ischaemiás szívbetegség és a cerebrovasculáris betegség mellett az atherosclerosis egyik leggyakoribb megjelenési formája. A PAD rendszerbetegségnek tekintendő, a betegek 10 éves cardiovascularis eredetű halálzási aránya kétszerese a normál népességének. Ebből adódóan is kiemelten fontos a betegség korai felismerése, a megfelelő szekunder prevenciók gyógyszeres és nem gyógyszeres kezelés beállítása. A kórkép korai felismerésében alapvető szerepe van a rizikóbecslésnek és a korrekten elvégzett fizikális vizsgálatnak, továbbá a bokavérnyomás-mérésnek, a boka-kar index meghatározásának, a lábujjvérvérnyomás-mérésnek, a transcutan parciális szöveti oxigéntenzio-mérésnek és a duplex ultrahangvizsgálatnak. Ezen összefoglaló célja ráirányítani a figyelmet arra, hogy az alsó végtagi fájdalom hátterében nemcsak mozgásszervi eredet állhat, hanem sokszor a nem típusos panaszok mögött végtagot, sőt akár életet veszélyeztető végtagischaemia bújhat meg.

◆ ◆ ◆

Magyar Belorvosi Archivum, 72, 124-128, 2019.

Kardiovaszkuláris rizikó, primer és szekunder prevenció Európában és hazánkban

Tóth K., Sándor B., Szabados E.

PTE, ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika

Összefoglalás. Az utóbbi évtizedekben a kardiovaszkuláris halálozás jelentősen megemelkedett a világon. A legújabb OECD adatok alapján jelenleg ez a szám meghaladja az évi 17 milliót. A legfrissebb adatok szerint Magyarországon számottevő a lemaradás az Unió tagországaihoz képest, mind a primer, mind a szekunder prevenciók irányelvek betartása terén. Az összefoglaló célja a lemaradás okainak feltárása és a megoldás keresése a kialakult problémára. A szerzők a rizikófaktorok közül részletesebben áttekintik a rendszeres testmozgás, a dohányzás leszoktató programok és a mediterrán diéta hiányának, valamint az elhízás folyamatosan növekvő prevalenciájának oki szerepét. Idézik a Nemzeti Szívinfarktus Regiszter ide vonatkozó adatait és összehasonlítják a mai magyar helyzetet egy 2017-ben közzétett svéd tanulmány eredményeivel.

◆ ◆ ◆

Magy Onkol 63:239-245, 2019.

A bőrdaganatok immunterápiás kezelési lehetőségei – Possible immunotherapies of skin cancers

Lengyel Z., Gyulai R.

PTE, KK, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika, Pécs

Összefoglalás. A bőrdaganatok a leggyakoribb rosszindulatú daganatok. Mind a melanóma, mind a nem-melanóma tumorok incidenciája folyamatos növekedést mutat világszerte, ami főképp (de nem kizárólag) a nem-melanóma bőrdaganatok időskori előfordulásának növekedésével magyarázható. A bőrtumorok immunterápiára általában jól reagálnak, a melanóma, a Merkel-sejtes karcinóma, a kután laphámkarzinóma PD-1-inhibitor kezelésre adott válaszreakciója a 40%-ot meghaladja. A jelen közlemény összefoglalja a bőrdaganatok kezelésében alkalmazható törzskönyvezett és lehetséges új immunterápiás készítményeket és eljárásokat.

Abstract. Skin cancers represent the most common type of malignancy. The incidence rate of melanoma and non-melanoma skin cancer depicts a continuous rise worldwide, which is attributed mainly (but not exclusively) to the growing incidence

of non-melanoma skin cancer in the elderly population. Most skin cancer types are sensitive to immunotherapy. Melanoma, Merkel cell carcinoma, cutaneous squamous cell carcinoma showed response rates of at least 40% for PD-1 inhibitor therapy as reported in recent articles. In this article we review the current and future immunotherapy agents and procedures for skin cancers.

◆ ◆ ◆

Pancreatology, 2020 Jan;20(1):132-141. doi: 10.1016/j.pan.2019.10.006. Epub 2019 Oct 31.

