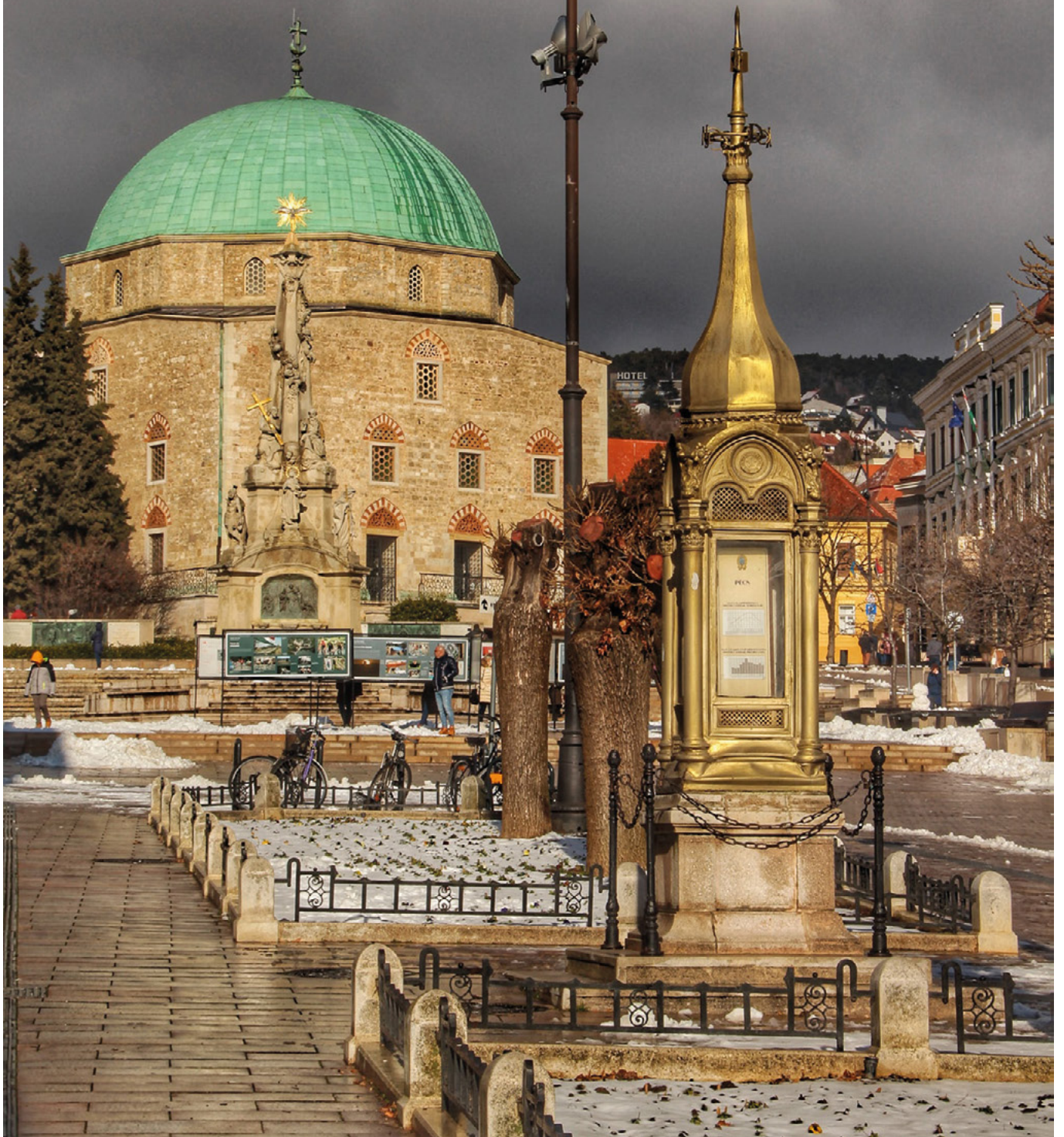




ORVOSKARL HIRMONDÓ

Pécs, 2022. január



A TARTALOMBÓL

Oktatás, fejlesztés:

*biotechnológia BSc
Új Nemzeti Kiválósági Program
dékáni ösztöndíj PhD szerzéshez
épül a megújuló SkillLab
EGSC adományok
DDK közgyűlés és műhely
Találd ki a diagnózist!*

NAP 3.0

Elismerések:

*díszdoktori, professor emeritusi,
c. egyetemi tanári és docensi,
habilitált docensi kinevezések*

*Szerzők Ünnepe
PAB Zsolnay díjak
Pannon Tudományos Díj
(junior) Szentágothai Díj
Bajnóczky díj
zöld egyetem
az év honlapja*

Portré:

*Gombos Katalin,
Lovász György és Lakner Ágnes,
Poór Miklós, Pórszász János,
Tersztyánszky Ödön, Velits Dezső*

Könyvrecenziók

Kongresszusi beszámolók

Interjúk

Tudományos közlemények

Búcsúunk:

*Dr. Garzuly Ferenc
Dr. Hegyi Zsuzsanna*

Fotósok a számban: Boda Szilvia, Bodor Csaba, Darázsnyé Karl Ibolya, Ferencz Gabriella, Gyöngyösi Ferenc, Hajdú Hajnalka, Joó Péter, Kalmár Lajos, Kollár Erzsébet, Krizmanics Zoltán, Szijjártó Györgyné Márta

Rendhagyó rektori karácsonyi üdvözlés

Kedves Kollégák!

A múltban levő esztendő különösen sok kihívást jelentett egyetemünk számára. A Covid-19 járvány ezt az esztendőt is alapvetően befolyásolta. Emellett meg kellett küzdenünk a modellváltáshoz kapcsolódó számos kihívással.

Azt gondolom, hogy olyan aggályok, melyek a csoportos leépítésekkel, valamint az egyetemi bérolló további kinyílásával voltak kapcsolatosak mára, ha mindenütt meg nem is szüntek, lényegesen csökkentek. Ma abban a helyzetben vagyunk, hogy a megújult finanszírozási modell révén új, a korábbinál jelentősen magasabb bértáblát alakíthatunk ki mind az oktató-kutató, mind az oktatást-kutatást segítő kollégáink részére. Az alapberek emelkedése mellett figyelmet kell fordítanunk arra, hogy a finanszírozás számos olyan elemet tartalmaz, ami teljesítményparaméterekhez köti az alapbéréken felüli kifizetéseket.

Nem elhanyagolható, hogy néhány napja írtuk alá a PPP (Public Private Partnership) program kiváltását. Ezzel azoknál az épületeknél, melyeknél hosszú időre csak „bérlok” voltunk, visszatérnek egyetemi tulajdonkörbe. Természetesen kiemelt célunk az, hogy az üzemeltetés se kerüljön többre, mint amennyibe korábban. Ez kiadásaink jelentős csökkentését vonja maga után.

Bár több karunkon működik eltérő színvonalú és komolyságú teljesítményértékelési rendszer (TÉR), szükségessé vált ezek fejlesztése és részleges egységesítése. Bár ez hosszú folyamat lesz, s több anomáliára bizonyosan csak menet közben derül fény, helyes a régóta halogatott programot lendületbe hozni. Némi gondot okoz, hogy az egyetemi új finanszírozási elvárásrendszerébe nem minden szak/terület illeszthető. Ugyanakkor felállítható egy olyan saját értékelési rendszer, ami lehetővé teszi valamennyi képzési terület illesztését, a finanszírozás pedig megoldható azzal, hogy a beérkező források egy hányada nem kerül teljes egészében terítésre azon területek között, melyek a jelen értékelési rendszerben „indikátortermelőnek” minősülnek.

Az oktatás/kutatás területen tehát több pénz osztható szét, azonban komoly gondot jelent a klinikák alulfinanszírozottsága. Amint az ismert, hazánk egészségügyi ellátórendszere évről évre pótlólagos finanszírozásra szorul, ami „kasszasóprás” név alatt vált leginkább ismertté. A hiánygazdálkodásban gondolkodás egyszerre pazarló is, hiszen valaki gondolkodhat úgy, hogy a kompenzáció mindenképpen megtörténik, „aki hiányt termel, pénzt kap, aki nem, az vállon veregetést”. Ideje lenne az ellátórendszert a valós igényeknek megfelelően szerződtetni, valós felelősségvállalással.

Az elmúlt évtized korábban nem látott fejlesztéseket tett lehetővé. Ezek többsége biztosan olyan valós igényeket elégített ki, melyek szakmai és gazdálkodási szempontoknak is megfelelnek. A kinyíló új lehetőségek szakmai tartalommal történő megtöltése olyan feladat, mely mindenki közreműködését igényli! Azokét is, akik nem közvetlen nyertesei a pályázatoknak. Mindannyiunk közös érdeke, hogy minél több hazai és Európai Unió pályázaton vegyünk részt. Sajnos továbbra is van eset arra, hogy a pályázatokon azokra érdemes kollégák azért nem vesznek részt, mert „úgysem lesz belőle semmi”. Próbálkozni kell, összeszedetten, a megfelelő szövetségességekkel, az országos és európai célkitűzések irányában. A pályázatok előrehaladását a jövőben még szorosabban kívánjuk monitorozni. Kívánatos, hogy minden résztvevő teljesítse a rá eső penzumot, ne legyenek potyautasok.

Nem csekély kihívást jelent az iparral és szolgáltatói szektorral történő szorosabb kapcsolattartás, együttműködés. Bár ezen a területen is történt előrelépés, ez korántsem elegendő. Az ITM támogatja, hogy az ipari és a szolgáltató szektorokban történő fejlesztések egyetemi részvétellel történjenek, ezért olyan adatbázist és hozzá kapcsolódó szolgáltatást hozunk létre, amely ezt a célt szolgálja.

Külön kell foglalkoznunk a Művészeti Kar és a művészeti tevékenységek helyzetével és sok esetben a bölcsészettudományokkal és a jogtudománnyal is. Kétségtelen tény az, hogy ezek jelen helyzete gazdaságossági szempontból nem kielégítő. Ugyanakkor azokat a képzési formákat, melyekre a jelentkezés jó, a társadalmi igény emel-



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

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

kedőben van, a képzés pedig nem igényel túlzott anyagiakat, támogatni szükséges.

Az idegen nyelvű képzéseink tekintetében a számok kedvezően alakultak. Ebben nem kis szerepe volt a Stipendium Hungaricum programnak. Ugyanakkor a bevételek tekintetében az igazi áttörést az önköltséges vagy a külföldi programok által támogatott hallgatók számának a növelése jelentheti.

Minden oktatónk, kutatónk és az őket segítő „admin” munkakörökben foglalkoztatott kollégák számára is világos kell legyen az, hogy az elkövetkezőkben finanszírozásunk nem csekély mértékben fog függeni attól a teljesítménytől, melyet számunkra a fenntartó/finanszírozó fél meghatározott.

Ebben az összefüggésben egy mindenki számára érthető rövid táblázatot és magyarázó szöveget fogunk elhelyezni a honlapunkon a „Modellváltás” címszó alatt.

Mert ha tetszik, ha nem, a modellváltással beköszöntött a létező kapitalizmus, ahol érdemes némi áthallással felidézni a közismert régi dal címét az LGT-től: Miénk itt a TÉR.

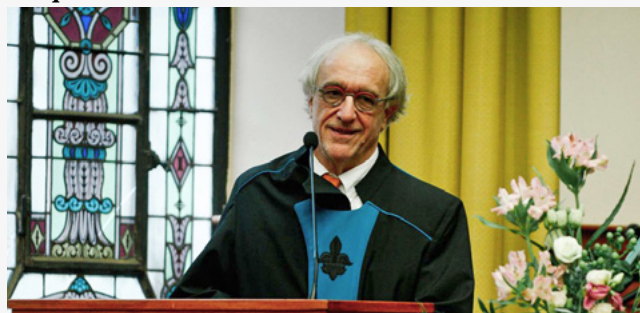
Kívánok Mindenkinek Áldott Karácsonyt és Boldog Eredményes Új Esztendőt!

Dr. Miseta Attila
rektor

Hét új díszdoktort avatott a PTE

Hét, nemzetközileg is kimagasló díszdoktort avatott a Pécsi Tudományegyetem a Magyar Tudomány napján tartott Ünnepi Szenátusi ülésén, akik munkásságuk mellett hosszabb ideje segítik a PTE munkáját – mondta köszöntő beszédében Miseta Attila, az egyetem rektora.

Jacques Demotes-Mainard



Jacques Demotes-Mainard 1956-ban született Franciaországban. Orvosi végzettséget szerzett, majd neurológus szakvizsgát tett. A sejtbiológia és a neurobiológia professzora. Hosszabb időt töltött kutatással az Egyesült Államokban. 2001 és 2007 között az INSERM klinikai kutatási szervezetének vezetője volt, majd 2014-ben megválasztották az ECRIN főigazgatójának. Ezt a tisztséget azóta is betölti, így az Európai Unió legnagyobb jelentőségű klinikai kutatási infrastruktúrájának irányítója. Dr. Jacques Demotes-Mainard az ECRIN munkaszervezetén belül kiemelten támogatta, hogy az ECRIN magyar tagszervezete (HECRIN Konzorcium) az ECRIN teljes jogú tagja legyen, hogy a HECRIN Konzorcium magyar központja a Pécsi Tudományegyetemre kerüljön. Támogatta a HECRIN Konzorcium és a Pécsi Tudományegyetem által vezetett Erasmus+ program francia, ír, portugál és cseh egyetem részvételével való megvalósulását. Nemzetközi támogatást nyújtott a PTE, DE és az SZTE által összeállított EFOP programhoz, vállalta, hogy az ECRIN kiterjedt nemzetközi kommunikációs csatornáit a HECRIN Konzorcium és a Pécsi Tudományegyetem rendelkezésére bocsátja, amennyiben a PTE által benyújtott európai COST (Cooperation in Science and Technology) pályázat 2020-ban támogatást nyer. Segítette, hogy a HECRIN Konzorcium és a PTE rendezhesse meg a Magyar Tudományos Akadémián 2018-ban az „International Clinical Trial's Day” rendezvényt, a klinikai kutatások legfontosabb európai fórumát. Részt vesz a Szentágothai János Kutatóközpont Nemzetközi Tanácsadó Testületének munkájában, így rendszeresen Pécsre látogat.

Miseta Attila Professor Emeritus címet adott át, majd köszöntötte azokat a szakembereket, akiket a Pécsi Tudományegyetemet segítő munkájukért címzetes egyetemi tanári és docensi címmel tüntetett ki, végül pedig átadta a Pedagógus Szolgálati Emlékérmet.

A PTE Általános Orvostudományi és Gyógyszerésztudományi Karán az alábbi kitüntetetteknek szeretnénk ezúton is szeretettel és tisztelettel gratulálni:

Professor Emeritus

Dr. Kállai János az Általános Orvostudományi Kar egyetemi tanára

Címzetes egyetemi tanár

Dr. Nőt László Gergely a Tolna Megyei Balassa János Oktató Kórház osztályvezető főorvosa

Címzetes egyetemi docens

Dr. Fariborz Bagheri a Dubai Kórház vezető urológusa

Az egyetemi szabályzatban előírt nyilvános eljárás lefolytatása után **habilitált doktori címet** vehetett át:

A biológiai tudományok területén

Karsai István, a PTE Általános Orvostudományi Kar adjunktusa

Az egészségtudományok területén

De Jonge Tamás, a szombathelyi Markusovszky Egyetemi Oktatókórház osztályvezető főorvosa

Az elméleti orvostudományok területén

Bölcskei Kata, a PTE Általános Orvostudományi Kar adjunktusa

Zemplényi Antal Tamás, a PTE Gyógyszerésztudományi Kar adjunktusa

A klinikai orvostudományok területén

Kajtár Béla István, a PTE Általános Orvostudományi Kar adjunktusa

Kanizsai Péter László, a PTE Klinikai Központ adjunktusa

Kónyi Attila, a PTE Klinikai Központ adjunktusa

Márton Zsolt, a PTE Klinikai Központ adjunktusa

Beszámoló az eseményről, további kitüntetettek:



Szerzők Ünnepe 2021

Karunk a 2020. évi kiemelkedő teljesítményt nyújtó szerzőket ünnepelte a már hagyományosan megrendezett „Szerzők Ünnepe”n, december 8-án. Ezek a szerzők karunk meghatározó kutatói, akik közül többen évről évre díjazásban részesülnek. Megbecsülésüket a kar vezetősége nagyon fontosnak tartja, ezért indult el *dr. Koller Ákos*, korábbi tudományos dékánhelyettes kezdeményezésére ez az ünnepség, amit már dékánhelyettesként is támogatott és továbbfejlesztett *dr. Nyitrai Miklós*, karunk jelenlegi dékánja. A pénzjutalom mellett a szerzők egy szobrocskát is kapnak, egy baglyot, ami idén kékes színű árnyalatot öltött.

Az ünnepségre idén már személyes jelenléttel került sor. *Dr. Reglődi Dóra* tudományos dékánhelyettes szervezte és nyitotta meg, aki bemutatott számos publikációs statisztikát is. A kitüntetetteknél a kiválasztás alapját ezúttal is az MT-MT-ben szereplő adatok adták. Az impakt faktorok mellett számos egyéb tényező is beszámításra került: egységnyi IF adatok, a Q értékek (Q1 és Q2 kiemelten), az első/utolsó szerzőség, többféle szorzó, valamint a tudományterület.

Idén a 10 impakt faktor alattiakat nem díjazták, a csoportokat minden esetben elméleti és klinikai alcsoportokra osztották. Ezen szempontok miatt nem minden kategóriában szerepelt azonos számú kitüntetett.

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

2020-ban 19 magasán jegyzett (10 impakt faktor feletti) közlemény jelent meg, ami több, mint az elmúlt években, bár 2016 óta – egy év kivételével – emelkedő a tendencia: 2016-ban 5 ilyen volt, 2017-ben 14, 2018-ban 11, 2019-ben pedig már 17. A magas citációs szerzőknek – akiknek az elmúlt 5 évben volt 200 citációt kapott cikke – a jövőben külön támogatást biztosít a kar vezetése.

A magas jegyzett publikációk díjazottjai

- *Hegyi Péter*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Szakács Zsolt*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Erőss Bálint*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Borbásné Farkas Kornélia*, Bioanalitikai Intézet
- *Szentesi Andrea*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Vincze Áron*, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- *Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet
- *Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika
- *Párniczky Andrea*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Komoly Sámuel*, Neurológiai Klinika
- *Mangel László Csaba*, Onkoterápiás Intézet
- *Zádori Noémi*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Pál Endre*, Neurológiai Klinika
- *Váncsa Szilárd*, Transzlációs Medicina Intézet

- *Varjú-Solymár Margit*, Laboratóriumi Medicina Intézet
- *Garami András*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Kovács Norbert*, Neurológiai Klinika
- *Büki András*, Idegsebészeti Klinika
- *Janszky József Vladimír*, Neurológiai Klinika
- *Rumbus Zoltán*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Hegyi Eszter*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika
- *Hadzsiev Kinga*, Orvosi Genetikai Intézet
- *Pintér Dávid*, Neurológiai Klinika
- *Lengyel Zsuzsanna*, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika

Szó esett a védésekről, az **öt új MTA-doktorról**: *Than Péter*, *Balogh Péter*, *Vajda Péter*, *Balogh Sándor* és *Szalma József*, valamint a PhD- és habilitációs fokozatszerzésekről is 2010 és 2020 között.

A díjazottak kategóriák és intézetek, klinikák szerint

I. kategória – elméleti intézetek

- *Maróti Péter*, MediSkillsLab – Szimulációs Oktatási Központ / Biofizikai Intézet
- *Zsidó Balázs Zoltán*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Pohóczky Krisztina*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Hegyi Péter Jenő*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Kecskés Angéla*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Tóth Dénes*, Igazságügyi Orvostani Intézet
- *Telek Elek*, Biofizikai Intézet
- *Erős Adrienn*, Transzlációs Medicina Intézet
- *Csekő Kata*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet

I. kategória – klinikák

- *Csepregi Rita*, Laboratóriumi Medicina Intézet
- *Tóth Luca*, Idegsebészeti Klinika
- *Meggyes Mátyás*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- *Das Sourav*, Laboratóriumi Medicina Intézet
- *Botz Bálint*, Orvosi Képpalkotó Klinika / Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
- *Mikó Alexandra*, I. sz. Belgyógyászati Klinika / Transzlációs Medicina Intézet

Grafikonon mutatták be az elmúlt tíz évben született közlemények arányát, ami 2010-hez képest jelentősen nőtt: míg akkor 281 volt, addig tavaly már 456. Az IF-adatokban is emelkedés látható: 2010-ben 859, 2020-ban pedig már 1665 volt. Egy olyan grafikont is bemutattak, amely az impakt faktor tekintetében a más orvoscsoportokkal való összevetésről szólt. Ezt tekintve még van hova fejlődni a karnak, bár az előző két évhez képest komoly előrelépés tapasztalható, ahogyan az IF-adatokban is. A kutatók számának arányában azonban karunk a többi orvoscsoportnál kissé jobb teljesítményt nyújtott 2020-ban.

II. kategória – intézetek

- Lemli Beáta, Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet
- Hetényi Csaba, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
- Kecskés Miklós, Élettani Intézet
- Tamás Andrea, Anatómiai Intézet
- Szabó-Meleg Edina, Biofizikai Intézet
- Bognár Balázs, Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet
- Bugyi Beáta, Biofizikai Intézet

II. kategória – klinikák

- Sarlós Patrícia, I. sz. Belgyógyászati Klinika
- Lohner Szimonetta, Magyar Cochrane Tagozat
- Kajtár Béla, Patológiai Intézet
- Gombos Katalin, Laboratóriumi Medicina Intézet
- Pankovics Péter, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- Boros Ákos, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- Bányai Dániel, Urológiai Klinika
- Péterfi Lehel, Urológiai Klinika

III. kategória – intézetek

- Helyes Zsuzsanna, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
- Reglődi Dóra, Anatómiai Intézet
- Nyitrai Miklós, Biofizikai Intézet
- Szőke Éva, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
- Kálai Tamás, Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet
- Hegedűs Zoltán, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet

III. kategória – klinikák

- Schneider György, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- Koppán Miklós, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
- Reuter Gábor, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- Szereday László, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- Pár Gabriella, I. sz. Belgyógyászati Klinika / Transzlációs Medicina Intézet
- Czéh Boldizsár, Laboratóriumi Medicina Intézet

IV. kategória – intézetek

- Kunsági-Máté Sándor, Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet
- Pintér Erika, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
- Gallyas Ferenc, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet
- Zsoldiné Urbán Edit, Transzlációs Medicina Intézet
- Kiss István, Orvosi Népegészségtani Intézet

IV. kategória – klinikák:

- Kőszegi Tamás, Laboratóriumi Medicina Intézet
- Balogh Péter, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet
- Miseta Attila János, Laboratóriumi Medicina Intézet
- Berki Timea, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet
- Tornóczki Tamás, Patológiai Intézet
- Cziráki Attila, Szívgyógyászati Klinika
- Tényi Tamás, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika

V. kategória – intézetek:

- Lőrinczy Dénes, Biofizikai Intézet
- Szekeres Júlia, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium
- Karádi Zoltán György, Élettani Intézet
- Lénárd László, Élettani Intézet

V. kategória – klinikák:

- Molnár Dénes, Gyermekgyógyászati Klinika
- Kocsis Béla, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet
- Németh Péter, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet
- Kovács Gyula, Urológiai Klinika
- Kovács L. Gábor, Laboratóriumi Medicina Intézet
- Bódis József, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Ismertették, hogy az **OTKA** és az **NKFIH-pályázatokon** idén nyertek eddig a legtöbbben, 11-en (az 55-ből); tavaly 6 nyertes volt (53-ból), 2019-ben 10, míg 2018-ban 3.