Endoscopic and surgical drainage for pancreatic fluid collections are better than percutaneous drainage: meta-analysis

Szakó L.¹, Mátrai P.^{1,2}, Hegyi P.¹, Pécsi D.¹, Gyöngyi Z.³, Csupor D.⁴, Bajor J.⁵, Eröss B.¹, Mikó A.¹, Szakács Z.¹, Dobszai D.¹, Meczker Á.¹, Márta K.¹, Rostás I.¹, Vincze Á.⁵

¹Institute for Translational Medicine, Szentágothai Research Centre, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ²Institute of Bioanalysis, Medical School, University of Pécs, Hungary; ³Department of Public Health Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ⁴Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, University of Szeged, Szeged, Hungary; ⁵Division of Gastroenterology, First Department of Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary.

Abstract. *Background:* Pancreatic pseudocyst (PP) and walled-off necrosis can be managed endoscopically, percutaneously or surgically, but with diverse efficacy. *Aims and methods:* A comprehensive literature search was carried out from inception to December 2018, to identify articles which compared at least two of the three kinds of treatment modalities, regarding the mortality, clinical success, recurrence, complications, cost and length of hospitalisation (LOH). *Results:* The outcomes of endoscopic (ED) and percutaneous drainage (PD) were comparable in six articles. The clinical success of endoscopic intervention was better considering any types of fluid collections (OR = 3.36; 95% confidence interval (CI) 1.48, 7.63; p = 0.004). ED was preferable regarding recurrence of PP (OR = 0.23; 95% CI 0.08, 0.66; p = 0.006). Fifteen articles compared surgical intervention with ED. Significant difference was found in postoperative LOH (WMD (days) = -4.61; 95%CI -7.89, -1.33; p = 0.006) and total LOH (WMD (days) = -3.67; 95%CI -5.00, -2.34; p < 0.001) which favored endoscopy, but ED had lower rate of clinical success (OR = 0.54; 95% CI 0.35, 0.85; p = 0.007) and higher rate of recurrence (OR = 1.80; 95% CI 1.16, 2.79; p = 0.009) in the treatment of PP. Eleven studies compared surgical and percutaneous intervention. PD resulted in higher rate of recurrence (OR = 4.91; 95% CI 1.82, 13.22; p = 0.002) and lower rate of clinical success (OR = 0.13; 95% CI 0.07, 0.22, p < 0.001). *Conclusion:* Both endoscopy and surgery are preferable over percutaneous intervention, furthermore endoscopic treatment is associated with shorter hospitalisation than surgery.

◆ ◆ ◆

ISSN 1990-7931, Russian Journal of Physical Chemistry B, 2019, Vol. 13, No. 5, pp. 739–743. © Pleiades Publishing, Ltd., 2019. Russian Text © The Author(s), 2019, published in Khimicheskaya Fizika, 2019, Vol. 38, No. 10, pp. 17–21.

Structure of chemical compounds, quantum chemistry and spectroscopy specific features of the intramolecular spin exchange in a novel nitroxide triradical

Kokorin A.I.^{1,2}, Gromov O.I.³, Kálai T.^{4,5}, Hideg K.^{5,†}, and Putnikov A.E.²

¹Semenov Institute of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; ²Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia; ³Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia; ⁴Institute of Organic and Medicinal Chemistry, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ⁵Szentágothai Research Center, Pécs, Hungary

Abstract. An X-band EPR spectroscopic study was performed of the temperature dependence of the dynamics of the intramolecular electron spin exchange in a triradical where the radical rings are linked by acetylene groups $-C\equiv C-$. A thermodynamic characteristic was determined for the conformational transition in the triradical between conformers where the spin exchange is of the triradical or biradical type. The geometric structure of the novel stable nitroxide triradical was determined using density functional theory calculations.

◆ ◆ ◆

Surgery Today. 2019 Oct 15. doi: 10.1007/s00595-019-01893-8. [Epub ahead of print]

Sarcopenia as an independent predictor of the surgical outcomes of patients with inflammatory bowel disease: a meta-analysis

Erős A.^{1,2}, Soós A.^{1,3}, Hegyi P.^{1,3,4,5}, Szakács Z.^{1,2}, Benke M.⁶, Szűcs Á.⁶, Hartmann P.⁷, Eröss B.^{1,2}, Sarlós P.^{1,2,5}

¹Institute for Translational Medicine, Medical School, University of Pécs, Pécs, Hungary; ²Szentágothai Research Centre, University of Pécs, Pécs, Hungary; ³Clinical Medicine Doctoral School, University of Szeged, Szeged, Hungary; ⁴Hungarian Academy of Sciences, University of Szeged Momentum Gastroenterology Multidisciplinary Research Group, Szeged, Hungary; ⁵First Department of Medicine, Medical

Kazinczyádák (17-20)

Szabad szél

Tanult kollégám hívta fel a figyelmemet, hogy a cirill betűs neveknek nem csak az átírásával vannak gondok (lásd *Kazinczyádák-1*), hanem kiejtésükkel is. Sarohin tábornokot például Nagy Imrének, Tolbuchint pedig Vámháznak ejtjük mostanában. Ez bizony igaz „... *mintha csak magam mondtam volna!*”

S erről mindjárt eszembe jut egy kedves anekdota Kodály Zoltánról. Az 50-es években egy magyar kulturális delegáció vezetőjeként a Mester is kénytelen volt Moszkvába látogatni. Az egyik fogadáson aztán a sok ismeretlen hivatalnok között végre egy ismerős arcot fedezett fel.

– Hát maga meg mit keres itt *Deutsch?* – kérdezte tőle meglepetten.

– Nem tudta Mester? Én vagyok itt a *Dunajevszkij*.*

Csodálkozol a kokainistán...?/Gondolkozzál az okain is tán...

A fenti Kosztolányi idézettel ellentétben nem a drogokról szeretnék beszélni, hanem a rácsodálkozás és az okokról történő gondolkodás kettős szükségességéről.

Borzasztó káoszt látok az élőlények tudományos neveinek használatánál. Az még hagyján, hogy a reklámokban tudományosnak tűnő nevekkkel dobálóznak, holott azt sem tudják, miről beszélnek. Például: „el-kazei-danon” – harsogja a reklám. Valóban tudományosnak tűnik a fogyasztó számára, csakhogy így semmi értelme. Itt ugye a *Lactobacillus casei*ről van szó, melyet írott szövegben lehet ugyan rövidíteni, de csak ha már egyszer kiírtuk a teljes *genus*nevet. Szóban azonban soha! És persze az is kérdéses, hogy *hogyan és milyen jogon lehet egy élőlénynek egy márka nevét adni, könyörgök***! (A termékén ugyanis így használják: *L. casei Danone*®). *Szegény Linné foroghat a sírjában*.

Persze miért is csodálkozunk? Vegyük talán górcső alá a medikusok (és medikák) ilyen irányú ismereteit. Tízből heten-nyolcan nem tudják, hogy mi az *Escherichia coli* teljes neve. Ők csak „ekóli”-ként ismerik, így is használják. (Nem beszélve az angol nyelvű hallgatók *i-kolájozásáról*. Itt, ha lehet, még rosszabb a statisztika.) És akkor még megemlíthetnénk az orvosi filmsorozatok szörnyű „szakmai” nyelvezetét is. Azonban, ha lehet fokozni, még ennél is meglepőbb, hogy a kifejezetten tudományos ismeretterjesztő tv-csatornákon is jelentős mennyiségű orvosszakmai balgaság (v.ö. böszmeség) hangozhat el.

Az *eboláról* szóló, jelenleg futó sorozatban*** például folyamatosan *pszeudonómásznak* nevezi szegény *Pseudomonas*-t az a szinkronszínész, aki a Doktor House c. sorozatnak is egyik kulcsszereplőjének hangja is volt. A rengeteg epizód szinkronizálása során ennyi sem ragadt rá. Az egyes epizódok végén egyébként, a stáblistában megneveznek egy a magyar változatért felelős orvosszakmai szakértőt is. Én itt most nem nevezném meg...