A nyertesek

- Borbély Éva
- Garami András
- Helyes Zsuzsanna
- Lukács András
- Melegh Béla
- Pétervári Erika
- Simon Diána
- Szőke Éva
- Zelena Dóra
- Párniczky Andrea
- Molnár Zsolt

Szó esett a belső ösztönzőrendszeréről, a jelenlegi, valamint a megújult, egyszerűsített belső pályázatokról, a 2022-ben életbe lépő új szabályozásról, továbbá az IF-alapú kifizetésekről és a Szerzők Ünnepe díjazottjainak jutalmáról is. Dr. Reglődi Dóra köszönetet mondott a bírálóknak, majd ismertette a D1-es, valamint a Q1,2,3,4-es cikkek megjelenési statisztikáját 2010-től 2020-ig.

Az ünnepségen megemlékeztek két elhunyt, kiváló szerzőről is: *dr. Ábrahám István* és *dr. Sümegei Balázs* professzorokról.

A tavalyi évben vezették be, hogy a könyvek szerzői, szerkesztői is „**Kiváló szerző**” díjban részesülnek. Idén a következő szakkönyvek, publikációk jelentek meg karunk szerzőitől, szerkesztőitől:

- Összefoglaló elemzés a hazai háziorkosképzésről a fejlesztési irányok meghatározásával – *Csikós Ágnes, Busa Csilla, Várnai Réka*
- Oktatástechnikai kézikönyv családorvosok részére – *Heim Szilvia*
- A háziorkos képzés helyzete és fejlesztési lehetőségei – *Busa Csilla, Csikós Ágnes, Várnai Réka*
- *Tényi Tamás*: Karcok
- *Komoly Sámuel*: A neurorehabilitáció alapjai

A 2020-as TOP100-as szerzőlista egy része is bemutatásra került.

TOP100 IF 2020 (2020-ig van feltüntetve)

1. *Hegy Péter*, Transzlációs Medicina Intézet: 1272,813
2. *Molnár Dénes*, Gyermekgyógyászati Klinika: 1217,620
3. *Koller Ákos*, Idegsebészeti Klinika: 882,861
4. *Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet: 881,075
5. *Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 752,376
6. *Reglődi Dóra*, Anatómiai Intézet: 746,201
7. *Helyes Zsuzsanna*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 709,368
8. *Kovács Gyula*, Urológiai Klinika: 580,174
9. *Janszky József Vladimír*, Neurológiai Klinika: 578,545
10. *Illés Zsolt László*, Neurológiai Klinika: 538,918
11. *Komoly Sámuel*, Neurológiai Klinika: 489,275
12. *Tamás Andrea*, Anatómiai Intézet: 474,156
13. *Felinger Attila*, Bioanalitikai Intézet: 458,145
14. *Kovács L. Gábor*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 436,077
15. *Pintér Erika*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 423,934
16. *Decsi Tamás*, Gyermekgyógyászati Klinika: 412,641
17. *Sík Attila*, Élettani Intézet: 392,065
18. *Reuter Gábor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 380,756
19. *Büki András*, Idegsebészeti Klinika: 371,808
20. *Nyitrai Miklós*, Biofizikai Intézet: 356,162
21. *Zsoldiné Urbán Edit*, Transzlációs Medicina Intézet: 352,844
22. *Dóczi Tamás Péter*, Idegsebészeti Klinika: 350,825
23. *Szekeres Júlia*, Orvosi Biológiai Intézet: 345,275
24. *Kovács Norbert*, Neurológiai Klinika: 341,865
25. *Komócsi András*, Szívgyógyászati Klinika: 334,318
26. *Zelena Dóra*, Élettani Intézet: 334,083
27. *Miseta Attila János*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 330,245
28. *Borbásné Farkas Kornélia*, Bioanalitikai Intézet: 326,988
29. *Tóth Kálmán*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 308,078
30. *Csernus Valér*, Anatómiai Intézet: 306,924
31. *Vincze Áron*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 305,619
32. *Kilár Ferenc*, Bioanalitikai Intézet: 305,542
33. *Gallyas Ferenc*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 294,213
34. *Najbauer József*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 286,236
35. *Bódis József*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 284,33
36. *Lénárd László*, Élettani Intézet: 279,826
37. *Czéh Boldizsár*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 275,465
38. *Barthó Loránd*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 268,606
39. *Toescu Emil*, Transzdiszciplináris Kutatások Intézet: 260,443
40. *Berki Timea*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 260,325
41. *Hetényi Csaba*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 255,532
42. *Lőrinczy Dénes*, Biofizikai Intézet: 254,299
43. *Kőszegi Tamás*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 247,118
44. *Kocsis Béla*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 245,993
45. *Szabó Imre*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 245,782
46. *Erőss Bálint Mihály*, Transzlációs Medicina Intézet: 239,354
47. *Wittmann István*, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 235,226
48. *Garami András*, Transzlációs Medicina Intézet: 234,975
49. *Kiss Péter*, Anatómiai Intézet: 232,303
50. *Németh Péter*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 230,784
51. *Seress László*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 227,745
52. *Pankovics Péter*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 225,553
53. *Rauch Tibor*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 220,038
54. *Boros Ákos*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 219,612
55. *Varga Csaba*, Élettani Intézet: 217,357
56. *Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika: 216,879
57. *Csupor Dezső*, Transzlációs Medicina Intézet: 216,693
58. *Kálmán Bernadette*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 216,68
59. *Szeberényi József*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 213,62
60. *Szakács Zsolt*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 211,415
61. *Emőd Levente*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 209,726
62. *Márk László*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 205,995
63. *Gregus Zoltán*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 204,983
64. *Koppán Miklós*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 198,914
65. *Szentesi Andrea Ildikó*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 193,896
66. *Balogh Péter*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 193,642
67. *Balaskó Márta*, Transzlációs Medicina Intézet: 193,053
68. *Bölcskei Kata*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 191,438
69. *Lukács András Szilárd*, Biofizikai Intézet: 188,356
70. *Hernádi István*, Élettani Intézet: 187,691
71. *Horváth Judit*, Anatómiai Intézet: 187,463
72. *Nagy Judit*, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 187,34
73. *Kemény Ágnes*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 184,476
74. *Rékási Zoltán*, Anatómiai Intézet: 181,997
75. *Szokodi István*, Szívgyógyászati Klinika: 181,352
76. *Sarlós Patrícia*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 180,648
77. *Gaszner Balázs*, Anatómiai Intézet: 178,41
78. *Bogner Péter*, Orvosi Képpalkotó Klinika: 174,97
79. *Karádi Zoltán György*, Élettani Intézet: 173,789

80. *Ternák Gábor*, Műveleti Medicina Tanszék: 172,473
 81. *Molnár Zsolt*, Transzlációs Medicina Intézet: 169,87
 82. *Soltész Gyula*, Gyermekgyógyászati Klinika: 168,626
 83. *Kosztolányi György*, Orvosi Genetikai Intézet: 167,71
 84. *Sonnevend Ágnes*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 167,428
 85. *Bugyi Beáta*, Biofizikai Intézet: 166,93
 86. *Pétervári Erika*, Transzlációs Medicina Intézet: 166,342
 87. *Pajor László*, Pathológiai Intézet: 162,627
 88. *Kereskai László*, Pathológiai Intézet: 162,246
 89. *Berente Zoltán*, Kísérletes Képpalkotó Diagnosztikai Kutatócsoport: 161,714
 90. *Pál Tibor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 161,468
 91. *Horváth Iván*, Szívgyógyászati Klinika: 160,47
 92. *Orsi Gergely*, Idegsebészeti Klinika: 160,101
 93. *Mangel László Csaba*, Onkoterápiás Intézet: 157,913
 94. *Hegedűs Zoltán*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 157,414
 95. *SzereDAY László*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 157,121
 96. *Mikó Alexandra*, Transzlációs Medicina Intézet: 156,697
 97. *Perlaki Gábor*, Idegsebészeti Klinika: 156,48
 98. *Lohner Szimonetta*, Gyermekgyógyászati Klinika: 154,733
 99. *Ábrahám Hajnalka*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 153,059
 100. *Simor Tamás*, Szívgyógyászati Klinika: 151,871
- TOP100 CITÁCIÓ 2020** (2020-ig van feltüntetve)
- Koller Ákos*, Idegsebészeti Klinika: 9132
 - Kovács Gyula*, Urológiai Klinika: 8545
 - Molnár Dénes*, Gyermekgyógyászati Klinika: 8219
 - Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 8149
 - Decsi Tamás*, Gyermekgyógyászati Klinika: 7398
 - Sík Attila*, Élettani Intézet: 6627
 - Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet: 6504
 - Czéh Boldizsár*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 6201
 - Kovács L. Gábor*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 5215
 - Szekeres Júlia*, Orvosi Biológiai Intézet: 4717
 - Seress László*, Orvosi Biológiai Intézet: 4673
 - Hegy Péter*, Transzlációs Medicina Intézet: 4309
 - Ternák Gábor*, Műveleti Medicina Tanszék: 4297
 - Komoly Sámuel*, Neurológiai Klinika: 4090
 - Janszky József Vladimír*, Neurológiai Klinika: 4015
 - Reuter Gábor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 3895
 - Reglődi Dóra*, Anatómiai Intézet: 3739
 - Soltész Gyula*, Gyermekgyógyászati Klinika: 3674
 - Helyes Zsuzsanna*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 3660
 - Najbauer József*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 3646
 - Dóczi Tamás Péter*, Idegsebészeti Klinika: 3593
 - Büki András*, Idegsebészeti Klinika: 3430
 - Illés Zsolt László*, Neurológiai Klinika: 3305
 - Felinger Attila*, Bioanalitikai Intézet: 3247
 - Emödy Levente*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 3106
 - Barthó Loránd*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 3069
 - Pintér Erika*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 2935
 - Tóth Kálmán, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 2835
 - Rauch Tibor*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 2767
 - Lázár Gyula*, Anatómiai Intézet: 2605
 - Gallyas Ferenc*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 2592
 - Nagy Judit, II. sz.* Belgyógyászati Klinika: 2592
 - Csernus Valér*, Anatómiai Intézet: 2552
 - Lénárd László*, Élettani Intézet: 2542
 - Kilár Ferenc*, Bioanalitikai Intézet: 2515
 - Gregus Zoltán*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 2512
 - Zsoldiné Urbán Edit*, Transzlációs Medicina Intézet: 2439
 - Tamás Andrea*, Anatómiai Intézet: 2426
 - Toescu Emil*, Transzdiszciplináris Kutatások Intézet: 2368
 - Szabó Imre, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 2283
 - Hetényi Csaba*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 2189
 - Jandó Gábor*, Élettani Intézet: 2152
 - Sétáló György*, Anatómiai Intézet: 2132
 - Mózsik Gyula, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 2108
 - Wittmann István, II. sz.* Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 2040
 - Szokodi István*, Szívgyógyászati Klinika: 1982
 - Kálmán Bernadette*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 1975
 - Komócsi András*, Szívgyógyászati Klinika: 1907
 - Bajnok László Zoltán, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 1808
 - Fekete Sándor*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 1786
 - Varga Csaba*, Élettani Intézet: 1778
 - Székely Miklós*, Transzlációs Medicina Intézet: 1717
 - Berki Tímea*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 1715
 - Bódis József*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 1707
 - Szeberényi József*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1701
 - Kovács Norbert*, Neurológiai Klinika: 1675
 - Hunyady Béla, I. sz.* Belgyógyászati Klinika: 1675
 - Kosztolányi György*, Orvosi Genetikai Intézet: 1614
 - Vajda Zsolt*, Idegsebészeti Klinika: 1604
 - Zelena Dóra*, Élettani Intézet: 1537
 - Miseta Attila János*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 1523
 - Molnár Zsolt*, Transzlációs Medicina Intézet: 1489
 - Garami András*, Transzlációs Medicina Intézet: 1471
 - Németh Péter*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 1467
 - Pál Tibor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1457

66. *Hernádi István*, Élettani Intézet: 1456
 67. *Vincze Áron*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 1455
 68. *Horváth Iván*, Szívgyógyászati Klinika: 1448
 69. *Sétáló György (iff.)*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1434
 70. *Pankovics Péter*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1422
 71. *Horváth Örs Péter*, Sebészeti Klinika: 1413
 72. *Kocsis Béla*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1400
 73. *Kállai János*, Magatartástudományi Intézet: 1397
 74. *Kiss Péter*, Anatómiai Intézet: 1396
 75. *Ábrahám Hajnalka*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1387
 76. *Sonnevend Ágnes*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1355
 77. *Tényi Tamás*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 1333
 78. *Vermes Csaba*, Ortopédiai Klinika: 1332
 79. *SzereDAY László*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1330
 80. *Márk László*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 1318
 81. *Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika: 1317
 82. *Kiss István*, Orvosi Népegészségtani Intézet: 1287
 83. *Berente Zoltán*, Kísérletes Képzőképző Diagnosztikai Kutatócsoport: 1278
 84. *Ertl Tibor*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 1257
 85. *Horváth Zsolt*, Idegsebészeti Klinika: 1228
 86. *Bene Judit*, Orvosi Genetikai Intézet: 1227
 87. *Lubics Andrea*, Anatómiai Intézet: 1226
 88. *Kumánovics Gábor*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 1206
 89. *Gyulai Roland Péter*, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 1191
 90. *Nyitrai Miklós*, Biofizikai Intézet: 1188
 91. *Pár Gabriella*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 1183
 92. *Pethő Gábor*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 1150
 93. *Bogner Péter*, Orvosi Képzőképző Klinika: 1135
 94. *Pap Marianna*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 1127
 95. *Lóránd Tamás*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 1120
 96. *Boros Ákos*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 1115
 97. *Simon Mária*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 1108
 98. *Késmárky Gábor*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 1093
 99. *Karádi Zoltán György*, Élettani Intézet: 1089
 100. *Bogár Lajos*, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet: 1059
7. *Melegh Béla*, Orvosi Genetikai Intézet: 44
 8. *Kovács L. Gábor*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 44
 9. *Reglődi Dóra*, Anatómiai Intézet: 42
 10. *Helyes Zsuzsanna*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 42
 11. *Hegyi Péter*, Transzlációs Medicina Intézet: 41
 12. *Seress László*, Orvosi Biológiai Intézet: 40
 13. *Pintér Erika*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 40
 14. *Czéh Boldizsár*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 38
 15. *Janszky József Vladimír*, Neurológiai Klinika: 37
 16. *Tamás Andrea*, Anatómiai Intézet: 37
 17. *Büki András*, Idegsebészeti Klinika: 36
 18. *Felinger Attila*, Bioanalitikai Intézet: 36
 19. *Gallyas Ferenc*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 36
 20. *Reuter Gábor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 35
 21. *Dóczy Tamás Péter*, Idegsebészeti Klinika: 35
 22. *Sík Attila*, Élettani Intézet: 34
 23. *Komoly Sámuel*, Neurológiai Klinika: 34
 24. *Barthó Loránd*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 34
 25. *Gregus Zoltán*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 34
 26. *Illés Zsolt László*, Neurológiai Klinika: 33
 27. *Emőd Levente*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 33
 28. *Csernus Valér*, Anatómiai Intézet: 32
 29. *Lénárd László*, Élettani Intézet: 32
 30. *Kiss Péter*, Anatómiai Intézet: 32
 31. *Tóth Kálmán*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 31
 32. *Najbauer József*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 30
 33. *Lázár Gyula*, Anatómiai Intézet: 30
 34. *Toescu Emil*, Transzdiszciplináris Kutatások Intézet: 30
 35. *Tóth Péter József*, Idegsebészeti Klinika: 30
 36. *Nagy Judit*, II. sz. Belgyógyászati Klinika: 29
 37. *Zsoldiné Urbán Edit*, Transzlációs Medicina Intézet: 29
 38. *Ternák Gábor*, Műveleti Medicina Tanszék: 28
 39. *Mózsik Gyula*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 28
 40. *Kálmán Bernadette*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 28
 41. *Zelena Dóra*, Élettani Intézet: 28
 42. *Pál Tibor*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 28
 43. *Sonnevend Ágnes*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 28
 44. *Kilár Ferenc*, Bioanalitikai Intézet: 27
 45. *Kovács Norbert*, Neurológiai Klinika: 27
 46. *Lubics Andrea*, Anatómiai Intézet: 27
 47. *Soltész Gyula*, Gyermekgyógyászati Klinika: 26
 48. *Rauch Tibor*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 26
 49. *Székely Miklós*, Transzlációs Medicina Intézet: 26
 50. *Pankovics Péter*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 26
 51. *Szabó Imre*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 25
 52. *Hetényi Csaba*, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet: 25

TOP100 H-INDEX 2020 (2021. december 11-i állapot)

1. *Koller Ákos*, Idegsebészeti Klinika: 61
2. *Molnár Dénes*, Gyermekgyógyászati Klinika: 58
3. *Kovács Gyula*, Urológiai Klinika: 52
4. *Czirják László*, Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 48
5. *Decsi Tamás*, Gyermekgyógyászati Klinika: 48
6. *Szekeres Júlia*, Orvosi Biológiai Intézet: 46

53. *Sétáló György*, Anatómiai Intézet: 25
 54. *Berki Timea*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 25
 55. *Németh Péter*, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 25
 56. *Márk László*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 25
 57. *Bölcskei Kata*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 25
 58. *Wittmann István*, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum: 24
 59. *Szokodi István*, Szívgyógyászati Klinika: 24
 60. *Bódis József*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 24
 61. *Garami András*, Transzlációs Medicina Intézet: 24
 62. *Kocsis Béla*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 24
 63. *Vermes Csaba*, Ortopédiai Klinika: 24
 64. *Boros Ákos*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 24
 65. *Lőrinczy Dénes*, Biofizikai Intézet: 24
 66. *Komócsi András*, Szívgyógyászati Klinika: 23
 67. *SzereDAY László*, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 23
 68. *Nyitrai Miklós*, Biofizikai Intézet: 23
 69. *Lóránd Tamás*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 23
 70. *Balaskó Márta*, Transzlációs Medicina Intézet: 23
 71. *Horváth Judit*, Anatómiai Intézet: 23
 72. *Bajnok László Zoltán*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 22
 73. *Szeberényi József*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 22
 74. *Miseta Attila János*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 22
 75. *Molnár Zsolt*, Transzlációs Medicina Intézet: 22
 76. *Vincze Áron*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 22
 77. *Horváth Örs Péter*, Sebészeti Klinika: 22
 78. *Ábrahám Hajnalka*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 22
 79. *Kiss István*, Orvosi Népegészségtani Intézet: 22
 80. *Pethő Gábor*, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 22
 81. *Késmárky Gábor*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 22
 82. *Bogár Lajos*, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet: 22
 83. *Fekete Sándor*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 21
 84. *Ertl Tibor*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 21
 85. *Karádi Zoltán György*, Élettani Intézet: 21
 86. *Kőszegi Tamás*, Laboratóriumi Medicina Intézet: 21
 87. *Gaszner Balázs*, Anatómiai Intézet: 21
 88. *Koppán Miklós*, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 21
 89. *Tóth Gyula*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 21
 90. *Kovács Krisztina*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 21
 91. *Hunyady Béla*, I. sz. Belgyógyászati Klinika: 20
 92. *Kállai János*, Magatartástudományi Intézet: 20
 93. *Tényi Tamás*, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika: 20
 94. *Berente Zoltán*, Kísérletes Képpalkotó Diagnosztikai Kutatócsoport: 20

95. *Bene Judit*, Orvosi Genetikai Intézet: 20
 96. *Gyulai Rolland Péter*, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 20
 97. *Bogner Péter*, Orvosi Képpalkotó Klinika: 20
 98. *Kemény Ágnes*, Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 20
 99. *Szelényi Zoltán*, Transzlációs Medicina Intézet: 20
 100. *Buzás Péter*, Élettani Intézet: 20
 101. *Rékási Zoltán*, Anatómiai Intézet: 20
 102. *Szabó Aliz*, Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 20

Dr. Reglődi Dóra, tudományos dékánhelyettes felsorolta a legnagyobb publikációs aktivitást mutató intézeteket és klinikákat is. Az első táblázat a 2020. évi összesített IF alapján kialakult intézeti sorrendet mutatja, a második pedig a 2020. évi egy fő diplomásra jutó, összesített impakt faktor alapján kialakult sorrendet.

Egységek publikációs aktivitása 2020

(az első 27, 40 feletti IF)

1. Transzlációs Medicina Intézet: 428,016
2. I. sz. Belgyógyászati Klinika: 341,520
3. Gyermekgyógyászati Klinika: 207,054
4. Neurológiai Klinika: 185,942
5. Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 155,709
6. Laboratóriumi Medicina Intézet: 146,559
7. Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 133,141
8. Bioanalitikai Intézet: 129,543
9. Élettani Intézet: 121,924
10. Biofizikai Intézet: 110,742
11. Pathológiai Intézet: 95,469
12. Idegsebészeti Klinika: 94,687
13. Orvosi Genetikai Intézet: 92,627
14. Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet: 87,113
15. Orvosi Biológiai Intézet és Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium: 79,396
16. Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 77,25
17. Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet: 76,395
18. Anatómiai Intézet: 75,670
19. Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 72,563
20. Onkoterápiás Intézet: 60,137
21. Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 57,353
22. Orvosi Népegészségtani Intézet: 49,811
23. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika: 47,316
24. Orvosi Képpalkotó Klinika: 46,126
25. Magyar Cochrane Tagozat: 43,694
26. Szívgyógyászati Klinika: 40,875
27. Sebészeti Klinika: 40,420

Egységek publikációs aktivitása 2020

(per fő diplomás, 2 feletti)

1. Transzlációs Medicina Intézet: 15,85
2. Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet: 9,54
3. Bioanalitikai Intézet: 9,25
4. Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet: 6,48
5. Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet: 6,34
6. Orvosi Genetikai Intézet: 5,78
7. Neurológiai Klinika: 4,530
8. Laboratóriumi Medicina Intézet: 4,18

9. Immunológiai és Biotechnológiai Intézet: 4,06
10. Orvosi Biológiai Intézet: 3,96
11. Anatómiai Intézet: 3,60
12. I. sz. Belgyógyászati Klinika: 3,28
13. Biofizikai Intézet: 3,25
14. Élettani Intézet: 2,97
15. Igazságügyi Orvostani Intézet: 2,59
16. Pathológiai Intézet: 2,44
17. Magatartástudományi Intézet: 2,21
18. Gyermekgyógyászati Klinika: 2,17
19. Reumatológiai és Immunológiai Klinika: 2,13
20. Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika: 2,12
21. Orvosi Népegészségtani Intézet: 2,07

A tudományos dékánhelyettes hangsúlyozta: nagyon fontos az affiliáció pontosítása, az adatok frissítése. A cél a továbbiak-

ban is a jó szakemberek Pécsre csábítása, a meglévő kutatók ösztönzése, a visiting professorship program folytatása, a pályázati aktivitás növelése. Az ünnepségen dr. Nyitrai Miklós dékán az eddig elért eredményekről és a kihívásokról tartott előadást, melyben kitért arra, hogy az ösztönzőrendszerek hatására a SCOPUS adatbázisban 2021-ben a PTE-s cikkeknek nagyjából a fele ÁOK-s. Mint mondta, erős a verseny, az eredményeink elfogadhatóak, de lépést kell váltanunk. Hangsúlyozta: a publikációk száma dinamikusan nő, minőségük javul, de nagyobb figyelmet érdemel a citáció, lényegesek a nemzetközi oktatók és cikkek, továbbá figyelni kell a „health” területre. Örömtelinek nevezte, hogy oktatásunk és kutatásunk megítélése folyamatosan javul.

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

Az Új Nemzeti Kiválóság Program ösztöndíjasainak köszöntése

Az Új Nemzeti Kiválóság Program ösztöndíjasait köszöntötte a PTE vezetése, a vírushelyzetre való tekintettel az oklevélátadó ünnepséget TV-felvételeként rögzítették.

Felinger Attila professzor, a PTE tudományos és innovációs rektorhelyettese gratulált a nyertes ösztöndíjasoknak és témavezetőiknek, akik pályázataik révén támogatást nyertek. Mint mondta, a járvány miatt több szempontból is nehéz lesz a kutatómunka a következő 10-12 hónapban, de bízik abban, hogy sikerül eredményeket felmutatniuk. Hozzátette: a modellváltás után olyan támogatási lehetőségek nyílnak meg a munkatársak előtt, amelyekről korábban csak álmodni lehetett, egyben arra biztatta az ifjú pályázókat, hogy eredményeiket a legrangosabb folyóiratokban publikálják majd, hiszen ezáltal további anyagi forrásokhoz juthatnak kutatásaikhoz.

Az Új Nemzeti Kiválóság Programot a magyar kormány 2016-ban indította útnak, ami egy nagy presztízsű ösztöndíjat jelent. A PTE a kezdetektől részt vesz benne, sok ösztöndíjossal. A 2021-22-es tanévben 150 ösztöndíjas helyet nyert el az egyetem. Nem pusztán ösztöndíjat, de dologi támogatást is nyújtanak, amit ugyancsak a kutatásaikra fordíthatnak a nyertes pályázók.

Az ÁOK és a GYTK ösztöndíjasai

(zárójelben a témavezető)

Felsőoktatási Mesterképzés Hallgatói, Kutatói ösztöndíjat nyert

- *Fittler Márton Miklós* (dr. Fittler András Tamás)
- *Kató Dorottya* (dr. Mikó Alexandra)
- *Lillik Veronika* (dr. Mikó Alexandra)
- *Tóth Tünde* (dr. Tamás Andrea) és
- *Vicena Viktória* (dr. Tóth Dénes)

Felsőoktatási Doktori Hallgatói, Kutatói ösztöndíjat nyert

- *Berke Gergő* (dr. Hegyi Eszter)
- *dr. Ezer Péter* (dr. Kónyi Attila)
- *dr. Hussein Tamás* (dr. Erőss Bálint)
- *Patkó Evelin Viktória* (dr. Atlasz Tamás)
- *Perecz Brigitta* (dr. Büki András)
- *dr. Sparks Jason Peter* (dr. Reglődi Dóra)

- *dr. Szent Anna Tímea* (dr. Darnai Gergely)
- *Ádám Zoltán Mihály* (dr. Kvell Krisztián)
- *dr. Bálint Alexandra* (dr. Komócsi András)
- *Erdő-Bonyár Szabina* (dr. Simon Diána)
- *dr. Gaszler Péter* (dr. Bugyi Beáta)
- *Halász Henriett* (dr. Szabó-Meleg Edina)
- *dr. Horváth Ádám* (dr. Szőke Éva)
- *dr. Kántás Boglárka* (dr. Helyes Zsuzsanna)
- *dr. Környei Bálint Soma* (dr. Tóth Arnold)
- *dr. Rumbus Zoltán* (dr. Garami András)
- *dr. Sándor-Bajusz Kinga Amália* (dr. Csábi Györgyi) és
- *dr. Zsidó Balázs Zoltán* (dr. Hetényi Csaba)

„Tudománnyal fel!” Felsőoktatási Doktorvárományosi Kutatói ösztöndíjat nyert

- *Garai Kitti* (dr. Pongrácz Judit Erzsébet)
- *Magné Balázs Viktória Lilla* (dr. Horváth Györgyi) és
- *Szajkóné Longauer Beáta* (dr. Nyitrai Miklós)

„Tudománnyal fel!” Felsőoktatási Posztdoktori Kutatói ösztöndíjat nyert

- *dr. Ernszt Dávid,*
- *dr. Pintér Dávid és*
- *dr. Vida Róbert György*

Bolyai+ Felsőoktatási Fialat Oktatói, Kutatói ösztöndíjat nyert

- *dr. Bognár Zita*
- *dr. Borbély Éva*
- *dr. Botz Bálint*
- *dr. Farkas Ágnes*
- *dr. Fittler András Tamás*
- *dr. Hetényi Csaba*
- *dr. László Kristóf*
- *dr. Lempel Edina*
- *dr. Mikó Alexandra*
- *dr. Poór Miklós*
- *dr. Sarlós Patrícia*
- *dr. Simon Diána és*
- *dr. Tóth Péter József*

Gratulálunk a nyerteseknek!

Tudomány: iránytű az élhető jövőhöz!

A magyar tudomány ünnepéről az MTA már 1997 óta megemlékezik, 2021-ben az ünnepségsorozat mottója a következő volt: „Tudomány: iránytű az élhető jövőhöz!” A Magyar Tudomány Napja ünnepségen díjakat adtak át a PAB pécsi székházában és bemutatták a PAB 50 éves jubileumi kötetét is, melyet a 11 szakbizottság állított össze. A díszelőadást *Felinger Attila*, a PTE tudományos rektorhelyettese tartotta a kromatográfiáról.

Lénárd László, a PAB elnöke elmondta, hogy az Akadémia intézménye és a tudomány a leginkább elfogadott a lakosság körében a statisztikák alapján. Lénárd szerint ma már nem lehet olyan kutatásokat végezni, amelyek nem vezethetők be a gyakorlatba, előnyt élveznek az innovatív kutatások. Az a cél, hogy az alapkutatásokból minél előbb eljussanak a gyakorlati eredményig, a gyakorlati kutatásokból pedig „azonnal” hasznosuló tudás legyen.

Lénárd László kérdésünkre példaként hozta fel a Covid-járványt, véleménye szerint, ha nem folya Magyarországon olyan magas szintű immunológiai kutatás, mint például a Szentágotthai Kutatóközpont víruslaborjában, akkor sokkal kevesebbet tudnánk a járványról, s nem épülhetne vakcinagyár sem Debrecenben. De a PAB elnöke szerint nem csak olyan kutatásokra van szükség, amelyek azonnal gyakorlati hasznot eredményeznek, kiemelte a kulturáltság szerepét, a bölcsészeti és a művészeti karok hasznosságát is. Az előadóművészet és a zene, de a színházművészet is a lakosság kulturáltságát növeli, és ahogy azt kutatásokkal is igazolható: az irodalmi és a zenei ismeretek nagymértékben hozzájárulnak a kreativitás fokozódásához.

A PAB Székház dísztermében nyolc kutatót díjaztak a Magyar Tudomány Napján. A díjátadó után a 2021-es Magyar Tudomány Napja rendezvény díszelőadását Felinger Attila, a PTE tudományos rektorhelyettese tartotta a kromatográfiáról.

Lénárd László örömmel jelentette be: elkészült a Pécsi Akadémiai Bizottság 50 éves jubileuma alkalmából szerkesztett kötet. Külön köszönetet mondott a Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar dékánjának, Nyitrai Miklós dékán úrnak a kötet jelentős anyagi támogatásáért.

PAB Zsolnay Tudományos Díj

A Zsolnay Porcelánmanufaktúra Zrt. és a PAB évtizedekkel ezelőtt megállapodást kötött arról, hogy a Zsolnay Gyár egy olyan tudományos díjat alapít, amelyet a PAB ítél oda évente egyszer egy kutató számára a Magyar Tudomány Ünnepén. A díjat a PAB régiójában dolgozó kutató kaphatja, aki tudományos és szervező munkájával a térség fejlesztésének elősegítésében kiemelkedő eredményt ért el. A díj 24. alkalommal kerül átadásra.

A díjat a manufaktúra képviselőjében Treitz Ferenc igazgató, valamint Lénárd László, a PAB elnöke adta át.

A PAB Elnökségének döntése alapján a díjat 2021-ben *Lőrinczy Dénes* professzor kapta.

Lőrinczy Dénes a PTE, ÁOK, Biofizikai Intézet professor emeritusa. 1968-tól tagja a Biofizikai Intézetnek. Tigyi József akadémikus munkatársaként kezdett, így a

PAB 1969-es megalakulása előtt már bekapcsolódott annak szervezési munkáiba. A Sport és Mozgásbiológiai Bizottságban dolgozott először, mivel kutatási témája a harántcsikolt izom hőtermelése volt, a bizottság elnöke pedig korábbi úszóedzője, Szigeti Lajos. Több cikket közölt Katics Lászlóval a különböző sportmozgásformák vizsgálata témakörében. Ez a munka négy közösen írt könyvben teljesedett ki, amelyek közül kettőt az Akadémiai Kiadó magyar és angol nyelven jelentetett meg.

Kandidátusi értekezését az általa tervezett és épített mikrokaloriméterrel végzett mérésekből írta „A harántcsikolt izom hőtermelése” címmel. A 90-es évek elején világbanki pályázaton nyert támogatásból SETARAM Micro DSC-II típusú kalorimétert nyert, amely révén termikus analitikai labort hozott létre igen kiterjedt kooperációs tevékenységgel. Alapkutatásként a harántcsikolt izom ATP hidrolízis ciklusának köztes állapotait vizsgálta kalorimetriás és EPR spektroszkópiai módszerek segítségével. Ebből a témából írta és védte meg MTA doktori értekezését, valamint tagja lett a PAB Spektroszkópiai Bizottságának is.

A 90-es évek közepétől R&D együttműködésben élelmiszerfizikai vizsgálatokat végzett a Pécsi Tejjipari Kutatóintézetrel, amelyek során hidegen kenhető vaját, probiotikus tejtermékeket stb. fejlesztettek ki. Ennek kapcsán a PAB és az MTA élelmiszerfizikai bizottságaiban is dolgozott. Termoanalitikai eredményei alapján a *J. Thermal Analysis and Calorimetry* (Springer) folyóirat szerkesztőbizottsági tagja lett. Párhuzamosan dolgozott az MTA és MKE termoanalitikai bizottságában, utóbbinak két cikluson keresztül az elnöke volt. A PAB-székházban nemzetközi élelmiszerfizikai kongresszust (elnökként), valamint nemzetközi biológiai kalorimetriás kongresszust szervezett. Utóbbi nemzetközi társaság elnöke volt egy cikluson át.

Szinte a teljes klinikai vertikummal dolgozik közös kutatási témákon, amelyekből eddig 9 szakdolgozat/diplomamunka, 11 TDK-előadás és 24 sikeresen védett PhD-értekezés született. A graduális képzésben kredit- és PhD-kurzusokban magyar-angol-német nyelven előadásokat tart. Jelenleg a PAB Fizikai és Csillagászati Tudományok Szakbizottságának elnöke a második ciklusban.



PAB Zsolnay Tudományszervezési Díj

A kiemelkedő tudományszervező tevékenység elismeréseként a PAB és a Dél-Dunántúl a Tudomány Támogatásáért Alapítvány Tudományszervezési díjat adományozott *Molnár F. Tamás* professzor úr részére.

Molnár F. Tamás 1979-ben kapott általános orvosi diplomát a Pécsi Orvostudományi Egyetemen. Öt évvel később Pécsen a Megyei Kórházban kezdte a mellkassebészeti gyakorlatát, ennek a területnek lett a szakorvosa 1986-ban. Ezt követően több, kitűnő németországi, skóciai és angliai mellkassebészeti központban szerzett nagyon értékes tapasztalatokat. 1994 óta a pécsi egyetem dolgozója. 2012-ben lett az MTA doktora, ezután a győri Petz Aladár Kórházban több éves munkával létrehozta a mellkassebészeti osztályt. A győri munkájával szimultán a pécsi Általános Orvostudományi Karon megalapította a Művelési Medicina Tanszékét is. Molnár F. Tamás professzor tudományszervezői és egyetemi oktatómunkája rendkívülien szerteágazó. Elsősorban a tudományágak és művészetek határterületei és egymásra hatása foglalkoztatja. Kutatja a katonarvoslás történetét, érdekli a sebészet, valamint az irodalom és a festészet kapcsolata, könyvet írt „Histhorax – kultúrorvostani barangolások a mellkasban” címmel, kiállításokat szerkesztett a hadiorvoslás bemutatására, kétnyelvű kötet társszerzője, amelyben Báthory István erdélyi fejedelem és lengyel király litvániai halálá-



nak orvosi tényezőit boncolgatja. A legújabb könyve a „PhD Vademecum” a doktori fokozatra készülőknek ad nagyon hasznos tudnivalókat. A 2018-as Semmelweis Emlékév kapcsán megjelenő PAB kiadvány szerkesztője. 2008-tól igen aktív tagja a PAB szervezetének, jelenleg az Operatív Orvosi Tudományok Munkabizottság elnöke.

Különlegesen eredményes oktatói, orvoskutatói és tudományszervezői munkássága.



Beszámoló az eseményről, további díjazottak:

Kitüntette a PTE, ÁOK egykori hallgatóját, Müller Cecíliát!

A Pécsi Tudományegyetem az egyetem címerével ellátott emléklakett kitüntetést adományozta Müller Cecíliának, mint a jogelőd Pécsi Orvostudományi Egyetemen végzett egykori hallgatónak a koronavírus-járvány elleni védekezésben végzett munkássága elismeréseként. Az országos tiszti-főorvos a kitüntetést 2021. november 4-én délelőtt vette át a PTE doktoravató ünnepi szenátusi ülésén.

A pécsi felsőoktatás történetének modernkori fejezete lassan százéves. A Pécsi Tudományegyetem stabil pont az elmúlt évszázadban a dél-dunántúli régió és a magyar felsőoktatás térképén. A történelmi, politikai és törvényi változások közepette az intézmény célja változatlan: minőségi oktatás és jó oktató-kutató gárda felépítése, akik gondoskodnak arról,



hogy az egyetem hallgatói a lehető legfelkészültebben állják meg helyüket az életben.

Ahogy az indoklásban elhangzott, erre jó példa Müller Cecília, aki a Pécsi Tudományegyetem jogelőd intézményében szerzett tudásanyagot, majd a munkássága során szerzett tapasztalatait az elmúlt időszakban a világjárvány elleni védekezésben kamatoztatta, hazánk lakosainak védelmében, egészségük megőrzéséért.

Müller Cecília a köszöntő beszédében meghatóval mondta el: „Hatalmas megtiszteltetés számomra, hogy az Alma Materem ilyen módon ismerte el a munkámat. Bár nem szeretek rangsorolni, de azt gondolom, hogy talán a szívemnek legkedvesebb elismerés ez a kitüntetés.” A doktori fokozatot szerzőkhöz szólva hangsúlyozta: „Fontos, hogy a tehetségüket, tudásukat az emberek javára fordítsák. A kemény munka mindig megtérül. Látom Önök között a magas színvonalú utánpótlást, ami nagyon jó érzés. Ugyanakkor a tudományon túl fontos a családi háttér megbecsülése, és az Alma Matert se felejtsék el soha, ahogy én sem tettem” – zárta szavait az országos tiszti-főorvos.

A PTE Dr. Halasy-Nagy József Aulájában tartott ünnepség keretében avatták doktorrá az egyetem PhD, azaz Doctor of Philosophy fokozatot szerző hallgatóit, valamint átadták a **Pro Doctorandis Universitatis Quinqueecclesiensis díjat** az egyetem doktorandusz közösségéért végzett kiemelkedő tevékenység elismeréseként. Utóbbi díjat *Ács Pongrác* professzor, a PTE, Egészségtudományi Kar dékánja, *Fedeles Tamás* professzor, a PTE oktatási rektorhelyettese és *Rappai Gábor* professzor, a Gazdálkodástani Doktori Iskola vezetője érdemelte ki.

Kottász Gergely

Dékáni ösztöndíj a PhD-fokozatszerzés támogatásához

Dékáni ösztöndíjjal támogatja az ÁOK osztatlan képzéseiben (általános orvos, fogorvos), valamint a Gyógyszerésztudományi Kar gyógyszerészképzésében részt vevő, kiváló teljesítményt nyújtó TDK-hallgatók kutatómunkáját a karok vezetése a 2021-2022-es tanév tavaszi szemeszterétől, ezzel is segítve a diploma megszerzése utáni PhD-fokozatszerzést. Az ösztöndíjra a TDK-munkában kimagaslóan teljesítő diákok pályázhatnak a graduális képzés utolsó előtti és/vagy utolsó tanévében. Jelentkezéseiket januárban várják.

DR. ERTL TIBOR professzornak, szak- és továbbképzésért felelős dékáni tanácsadónak komoly szerepe van abban, hogy ez a támogatás létrejött.

– Külföldön szereztem tapasztalatokat arról, hogy bizonyos intézményekben párhuzamosan zajlik az orvos- és a PhD-képzés. Az Iowa Állami Egyetemen például ennek a curriculumát úgy dolgozták ki, hogy a diploma átvételekor MD- és PhD-fokozatot is kap a hallgató. Ez ugyan nem a szokványos, négyéves időszak alatt teljesíthető, hanem elnyúlik, viszont a kurzusok párhuzamosan zajlanak: van, amikor az orvosképzés van előtérben, és van, amikor a PhD-program-rész. Karunkon két éve indult el a gondolkodás arról, hogyan lehetne a TDK-hallgatók kiváló munkáit, eredményeit úgy hasznosítani, hogy ez konvertálódjon a PhD-képzésbe, és így módon a négyéves PhD-képzés időtartama lerövidülhessen.

– **Miért most aktuális ez?**

– A tárgyalások azért gyorsultak fel ezzel kapcsolatban, mivel megváltozott a rezidensek munkáltatói jogviszonya, és óriási különbség jelentkezett az anyagi lehetőségekben a rezidens orvosok és a nappali PhD-hallgatók között az előbbieik javára. Ez pedig még inkább bezárja annak lehetőségét, hogy orvosi diplomával valaki nappali PhD-hallgató legyen, márpedig ilyen hallgatókra nagy szükségünk van, hiszen a jövőndi oktató, kutató és klinikusi generációt a PhD-fokozattal rendelkező elméleti oktatóknak és szakorvosoknak a kezébe szeretné adni az egyetemi vezetés. Fennállhatna még az a lehetőség, hogy nappali PhD-hallgató és nappali rezidens is legyen valaki, ám tudjuk, hogy ez szinte lehetetlen, mivel mindkettő egész embert kíván, ezért ezt a megoldást az Országos Kórházi Főigazgatóság sem támogatja. Az ötöd- és hatodéves hallgatók azonban már végezhetnek olyan tudományos munkát, amely publikációk formájában megjelenik, és alapjául szolgálhat a PhD-képzésnek, erre az országban más egyetemen is van példa.

DR. SZEKERES JÚLIA professzor asszony, a Doktori és Habilitációs Tanács elnöke tíz főre becsüli azoknak a létszámát, akik megpályázzák majd a dékáni ösztöndíjat.

– Ugyan nem limitált a jelentkezők létszáma, de úgy gondolom – és a budapestiek példája is ezt bizonyítja –, hogy maximum tíz olyan hallgató lesz, aki beadja a pályázatát, mivel ehhez éveken át tartó TDK-tevékenység és tudományos eredmények is szükségesek, amik beszámíthatók a PhD-dolgozatba.

– **Hányadévből érdemes jelentkezni?**

– Minél előbb, annál jobb. Mivel ez a program most indul, ezért lehetnek olyanok, akiket hatodévből ér el. Nem

szeretnénk, ha kimaradnának belőle, hisz addigra összegyűlhetnek kutatási eredményeik, és alkalmasak lehetnek a pályázatra. Az ideális az lenne, ha ötödévből adná be a hallgató a jelentkezését, mivel akkor két éve van arra, hogy teljesítse a követelményeket.

– **Ezek pedig szigorúak.**

– Igen, de nem teljesíthetetlenek. A pályázatnak tartalmaznia kell a témavezető ajánlását, aki, mivel ismeri a pályázót, meg tudja ítélni, hogy képes lesz-e az adott idő alatt teljesíteni a feltételeket. Tartalmaznia kell továbbá a hallgató eddigi kutatási eredményeit, a TDK- vagy egyéb tudományos konferenciákon tartott előadásait, az esetleg már megjelent közleményeit, tehát eddigi tudományos tevékenysége összefoglalását. Mindebből a bírálók már meg tudják ítélni, hogy két év alatt teljesíteni tudja-e a követelményeket. A PhD-kurzusokon való részvétellel és a kutatási tevékenységgel meg kell szereznie a PhD-képzés első két évére előírt krediteket, majd leteheti a komplex vizsgát a diploma megszerzésével egyidejűleg. Ezt követően kezdheti meg a PhD-képzés második két évét, azaz a szigorúan vett PhD-képzése két évre rövidül.

– **A havi 140 ezer forintos támogatás komoly segítséget jelent ehhez.**

– Ez valóban nem kis pénz. Ekkora ösztöndíjat kapnak a PhD-hallgatók is a képzésük első két évében, a folytatásban pedig 180 ezret. A PhD az egyetemi előmenetel feltétele, szükséges ahhoz, hogy valaki adjunktus lehessen, ugyanakkor az egészségügyi szolgálati jogviszonyban nem számít, ott pusztán a kor a mérvadó. A fizetésben a szakvizsga megszerzésekor van egy ugrás, aztán az idő előrehaladtával nő egyre a bér, ám extrát ehhez nem szükséges teljesíteni. Mindemellett akadnak azért olyanok, akik el akarnak menni külföldre, és ahhoz számít, hogy van-e az illetőnek PhD-je.

– **Presztízsértékkel is bír.**

– Igen, ezért is gondolom, hogy lesznek jelentkezők, és bízom abban, hogy közülük többen az elméleti intézetekben maradnak. Ez egyébként egy win-win szituáció: jó az orvos végzettségű PhD-s az intézeteknek, és hasonlóképp jó a hallgatóknak is, mert felgyorsul a karrierje. A végzés után egyébként többféle lehetőség áll a friss doktorok előtt: átmehetnek az ösztöndíjas PhD-képzésbe, ahol ezt két év alatt befejezik, de elmehetnek rezidensnek is, és mellette levelezőként teljesítik a PhD-t.

– **A jövő év elején már be lehet adni a pályázatokat?**

– Igen, januárban várjuk a jelentkezéseket, mivel a második félév februárban kezdődik, a PhD-képzéssel együtt. A Doktori (PhD) és Habilitációs Iroda oldalán minden fontos információt megtalálnak ezzel kapcsolatosan a hallgatók.

DR. PINTÉR ERIKA professzor, a Tudományos Diákköri Tanács elnöke – szoros együttműködésben dr. Szekeres Júliával – hosszú hónapokon át tanulmányozta, hogy más egyetemeken miként támogatják a PhD-fokozatszerzést. A Semmelweis Egyetemen 2018 óta működik a miénkhez hasonló rendszer, 10-15 hallgatóval, ennek tapasztalatai is hozzásegítették őket a pécsi elképzelés megvalósításához.

– **Hány TDK-hallgatója van jelenleg a karnak?**

– Több mint 250 regisztrált TDK-hallgató van, ez nagy

létszám, ám közülük kevesebb, mint százan igazán aktívak. Ők azok, akik tudnak írni pályamunkát, és ezt elő is tudják adni a TDK-konferencián.

– **Mit gondol, ez a szűkebb kör felkapja majd a fejét a dékáni ösztöndíjra?**

– Egészen biztosan, már beszélgettem is róla azokkal a negyed-, ötöd- és hatodéves hallgatókkal, akik komolyan érdeklődnek a tudomány iránt. Azok a negyed- és ötödévesek, akik időben elkezdték a TDK-munkát, nagyon jó lehetőségnek tartják a dékáni ösztöndíjat, a hatodévesek pedig sajnálkoznak, hogy csak jövő februártól él ez a lehetőség. Az tudja ezt igénybe venni, aki elkötelezetten kutat, és akivel a témavezetője is sokat foglalkozik. Komolyan kell produkálniuk a jelentkezőknek, vállalniuk a pályázatban előírt kötelezettségeket, tömeges jelentkezésre ezért nem számíthatunk. Ha lesznek nyolcan-tíz-en, akkor már sokat nyerünk, hisz a legkiválóbb diákjainkat nem veszítjük el. Nagy előnnyel jár, ha már hallgatókorukban bevonhatjuk őket az oktatásba, például az Anatómiai Intézetben, ahol a demonstrátori rendszer jól működik. Ez természetesen többletjövédelmet is jelenthet a számukra, ami az ösztöndíjjal együtt már kompetitív lehet a kezdő rezidensi bérrrel.