Akkreditáció

Az akkreditáció kifejezéssel nincs különösebb baj, amennyiben „oktatási intézmény vagy laboratórium akkreditálását valamire (pl. szak oktatása, laboratóriumi paraméter mérése, stb.)” értjük alatta. Használata egyértelmű.

Azonban a napi sajtóban főleg egy másik jelentésében használják. Az *akkreditál* diplomáciai szakszóként kétféleképpen is él a mai nyelvhasználatban. Kétféle vonzattal is rendelkezhet, attól függően, honnan, milyen szemszögből nézzük. Hagyományosan a *hol?* kérdésre válaszoló alak a szokásos, pl. nagykövetségünket *Londonban akkreditálták*. (Azaz a királynőnek átnyújtotta megbízólevelét.) Újabban *hova?* kérdésre felelve is használatos, nagyjából „*kiküld, delegál valahova*” értelemben, például *Párizsba akkreditált nagykövetségünket*.

Amennyiben egy kormány megbízólevellel lát el egy diplomatát, és elküldi egy másik állam kormányához (leginkább államfőjéhez), akkor a „-ba/-be/-ra/-re” lesznek a helyes ragok. Míg ha az idegen állam államfője/kormányja elfogadja (divatosabban: *befogadja*) a megbízólevelet, akkor a „-ban/-ben/on/-en/-ön” közül lesz valamelyik a helyes. Mindezt persze elsősorban az újságíróknak illene tudni. Ők azonban előszeretettel keverik. De hát ma már bárki írhat újságot. Akár én is.

Elsődleges elsődlegesség, mint kettős duplikátum

„Magyarország számára elsődleges prioritás a Nyugat-Balkán biztonsága”. Az idézet a Magyar Hírlap főcíméből származik. *Elsődleges prioritás*, mondja tehát honvédelmi miniszterünk, és írja az újság hatalmas betűkkel.

„Az *elsődleges prioritás* a szakellátásban dolgozó, az elvándorlási krízissel érintett szakterületek orvosainak és dolgozóinak bérrendezése” – jelenti ki az államtitkár.

„Ha a Magyar Olimpiai Bizottság kap 37 milliárd forintot, az Országos Mentőszolgálat pedig csak 32 milliárd forintot, akkor én úgy gondolom, hogy az EMMI-ben megint nem folytattak le nagyon fontos vitákat arról, hogy melyik az *elsődleges prioritás*.” – szólal fel a képviselő a Parlamentben, és közvetíti a tv *élő egyenesben*.

Hmm. Ez aztán az *új nóvum*, mondhatnánk stílszerűen. A prioritás, mely önmagában elsődlegességet jelent, miért nem elég nekik? A két utolsó idézet ráadásul orvosoktól származik. Tanultak latint...

– széphalom –

* Iszaak Dunajevszkij kárpátaljai származású zeneszerző, Kodály tanítványa volt a Zeneakadémián. Később a Szovjetunióban különösen *Szabad szél* című művével vált híres operettszerzővé. Nagyapjának, *Deutsch* kántornak imáit ma is éneklék a zsinagógákban.