– **A hallgatók kiválósága, hajlandósága, elkötelezettsége mellett nagyon fontos az Önök motiváló szerepe is.**

– Kétségtelenül. Ha egy-egy intézet nemzetközileg is elismert kutatói tevékenységet folytat, és annak fiatal munkatársai – tanársegédek, adjunktusok, tudományos munkatársak – elkötelezettek arra, hogy a fiatalokat neveljék, akkor nagy sikereket lehet elérni, mert a diákok akarnak tanulni, ezt a másfél éves TDK-elnöki tapasztalataim mondják velem. A legnagyobb félelmem nekem is az, hogy az elméleti intézetekben lassan kiürülnek a fiatal oktatói állások, mert a gyakorlat felé orientálódnak az orvosok, gyógyszerészek. Vannak kiváló biológusok, vegyészek, ám léteznek olyan diszciplínák – ilyen többek között a gyógyszerészet is –, amelyeket csak orvosi, illetve gyógyszerészi diplomával lehet tanítani. Nagyon bízom abban, hogy lesz egy maroknyi csapat, melynek igénye lesz a tudományos munkára, nemzetközileg kompetenssé válik, konferenciákon, fórumokon kiválóan helytáll, neves folyóiratokba ír. Létük, jelenlétük sokat lendítene a magyar tudományon, és nem utolsósorban a pécsi orvoskar oktatásának színvonalán.

Schweier Rita

Pannon Tudományos Díj

Az MTA Pécsi Területi Bizottsága és az MTA Veszprémi Területi Bizottsága 2005 óta rendezzi meg Pannon Tudományos Nap című közös konferenciáját, amelynek célja a dunántúli régióban elért legújabb és legérdekesebb tudományos eredmények bemutatása. A hagyományokhoz igazodva a konferenciának az idei évben is Nagykanizsa adott otthont.

A szakmai előadásokkal egybekötött díjkiosztón elismerésben részesítették a legjobbnak ítélt PhD munkát, valamint átadásra került a **Pannon Tudományos Díj**, melyet idén *dr. Kovács L. Gábor* akadémikus, a Pécsi Tudományegyetem professor emeritusa, a Szentágotthai János Kutatóközpont alapító elnöke vehetett át. A díjjal a dunántúli régió tudományos életében elért kiemelkedő tevékenységét és életpályáját is elismerték. „Néhány hónap múlva 50 éve leszek a pályán, ebből 40 évet vagy a VEAB vagy a PAB területén töltöttem el – majdnem fele-fele arányban. 18 évet dolgoztam Szombathelyen, ez ugye a VEAB régiója alá tartozik, így magaménak érzem mind a VEAB-ot, mind a PAB-ot – fogalmazott a professzor a díj kapcsán. Folytatta: „Életemben kaptam jó pár kitüntetést, kaptam minisztertől, kaptam rektortól, kaptam államfőtől, de olimpiai bajnok kezéből még sosem, márpedig Kovács Antal, az atomerőmű kommunikációs igazgatója egyik nagyra becsült olimpikonunk, ez még inkább emelte számomra a díj értékét” – hangsúlyozta a kutató.



A Szentágotthai János Kutatóközpont két kutatója is bemutathatta PhD-munkáját a konferencián. *Földes Fanni* „A krími-kongói vérzések vírusának szerológiai vizsgálata Magyarországon és az RNS interferencia alkalmazása, mint hatékony módszer a vírusreplikáció gátlására”, *Zagyai Nándor*, a PTE, SZKK, Történelmi és Politikai Földrajzi Kutatási Centrum munkatársa „A nemiarány-eltolódás társadalmi és területi jellegzetességei Indiában” címmel tartott előadást.

A beadott pályaművek közül a **legjobb PhD-munkának a PAB területéről Földes Fanni** disszertációja bizonyult.

40 millió forintot sikerült összegyűjtenie a Nevetnikék Alapítványnak

40 millió forintot gyűjtött össze tíz hét alatt a kórházban ápolatott gyerekek felvidításáról gondoskodó Nevetnikék Alapítvány.

A pécsi szervezet önkéntesei 2008 óta szórakoztatják mesékkel, bábelőadásokkal, társasjátékokkal a négy dél-dunántúli város kórházaiban kezelt gyerekeket, és mesefalakat is festenek nekik. A szervezet műhelye kiszorult a pécsi egyetem Gyermekgyógyászati Klinikájáról, ezért új bázist kerestek. Találtak is egy felújításra szoruló magánházat a klinikaként megmaradó épület szomszédságában, ám a szervezetnek nem volt pénze a 27 millió forintért kínált ingatlanra. Az alapítvány augusztus végén gyűjtést indított. Novemberre nemcsak a vételár jött össze, hanem további 13 millió is az épület felújítására. Több mint ötezen segítették a Nevetnikék „otthonteremtési” terveit.

A névadóra emlékeztek a Szentágothai Kutatóközpontban

2021 november 15-én tizedik alkalommal tartották a Pécsi Tudományegyetem Szentágothai János Kutatóközpontjában a tudományos ünnepséget, mellyel a névadó születésnapjára emlékeztek – az előadások mellett két díjat is átadtak.

Nyolcadik alkalommal adták át a Szentágothai és junior Szentágothai Díjakat. Idén **Szentágothai Díjban** részesült *dr. Gyenesei Attila*, a Pécsi Tudományegyetem, Szentágothai János Kutatóközpont Bioinformatikai kutatócsoportjának vezetője. A **junior Szentágothai Díjat** *Hajnalné dr. Nagy Szilvia Anett*, a Pécsi Tudományegyetem Szentágothai János Kutatóközpont Strukturális Neurobiológiai Kutatócsoportjának tagja kapta.

– A hagyományokhoz híven idén is egy jónevű szakmai előadónk van, *dr. Nagy Eszter*, aki a bécsi Cebina GmbH céget üzemelteti – mondta el kérdésünkre *Helyes Zsuzsanna*, az SZKK vezetője. – Nagy Eszternek rengeteg kapcsolata van egyetemi partnerekkel, így a PTE, SZKK-val is három közös projektünk zajlik. Például a Covid ellenes orrspray fejlesztésünk mellett egy fájdalomcsillapító kutatására egy közös spinoff céget is létrehoztunk. Nagy Eszter a PTE-n végzett orvosként, ezért gondoltuk megfelelőnek a mai innováció központú egyetemi kutatásfejlesztési portfóliónkkal kapcsolatosan.

Két díjazottunk ad elő – folytatta *Helyes Zsuzsanna* –, a Szentágothai díjazott *Gyenesei Attila* 5 éve tért haza külföldről, a core-facility rendszert (a központi kiszolgáló laboratóriumi rendszert) hozta létre, ami óriási előrelépés az SZKK-nak és az egyetemnek egyaránt, ezzel a műszerpark és a tudásbázis hatékonyabb kihasználását célozzuk meg. *Gyenesei Attila* emellett genomika és bioinformatika területén nemzetközi szintű vezető személyiség, európai kutatási hálózatokban is vezetőként dolgozik, az ő kutatásfejlesztési és stratégiai, valamint szakmai munkája alapján úgy gondoltuk, hogy ő érdemli meg idén a díjat.

A junior Szentágothai Díjat *Nagy Szilvia* kapta, aki a kisállat-képzésben, ezen belül az MR képzésben nagyon sokat tett a központunkért. Egyébként nagy volt a verseny, sok tehetséges fiatal dolgozik az SZKK-ban, a kutatócsoportok vezetőinek javaslatai alapján a Tudományos Tanács döntött a díjról.

– Négy és fél éve érkeztem Pécsre – mondta a frissen Szentágothai díjas *Gyenesei Attila* –, azóta a genomikát és a



Dr. Nagy Eszter

bioinformatika területét próbáltuk meg felfejleszteni, nemcsak a kutatást, hanem a core-facilitást is igyekszünk elérhetőbbé tenni a kutatók számára is. A bioinformatika napjainkban nagy jelentőséggel bír, mivel rengeteg biológiai és bioinformatikai adatot generálunk, amelynek elemzése különleges tudást igényel, jelenleg Magyarországon ilyen képzés nincsen, ezért fontos volt a külföldről a már ott végzett szakemberek hazahozatala, hogy ezt a tudást itthon is elérhetővé tegyük.

– **Ön merre dolgozott korábban?**

– Szegeden végeztem programozó matematikusként, majd 18 éven át külföldön dolgoztam, tanultam. Előbb Finnországban szereztem meg a doktori fokozatom, ott ismerkedtem meg az adatbányászattal, utána Hollandiában, Svájcban, Skóciában tanultam, majd visszatértem Finnországba, végül Bécsben dolgoztam öt évet, onnan kerültem Pécsre.

– **Az SZKK-ban milyen lehetőségek nyíltak meg ön előtt?**

– Négy és fél évvel ezelőtt érkeztem Pécsre, akkor felváltam egy bioinformatikai stratégiát, amely négy oszlopon áll. A kutatáson kívül 1) a bioinformatikai kutatócsoportok, 2) a core-facilitás is fontos – a meglévő módszerek elérhetővé tétele a kutatócsoportoknak, 3) az oktatás is kiemelt jelentőségű – graduális, posztgraduális szinten egyaránt és 4) az infrastruktúra – a számítógépes háttér. Az egyetemi vezetés ezeket a célokat elfogadta, és célkitűzéssé tette, hogy fejlesszük a bioinformatikát és a genomikát.

Balogh Robert



A díjazottak: dr. Gyenesei Attila és Hajnalné dr. Nagy Szilvia Anett



... és a díjak

Ultramodern szimulációs oktatási központtal bővül a PTE orvoskara

A Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar Szimulációs Oktatási Központja a régi főépület negyedik emeletén 280 négyzetméteren működik 2015 óta. Az októberben kezdődött fejlesztés eredményeként a központ hasznos alapterülete több mint hatszorosára, 1700 négyzetméterre bővül. A beruházás bruttó összértéke meghaladja az 1 Mrd Ft-ot, a projekt „A Pécsi Tudományegyetem infrastrukturális fejlesztése” elnevezésű EFOP pályázat keretében valósul meg.

– Nagyon fontos beruházások történtek. Olyan fejlesztési lehetőséget kapott az egyetem ennek a támogatásnak köszönhetően, melynek keretében megújulhat és még modernebb környezetben folytatódhat a tudományos, oktató és kutató munka – hangsúlyozta *dr. Felinger Attila* tudományos és innovációs rektorhelyettes az Általános Orvostudományi Kar új Szimulációs Oktatási Központ építési terület bemutatásával egybekötött november 10-i sajtótájékoztatón.

– A 2021-es év a változásról, a fejlődésről szólt. A folyamatban lévő beruházásokon túl újak generálására is lehetőségünk nyílt, amelyek által megteremtettük a jövőbeli versenyképességünk alapjait. Komoly előrelépés történt az oktatásfejlesztésben: 1700 négyzetméterre bővül a jelenleg közel 300 négyzetméteren működő intézet – foglalta össze *Decsi István* kancellár. A projektbeli fejlesztés eredményeként a PTE, Általános Orvostudományi Kar interdiszciplináris szemléletű Szimulációs Oktatási Központja nemcsak regionálisan lesz egyedülálló intézmény, hanem a modern orvostechológia európai illetve világszínvonalú oktatására is alkalmassá válik.

A szimulációs központ elsődleges feladata a graduális és posztgraduális képzésben résztvevő orvostanhallgatók, orvosok, valamint az egészségtudományi képzésben résztvevők manuális és kommunikációs készségeinek fejlesztése, s ezzel a klinikai oktatási programok teljeskörű támogatása. A Szimulációs Oktatási Központ tevékenysége iránti igény évről-évre emelkedik, jelenleg szemeszterenként közel 1.500 kontaktóra zajlik itt. Ezért vált szükségessé a terület növelése, s ezzel együtt az eszközpark modernizálása, megújítása.

A beruházás keretében jelentősen nő a tantermek száma, s ezzel együtt a vonatkozó épületrészeket is teljes körűen felújítják.

Dr. Nyitrai Miklós, az ÁOK dékánja kiemelte, hogy az orvosképzés alapja a gyakorlati képzés, ezért is rendkívül fontos ez a fejlesztés. A több száz új eszköz beszerzése általi kapacitásbővítés mellett a közösségépítésre is lehetőséget adó terek is kialakításra kerülnek. A főépület 1965-70 között épült negyedik szintjén október 4-én kezdődött munkálatok célja az építészeti felújításon túl a homlokzati nyílászárók cseréje, a statikai megerősítések, épületvillamossági és épületgépészeti felújítás, légkezelő berendezések beépítése, orvosiág-hálózatok kiépítése, tűzvédelmi rendszerek létesítése, teherfelvono bővítése és felújítása, valamint az akadálymentesítés. „Az eszközök, amiket a központban használunk, valóban világszínvonalúak. Tanműtöt, új mátrix és kommunikációs tantermeket alakítunk ki a kiemelkedő klinikai oktatás biztosítása érdekében” – ismertette a fejlesztés főbb elemeit *dr. Rendeki Szilárd*, a Szimulációs Oktatási Központ vezetője.

Megtudhattuk továbbá, hogy az országos skill laborhálózat fejlesztése keretében összesen tizenhat vidéki oktatókórház és három vidéki orvosegyetem fejlesztése vette kezdetét a közelmúltban. A PTE-hez hat oktatókórház fiók-szimulációs központja tartozik, amelyek célja a szakmai struktúra létrehozása.

A beruházás bruttó összértéke 1,128 Mrd Ft, a kivitelezést a siklói székhelyű VivaPalazzo Zrt. végzi. *Krisztics István*, a PTE részéről a beruházás műszaki vezetője elmondta, hogy az új szimulációs központ az EFOP-4.2.1-16-2017-00008 kódszámú, „A Pécsi Tudományegyetem infrastrukturális fejlesztése” pályázat keretében valósul meg. A beruházás várhatóan 2022 júliusában lesz átadásra kész. A bejárás során az építési területet is megtekinthették az érdeklődők, valamint megtudhatták, hogyan igyekeznek az építkezés során a por- és zajterhelést minimalizálni.



Kottász Gergely, Tóth Mariann

A projektről bővebb információ itt olvasható.



Nagyobb, szebb, modernebb – avagy „Miért van ez a zaj a negyediken?”

Október elején kezdődött el a Szigeti úti elméleti tömb negyedik emeletén a MediSkillsLab – Szimulációs Oktatási Központ területének felújítása, bővítése. A munkajaj és az építkezést megelőző költözések nyilván nem nyerték el sokak tetszését, ám biztosan mindenki jobban viseli a kényelmetlenségeket, ha tudja, mi lesz az eredménye. *Rendeki Szilárd*dal, a MediSkillsLab igazgatójával beszélgettünk.

– **Miért pont ekkor kezdődött el ez a munka és mi épül pontosan a negyediken?**

– A negyedik emelet csaknem egészét érintő felújítási munkálatok a Szimulációs Oktatási Központ tervezett fejlesztése miatt indultak meg. A forrását a szimulációs oktatási centrumok és központok országos hálózatának kialakítása EFOP 4.2.1. és EFOP 4.2.2. pályázati források adják. Ennek előkészítése egyébként évek óta tart, és most érkezünk el oda, hogy az oktatási eszközeink fejlesztése, illetve az új infrastruktúra kiépítése elkezdődhetett.

A felújítás különböző okok miatt sokáig nem tudott elindulni, így az októberi kezdés igazi öröm számunkra, még akkor is, ha az építkezés napi szintű üzemeltetési kényelmetlenségeket okoz. A kivitelezés várható lezárási ideje 2022 nyár vége, de a nagyobb zajjal járó munkák szerencsére 2022 év elejére befejeződhetnek. Természetesen mindent megteszünk a manuális gyakorlati készségek oktatásának biztosítására, ezért is költöztettük át tantermeinket ideiglenesen a negyedik emelet szemináriumi termeibe.

– **A manuális készségek oktatása szimulációs környezetben egyre fontosabb részét képezi az orvosképzésnek, ebben pedig a Skills Labor erőfeszítéseinek köszönhetően Pécs mindig élen járt. Nyilván maga a technológia is rohamosan fejlődik, de milyen okok állnak még e mögött és mi a haszna?**

– Az orvostudomány graduális és posztgraduális képzési és továbbképzési szintjein egyaránt a szimulációs oktatás szerepe alapvetésnek számít. Az elméleti tantárgyak oktatásánál a laboratóriumi munka, a manuális készségek gyakorlása megkérdőjelezhetetlen jelentőségű. A klinikai tárgyak gyakorlati oktatásában a betegbemutató és a betegvizsgálat az orvoslás történelmi gyökereiből és hagyományaiból fakad, azonban napjainkban, a képzések igényeit követve nem támaszkodhatunk csak a közvetlen betegkapcsolati oktatási formákra.

A szimulációs oktatási központok létrehozásának oka és céljainak meghatározása éppen napjainkban alakul át. Korábban az elkülönített és egyes klinikai szakterületekhez kötődő szimulációs szobák, demonstrációs tantermek helyét összevont szimulációs központok, multidiszciplináris képzésekre alkalmas komplex egységek vették át.

– **Néhányan hangot adtak annak a véleményüknek, hogy mintha az utolsó pillanatban történt volna az előkészítés – legalábbis elég sok hirtelen költözés, logisztikai döntés sűrűsödött be alig két hétre a kezdés előtt.**

– Ezen formában is tisztelettel köszönöm az ÁOK



dolgozóinak türelmét, megértését és segítő szándékát. A 2017 óta húzódó felújítás jelenlegi rohamszerű megkezdése és látszólagos tervezetlensége mögött, bár hihetetlennek tűnik, rengeteg fejtörés és intézeti egyeztetés áll. Az építőipar piaci tényezőivel nem tudunk számolni, valóban a munkák megkezdése előtt a költözések végrehajtására rendelkezésre álló idő szűk volt.

Számos intézet napi munkáját tettük kellemetlenné és okoztunk további költözéseket, mintegy magunkkal rántva az alattunk és mellettünk lévő intézeteket. Valójában egy ilyen mértékű építészeti átalakítás sohasem történhet jó időben, szinte lehetetlen mindenki számára megfelelő időpontos és kielégítő megoldást találni. Még egyszer köszönjük az oktató kollégák támogatását és a hallgatók megértését. Remélem, a létrejövő eredmény kárpótol majd mindenkit.

– **Mi változik meg majd a negyediken és a skill oktatásban mindennek nyomán?**

– Az új Szimulációs Oktatási Központ alapterülete mintegy 1800 négyzetméter lesz. További tantermekkel, kiszolgáló egységekkel bővülünk, a szimulációs oktatás teljes skáláját felvonultatni képes infrastruktúrát hozunk létre.

– **Hogyan képzelhetjük el az új szimulációs oktatási központot?**

– Először is nagyobb, világos, jellemzően üvegfelületekkel határolt terek jönnek létre. Azt reméljük, hogy ezáltal átláthatóbb, ugyanakkor a gyakorlatok szempontjából inspirálóbb környezet jön létre.

Nyitott, egymással vizuális kapcsolatban álló tantermeket terveztünk, hogy mindez megjelenésében is újszerű élményt adjon. A közlekedőterekben orvosi műszerek történetét bemutató tárlatot helyeznénk el, és a hallgatói

felkészülést szolgáló közös térben is gondolkodunk.

Maga az infrastruktúra több egységre oszlik majd. Lesz egy, a szimulációs oktatás bázisát adó, eddig ismert eszközeinket magában foglaló, úgynevezett száraz labor és szimulált valóság-virtuális valóság (AR-VR) terem. Kialakítunk egy kimondottan orvosi kommunikációs skillek gyakorlására alkalmas környezetet is, amely valóság-hűen berendezve a kórházi, rendelői viszonyokat tudja modellezni. Ötven munkahely fogja szolgálni csak a fogorvosi skillek fejlesztését, és végül, de nem utolsó sorban a legnagyobb kihívás a tanműtő létrehozása lesz.

– **Ez utóbbiban milyen újítások lesznek?**

– A nagy munkahellyel rendelkező tanműtő teljes egészében, eszközeivel egy valós műtői környezetet biz-

tosít. Az alapvető műtői magatartás, a berendezések megismerése mellett lehetőség nyílik új típusú oktatási eszközök integrálására, a valóság-hű szimuláció kialakítására. A tanműtő kialakítása kiemelten hiánypótló beruházás, mind graduális, mind a posztgraduális képzésben további speciális kurzusokat építhetünk rá.

– **Mikorra várható az építkezés befejezése?**

– Maga az építkezés 2022-ben tavasszal, az eszközök beszerzése és beszerelése legkésőbb a nyáron véget ér. Az őszi szemeszterben már szeretnénk teljes üzembe állni az új területünkön.

Szabó Gábor

Rangos környezetvédelmi elismerésekkel díjazták a PTE-t

A Virtuális Erőmű Program (VEP) tulajdonosának kezdeményezésére a Parlamentben megalakult az első nemzeti klímavédelmi szövetség – már csak Paks előzi meg a virtuális zöld erőművet, ami 2021-re elérte 2030-as vállalásait. A szerda délutáni ünnepélyes eseményen a Pécsi Tudományegyetem két rangos elismerést is elnyert: az *Energiahatékony Mentorszervezet díját* ítéltek oda a PTE-nek, míg a PTE, Gyakorló Általános Iskola, Gimnázium és Óvoda *Energiahatékony Iskola díjat* érdemelt ki. Ráadásul a *legzöldebb önkormányzat díjat* Pécs városa nyerte el.

Közel kétéves előkészítő munka eredményeképpen a Virtuális Erőmű Program (VEP) 10. jubileumi parlamenti díjátadója került sor Magyarország legnagyobb méretű klímavédelmi és fenntarthatósági szövetségének hivatalos létrehozására.

A VEP tulajdonosának ötlete alapján felállított NKSzben az ország megyéi és a Virtuális Erőművet üzemeltető Mi6 részvételével a teljes országot lefedő fenntarthatósági hálózat jön létre és épül fel a következő években. A VEP közben minden várakozást felülmúlva nőtt, és 2021-re elérte 2030-as céljait: Paks után hazánk második legnagyobb erőműve lett.

Kelet-közép Európa piacvezető, Európai Bizottsági díjas, ENSz és EU-s joggyakorlat fenntarthatósági mintaprojektje, a Virtuális Erőmű Program (VEP) 10 éves jubileumi, egyben XII. díjátadó gálája, melyet dr. Áder János köztársasági elnök fővédnökölt, valóban ünnepire sikerült.

A VEP tulajdonosa és ügyvezetője, dr. Molnár Ferenc ismertette a VEP utóbbi 2 évének eredményeit bejelentette: a VEP minden várakozást túlszárnyalva olyan mértékben nőtt 2020-2021-ben, hogy mostanra elérte a 2030-as céljait. Már csak Paks kapacitása nagyobb, mint a legtisztább magyar erőműé.

Kitért arra is, hogy ebben a két évben gyakorlatilag a teljes önkormányzati szektort sikerült a program mellé állítani, közben közel 10-szeresre nőtt a vállalkozási tagok száma, és elindult a lakossági VEP is – saját közösség-építési applikációval és az ingatlanok felújítását műszaki szakmailag és állami támogatás-elérés szempontjából is segítő új start-upokkal.



A program védnöke, a Nemzeti Fenntartható Fejlesztési Tanács elnöke, dr. Szili Katalin kiemelte: „Magyarország legnagyobb zöld erőműve, egyben immáron a 2. legnagyobb erőműve, CO₂ egyenértékben, sőt „virtuális erdőben” is ki tudja fejezni idéntől eredményeit: a VEP hazánk éves CO₂ kibocsátásának közel 10%-át váltaná ki, azaz több mint két teljes megye méretével azonos a CO₂ kiváltása. Mindez virtuális erdő egyenértékesben: kb. 7,5%-pontos erdősültség-növekménnyel, és ehhez 6,1 M virtuális tölgyel és közel 3,8 M ha kontinentális virtuális erdővel egyenértékű.”

A legzöldebb önkormányzat díjat idén Pécs városa, a legzöldebb vállalkozását a Saint Gobain Magyarország, a legzöldebb megyéét pedig Fejér megye vehette át, de a legnagyobb energia-megtakarítást hozók között volt a MOL, a Penny Market, az Avalon Park, a TEVA Gyógyszergyár és a HELL Energy Magyarország is.

A Pécsi Tudományegyetem környezetvédelmi törekvéseit két rangos elismeréssel díjazták: az Energiahatékony Mentorszervezet díját dr. Szili Katalin, a PTE-t működtető Universitas Quinqueecclesiensis Alapítvány kuratóriumi tagja, míg a PTE, Gyakorló Általános Iskola, Gimnázium és Óvoda Energiahatékony Iskola díját *Kulcsár Tünde*, a PTE, Zöld Egyetem Program koordinátora vette át.

Forrás: PTE

Átadták a Bajnóczky-díjat

Karunk dékánja minden évben Bajnóczky-díjat adományozhat annak az oktatónak, munkatársnak, hallgatónak, aki kimagasló tevékenységet végez irodalmi, zenei, képző-, szín-, fotó- vagy táncművészeti területen. A díjat évente két fő – egy hallgató és egy munkatárs – kaphatja. Az elismerés odaítéléséről egy négyfős kuratórium dönt, melynek tagjai: a mindenkori diákjóléti dékánhelyettes, dr. Bajnóczky István özvegye vagy az általa meghatalmazott személy, a kar egyik magyar és külföldi hallgatója.



A díj bronzöntvény, egyik oldalán dr. Bajnóczky István arcképével, az érme alsó harmadában a „Bajnóczky-díj” felirattal, a másik oldalán, körívben, a „Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar” felirattal, középen pedig a díjazott nevével, valamint az adományozás évszámával. A díjazott emellett oklevelet és pénzbeli elismerést is kap. *Tényi Tamás* professzor, általános, diákjóléti és külkapcsolatokért felelős dékánhelyettes, *Dömse Angela*, Bajnóczky professzor özvegye, valamint *Pénzes Martin* és *Laith Musharbasch* hallgatók döntése értelmében a **dolgozói kategóriában** 2021-ben a Bajnóczky-díjat a **Medgyessy Ferenc Művészeti Műhely kollektívája** kapta. A csoport 1972-ben alakult, egyetemi oktatók, dolgozók és hallgatók is a tagjai között vannak. 1981 óta orvoskarunk teremti meg a működéséhez szükséges feltételeket. Az általuk készített alkotásokat – a hagyományoknak megfelelően, a



dr. Romhányi György Aulában tartott kiállításukat követően – ajándékba adják az orvoskar intézményeinek díszítésére.

A **hallgatói kategóriában** – mivel 2020-ban nem volt díjazás – egy magyar és egy külföldi diák is elismerésben részesült. **Kintli Orsolya** hatodéves hallgató kiváló művészi érzékkel rendelkezik, rendszeresen segítséget nyújt a különböző diákszervezetek (HÖK, POE, Medikus Kupa csapatok) eseményeinek, projektjeinek vizualizálásában. 2018-tól jobb agyféltekés rajzkurzust is tart, melynek során a művészetet a tudományok oldaláról közelíti meg. A pandémia miatt képzéseit az online térbe helyezte át. **Reyhaneh Dehdari** negyedévfolyamos hallgató 15 éve zongorázik, az egyetemi, kari rendezvények rendszeres szereplője. Négy önálló koncertje volt az egyetemen, hallgatóknak is oktat zongorát.

Mivel a járványhelyzet miatt sajnos idén is elmaradt az Adventi Koncert, ezért a díjat a dékáni tanácsteremben adták át december 14-én.

Schweier Rita

Tevékeny és eredményes volt az alapítvány első száz napja

Több mint 23 milliárd forint gazdasági előnyhöz jutott a PTE által, hogy kiváltásra kerültek a felsőoktatási PPP-s szerződések – többek között erről is szó volt november 12-én azon a sajtótájékoztatón, amit dr. Bódis József professzor, az alapítvány kuratóriumi elnöke tartott a modellváltás óta eltelt első száz napról Pécsen.

Az eredmények összefoglalásakor elhangzott, hogy a kuratórium az alapítvány létrejötte óta aktívan működött, kéthetente ülésezett, eddig összesen hetven határozatot hozott, elsősorban a fenntartásában működő egyetemmel összefüggésben. A fenntartói jogkörében eljárva az alapítvány elfogadta az Egyetem Alapító Okiratát, valamint a Szervezeti és Működési Szabályzatát. Megkötötték az Innovációs és Technológiai Minisztérium és az Universitas Quinqueecclesiensis Alapítvány között az új felsőoktatási finanszírozási modellt megvalósító 25 éves keretmegállapodást, és a 6 évre szóló közfeladat-finanszírozási szerződést. Az új finanszírozási modell a mérhető teljesítményekre épít bázis- és teljesítményarányos finanszírozási elemekkel, amik új szemléletet kívánnak meg a felsőoktatási intézményektől, ugyanakkor érdekeltté teszik az egyetemi polgárokat a minél magasabb színvonal elérésében, és kiszámíthatóvá teszi az intézmény gazdálkodási kereteit.

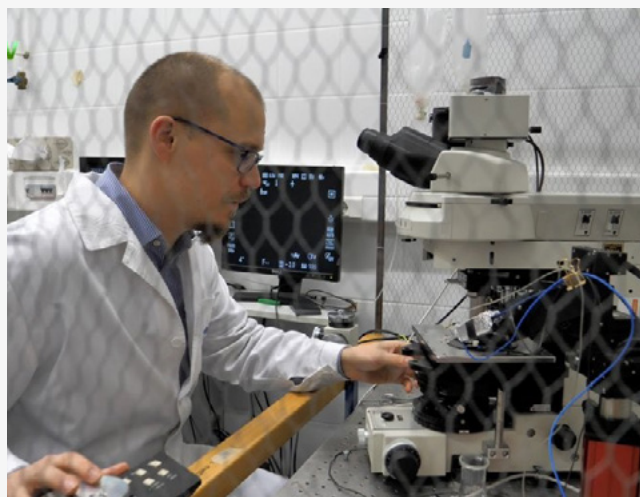
Az alapítvány a kiemelt egyetemi célok támogatására, a közfeladat-finanszírozási szerződésben meghatározott indikátorok elérése érdekében alapokat hozott létre: a PTE nemzeti láthatóságának javítását célzó alapítványi alap 100 mil-

lió forinttal, míg a publikációs vállalkozások teljesítését szolgáló alapítványi alap 60 millió forinttal segíti a célok elérését. A kuratórium ajánlást fogalmazott meg a 2×15 százalékos bér-emelésről, amelynek forrása a 2021. évi finanszírozási megállapodásban biztosított, a következő években pedig az egységes Teljesítményértékelési Rendszer biztosítja majd a bértöbblet meghatározásának és elosztásának elveit.

Ezen felül az alapítvány megkezdte a tulajdonába adott Harkányi Termál Rehabilitációs Centrum Nonprofit Kft. átvilágítását is, és új felügyelőbizottsági tagokat jelölt a testületbe. A kuratórium több, a PTE fejlődését szolgáló pályázati projektet is tárgyalt és támogatott, és arra törekszik, hogy ezeket összehangolja a térség fejlesztését szolgáló célokkal.

Dr. Bódis József a sajtótájékoztatón hangsúlyozta: „Az alapítvány és a kuratórium célja továbbra is az, hogy olyan működési környezetet biztosítsunk a Pécsi Tudományegyetem számára, melyben a munkatársak motiválttá válnak a magas minőséget jelentő teljesítmények elérésében. Korábban a modellváltás kapcsán a leggyakoribb ellenérv az volt, hogy a kormány az erre szánt támogatási összeget a modellváltás nélkül is odaadhatta volna a felsőoktatásnak. Ezzel szemben én úgy látom – és ezt az elmúlt száz nap eredményei is igazolják –, hogy abban az esetben nem valósulna meg a szükséges és elengedhetetlen szemléletváltás a felsőoktatásban. Az egyetemeknek immár egy térségfejlesztő funkciót is be kell tölteniük, a magas színvonalú alaptervékenységek – oktatás, kutatás, gyógyítás – megtartása és erősítése mellett.”

Hogyan hat a LED fény az emberi szemre?



Legtöbbször órát ülünk a képernyőt bámulva, LED világítás van az otthonunkban, de már az utcákon is.

Vajon ez a mesterséges fény milyen hatással van hosszú távon a látásunkra? Miért van az, hogy a civilizációs országokban több az idős kori, látótérkieséssel járó makuladegenerációs megbetegedés? Mi történik az erek retinájában, ha egész nap normál intenzitású LED fénynek vannak kitéve? Hogyan csökkenthetjük a LED fény káros hatását?

Ezekre a kérdésekre ad választ az alább elérhető videóban dr. Kovács-Öller Tamás, a Pécsi Tudományegyetem Szentágotthai János Kutatóközpontjának retinakutatója.

A videó itt látható:



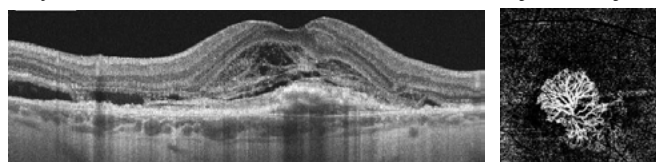
Forrás: UnivPécs

Január 4-e a Braille-írás világnapja

Manapság a hagyományos Braille-írás mellett számos, a modern technika adta lehetőséget kihasználó segédeszköz könnyíti a látássérültek életét. Elektromos videó-nagyítók, hangoskönyvek, képernyőolvasó programok segítik a mindennapi boldogulást és a munkaerő piacon történő elhelyezkedést. A vakság következtében kialakuló életminőség-romlás és keresőképtelenség világszerte komoly problémát okoz. Az átlagéletkor növekedésével a vakok és gyengénlátók számának folyamatos emelkedése várható.

A fejlett világban a felnőttkori vakság vezető oka az időskori makuladegeneráció (age-related macular degeneration, AMD). Az AMD progresszív, degeneratív megbetegedés, mely az éleslátás helyét érinti. A centrális látás károsodása olyan hétköznapi tevékenységek elvégzésében akadályozza a betegeket, mint például az olvasás, a képernyő előtti munkavégzés és az autóvezetés. A betegség kialakulásában az életkor mellett környezeti és genetikai faktorok játszanak szerepet. A legfontosabb befolyásolható rizikófaktor a dohányzás. Az előrehaladott AMD-nek két fő formáját különböztetjük meg. A gyors progressziójú, nedves (neovaszkuláris) és a lassabb látáromlást okozó, száraz formát. A száraz AMD a gyakoribb, a betegek 85-90%-át érinti. A szemfenéki képet drusenek, valamint a pigmenthám és az érhártya térképszerű atrófiája jellemzi. A prognózis a nedves típusúval összehasonlítva jobb, azonban ezeknél a betegeknél is kialakulhat a neovaszkuláris forma. Speciális kezelés a száraz AMD-re jelenleg nincs. Vitamin-szupplementációval és megfelelő táplálkozással a progresszió lassítható.

A nedves AMD a betegek 10-15%-át érinti, azonban a súlyos látásromlások 80-90%-ért felelős. Fő jellemzője a



Nedves AMD optikai koherencia-tomográfás (OCT) és OCT angiográfás képe

chorioidea neovaszkularizáció, mely során abnormális kapillárisok nőnek az érhártya felől pigmenthám vagy a neuroretina alá. Kezelés nélkül a prognózis rossz, a folyamat a centrális látás maradandó elvesztéséhez vezet. A nedves AMD legújabb kezelési lehetősége a neovaszkularizáció gátlása üvegtesti térbe adott vaszkuláris endotheliális növekedési faktor (VEGF) gátló injekcióval. A VEGF-gátló kezeléssel a látóélesség nem csak stabilizálható, hanem az esetek jelentős részében szignifikáns vízújsjavulás érhető el. A VEGF-gátló szerek bevezetésének köszönhetően jelentősen csökkent az AMD százalékos aránya a vaksági okok között. Minél jobb látóélesség mellett kezdjük el a terápiát, annál jobb végső látóélesség várható, ezért fontos a szűrés és az időben elkezdett kezelés.

A VEGF-gátló kezelések elmaradása, halasztása maradandó egészségkárosodást okoz, így a Szemészeti Klinika Macula Ambulanciája a pandémia alatt is folyamatosan működik. A Macula Ambulancián kb. 600 nedves AMD-s beteget gondozunk, akik rendszeresen részesülnek intravitreális VEGF-gátló kezelésben. Az esetek kis, de nem elhanyagolható hányadában nem kapunk megfelelő terápiás választ a jelenleg elérhető VEGF-gátló szerekre, ezért különösen fontos az új típusú gyógyszerek kifejlesztése. A Macula Ambulancián a törzskönyvezett VEGF-szerekkel történő kezeléseket mellett több gyógyszervizsgálat is folyik. A vizsgálatokban új típusú, más támadáspontú intravitreális VEGF-gátlók vagy a már ismert hatóanyagok alternatív (biosimilar) változatának tesztelése folyik.

Az egyre emelkedő betegszám és az ezzel együtt növekvő vizitszám jelentős terhet jelent a betegek és az egészségügyi rendszer számára is. A legújabb kutatások hosszabb hatástartamú molekulák és a hatóanyagot folyamatosan leadó portok kifejlesztésére irányulnak. A cél a kezeléseket, és ezzel együtt az orvos-beteg találkozások számának csökkentése, aminek a világválság alatt különösen nagy jelentősége van.

Dr. Kölkedi Zsófia
klinikai szakorvos

Pécsi orvosok a poszt-Covid szindrómáról

Cikksorozatunkban pécsi egészségügyi szakembereket kérdezzük arról, hogy a fertőzésen átesett és visszamaradó panaszokkal a klinikára érkező betegek között mely tünetekkel találkoznak leggyakrabban, milyen eredményekkel kezelik ezeket, illetve segítségükkel gyakorlati tippekkel látjuk el olvasóinkat, miképpen is fordulhatnak panaszukkal a megfelelő ellátást nyújtó intézményhez.

Elsőként a Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, I. számú Belgyógyászati Klinika részéről nyilatkozott dr. Halmosi Róbert, egyetemi tanár, tudományos igazgatóhelyettes.

Ha az ember sokféle portálon olvasgat, körülbelül tisztában lehet azzal, hogy még ha meg is ússza enyhe tünetekkel a rettegett Covid-19-et, könnyen előfordulhatnak – hónapokkal a fertőzés után is – olyan hosszútávú mellékhatások, melyek jócskán megnehezítik az életét. Szerencsére a tudósok és egészségügyi dolgozók egyre több tapasztalattal rendelkeznek a sok millió ember halálát okozó betegségről, így a koronavírus szövődményeit mind inkább enyhíteni tudják, sőt ezek akár teljesen meg is szüntethetők megfelelő orvosi segítséggel.

Mint az interjúból kiderült, az I. számú Belgyógyászati Klinikán a koronavírus berobbanása, illetve kifejezetten a Covid-19 fertőzés után felbukkanó tünetek miatt közel 25 százalékkal nőtt a pulmonológiai és kardiológiai ellátásra szorulóknak száma. Habár a statisztikai adatok azt mutatják, hogy vannak bizonyos csoportok – például az idősek, a nők, a túlsúlyosak, az inaktív életmódot folytatók –, akik közül több páciens kerül ki, alapvetően nem lehet azt mondani, hogy a fiatalok minden esetben könnyebben esnek át a betegségen.

Sőt, mint azt Halmosi Róbert kiemelte: nem lehet olyan következtetést sem levonni, mely szerint magán a vírusfertőzésen enyhe tünetekkel átesettek kisebb arányban szenvednek a később kialakuló mellékhatásoktól.

Hozzátette, nem érdemes tehát arra alapozni, hogy aki fiatal és egyébként egészséges, mindenképpen simán át fog esni a koronavíruson. Az orvos szerint egyértelmű, hogy a legjobb, ha beoltatjuk magunkat a biztonság kedvéért. Példaként felhozta, akadtak olyan korábban egészséges fiatal pácienseik, akiknél sétálás közben elvégzett teszttel (6 perces járásteszt) komoly véroxigénszint-csökkenést (és ezáltal tüdőkárosodást) igazoltak – ezt pedig korábban el sem tudták képzelni kollégáival.

Elmondta, heveny szakaszában a koronavírus ugyan légúti fertőzés, ezt követően, ami hazánkban az aktuális meghatározás szerint minimum 1 hónappal az infekció kezdete után indul, azonban egyre inkább rendszerbetegségnek tekinthető, ez pedig azt jelenti, hogy testünk több részén alakulhatnak ki tünetek, nem kizárólag a légzőszervünkben. A pécsi belgyógyászatban leggyakrabban mégis légúti tünetekkel találkoznak, méghozzá nem múló, száraz köhögés formájában. Ez elsősorban egyébként azoknál fordul elő, akiknél súlyos lefolyású volt a betegség, gyakran kórházi ápolásra szorultak.

– Emellett nagyon gyakori poszt-Covid tünet a gyengeség, illetve a terhelhetőség csökkenése is, mely egyáltalán nem függ össze azzal, hogy a beteg otthon enyhe panaszokkal vészelte át a betegséget vagy kórházba került. Volt extrém példánk is: egy amatőr kerékpárversenyző tragikusan élte meg ezt, mert komolyan romlottak az eredményei a visszamaradó

poszt-Covid tünetek miatt. De persze egy már meglévő szíve-légtelenség további romlása is nagyon kellemetlen tud lenni – mondta a szakember.

Mint mondta, a mellkasi fájdalom is viszonylag gyakori tünet, azonban ennél nem lehet egyértelműen tudni, hogy valóban koronavírus-fertőzés következményéről van szó, vagy pedig az elmúlt másfél évben alakult ki fokozatosan a probléma, amikor sokan nem mertek orvoshoz fordulni a fertőzéstől való félelmek miatt.

Szívritmuszavarok szintén gyakran előfordulnak a koronavíruson átesett betegek körében. Szerencsére legtöbbször enyhe tünetekről van szó, de akadnak súlyosabb esetek is. Mint az orvos elmondta, úgynevezett késői tromboembóliás történéseket is találtak, tehát előfordultak a vírusfertőzés miatt megbolydult véralvadási rendszer következtében kialakult trombózisok is.

Kérdésünkre azt is elárulta, hogy náluk egyetlen olyan eset sem volt, mikor kiderült volna, hogy a beteg egyértelműen az oltás miatt kapott trombózist.

Halmosi Róbert kiemelte, hogy a Covid-19 fertőzés után jelentkező szövődményeknek komoly tünettana van és sajnos igen „csalafinta” betegségről van szó. Habár nincs egy általános csodaszer, ami minden panaszra alkalmazható lenne, mindazonáltal a később jelentkező tüneteket jól tudják kezelni, számos olyan páciensük van, akit teljesen ki tudtak gyógyítani.

– A legfontosabb dolog, amit megtehetünk, hogy igazoljuk a problémát, a kiszűrt betegeket utánkötjük, és amennyiben szükséges, az adott panaszt kezelni tudjuk. A száraz köhögés hátterében meghúzódó tüdő kötőszövetes átépülés esetén például mellkas CT-vel végzett utánkötézéses vizsgálat mellett szteroidkezelés a megoldás. Szívritmuszavarok esetében ugyanazokat a gyógyszereket tudjuk alkalmazni, mint a többi beteg esetében. A tromboembóliás szövődmények esetében különösen fontos, hogy ezeket időben észleljük – vélekedett a szakember.

A Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központjának 10 különböző koronavírus-ambulanciája működik jelenleg, így a legkülönbözőbb panaszokkal tudnak specifikus kezelést alkalmazni a betegeken. Az I. számú Belgyógyászati Klinika közös pulmonológia és kardiológia szakrendeléssel várja a háziorvoson keresztül bejelentkezőket. Interjúnk készültekor elhangzott, hogy a jelentkezési sorrenden kívül a tünetek súlyosságán is múlik, mennyit kell várni egy-egy időpontra, azonban Halmosi Róbert szerint maximum néhány hétről lehet szó.

Másodikként a Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika részéről nyilatkozott dr. Nepp Nelli szakorvos.

Sokan legyintenek, elbagatellizálják a koronavírus következtében csökkent, elveszett vagy megváltozott szag- és ízérzést. De képzeljük csak el, milyen veszélyes például nem észrevenni a lakásban terjedő gázszagot, mennyire kellemetlen és depresszív lehet egy-egy étkezés, ha nem tudjuk élvezni az étel zamatát. Vagy az, ha csak fantomízeket érzünk a szokásosak helyett.

Bizony, ha az ember tájékozódik, tisztában lehet azzal, hogy még ha meg is ússza enyhe tünetekkel a rettegett Covid-

19-et, könnyen előfordulhatnak – akár hónapokkal a fertőzés után is – olyan hosszútávú szövödmények, melyek jócskán megnehezítik az életét. Ezek közül is az egyik legismertebb a már említett szaglász- és/vagy ízérzékszavar. Habár élénk kutatások zajlanak a sok millió ember halálát okozó betegség körül és az egészségügyi dolgozók az akut megbetegedésen túl a hosszútávú szövödményeket is igyekeznek kezelni, a szaglász- és ízérzékszavarok tekintetében még világszerte kevés tapasztalattal rendelkeznek. Ez derült ki interjúnkból is.

Dr. Nepp Nelli, a PTE, KK fül-orr-gégész szakorvosa lapunk kérdésére elmondta: akik a koronavírus következtében kialakult szaglász- és ízérzékszavarral hozzájuk fordulnak, átfogó fül-orr-gégészeti vizsgálaton esnek át, mely során a hasonló panaszokat okozó egyéb kórképeket zárják ki. A betegeknél szubjektív kérdőívek kitöltése és szaglászvizsgálat is fog történni a jövőben, melyekkel a szaglászcsökkenés mértéke határozható meg, és annak változása követhető a kezelés során.

– A szaglász és az ízérzés csökkenése, avagy ezen képességek megváltozása a koronavírus egyik leggyakoribb tünete az akut szakaszban, és a hosszútávú mellékhatások sorában is nagyon gyakori. Több tízezeren vannak, akiknek hosszabb időre teljesen kiestek ezek az érzékelések, esetleg fantomízeket és -szagokat tapasztaltak. A tapasztalatok azt mutatják, hogy legtöbbször azoknál lépnek fel ezek a problémák, akiknél maga a koronavírus enyhe vagy közepesen erős lefolyású volt. Azt is látjuk, hogy az esetek 40-50 százalékánál magától helyreáll az állapot, habár változó, hogy mennyi idő alatt. Viszont gyakran nem hoz eredményt a kivárás, és orvosi segítséget kérnek a páciensek – fejtette ki a szakember.

Azt is elárulta, hogy várhatóan összel szaglászambulancia nyílik a pécsi klinikán, mely a nem csak a Covid-19, hanem más betegségek által okozott szaglászavarok kezelésében is segítséget nyújt. Jelenleg még csak várólistát vezetnek az új

rendelés részére, de ettől függetlenül szaglászvizsgálat nélkül is lehetőség van a szaglászcsökkenéssel szenvedők számára a kezelés megkezdésére Pécsen.