** Igen! *Könyörgök*, és nem *könyörgöm*, mert nem ikes ige.

*** The Hot Zone – Halálzóna (National Geographic tv-csatorna)

Az ÁOK Munkatársak Archivumából válogatunk

*Dr. Hudacsek Emil (Dr. Csete Emil) (1900-1953)**

Hudacsek Emil Budapesten született 1900. május 14-én. Besorozott lévén, az „írásbeli mellőzésével” 1918. március 8-án jeles eredménnyel érettségizett a Kegyes Tanítórendiek főgimnáziumában, Budapesten. Orvosi diplomáját a Pázmány Péter Tudományegyetem Orvostudományi Karán kapta meg 1925. március 21-én. Valószínűsíthető, hogy friss diplomásként azonnal Pécsre került, mert korabeli források szerint 1926. november 26-án lemondott a Magyar Királyi Erzsébet Tudományegyetem Orvostudományi Kar Sebészeti Tanszéki állásáról. A Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetemen folytatta tevékenységét, neve 1927-ben az intézmény díjtalan II. éves műtönövendékei között (dr. Forin Viktor, dr. Hudacsek Emil, dr. Klimko Dezső, dr. Lang Imre, dr. Lévai György, dr. Riha László, dr. Schmidt Károly, dr. Szabó Imre) bukkant fel. A harmincas évek elejétől fizetési tanársegéd volt a Bakay Lajos (1880-1959) professzor vezette II. számú sebészeti klinikán.

1928-ban vette feleségül györfyalvi Csete Máriát. Apósa dr. Csete Antal veszprémi főgyógyász lett, akit nagyon bántott, „*hogy fiaitól nem született fiúutódja, s a Csete nevet nem viszi tovább senki. Úgy gondolta, ha kihal a név, kihal a család is. Hosszas rábeszéléssel, győzködéssel rávette vejét, Hudacsek Emil, hogy vegye fel a „Csete” nevet. Úgy gondolta, két probléma is megoldódik ezzel: az izraelita származású orvos a névváltoztatással „védett” lesz, másrészt a Csete-család sem marad névutód nélkül. Hudacsek Emil fiai – József és Iván – már Csete néven távoztak Amerikába 1957-ben.*” A névváltoztatást az igazságügyi miniszter 1938-ban erősítette meg. 1941. június 21-től sebész főorvossá nevezték ki a Verzár István (1877-19?) főorvos igazgatása alatt lévő nagyváradi m. kir. állami kórházba. Egy újabb pályázat során 1947. decemberében majdnem ismét Pécsre került, de a Sebészeti Tanszék megüresedett vezetői állására a bizottság egyhangúlag dr. Schmidt Lajost (1893-1957) választotta. Klimkó Dezső (1920-1972) távozásával – Klimkó professzor ajánlásával – 1947. december 13-tól a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának élére került. Egyre súlyosodó betegségét azonban Budapesten kezelte. A gyakori magyarországi utazások miatt, végül munkahelyet változtatott, Nagykanizsán lett sebész főorvos. Ott érte a halál 1953-ban.

A Magyar Sebésztársaság tagjaként rendszeresen tartott előadásokat, pl. 1929. május 2-án a „feregnyulvány vélt nyálkadagatairól”, 1930. május 27-én a hassebészet témaköréből.

Munkái:

Hudacsak Emil

Adatok a feregnyulvány bacteriumflorájához, különös tekintettel a Pfeiffer-féle influenza bacillusra. (1931)

Az elsősegélynyújtás fontossága nyílt törésnél. (1931)

Septikus megbetegedések urotropinkezelése. (1932)

A sportsérülésekről. (1935)

Postoperatív strangulatio ileusról. (1937)

Csete-Hudacsek Emil

A struma malignáról. (1938)

A pseudoappendicitisről, különös tekintettel az influenzás eredetű appendicitisekre. (1938)

Pseudoappendicitisről, különös tekintettel az influenzás eredetű appendicitisekre. (1938)

Felhasznált irodalom:

Tilesch N.: A Csete család : A hatágú családfa története. Füredi História. 2010. 10. 4. 21-26.

Szöllősi Árpád: A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem 1945-2005. Marosvásárhely. 2009. p. 36.,46.,101.

Magyarország tiszti cím- és névtára. 1943. 50. évf.

A Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem almanachja, 1940-1941

Az Est. 1938. 29. 45. 8.

Pécsi Tudományegyetem Orvostudományi kara - ülések, 1947-1948.

Gracza Tünde (tunde.gracza@aok.pte.hu) és Szabolcsi Csilla – Pekár Mihály Orvosi és Élettudományi Szakkönyvtár

* Írásunkban a forrásokban szereplő névváltozatokat szerepeltettük és néhány esetben az eredeti helyesírást alkalmaztuk!

(Az érdeklődők számára e-mailben elküldjük a felhasznált cikkek listáját!)