– Nem újdonság, hogy felsőlégúti vírusos megbetegedést követően a szaglással és az ízérzéssel akadnak zavarok. Ami most változott, az az esetek száma: eddig más vírusok nem ilyen arányban okozták ezeket a panaszokat, illetve természetesen nagyságrendekkel több betegnél is maradnak fenn hosszútávon ezek a panaszok. A miértekre egyelőre nem tudunk egyértelműen válaszolni: hogy milyen mechanizmussal és mely sejtekben okoz károsodást a SARS-CoV-2, azt jelenleg is aktívan kutatják. Sajnos sem a szaglász, sem az ízérzés zavarainál nem áll rendelkezésre egyértelműen hatással rendelkező gyógyszeres kezelés, így nincs olyan szer, amit felírva biztos javulást várhatunk. Ezért nagyon fontos a rehabilitáció, a szaglász tekintetében az úgynevezett szaglásztréning segített világszerte a legtöbbet a betegeknek. Ennek során négyféle illóolaj napi rendszerességgel szagolásával végezve trenírozzák magukat. Ezek között egy citrusos, egy virágos, egy gyantás, illetve egy fűszeres anyagnak kell lennie. Fontos, hogy közben fel kell idézni az illatok emlékeit is, ezzel az agyat kvázi újra megtanítani az illatok érzékelésére. Az ízlelés esetében még nehezebb a dolgunk, ennek terápiájában kevesebb tapasztalat áll rendelkezésre. Itt azt tanácsoljuk a pácienseknek, hogy figyeljenek korábbi szokásaikra: az ízek elvesztése ellenére adják meg a módját a táplálkozásnak, legyen az étel megfelelő hőmérsékletű, fogyasszák kedvenc ételeiket, használhatnak nyugodtan erősebb fűszerezést, ha valamelyik íz visszatérését tapasztalják.

Az ízérzés képességének elvesztése vagy megváltozása depresszióhoz, táplálkozási zavarokhoz vezethet, ilyen panaszok esetén pszichológiai konzultációra is lehetőség nyílik klinikánkon – mondta Nepp Nelli.

Matoricz Tekla / PécsMa

Adomány a pécsi Covid-árváknak

Orbáné Radó Tímea, a PTE, KK munkatársa szülőként értesült arról, hogy a Köztársaság téri Általános Iskolában a járvány miatt gyerekek váltak árvákká. Az iskola igazgatójával, *dr. Molnárné Szoldatics Katalinnal*, valamint az Akut Pécs Alapítvány elnökével, *Deák Andrással* összefogva támogatókat szerveztek a megsegítésükre, ajándékaikat pedig kis ünnepség keretében adták át december 15-én a pécsi Köztársaság téri Általános Iskolában.

A járvány okozta családi tragédiák kezelése sajnos folyamatosan aktuális, ez adta az ötletet az adventi időszakban az adományozás kezdeményezéséhez. Magyarországon ma közel ezer Covid-árvát lenne fontos felkarolni, akik édesanya és/vagy édesapa nélkül maradtak. Ehhez több intézményrendszer együttműködésére van szükség, hogy minél több rászorulóhoz eljuthasson a segítség. A koronavírus-járványban elhunytak miatt az egyik pécsi családban 6, a másikban 3 gyermek maradt árván, félárván. A lelki fájdalom és a gyász mellett az anyagiak előteremtése is komoly próbatétel a számukra.

A két pécsi család történetének a megismerése után két cég azonnal felajánlotta a támogatását: a *Lohmann & Rauscher Kft.* valamint az *IKH Globál Kft.* Az előbbi által utalt összegből futja kirándulásra, sporteszközökre, a gyerekek számára fontos felszerelések beszerzésére, utóbbi

nagy értékű élelmiszer-adománnyal segíti a hétköznapokat. A vállalkozások a továbbiakban is szeretnék segíteni a rászorulókat, ahogyan az Akut Pécs Alapítvány is, utóbbi egy nyári elsősegélytáborral, ahova a PTE, SBO dolgozóinak a gyermekeivel együtt mehetnek majd. Tervezik még több Covid-árva megsegítését, ám ehhez további támogatók és adatok szükségesek.

A felajánlásokkal Deák András, az Akut Pécs Alapítvány elnökét lehet keresni a deak.andras@pte.hu e-mail címen.



Új eszköz segítségével inaktiválták a koronavírusot pécsi virológusok

A PTE Szentágotthai János Kutatóközpontja Virológiai Nemzeti Laboratóriumának, valamint a RoLink Biotechnology Kft.-nek a kutatói saját fejlesztésű UV-kamrában, UV-C fény segítségével inaktiválták a koronavírusot, a SARS-CoV-2 wuhani és delta variánsát is. A cég és az egyetem együttműködésének a keretében az UV-C inaktivációs kísérletek során meghatározták azt az UV-C besugárzási dózist, ami megszünteti a vírus fertőzőképességét úgy, hogy annak fehérjéit nem károsítja. Ez az eredmény új lehetőségeket nyit a Covid-kutatásokban, hiszen általa számos, eddig nem használt vizsgálati módszerrel tanulmányozhatóvá válik a kórokozó.

Az UV-C által inaktivált, új típusú koronavírusot többek között a vírusspecifikus antitestes és sejtes védelem kimutatásához, valamint a SARS-CoV-2 specifikus immunprofil jellemzéséhez használják fel a szakemberek. Ezek az eredmények remek alapot

adhatnak a Covid-19-hez köthető klinikai diagnosztikai és vakcinahatékonyági vizsgálatokhoz is.

Jelen kutatásokat a RoLink Biotechnology Kft. által elnyert csaknem 130 millió forint teszi lehetővé. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium, Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alap 2020-2.1.1-ED-2020-00100 számú projektjében a szakemberek több kutatási célt is meghatároztak, az elsődleges a fent említett eljárás kidolgozása és megvalósítása volt. A projekt második részeként olyan kísérletes vizsgálatokat terveznek, amelyeknek a segítségével a koronavírus-fertőzésen átesett betegek vérplazmája közül ki lehet válogatni a súlyos állapotúak gyógyításához a hatásos készítményeket. Harmadik célkitűzésként pedig a koronavírus elleni vakcinák teszteléséhez egy olyan új rendszert terveznek kialakítani, amellyel később a vakcinák hatásossága egyértelműen nyomon követhetővé válhat.

Az idő haladtával a siker fogalma árnyaltabbá és ösztönzőbbé vált

Az egyetem elvégzését követően a szombathelyi Markovits György Oktatókórház gastroenterológiai osztályán kezdett dolgozni, majd 27 évesen pályát módosított és a betegágy melletti orvoslást a kutató-diagnosztikus munkára cserélte. Ma a Pécsi Tudományegyetem Laboratóriumi Medicina Intézetének adjunktusa. *Gombos Katalinnal beszélgettünk, aki szerint az érdekképviselő és az empátiakészség egyaránt elengedhetetlen vezetői tulajdonságok.*

– Mikor érezte először sikeresnek magát?

– A versenyszerű sport erős keretbe foglalta a napi tevékenységeim ritmusát, célorientálttá formálta szemléletmódomat, megalapozta az elméleti tanulmányaim felé irányuló hozzáállásomat is. Korán rádöbentem, hogy a megfelelő felkészüléssel és összpontosítással minden erőm és igyekezetem egyszerre kell bevetnem az áhított eredmény eléréséhez. Természetesen a siker fogalma a szülővé válással, a családi élettel árnyaltabbá, összetettebbé vált az idők során.

– Mikor érzett először a valódi sikerből adódó mély megelégedettséget?

– A megélt sikerből fakadó mély megelégedettséget tisztán csak egyszer, azután éreztem, hogy felvételt nyertem a Pécsi Orvostudományi Egyetemre. Az elégedettség érzése azonban többé-kevésbé mindig velem van. Elégedett vagyok, ha érzem, egy adott helyzetben minden tölem telhetőt megtettem, amire képes vagyok, legyen szó munkáról, családról.

– Milyen szempontokat kell figyelembe vennie vezetőként?

– Az általunk képviselt egység fejlődési lehetőségeit, a csoport érdekeit és igényeit. Az érdekképviselő, a konfliktusvállalás általában a férfiaknak megy jobban, míg a második, a társak igényeinek figyelembe vétele empátiát, egy tradicionálisan női készséget igényel. Számomra a hiteles vezetői szerep a társadalmi elismerésen, közmegegyezésen alapuló entitás.

– Mit jelent az ön számára nőként sikeresnek lenni?

– A szakmai és társadalmi életemben az eredményeim elérésében soha nem volt különösebb relevanciája annak, hogy nő vagyok. Sem hátrányt, sem előnyt nem tapasztaltam férfi kollégáimhoz képest, és azt gondolom, ez így is van rendjén. Azonban szerencsére viszonylag elég fiatalon lettem édesanya,



ebből a szempontból a siker, az elégedettség szubjektív érzete is gyorsan többváltozós egyenletté alakult. Az évek során rengeteg plusz érzelmi és készségbeli előnyt adott az anyaság, a család női energiákkal telített oldala. Jelenleg a PTE, Laboratóriumi Medicina Intézet adjunktusaként, a molekuláris genetikai laboratóriumi egység diagnosztikai és kutatási feladatainak irányításában kifejezett előnyét látom a női energiáimnak.

Nincs dolog, amire elcserezné azt az utat, amit bejárt

Gombos Katalin úgy vélekedik, hogy számtalan dolog könnyebb lenne, ha a fiatalkori énjé azzal a tapasztalatkészlettel rendelkezne, mint a mai. Mindemellett úgy véli, hogy ha megszívlelte volna a figyelmeztetéseket és a jó tanácsokat, melyeket kapott, akkor ma nagy valószínűséggel egész más élethelyzetben lenne. Nem tudja, hogy az tetszene-e neki, de abban biztos, hogy kevésbé tudott volna azonosulni a döntésével. Szereti azt az utat, amit bejárt minden nehézséggel együtt, és ezt semmilyen más úttal nem cserélné el, mivel minden szakaszáról saját maga dönthetett az aktuális érzelmi és értelmi képességeinek megfelelően.

Forrás: Nők Lapja – Nők Fókuszban

A NAP 2.0-val tovább erősödött a magyar agy kutatás

Bár a világitárvány miatt fél évvel meghosszabbodik a Nemzeti Agykutatási Program (NAP) második ciklusa, a NAP 2.0, már javában folyik a NAP 3.0 előkészítése.

Oberfrank Ferenc, a program igazgatójának értékelése szerint nagyszerű csapat állt össze a program élén, amelynek fő célja máig a magyarországi agykutatás fejlesztése, regionális vezető szerepének megerősítése, valamint az, hogy a program szolgáljon mintaként más tematikus és innovációs, nagy programoknak hazánkban.

Amint az az *Innoteka.hu* cikkében olvasható, arra törekedtek, hogy a legkiválóbbak és a fejlődőképesek kapjanak esélyt, a program segítségével külföldről hazatérő és határterületi tehetségek alapíthassanak kutatócsoportokat, továbbá minél több ambiciózus fiatal áramoljon be a területre. Összességében interdiszciplináris, translációs, multiszektoriális, expanzív, a fejlett európai és globális kutatási és innovációs térségbe mélyen beágyazott, versenyképes kutatási és fejlesztési tevékenység folytatását tűzték ki célul.

A NAP 1.0 elsősorban a kutatócsoportok megerősítését, felfuttatását szolgálta. Lehetővé tette, hogy az aktív és fejlődő kutatócsoportok versenyben tudjanak maradni a világ élvonalában, megteremtette a lehetőségét, hogy tehetséges fiatalok lépjenek be a globális versenybe, és a módszertani-technológiai „forradalom” mindhárom fő területén – molekuláris biológia, optogenetika, agyi képzőanyag – a világ élvonalában haladjanak, mely módszereket azóta is rendkívül sikeresen alkalmazzák.

A NAP 1.0 két alprogramból állt, amelyekből részben meglévő, részben új kutatócsoportok támogatása és jelentős

infrastruktúra-fejlesztés valósult meg. A NAP 2.0 már nem tartalmazott infrastruktúra-fejlesztést, és nem volt feladata új csoportok létrehozása sem. Előbbi elsősorban a kutatócsoportok megerősítését, felfuttatását szolgálta, utóbbi pedig a megindult ígéretes kutatások folytatását, új témákat és a születő eredmények translációját, alkalmazását biztosította, ösztönözte.

Oberfrank Ferenc elmondta azt is, hogy a NAP indulásától fogva támogatja *Palkovits Miklós* akadémikus agybankjának a működését, amely a világ vezető agykutatóhelyeit szolgálja ki. *Vidnyánszky Zoltán* professzor egyedülálló kutató fMRI-laboratóriumot vezet, amely az MTA és a NAP összefogása nélkül nem jöhetett volna létre. Ebből fantasztikus translációs együttműködések, klinikai alkalmazások nőttek ki, például korunk népbetegsége, a demencia megértésére, megelőzésére és kezelésére.

Pécsett a *Dóczi Tamás* akadémikus koordinálta idegsebészeti, képzőanyag és neurológiai kutatások és a *Szolcsányi-iskola* kiváló fenntartói emelhetők ki elsősorban, Szegeden is kiváló klinikai eredmények születnek, és *Tamás Gábor akadémikus iskolája* garantálja a felfedező kutatások eredményességét.

A programigazgató szerint javában folynak a NAP 3.0 előkészületei is. A kormány a folytatáshoz biztosította a közforrást, és annak kezelését átengedte a Magyar Tudományos Akadémiának, amely rövidesen közzéteszi a NAP 3.0 felhívást, így a jövő évtől négy éven át, évi egy-, összesen négymilliárd forintból számíthatnak támogatásra azok, akik az elmúlt nyolc évben a legjobban éltek a számukra a NAP révén biztosított lehetőséggel.

Forrás: Innoteka.hu

Oktatói készségfejlesztő workshopot tartott októberben az OOKT

„Hogyan helyezzük a tanítás helyett a tanulást és a hallgatót a középpontba?” címmel a Magatartástudományi Intézet Orvosi Oktatásfejlesztési és Kommunikációs Tanszéke Oktatói készségfejlesztő workshopot tartott 2021. október 28-án, immár 14. alkalommal.

A 2021. évi őszi workshop témája a „Tanulási kultúra koncepció” megbeszélése volt. Különösen a tanítási kultúráról a tanulási kultúrára való szemléletváltás jelent meg témaként, amelyhez a FAIR módszertant mutattuk be a hallgatóságnak.

Dr. Nyitrai Miklós dékán megnyitóját követően a „PotePillars: Tanulási kultúra koncepció” legfontosabb alapelveiről *dr. Füzesi Zsuzsanna* tartott rövid előadást, és az e pillérhez tartozó munkacsoportok vezetői mutatkoztak be. *Pápai Bence* ötödéves hallga-



tó (Hallgatói Oktatásfejlesztési Csoport) „A tanulási kultúra milyen változásokat hozhat a hallgatók életébe? Mikor leszünk mi ebben partnerek?” című előadása jelentős mértékben járult hozzá a workshop hangulatának megalapozásához.

A csoportmunka, melyet *dr. Varga Zsuzsanna* és *dr. Csaba Gergely* moderáltak, a FAIR (Feedback, Activity, Individualisation, Relevance) elvekhez kapcsolódott, és generált jelentős aktivitást, a hozzá kapcsolódó vitákkal együtt, melyből a jelenlévő hallgatók is kivették a részüket. A jó hangulatú és rendkívül tanulságos rendezvényt, melyről a résztvevők „házi feladat” távoztak, *dr. Czopf László* oktatási dékánhelyettes zárta.

Nem törekedhettünk a teljességre, de amikről beszélünk, amiken a kiscsoportokban dolgoztunk, azok maradandó élményt nyújtottak. Nemcsak „meséltünk” (gondolatokat, tapasztalatokat osztottunk meg), hanem vitatkoztunk, időnként provokáltunk, sőt karikíroztuk is alkalmazott gyakorlatunkat. Igyekeztünk alakítani azt a közös tudást, amelyet több-kevesebb idő elteltével mindenki saját tanítási-tanulási gyakorlatára tud formálni, saját módszertanába tud integrálni.

A workshop anyagából kiadvány is készült, mely innen letölthető:



„A pécsi egyetem nagyon erős elméleti tudást adott és ad ma is”

Dr. Lovász György és dr. Lakner Ágnes a Pécsi Orvostudományi Egyetemen ismerkedett meg, csoporttársak voltak a klinikai éveken. Ahogyan ez gyakran előfordul, a szerelemből házasság lett, és ugyan a baranyai megyeszékhelyen kezdték el berendezni közös életüket, ám végül az Egyesült Királyságban lettek munkára és otthonra. György negyvenéves elektív sebészeti centrumban főorvos, vezető sebész, valamint a Practice Plus Group Hospitals ortopédiáért felelős klinikaigazgatója, Ágnes gyermekgyógyász, és a Chesterfield Royal Hospitalben dolgozik főorvosként. Életük legszebb éveiként tartják számon az egyetemi időszakot, úgy vélik, sokat kaptak az egyetemtől, nem véletlen, hogy a fiaik is itt végeztek.



– **Mindketten azonnal felvételt nyertek az egyetemre?**

ÁGNES: – A férjem elsőre, én másodszorra kerültem be. Érettségi után az Idegklinikán, az EEG-laborban dolgoztam segédasszisztensként. Az ottani tapasztalatok, az első közeli kapcsolat a gyógyítással megerősítették bennem az elhatározást, hogy ez az, amivel a jövőben foglalkozni szeretnék. Esténként egyetemi előkészítőre jártam, ami a tanulás mellett lehetőséget adott a hosszú távú barátságok megalapozására is.

– **Miért épp Pécsre választották?**

GYÖRGY: – Itt nevelkedtem, itt jártam iskolába, ezért nem volt kérdés, hogy ide is jövök egyetemre.

ÁGNES: – Én egy Vas megyei kis faluban nőttem fel. Azért esett Pécsre a választásom, mert a szüleim ide jártak a Tanárképző Főiskolára, és a bátyám is itt tanult már.

– **Milyenek voltak az egyetemi évek?**

GYÖRGY: – Az orvosi egyetem mindig a tanulás intézmények közé tartozott, a jó eredmény eléréséhez sok időt kellett a könyvek előtt tölteni. Az anatómia szigorlatot követően az intézetben kezdtem TDK-munkát végezni, ami segített bepilantani a tudományos kutatás részleteibe. A későbbi pályafutásom során ennek nagy hasznát vettem. Mozgalmas diákélet zajlott, a kollégiumokban tartott hétfői diszkókban a pécsi és a kollégista hallgatók remekül szórakoztak együtt. A sportélet ugyancsak emlékezetes marad, magam az egyetemi kosárlabdacsapat tagja voltam. Nagyon jó közösség alakult a pályán, és azon kívül is sok időt töltöttünk együtt.

ÁGNES: – A mindennapokat a sok tanulás uralta. Végig kollégista voltam, élveztem annak légkörét. A közös tanulás, a csoporttársaim közelsége, gyors elérhetősége fontos volt számomra. Az első két évben a 48-as téri kollégiumban laktam, először hatágyas, később négyágyas szobákban, aztán átköltöztem a Jakabhegyi kollégiumba, ahol már komfortosabb, kétágyas szobában kaptam helyet.

– **Gondolom, az egyetemen szövődött a szerelmük.**

ÁGNES: – Igen, csoporttársak voltunk a klinikai éveken. Igazán a hatodévben fedeztük fel egymást, és már terveztük a közös jövőt, amikor a sors szétválasztott minket. Az állaspályázatok eredménye az lett, hogy én Szombathelyen, az idegosztályon, Gyuri pedig Pécsre kezdett el dolgozni. A következő évben aztán összeházasodtunk, majd nyolc hónap elteltével kezdhettük meg a közös életünket Pécsen.

– **Milyen volt akkoriban az egyetemi légkör?**

GYÖRGY: – Szigorú, a követelmények magasak, de a tanároktól és az egyetemi személyzettől minden segítséget

megkaptunk a jó eredmény eléréséhez. A létszám még nem volt akkora, mint manapság, a gyakorlatok, az előadások jól szervezettek, megfelelő körülmények közt folytak.

ÁGNES: – Minden professzor, előadó a saját szakterületét tüntette fel a legfontosabbként, ez nagy hatással volt rám. Miután háziornosnak készültem – akinek minden területen megfelelő tudással kell rendelkeznie –, így minden tantárgyat komolyan vettem. Ugyan nem háziornos lettem, ám ez jó alapot adott a szakterületi váltásokra, amik több okból is szükségesek voltak a negyvenéves pályafutásom alatt. Egyetemistaként sokszor éreztük úgy, hogy felesleges adathalmazt kell megtanulnunk, bár én már akkor is úgy tekintettem erre, akár egy jó edzésre a jövőre nézve, és ezt a szemléletet adtam tovább a gyerekeinknek is.

– **Kik voltak a meghatározó oktatóik?**

GYÖRGY: – Meghatározó egyéniségekre leginkább az elméleti intézetekből emlékszem. Sok elismert, igazán karakteres professzorunk és oktatónk volt, akik nagyban formálták a személyiségünket is. Ilyen volt dr. Tigyi József, dr. Flerkó Béla, dr. Grastyán Endre professzorok, de az intézetekben a gyakorlatokat vezető adjunktusok, tanársegédek is kiváló oktatók voltak. Közülük a később anatómia professzorrá vált dr. Sétáló Györgyre, a sajnos nagyon fiatalon elhunyt patológusra, később igazságügyi orvostanprofesszorra, dr. Németh Árpádra, a Kémiai Intézetből dr. Ohmacht Róbertre, valamint a mikrobiológia csoportvezetőmre, dr. Szekeres Júliára emlékszem a legszívesebben. A klinikumból nehezebb hasonló karaktereket kiemelni, mivel ott a diák-oktató kapcsolat teljesen más jellegű volt, mint az elméleti intézeteknél, de azért onnan is jó szívvel emlékszem dr. Guseo Andrásra, aki a neurológiát igazán élvezetessé, érdekessé tudta tenni. Bemutatta, hogy a nagy erőfeszítések árán bemagolt idegpályák megtanulásának sok gyakorlati értelme van, és dr. Ozsváth Károly professzor pszichiátriai előadásai is rendkívül érdekesek, figyelemfelkeltőek voltak.

– **György miért épp az ortopédia, Ágnes pedig a gyermekgyógyászat felé orientálódott?**

GYÖRGY: – Az ortopédia, illetve a mozgásszervi medicina felé véletlenül keveredtem. A végzés után a balfi Gyógyfürdőkörházba kerültem, ahol sok ortopédián operált, illetve operálandó mozgásszervi beteggel kerültem kapcsolatba. A gondolat, hogy ezeken a betegek egy műtétes szakmában sokat lehetne segíteni, itt érlelődött meg bennem.

ÁGNES: – Néhány kanyar után jutottam el a gyermekgyógyászat felé. Ahogyan említettem, alapvetően a háziornos

vosláshoz vonzódtam, de miután az egyetem előtt betekintést nyertem az ideggyógyászatba, úgy gondoltam, hogy előbb ideggyógyász-szakvizsgát kell szereznem, és csak azután kimenni körzetbe. Egy évig dolgoztam Szombathelyen, az idegosztályon, majd a családegyesítés céljából Pécsre költöztem, ahol az Egészségügyi Szervezés tanon kaptam állást. Néhány hónap elteltével aztán mindketten pályáztunk a Soproni Állami Szanatóriumba, ahol szolgálati lakást és jó szakmai lehetőségekkel kecsegtető állást is kaptunk, én a gyermekgyógyászat területén. Távlati tervünk az volt, hogy visszatérünk Pécsre, ami 1986-ban meg is történt. Mivel a szakvizsgát követően nem volt üres körzeti orvosi állás, így főállású iskolaorvos lettem, és ebben a munkakörben dolgoztam 25 évig. Közben iskolaegészségügyi és sportorvostan-szakvizsgát tettem. Utóbbira az inspirációt az adta, hogy a Testnevelési Általános Iskola és Sportiskola diákjainak ellátásához, valamint az egyetemen közös antropológiai mérésekhez, elemzésekhez speciális ismeretre volt szükség.

– Hogyan kerültek az Egyesült Királyságba?

GYÖRGY: – Sok évet töltöttem külföldön, főleg angol-szász területen (USA), illetve olyan országban, ahol angolul, illetve az angol módszerrel folyt a gyógyítás (Egyesült Arab Emirátusok). A magyartól gyökeresen eltérő mentalitású, kevésbé tekintélyelvű angolszász medicina szimpatikus volt, ezért a külföldre költözés nem volt nehéz döntés. Amikor Nagy-Britanniában, az akkor kormányon lévő Munkáspárt a hosszú várólisták ledolgozása céljából létrehozta a Treatment Centereknek nevezett kiskórházi rendszert, tudtam, hogy ott a helyem. Nem voltam ezzel egyedül, állást kapni aránylag egyszerű volt, így sok kollégámmal ezt az utat választottuk. Azt persze csak ott tanultuk meg, hogy bekerülni aránylag könnyű, ám bent maradni már jóval nehezebb. Nagyon komoly ott a minőségellenőrzés, manapság még inkább, könnyen ajtót mutatnak az embernek, ha hibázik.

ÁGNES: – Én egy évvel később települtem ki, miután az idősebb fiunk orvos-egyetemista lett Pécsen. Másfél évet töltöttem nyelvtanulással és kurzusokkal a Warwick Egyetemen, mielőtt az első beosztott területi gyermekgyógyász-állást megkaptam. A legnagyobb kihívást a gyermekbántalmazással kapcsolatos teendők jelentették – ez így van a mai napig –, ami sajnálatos módon itt különösen gyakori, és ezért nagy hangsúlyt fektetnek rá, szigorúan szabályozott az orvos szerepe.

– Hogyan érzik ott magukat? Milyen a munkahelyi légkör?

GYÖRGY: – Az élet sehol sem egyszerű, főleg nem a medicinában, még ha kívülről úgy is tűnik. Itt is megvannak a mindennapi problémák, de ezzel együtt nagyon jól érzem magam az itteni rendszerben. Az itthoni, hierarchizált medicina sosem volt ínyemre. Itt a szakorvosok nagyjából egyenrangúak, a kollégák aránylag relaxáltan tudják a problémákat megbeszélni. Van ugyanakkor felelősségre vonás, mindenki maga felelős a döntéseiért, nem lehet főorvosi vagy professzori döntésre hivatkozni. Tanácsot kérni persze itt is lehet, de a végső döntés egyéni, a vele járó felelősséggel együtt. Ez nagyfokú önállósághoz vezet és kellő önbizalmat ad.

A mi kórházunk egy speciális, multinacionális közösség, jól kijövünk egymással. Az ország multikulturális, annak minden előnyével és hátrányával, de legalább a külföldi mivoltunkon és az akcentusunkon nem akad fenn senki. A mentalitás aránylag nyitott, az élet olajozottan működik, a szabá-

lyok tiszták, még a nem anyanyelvűek számára is érthetőek. Nincs mire panaszkodni. A Covid és a Brexit ugyan sokat változtatott a rendszeren, de a napi életemben eddig nem hozott döntő módosulásokat.

ÁGNES: – Jelenleg a negyedik munkahelyen dolgozom. Gyurival ellentétben nekem soha nem volt magyar munkatársam, akivel meg lehetett volna beszélni szakmai kérdéseket az anyanyelven. Nyitott szemmel kellett járni, tanulmányozni, hogy az itt képződött kollégák mit, hogyan csinálnak, folyamatosan tanulni, beilleszkedni a rendszerbe. Az angol kollégák udvariasok, segítenek, ha tanácsot kérek, de a helyzetükből adódóan fogalmuk sincs arról, milyen egy idegen országban gyökeret verni, új munkakörben dolgozni. Mióta több indiai munkatársam van, azóta több törődést tapasztalok.

– Pontosan milyen munkakörökben dolgoznak?

GYÖRGY: – Egy negyvenéves, elektív sebészeti centrumban főorvos, vezető sebész, továbbá a 6 elektív kórházat összefogó kórházlánc – a Practice Plus Group Hospitals – ortopédiáért felelős klinikaigazgatója vagyok. Kórházunk tervezett ortopédiai műtéteket operál nagy volumenben, fő profilunk a csípő- és térdprotetizálás, amiből évente nagyjából kétezret végzünk. A kórházlánc éves endoprotetikai teljesítménye eléri a hatezres műtéti számot. Napi 8-10 órát dolgozunk vagy a műtőben, vagy az ambulancián. Igazgatási funkcióim miatt már kevesebbet operálok, de így is jut rám 20-25 protézis egy hónapban. Miután 17 éve csinálom, ezért van rutinom, annyira nem megerőltető. A kórházunkban a négy főállású sebész közül hárman magyarok, így szinte otthon érzem magam. Nincsenek szakmai vetélkedések vagy szakmapolitikai összeütközések, baráti a viszony. A nővérekkel, a kisegítő személyzettel, a kórház gazdasági vezetésével szintén jó kapcsolatban vagyok, így aztán minden nap szívesen megyek be a munkahelyemre. Megbecsülöm őket, és ők is hasonlóképp viselkednek velem.

Az utóbbi három év legfontosabb előrelépése, hogy bevezettük a csípő- és térdprotetizálást egynapos sebészeti kórházban, azaz a beteg már aznap hazamehet. Természetesen nem mindenki, de akinek jó az általános állapota, nincs sok belgyógyászati betegsége, és nem szeretne hosszabb időt kórházban tölteni, azt elbocsátjuk. Jelenleg több mint 250 ilyen esetünk van, manapság a betegek tíz százaléka már így kerül műtőre. Ezzel a beavatkozással a betegszám tekintetében az Egyesült Királyságban az egyik vezető intézet vagyunk.

ÁGNES: – Nyolc éve a Chesterfield Royal Hospitalben dolgozom főorvosként. Fejlődésneurológiai rendelést folytatok, amelyen főként az autista, a hiperaktív és a figyelemzavaros gyerekek kivizsgálását, kezelését, utánkövetését végzem. Amit igazán nagyszerűnek tartok, az a kórképek multidiszciplináris megközelítése. A szakmai körök és a lakosság ismeretének a növekedésével egyre nagyobb az igény a munkánkra. Derby megye gyermekjóléti ügyekért felelős főorvosként az állami gondozásba vett és örökbe adandó gyermekeket is kivizsgálom, feladatom az előírt standardok betartásának biztosítása, együttműködésben a Gyermekjóléti Szolgálattal, a szociális munkásokkal. A közel ezer gyermek ellátását öt orvos és hét nővér végzi.

Derby megye legnagyobb részében az országos átlagnál szegényebb, hátrányosabb helyzetű emberek élnek, amit a Brexit és a pandémia csak tovább rontott, jelentősen terhelve a szolgálatot is. Ebbe a feladatkörbe csak belecsöppentem, de úgy érzem, hogy nekem való. Nagyszerű érzés gondoskodni

a nehéz sorsú gyerekekről, része lenni a szakmai csapatnak, amely segít abban, hogy jobb körülmények között élhessenek.

– **Két különböző helyen dolgoznak, jelent-e ez bármilyen nehézséget?**

GYÖRGY: – Nem, hisz mindössze 25-30 percnyi autózással a munkahelyünkön vagyunk. Nagyon sokan ingáznak, ez a távolság közelinek számít. Számomra az autópályán töltött idő – ami napi félóra – zenés relaxációnak számít egy-egy műtési program után.

– **A vacsoráik, gondolom, jórészt szakmai tanácskozással telnek.**

GYÖRGY: – Természetesen, hisz mindketten a medicinában élünk, egész nap azzal foglalkozunk, minden élményünk ehhez kapcsolódik. Itthon mindig megbeszéljük az érdekes eseteket, a tanulságokat. Mindketten szeretjük a hivatásunkat, örülünk, ha megoszthatjuk egymással a történeteket.

ÁGNES: – A magánéletben főként magyar társaságunk van, két orvos-házaspár, akikkel a hétvégéken találkozunk, közösen túrázunk, amit általában vacsorával zárunk. A családi történetek mellett azért ilyenkor is előkerül a szakma.

– **A nagyobbik fiuk, Miklós, és a kisebbik, Bálint is a pécsi orvoskart választotta.**

GYÖRGY: – Igen, és nagyon érdekes érzés volt, amikor arról meséltek, hogy egyes tanszékeken ugyanazok voltak a tanáraik, mint annak idején nekünk. Bálint, mint dupla diplomás (orvosi és fogorvosi), a maxillo-faciális sebészetet célozta meg, abba a képzési programba került be, és a második évet kezdi augusztusban Manchesterben. Emellett beadta a

PhD-dolgozatát Pécsen, remélhetőleg a közeljövőben meg is tudja védeni. Miklós fiam Németországban, Stuttgartban ortopéd sebész, jelenleg főleg traumatológiával foglalkozik, náluk két kis unokánk is van.

– **Az évfolyamtársaikkal kapcsolatban vannak-e még?**

GYÖRGY: – Igen, sokukkal, és ugyan ez ritka személyes találkozást jelent a fizikai távollét miatt, de ezek élő kapcsolatok. Az ötévente rendezett évfolyamtalálkozókra mindig elmegyünk, leginkább itt tudunk találkozni. Az évfolyamtársainkhoz családi kapcsolat is köt, hiszen Miklós fiam felesége az évfolyamtársaink gyermeke.

– **Utólag hogyan értékeli, mekkora a jelentősége annak, hogy a pécsi orvoskarra jártak?**

GYÖRGY: – Az ember életében az egyetemi évek meghatározóak. A pécsi egyetem nagyon erős elméleti tudást adott, és ahogyan a gyermekeimtől hallom, ad jelenleg is. Ezt a legnehezebb megszerezni, ehhez kell a legnagyobb energiabefektetés. Erre alapozva a napi gyakorlat már könnyebben elsajátítható. Az egyetemi évek kellemes élményként maradtak meg bennem, a tanáraimra, az évfolyamtársaimra jó szívvel emlékszem.

ÁGNES: – Az egyetemi évek életem legszebb éveit voltak. Az akkor kötött, életre szóló barátságok, valamint az ötévente tartott találkozók segítenek frissen tartani ezt az érzést.

Schweier Rita

Fotó: Trevor Smith Photography Ltd, Chesterfield

Számos tudományterület fejlődhetett a Tématerületi Kiválósági Programnak köszönhetően

A Pécsi Tudományegyetemen sikeresen zárult a Tématerületi Kiválósági Program (TKP) 2020 – Intézményi kiválóság alprogramja, melyben a PTE kétmilliárd forintos támogatásban részesült. A forrásból stratégiai jelentőségű kiválósági tématerületeket fejlesztettek, többek között gyógyszerfejlesztésre, az immunrendszert érintő kutatásokra, a fenntartható környezetre, az újraparosítás fejlesztésére, valamint az agy működésének és betegségeinek a vizsgálatára fordították.

Felinger Attila professzor, a PTE tudományos és innovációs rektorhelyettese, a projekt szakmai vezetője a program kapcsán elmondta: „A TKP 2020 pályázat támogatásával öt jelentős szakmai kutatási programot valósíthatunk meg a PTE-n. A kétmilliárd forintos pályázati támogatás az egyetem valamennyi karán lehetőséget biztosított élvonalbeli kutatások megvalósítására. Az intézményi kiválósági program támogatásával meghatározó eredmények születtek az orvostudomány, a gyógyszerésztudomány, a természettudomány, a környezettudomány és a társadalomtudományok területén.”

Az öt kiválósági tématerület

„**Új gyógyszercélpontok azonosítása, a gyógyszerjelölt szintetikus és természetes vegyületek biológiai, fizikai és kémiai vizsgálata, kifejlesztése jelenleg nem gyógyítható mitokondriális betegségekre**” *Kollár László* professzor vezetésével, mely három kar és három doktori iskola kutatóinak együttműködésével valósult meg.

A „**Biomarkerek azonosítása a hormonális- és az immunrendszer nyomon követésére: diagnosztikai eljárások**

fejlesztése biotechnológiai módszerekkel” *Kovács L. Gábor* professzor vezetésével négy szakterületet ölelt fel, a kutatás során fontos biomarkereket azonosítottak a szakemberek.

Az „**Innovációval a fenntartható életért és környezetért**” elnevezésű tématerületi kutatás *Felinger Attila* professzor szakmai irányítása mellett kidolgozott két validált, hatósági mérésekre alkalmas analitikai módszert az ivóvizek és a felszíni vizek szteroid hormontartalmának, illetve a legnagyobb mennyiségben alkalmazott nem-szteroid gyulladáscsökkentő szintjének meghatározására.

„**A hazai vállalatok szerepének növelése a nemzet újraparosításában**” tématerület *Vörös József* professzor vezetésével nemzetgazdaságilag és nemzetközileg jelentős kutatási területeket ölelt fel, melyek az aktuális gazdasági kérdésekhez kapcsolódtak.

„**Az agy működésének és betegségeinek vizsgálat multidiszciplináris megközelítéssel**” című tématerület *Dóczi Tamás* professzor vezetésével az agy működésének megértése és betegségeinek gyógyítása köré szerveződött, ami korunk legnagyobb tudományos kihívásai közé tartozik, és magas színvonalú, sokrétű és összehangolt kutatási stratégiát igényelt.

A PTE 2021 szeptemberében a megújult tématerületi kiválósági pályázat (TKP2021) keretében a fenti tématerületi kutatások folytatására új, hosszútávú pályázatokat adott be, így kívánják biztosítani, hogy ezek a kiemelten fontos kutatások folytatódhassanak, és eredményeik a társadalom számára mielőbb hasznosulhassanak.

A Demonstrátori Diákkör őszi közgyűlése

A Demonstrátori Diákkör (DDK) szokásos őszi közgyűlését november 10-én rendezték a dékáni tanácsteremben, személyes jelenléttel, a járványügyi szabályok betartásával. A közgyűlésen *dr. Tamás Andrea*, DDK-elnök köszöntőjét követően *dr. Czopf László*, oktatási dékánhelyettes, a „Demonstrátori munka 1-8.” tárgyak felelőse tartott összefoglalót a kurzus aktualitásairól, követelményeiről.

A DDK 2015-ös megalakulása óta 604 hallgató csatlakozott már a szervezethez. Az utóbbi években szemeszterenként több mint százán demonstrátorkodtak az egyes intézetekben és klinikákon, évről-évre új intézetek is bekapcsolódnak a demonstrátorok foglalkoztatásába. Az idei szemeszterben a regisztrált hallgatók száma már a 200-at is átlépte mindössze egyetlen félév alatt. *Dr. Sebők Judit*, klinikai főorvos és *dr. Molnár Gergő*, egyetemi docens, a II. sz. Belgyógyászati Klinika munkatársai a második alkalommal

meghirdetett, klinikai demonstrátorokat képző kurzuson szerzett tapasztalataikról tartottak előadást és beszámoltak a demonstrátorok szerepéről a belgyógyászati propedeutika pandémiás oktatásában. A demonstrátorok munkája a hibrid oktatásra való átállás miatt az előző és a jelenlegi szemeszterben is jelentősen átalakult. Számos új kezdeményezést hívtak életre mentoraikkal, ilyen például az első alkalommal megrendezett „Bridge the Gap” klinikai készségfejlesztő workshop, amiről Fekete Krisztina, a workshop egyik szervező demonstrátora tartott prezentációt. Előadást hallhattak az inSIMU interaktív betegszimulációs program által kínált lehetőségekről is, és módjuk volt működés közben ki is próbálni a szoftvert *dr. Hild Gabriellának*, a Nyelvi Intézet adjunktusának a vezetésével. A közgyűlés szervezésében és technikai háttérének lebonyolításában *dr. Filipánits Kristóf*, a DDK titkára segített.

A Demonstrátori Diákkör (DDK) 6. belgyógyászati műhelye

75 hallgató és 25 demonstrátor hallgató részvételével, immár 6. alkalommal rendezték meg a Belgyógyászati DDK-workshopot 2021. november 13-án. A rendezvény fő célja az volt, hogy minél több diáknak nyújtson lehetőséget a belgyógyászati fizikális vizsgálat gyakorlására, melynek elsajátítására az utóbbi szemeszterek online oktatása miatt sokuknak nem volt lehetősége. Az egynapos esemény ezért nemcsak a harmad-, hanem a negyedéves hallgatók számára is elérhető volt.

A MediSkillsLab nemrég indult átépítése miatt új helyszínt kellett találni a szervezőknek, ami az új épület földszinti, „piros” szárnyát jelentette. November 27-én 9 órától este 6-ig háromórás turnusokban, négy teremben, három nyelven, kis csoportokban zajlott a tanulás, tanítás. Minden hallgatói csoport munkája félórás elméleti áttekintéssel kezdődött, ezután következett a fizikális vizsgálat gyakorlása régiók szerint. A prezentációk előadói és a fizikális vizsgálat oktatói olyan senior demonstrátor hallgatók voltak, akiknek kiválasztása és képzése a II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum által, három nyelven történik. A képzés vizsgával zárul, amelynek sikere esetén a demonstrátorok

már klinikai demonstrátorokként vesznek részt az oktatómunkában.

A mostani workshopon 75 harmad- ill. negyedéves (31 magyar, 24 német és 20 angol) hallgató kapott lehetőséget gyakorlati készségei fejlesztésére. A rendezvény során a szervezők kiemelten figyeltek a járványügyi szabályok betartására is. A visszajelzések alapján a workshop ismét nagy sikerrel zárult, mindhárom program hallgatói nélkülözhetetlenek tartják ezt a gyakorlási lehetőséget. Sokan kiemelték a kiscsoportos tanulás és a kötetlen, felszabadult együttléti előnyeit, a demonstrátorok magas felkészültségét és segítőkészségét, és a jövőben is nagy szükségét látják hasonló workshopok rendezésének. Az idei szervezők: a magyar évfolyamon *Kerbeche Aida*, a németen *Patrick Nimmler*, az angolon pedig *Vincent Thomsen*, ötödéves demonstrátor hallgatók voltak. A workshop sikeréhez elengedhetetlen volt a 25 demonstrátor hallgató segítő munkája is.

Az oktató demonstrátorok voltak: *Kovács Enikő* (6. évf.), *Fekete Krisztina* (6. évf.), *Fodor Zsuzsanna* (6. évf.), *Kerbeche Aida* (5. évf.), *Koppán Miklós* (5. évf.), *Tóth Péter Olivér* (5. évf.), *Illés Dorottya* (5. évf.), *Beck Brandon* (4. évf.), *Édes Eszter* (4. évf.), *Nagy Alexandra* (4. évf.), *Mihályi Veronika* (4. évf.), *Ligabue Lili* (4. évf.), *Kiss Dorina* (4. évf.), *Heller Sára* (4. évf.), *Omid Afkhamiardakani* (5. évf.), *Minh Nhat Phan Hoang* (5. évf.), *Aisha Khan* (4. évf.), *Tanusha Bajinath* (4. évf.), *Patrick Nimmler* (5. évf.), *Lisa Weisshaar* (5. évf.), *Matthis Becker* (5. évf.), *Vincent Thomsen* (5. évf.), *Vincent Ordelheide* (5. évf.), *Louisa Larson* (5. évf.).

Köszönet illeti *dr. Koppán Ágnes*t, *dr. Filipánits Kristóf*ot és *Kerbeche Aidát* a rendezvény zavartalan és sikeres lebonyolításáért, továbbá köszönet minden szervezőnek, demonstrátornak és résztvevőnek is. Köszönik támogató hozzájárulását a workshop megszervezéséhez *dr. Tamás Andreának*, a DDK elnökének, valamint *dr. Czopf László* dékánhelyettesnek. Külön köszönet illeti az új épületben dolgozó munkatársakat, akik a termék berendezésében és a kiváló technikai háttér biztosításában voltak segítségül.



Fotók:



„Találd ki a diagnózist!” – interaktív játékonysági medikusvetélkedő

A tudatosság növelése és az Elefántcsontpart gyermekei számára szervezett adománygyűjtés hívta életre a norvég MedHum játékonysági non-profit szervezet pécsi divíziójának a kezdeményezését, a medikusvetélkedő szervezését november 12-én, az ÁOK új, elméleti tömbjében. A „Találd ki a diagnózist!” elnevezésű vetélkedőshow célja az oktatók és a hallgatók élményalapú, tanulmányi összecsapása volt, egyben közösségformálás is ebben a nehéz, pandémiás időszakban.

Az emberi test és elme működéséről az orvosok birtokolták a biztos tudást évszázadokon át, a 21. század egyik legnagyobb technológiai találmányával, az internet megjelenésével azonban riválisra lettek, hisz sokan onnan tájékozódnak, ha betegségük, rendellenességük van. Vajon helyettesíthető-e általa a képzett szakorvosok? Ennek tesztelése vezetett a „Guess the Diagnosis!” létrehozásához. A vetélkedő során az orvostanhallgatók és a kar oktatói mérték össze tudásukat a diagnózisok felállításában. A kihívás abban állt, hogy a fiatal orvostanhallgatók használhatták az internetet, míg az orvos és klinikus oktatókból álló csapatok csak egymás tudására számíthattak. Izgalmas, lelkes hangulatban zajlott az együttlét, melynek során a közönség is próbára tehetette tudását, és a legjobbak díjat is nyerhettek.

A dékáni vezetés támogatásával, *Eklicsné dr. Lepenye Katalin* (Egészségügyi Nyelvi és Kommunikációs Intézet) irányításával a játékonysági rendezvényt *Aisha Khan*, hatodéves orvostanhallgató, a MedHumPécs vezetője, valamint a MedHum (Medical Student's Humanitarian Organization) pécsi divíziójának a csapata szervezte. November 3-án „Cookies for a Cause” címmel sütibörzét is rendeztek, melyen a hallgatók és az oktatók megismerkedhettek a MedHum kampányával és rendezvényével is. A norvég MedHum egy nonprofit humanitárius szervezet, amit kizárólag orvostanhallgatók működtetnek. Céljuk a tudatosság növelése és az adománygyűjtés a kiszolgáltatott gyermekeknek Elefántcsontparton és Afrikában, hogy hozzájáruljanak a tiszta ivóvízhez való hozzáférésükhöz, továbbá jobb egészségügyi feltételeik megteremtéséhez. Jelen kampányuk – #dontwaste-



myhealth (#dinsøppelminhelse norvégul) – az UNICEF-fel együttműködve a műanyag hulladékok felszámolását tűzte ki célul.

Köszönet illeti a programon részt vevő, támogató hozzáállású oktatókat: *dr. Tamás Andreát*, (Anatómiai Intézet), *dr. Vida Líviát* (Kórleletani Intézet), *dr. Kajtár Bélát* (Patológiai Intézet), *dr. Balaskó Mártát* (Transzlációs Medicina Intézet), *dr. Tészás Alexandrát* (Gyermekegyógyászati Klinika), *dr. Sélley Esztert* (II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai, Diabetológiai Centrum), *dr. Pál Ágnest* (Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet), *dr. Horváth Gábort* (Gyermekegyógyászati Klinika), és *dr. Caleb Ibitamunot* (Sebészeti Oktató és Kutató Intézet). Mindannyian elismerésüket fejezték ki a MedHumPécs-nek a verseny megszervezéséért. Az együttlétről érkezett pozitív visszajelzések a MedHumPécs csapatát arra sarkallják, hogy – hagyományt teremtve – a későbbiekben is megszervezzék ezt a programot, egyben ösztönözzék az orvostanhallgatókat a humanitárius munkára, biztassák őket a megfelelő készségek elsajátítására, hogy aztán magabiztos szakorvosokként segítsék embertársaikat.



Fotó: Brandon Beck és Verébi Dávid

Az EGSC adományai a Nemzetközi Est bevételéből

Az Angol-Német Hallgatói Önkormányzat (EGSC) a Nemzetközi Est bevételeit minden évben adományokra költi. Jótékonyági szervezeteket támogat az összegből, ilyen a Pécsi Jótékony Nőegylet, a Pécsi Lions Klub, a Pécsi Közösségi Alapítvány, valamint a különböző egyetemi tanszékek, intézetek és klinikák.