Kép forrása: A Csete család címere – <https://www.vatera.hu/gyorgyfalvi-csete-csalad-nemesi-cimere-veszprem-2845744172.html#opened>

Dr. Hidegné Dr. Hankovszky Olga



Megrendülten tudatjuk, hogy dr. Hidegné dr. Hankovszky Olga a PTE ÁOK Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet nyugalmazott tudományos főmunkatársa életének 86. évében, 2020. január 11-én elhunyt. Hankovszky Olga 1934-ben született Debrecenben, általános és középiskolai tanulmányait szülővárosában végezte. A Kossuth Lajos Tudományegyetemen szerzett vegyészdiplomát 1957-ben, majd két évig a DOTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának Laboratóriumában dolgozott. Férjével, néhai Hideg Kálmán professzorral 1958-ban kötöttek házasságot, 1959-ben kerültek Pécsre a Méhes Gyula professzor vezette Gyógyszertani Intézetbe. Egyetemi doktori értekezését

„Allil- és propenil fenolok reakciói” címmel 1963-ban védte meg. Ezután munkás évtizedek következtek, melynek eredményeként 120, jórészt angol nyelvű közlemény, szabadalom, könyvfejezet társszerzője, sok esetben első szerzője volt. Kiemelkedő tudományos eredményei ellenére megmaradt háttérembernek, a kutatócsoportban Ő végezte a fiatal diplomások és az asszisztencia betanítását. Szerénységével és szorgalmával mindannyiunk példaképe volt, a kutatócsoport, majd az intézet munkáját még az 1989-es nyugdíjba vonulása után is segítette a háttérből. Évtizedekkel ezelőtt leírt receptjeit, leiratait, jegyzőkönyveit kutatónemzedékek használták és használják ma is nagy biztonsággal a mindennapi rutin kutatási feladatok elvégzésére. Távozásával a pécsi stabilis nitroxid szabadgyök- és heterociklusos kémiai kutatás egyik szellemi megalapozóját veszítettük el. Nyugodjék békében.

Dr. Kálai Tamás és a Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet munkatársai

Fényképek a helyreállított nagyvárad Magyar Királyi Honvéd Hadapródiskoláról

A PTE, ÁOK Szigeti úti főépületén levő emléktáblán az alábbi szöveg olvasható:

1898 ÉS 1945 KÖZT ITT ÁLLT AZ ALPÁR IGNÁC
TERVEZTE M. KIR. ZRINYI MIKLÓS
HADAPRÓD ÉS KATONAI FŐREÁLISKOLA
EMLÉKÜL A 100. ÉVFORDULÓRA
A HÁLÁS NÖVENDEKEK

Az elmúlt néhány hónapban az új Elméleti Tömb építésének előrehaladtával a meglévő épület rekonstrukciójának lehetséges változatairól is tájékozódhattunk. Az egyértelmű,

hogy az épület az 1964-ben kezdődött átépítése olyan fokú átalakítással járt, aminek következtében eredeti formájában már nem állítható helyre. Az idő múlásával azonban egyre kevesebben lehetnek tisztában az Elméleti Tömb épületének eredeti rendeltetésével, és mivel az épületről csupán néhány fénykép maradt fenn, biztosan még kevesebben azok, akik olyan fényképeket láttak, melyeken az épület eredeti állapotában látható. Viszont a pécsivel egy időben, közel azonos tervek alapján épült nagyvárad épületet, mely túlélte az építése óta eltelt mintegy 120 év viharait, az elmúlt években felújították, melyről alkalmam volt néhány fényképfelvételt készíteni.



A volt Pécsi Magyar Királyi Honvéd Hadapródiskola – légifelvétel valamikor a múlt század közepéről

E két katonai iskola építésének kari honlapon és néhány más internetes oldalon is olvasható történetéről elmondható, hogy Ferenc József osztrák császár és magyar király 1897. június 6-án fogadta el, hogy honvéd katonai főreáliskolát létesítsenek Sopronban, és további két hadapródiskolát Nagyváradon és Pécsen. A hadapródiskolák épületének tervezési feladataival Alpár Ignácot bízták meg, aki hihetetlennek tűnő rövid idő alatt, 1897. augusztus 1-jére elkészült a tervekkel. Ezt valószínűleg az tette lehetővé, hogy a nagyváradi épület tervei már készen voltak, így annak némi átalakításával, a bejárati rész előre hozásával és az emeleti részek hangsúlyozásával eltüntette az úgynevezett kaszárnyastílus egyhangúságát, az épület középső részét és a homlokzati front két szárnyát pedig jelentősen előrehozta. A terv gyors elkészültével már 1897. augusztus 12-én építési engedélyért folyamodtak Pécs város törvényhatóságához, ami az építési engedélyt 1897. augusztus 16-án megadta, s még ugyanazon a napon teljes erővel megindultak a kivitelezési munkák. Az építkezésen több mint 1000 ember dolgozott. A falak felépítését követően a bokrétaünnepélyt 1897. november 27-én tartották meg és az épületegyüttest 1898. augusztus 27-én ünnepélyesen át is adták.

A nagyváradi épület ugyancsak alig több mint egy év alatt készült el és 1898. október 4-én adták át. Az 1919-ig működő pécsi és az 1918-ig képző nagyváradi hadapródiskolában csapatszolgálatra alkalmas „alantostiszteket” képeztek. Pécsen csak gyalogsági, de Nagyváradon a gyalogsági mellett lovassági képzés is folyt. Mindkét intézménybe 14. életévüket betöltött, négy középiskolai osztályt már elvégzett fiúk kerülhettek, ha a felvételi vizsgán megfelelték. Mindkét épületet a kor legmodernebb pedagógiai és egészségügyi szabályainak figyelembevételével szerelték fel. A főépületek összesen 162 helyiségében 400 hadapródnak biztosítottak az oktató termek mellett hálóhelyet is. Itt helyezték el továbbá az iskolaparcnokságot, a gazdasági hivatalt, de volt itt kápolna, díszterem, étterem, könyvtár, előadótermek, tornaterem, tisztii és altisztii szobák, az alagsorban pedig uszoda. Ezen kívül tisztii lakóépületet, raktárépületet fogdával, legénységi pavilont, gyengélkedőházat, nyári uszodát, korcsolyapályát, teniszpályákat is építettek.

A pécsi hadapródiskola patinás épületét 1964-ben kezdték átépíteni, hogy a továbbiakban az akkori Pécsi Orvostudományi Egyetem főépületeként működhessen. Az elméleti



intézetek 1970-től költöztek be az átalakított épületbe. A nagyváradi hadapródiskola a múlt század második felében laktanyaként katonai célokat szolgált. Románia EU csatlakozását követően vita folyt az épület további sorsáról, aminek eredményeként a felújított épületben 2017-ben megnyitották a Körösvidéki Múzeumot.

Az építész Alpár Ignácról érdemes megemlíteni, hogy mintegy 140 épületet tervezett, épített. A pécsi és a nagyváradi hadapródiskolák, a soproni katonai főreáliskola mellett köztük van a budapesti Tőzsdepalota, a Magyar Nemzeti Bank épülete, a Millenniumi Emlékmű is.

Források:

A pécsi honvéd hadapródiskola története: <http://aok.pte.hu/pecsi-honved-hadaprod-iskola>

Pilkhoffer Mónika: A honvéd hadapródiskola épülete. Pécsi Szemle, 2004, 7(2): 32-40.

A Pécsi Magyar Királyi Honvéd Hadapródiskola: <https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/2vhSzakonyv-magyarok-a-ii-vilaghaboruban-2/armis-et-litteris-a-pecsi-m-kir-zrinyi-miklos-honved-gyalogsagi-hadaprodiskola-tortenetebol-18981944-B58A/a-pecsi-magyar-kiralyi-honved-hadaprodiskola-B635/>

Dr. Martinkó József: A nagyváradi Magyar Királyi Honvéd Hadapródiskola. Hadtudományi Szemle, 2015, 8(1): 314-318.

Lantos János