A világvárvány miatt a Nemzetközi Estet az elmúlt két évben sajnos el kellett halasztani. A 2020-ban fennmaradó összegből még sikerült támogatni a Pekár Mihály Orvosi- és Élettudományi Szakkönyvtárat, a Gyermekgyógyászati Klinikát, az I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológiai Tanszékét és az Ortopédiai Klinikát.



A Pekár Mihály Orvosi és Élettudományi Szakkönyvtár 150.000 forint támogatásban részesült, amiből a könyvtár új töltőkábeleket és adaptereket vásárolhatott. Ezeket a diákok a helyszínen kikölcsönözhetik, ha otthon felejtik a sajátjukat. (A fotón balról jobbra haladva: Lutz Réka és dr. Gracza Tünde a könyvtár képviselőit, valamint Rebecca Spartmann, az EGSC német elnöke és Luca Hagel, az EGSC német alelnöke láthatók.)



A Gyermekgyógyászati Klinikának a 198.000 forintos adományból két gyakorlóbabát megvásárlására volt lehetősége. Dr. Rózsai Barnabás, a Gyermekgyógyászati Klinika intenzív osztályának vezetője köszönetét fejezte ki a klinika nevében, és elmondta, hogy az adomány hasznos a gyermekkori újraélesztésben. A próbababákat Bluetooth-on keresztül csatlakoztathatják a mobiltelefonhoz, így értékelhetik a mellkasi kompresszió hatékonyságát. (A fotón balról jobbra haladva: Luca Hagel, az EGSC német alelnöke és dr. Rózsai Barnabás látható az adománnyal.)



Az I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológiai Tanszéke egy szkennert vásárolhatott. Dr. Péterfi Zoltán tanszékvezető hálás az adományért, amit a mindennapi munkájukban használnak. „Sajnos osztályunk az A épületben található, három különböző emeleten. Van egy multifunkcionális nyomtatónk, amit a földszinten helyeztünk el, de legtöbbször túlterhelt. Rengeteg adminisztratív kötelezettségünk van, emiatt sok dokumentumot digitalizálni kell, mielőtt elküldjük e-mailben, ezért elengedhetetlen volt egy további eszköz. Ez a kicsi, de több oldalas szkennert megfelel az igényeinknek, naponta használjuk, és sok időt takarítunk meg vele” – mondta a szakember. (A fotón balról jobbra haladva: dr. Péterfi Zoltán, Luca Hagel és Mahsa Shams, az EGSC angol alelnöke.)



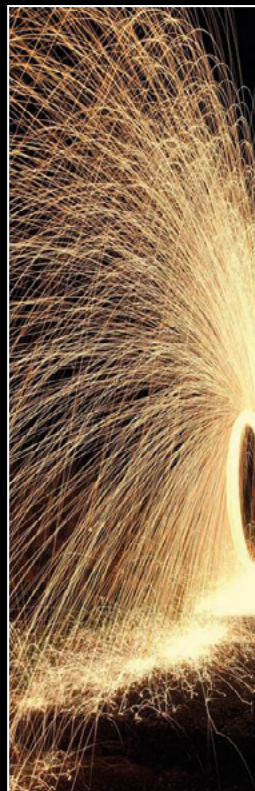
Az Ortopédiai Klinika kapta a legnagyobb, 1.023.000 forintos adományt, a négyfejű Graft-kiszedő készlet megvásárlásával. Dr. Horváth Ádám, az Ortopédiai Klinika szakorvosa a klinika nevében őszinte köszönetét fejezte ki és elmondta: „A készülék az elmúlt 5-8 év új innovációja a térdsebészetben. Alkalmazható elülső vagy hátsó keresztiszalag, illetve mediális patellofemorális szalag és oldalszalag pótlására. Az eszköz segítségével a műtéti technika egyszerűbb, kisebb behatolást igényel, a műtéti idő lerövidül. Jobb tehát a betegeknek, mert gyorsabb lehet a rehabilitáció. Fontos, hogy a hivatásos sportolók minél hamarabb visszatérjenek a sporttevékenységhez vagy munkába álljanak. Hazánkban nem túl sok olyan intézet van, ahol ez a technika ismert, vagy a napi rutinban használatos, így büszkék vagyunk rá, hogy az EGSC segítségével a gyakorlatban alkalmazhatjuk ezt a műtéti módszert.” (A képen balról jobbra haladva: dr. Than Péter professzor, az Ortopédiai Klinika igazgatója, Luca Hagel, Rebecca Spartmann, dr. Horváth Ádám, az Ortopédiai Klinika szakorvosa és dr. Mintál Tibor, a Sportmedicina Tanszék tanszékvezetője.)





Milyen fehér csöndesség ez! Messze házunk télben ül.
Gyere az ablakhoz, édes! Csókolj meg és nézz körül!
Süt a nap, elállt a hó már, mégis pelyhek hullanak:
puhán, halkán, pehelymód száll pillanat és pillanat.

Babits Mihály: Halavány téli rajz





Későn kel a nap, teli van még csordúltig az ég sűrű sötéttel.
Oly feketén teli még, szinte lecseppen.
Roppan a jégen a hajnal lépte a szürke hidegben.

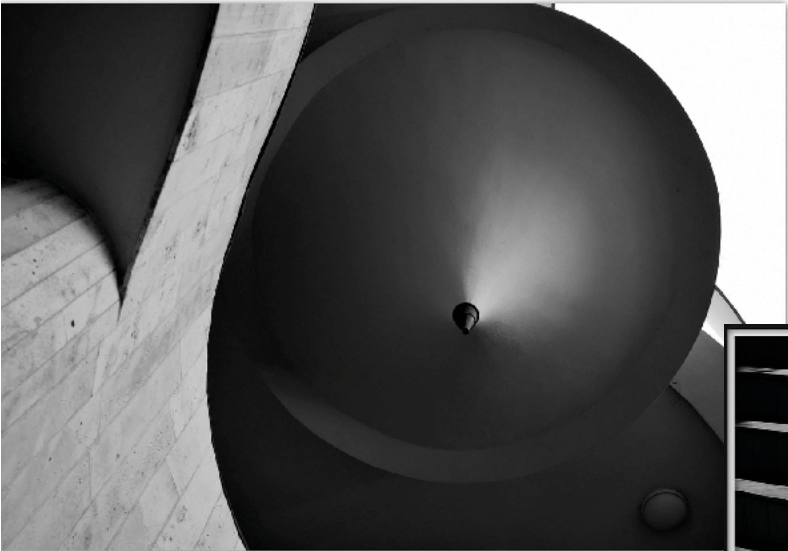
Radnóti Miklós: Január



Egy. Ferenc



Egy. Ferenc



Piacképes tudás és karrierlehetőségek serege: indul a pécsi biotechnológia BSc képzés

Világszerte keresett tudást, rengeteg különböző karrierutat és már az oktatás ideje alatt konkrét ipari tapasztalatot ígér a pécsi Gyógyszerésztudományi Karon jövő szeptemberben induló angol nyelvű biotechnológiai alapszak. A Magyarországon egyedülálló képzés által nyújtott lehetőségekről és a biotechnológia fontosságáról beszélgettünk dr. Pongrácz Judittal, a Gyógyszerési Biotechnológia Intézet és egyben az új szak vezetőjével.

A terület szakértőin kívül valószínűleg kevesen tudják, hogy életünk mennyi szegmensét hatja át a biológiát, biokémiát, informatikát és a műszaki tudományokat ötvöző alkalmazott tudományág, a biotechnológia. A modern vakcinagyártáshoz elengedhetetlen a biotechnológia és a magasan képzett biotechnológus, de ez csupán egyetlen példa; ugyanígy létfontosságú az ilyen szakemberek munkája a mezőgazdaságban, az élelmiszeriparban és az egészségügy szinte minden ágában. Ebbe a dinamikusan fejlődő és rendkívül rugalmas diszciplínába nyújt belépőt a 2022 szeptemberében induló pécsi biotechnológia BSc szak, amely a több évtizedes hagyományokra visszatekintő pécsi biotechnológia képzésre és kutatásokra, illetve a gazdag ipari kapcsolatokra épül.

Az ÁOK-n már 2010 óta létezik angol nyelvű biotechnológiai mesterképzés, tudjuk meg az MSc szak elindításában annak idején kulcsszerepet játszó, majd azt 2017-ig vezető dr. Pongrácz Judittól. Nem sokkal a mesterképzés elindítása után felmerült már, hogy azt alapképzéssel egészítsék ki, de a helyzet mostanra érett meg erre. „Már az MSc szak elindítása után láttuk, hogy jó lenne egy olyan képzés, ami stabil alapokat ad a mesterképzésbe érkező hallgatóknak, hiszen a különböző területekről érkező diákok első félévét nagyrészt a közös szintre hozás vitte el. Ahhoz viszont, hogy ennek létjogosultságát meg tudjuk indokolni nem csupán a mesterképzés belépőjeként, hanem önmagában versenyképes tudást nyújtó szakként, szükséges volt a biotechnológiai ipar óriási mértékű fejlődésére is”. Ez a fejlődés természetesen nem az elmúlt 10 évben kezdődött, de mostanra olyan szintre ért, hogy a biotechnológia az ipar és az élet szinte minden területét átszövi.

„Szinte lehetetlen lenne felsorolni a biotechnológia alkalmazási területeit és módjait, és rengeteg olyan felhasználási terület van, amelyekre talán nem is gondolnánk. Az talán nyilvánvaló, hogy az egészségipar, legyen szó akár a gyógyszergyártásról vagy a daganatos betegségek gyógymódjának kutatásáról, nem működik biotechnológia nélkül, de azt valószínűleg jóval kevesebben tudják, hogy mennyire meghatározó például a biotechnológia az élelmiszer-ellátás és élelmiszer-biztonság területén. Itt nem arról beszélünk, hogy mesterséges úton előállított termékeket ennénk a biotechnológiának köszönhetően, azaz nem génmódosításról van szó, hanem épp ellenkezőleg: ennek révén tudjuk kivonni a mesterséges anyagokat az élelmiszerekből, és így találjuk meg a káros szereket. Ehhez hasonlóan a mezőgazdaságban is biotechnológiai megoldások révén lehet biztosítani, hogy a termények szennyeződésmentesek legyenek, és azt sem szabad elfelejtenünk, hogy a biotechnológia segítségével tudjuk megoldani, hogy a Föld egyre nagyobb népessége elegendő és megfelelő minőségű élelemhez jusson. Csak hogy egy

nagyon konkrét és releváns példát hozzak: a napjainkban egyre nagyobb teret hódító hús pótló termékek előállítására elképzelhetetlen biotechnológia nélkül” – sorolja Pongrácz Judit.

Jól képzett biotechnológusokra tehát óriási igény van, a kiterjedt pécsi biotechnológiai kutatások és ipari kapcsolatok pedig garantálják, hogy a PTE, Gyógyszerésztudományi Karon végző hallgatók egyrészt naprakész tudást szerezzenek, másrészt akár már egyetemi éveik alatt dolgozni kezdjenek. A lehetőségek mennyisége szinte szédítő. Az egyetemen több helyen zajlanak magas szintű biotechnológiai kutatások és fejlesztések, ezek egyik élvonala a Pongrácz Judit által vezetett Gyógyszerészi Biotechnológiai Intézet, ahol többek között bionyomtatással, azaz élő háromdimenziós szövet előállításával foglalkoznak. Az orvoskaron és a Szentágotthai János Kutatóközpontban is rengeteg lehetőség áll rendelkezésre, a biotechnológia MSc képzés pedig logikus továbbtanulási irány.

Ezek pedig csak a helyi opciók: a magas szintű ipari kapcsolatoknak köszönhetően a Pécsen végző diákokat akár a tágabb régióban is tárt karokkal várják majd a biotechnológiai cégek. „Térségünk – és itt a határ másik oldaláról, az eszéki régióról is beszélnek – fontos élelmiszeripari központ, ahol rengeteg lehetőség nyílik egy élelmiszerekkel foglalkozó biotechnológus számára. Nem véletlenül települt ide az egyik legnagyobb élelmiszer-biotechnológiai cég, az élelmiszerteszteket gyártó és fejlesztő Foss, amely remek karrierlehetőséget nyújt a leendő hallgatóinknak. Emellett biotechnológusokra van szükség a tejiparban, a sörgyártásban és akár a borászatban is. Az alapképzést elvégző hallgatók tehát piacképes tudást szereznek, miközben arra is lesz lehetőségük, hogy a biotechnológia MSc elvégzése után belevágjanak a Foss-szal közösen szervezett doktori képzésbe, amely elvégzése után magas szintű kutatói-fejlesztői munkakörökbe tölthetnek majd be – avagy maradhatnak a tudományos szférában. A diákok emellett már a képzés alatt belekóstolhatnak a munkába a több cégnél eltölthető, hat héttől akár több hónapra át tartó gyakorlatoknak köszönhetően, és eldönthetik, hogy a diploma megszerzése után azonnal nekiállnak-e dolgozni, vagy továbbtanulnak.”

A PTE-n zajló egyéb fejlesztések további izgalmas lehetőségeket jelentenek. Ilyen például a műszaki és egészségügyi ismereteket ötvöző egészségügyi mérnök mesterképzés, amelyhez a biotechnológia BSc kitűnő alapot tudást nyújt, a nagyszabású eszközfejlesztéseknek köszönhetően pedig egyre több laborban van szükség a felszerelést kezelő biotechnológusokra. A karrieropciók sorából természetesen a gyógyszeripar sem maradhat ki, hiszen nem véletlenül a Gyógyszerésztudományi Kar a szak gazdája: a modern gyógyszerek előállításában és fejlesztésében létfontosságú szerepet játszanak a biotechnológusok. A pécsi biotechnológia BSc képzés unikálisnak számít az országban abból a szempontból, hogy angol nyelvű, aminek fontos praktikus okai és előnyei vannak. „A biotechnológia borzasztóan gyorsan fejlődik, a szakmai nyelve pedig az angol. Mindez azzal jár, hogy a szakirodalom és a tananyag fordítása mindig legalább egy lépéssel a kurrens fejlemények után jár, azaz valóban naprakész tudást úgy lehet szerezni, ha a képzés angol nyelven folyik – arról nem beszélve, hogy számos biotechnológiai cégnél az angol a munkanyelv, amit a nálunk végző hallgatók már magas

szinten fognak használni” – magyarázza a szak vezetője.

No és kiknek való a biotechnológusi képzés? Pongrácz Judit szerint azoknak, akik szerteágazó természettudományos-műszaki érdeklődéssel rendelkeznek, hiszen a biotechnológia különböző területeket metsz át a biológiától kezdve a kémián, fizikán át egészen az informatikáig. „Szerintem a biotechnológia BSc azoknak a nyitott szellemű diákoknak ideális, akiket sok minden érdekel, és nem akarják egyelőre elkötelezni magukat egyetlen irány mellett, hiszen ahogy az már remélhetőleg kiderült, egy biotechnológus rengeteg mindennel foglalkozhat, és rengeteg minden lehet: súlyos betegségek gyógymódjait kutathatja, a termőföldek megtisztításán dolgozhat, szavatolhatja a ételek biztonságát, kézműves söröket állíthat elő, és a sor majdnem végtelen. Ahhoz, hogy lássa valaki, hogy mire képes ezzel a képzettséggel és tudással, meg kell ismernie a lehetőségeket,

és mi ezt szeretnénk nyújtani a képzés során, legyen szó akár a gyógyszerészeti, orvosi vagy környezeti biotechnológiáról. Örömmel várjuk azokat, akik kellően nyitottak és készen állnak a szerteágazó ismeretanyag elsajátítására, hogy együtt művelhessük ezt a szerintem fantasztikus diszciplínát.”

Érdeklődőkből már most sincs hiány, magyar és külföldi diákok sora jelezte, hogy itt szeretné folytatni tanulmányait 2022 szeptemberétől. A 48 újdonsült pécsi biotechnológus hallgató pedig a megújult gyógyszerészeti és orvostudományi épületek és világ-szintű laboratóriumi eszközpark várják majd.

Stemler Miklós



A felvétellel és a szakkal kapcsolatos további információ.

PTE, SBO önkéntes egyetemistái

1985. óta ünneplik világszerte az Önkéntesek Nemzetközi Világnapját. Ebből az alkalomból a Baranya megyei Civil Közösségi Szolgáltató Központ a Család, Esélyteremtő és Önkéntes Házzal közösen idén 5. alkalommal hirdette meg az „Év Baranya Megyei Önkéntese” felhívást.

A projekt célja kettős: egyrészt szeretnénk felhívni a figyelmet az önkéntesek áldozatos munkájára és az önkéntesség egyre növekvő jelentőségére, másrészt köszönetet mondanak minden megyei önkéntesnek, aki idejét nem kímélve fáradhatatlanul végezte önkéntes tevékenységét egész évben.

A felhívás tartalmi lényege az volt, hogy magánszemélyektől, civil szervezetektől, önkormányzatoktól várták olyan önkéntesek jelöléseit, akik a közösségükben szerintük kiemelkedő munkát végeztek 2021-ben. A jelölési szakasz november végén lezárult, közel 100 jelölés érkezett, köztük volt Deák András, az Akut Pécs Alapítvány nevében. András a PTE, SBO Önkéntes Egyetemistáit jelölte, az alábbi méltatással:

„A Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, valamint az Egészségtudományi Kar hallgatói a Covid-19 járvány alatt folyamatosan részt vettek a Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Sürgősségi Orvostani Tanszék Sürgősségi Betegellátó Osztályán a betegellátásban. Az önkénteseink nélkül nem tudtuk volna a betegellátást a járvány alatt is ezen a színvonalon folytatni. Leírhatatlan az, amit ebben az évben az év elején a járvány harmadik hullámában, valamint a jelenlegi negyedik hullámban tesznek. Önkénteseink után elégedett és mosolygós betegeket látunk. A sürgősségi betegellátás az egyik legnehezebb betegellátási forma, melyet önkénteseink, visszatérő önkénteseink olyan

nagy szeretettel, odaadással végeznek, melynek a pozitív visszajelzései is hozzájárulnak az SBO betegelegettség növekedéséhez. Az önkénteseink saját önszerveződésük révén megszervezték a beosztásukat úgy, hogy jelenleg is (az SBO szakdolgozóikhoz hasonlóan) 24 órában jelen vannak és segítenek.

A beosztásuk szerinti 12 órában, legyen az nappalos vagy éjszakai műszak, folyamatosan jelen vannak. Az elesettebb betegeinknek segítenek enni, inni. Segítenek a betegek szállításában a betegváróból a vizsgálókba és vissza. Önkénteseink segítségével mellett több ápolót tudunk biztosítani a Covid-betegek ellátásához, így ők is gyorsabb betegellátásban részesülnek, ezáltal elégedettebbek is.”

A december 3-án, a Baranya Megyei Önkormányzat Dísztermében rendezett eseményen adták át az elismeréseket, melyekről egy ötfős zsűri döntött. Összesen 14-en lettek az „Év Baranya Megyei Önkéntesei”.

„A felhívás alapvetően úgy találták ki, hogy azokat az önkénteseket próbáljuk kiemelni, akik a saját járásukban/városrészükben olyan kiemelkedően jó példával járnak elől, ami inspirálhat másokat is és külön elismerésre méltó. Ebben a „rendszerbe” nem illett bele az Akut Pécs jelölése, azonban egyértelmű volt, hogy az a munka, amit ezek az egyetemisták végeznek az SBO-n, az talán az egyik leghíresebb és tiszteletreméltóbb önkéntes tevékenység, különösképp a jelenlegi járvánnyal terhelt időszakban. Így született a döntés, hogy az SBO Önkénteseit is elismerjük egy különdíjjal” – tájékoztatót Kis András, a Baranya megyei Civil Közösségi Szolgáltató Központ munkatársa.



„A gyógyszerészdiploma és az azzal megszerzett tudás rengeteg lehetőséget tartogat”

A kémia iránti érdeklődése terelte a gyógyszerészi karrier irányába dr. Poór Miklóst, a PTE Gyógyszerésztudományi Karának Junior Prima Díjas adjunktusát, aki vallja, a képzéssel megszerezhető tudás egyszerre kínál szerteágazó karrierlehetőségeket és stabil egzisztenciát. A fiatal kutató 34 éves kora ellenére komoly szakmai elismeréseket szerzett, emellett TDK és PhD hallgatókat segít és kutatócsoportot vezet a pécsi gyógyszerészkaron, ahol többek között azt is vizsgálják, miért nem érdemes minden természetes vegyületet feltétel nélkül biztonságosnak tekinteni.

Poór Miklóstól előljáróban megtudtuk, hogy a kémia iránti érdeklődése navigálta a gyógyszerészi pálya felé. Pécssett, a Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziumának kémia tagozatán tanult, a jó tanulmányi eredmények mellett megyei dobogós helyet is szerzett a szeretett tárgyából. A pályaválasztáskor a fő szempont az volt, hogy kémiai vonalon folytathassa a tanulmányait. A kalapba két lehetséges karrierút került: vegyészet és gyógyszerészet; mindkettő vonzó volt, végül utóbbira esett a választása.

„Úgy láttam, hogy a gyógyszerészdiploma és az azzal megszerzett tudás rengeteg lehetőséget tartogat. Egy olyan tudományág, ahol egyrészt jól lehet hasznosítani a kémiát, ugyanakkor sok másba is belecsíp az ember, egy ilyen képzettség rengeteg ajtót kinyit. Emellett imponált a gyógyszerészi egzisztencia, ami szintén elérhető ezzel a diplomával” – fogalmazott Poór Miklós, aki a gimnázium után a PTE Általános Orvostudományi Karának gyógyszerész szakján folytatta tanulmányait. A választás jó döntésnek bizonyult, vallja, a gyógyszerészképzés olyan multidiszciplináris tudást ad, ami jelentős mozgásteret biztosít a karrierlehetőségek tekintetében.

„Általában él az emberekben egy tévhit azzal kapcsolatban, hogy mit csinál, pontosabban mit is csinálhat egy gyógyszerész. Mivel legtöbbször patikában találkozunk vele, hajlamosak azt gondolni, hogy a gyógyszerészi diploma kizárólag a gyógyszertárba vezet. Ez azonban tévhit, a gyógyszeripar, a gyógyszerfejlesztés, a klinikum, a kutatás, az akadémiai pálya egyaránt nyitva áll a gyógyszerészek előtt, sőt, olyan is előfordul, hogy pl. a parfümiparban köt ki valaki ezzel a végzettséggel. Nagyon sok szakma van manapság, ahol kamatoztatni lehet ezt a tudást, nem skatulyázza be magát az ember pályaválasztáskor, a lehetőségek tárházát jelenti ez a képzés.”

„Harmadéves hallgatóként még meg voltam róla győződve, hogy gyógyszertárban fogok dolgozni, aztán negyedévre ez megváltozott. A tanulmányokban előre haladva az ember részletesebben, mélységeiben kezdi látni a lehetőségeket, akár a képzés, akár a gyógyszerészeti, valamint adott esetben a TDK-tapasztalatok is alakítják a szemléletmódot” – folytatja dr. Poór Miklós, megjegyezve, előszeretettel kapacitálja a hallgatókat is a TDK kipróbálására. 2010-ben diplomázott, 2014-ben védte meg PhD értekezését, 2016 óta folyamatosan foglalkozik TDK hallgatókkal, de már előtte



is társ-témavezetőként tevékenykedett. Mint fogalmazott, ez egy rendkívül motiváló, inspiráló feladat. Tutorálási tevékenységének elismeréseként 2020-ban a Pécsi Tudományegyetem Pro Cura Ingenii Díjával tüntették ki.

„Nem csak azért érdemes tudományos diákköri tevékenységet folytatni, mert ez egyfajta belépő lehet az kutatói/akadémiai pályára, hanem azért is, mert ennek során olyan képességeket sajátíthat el a hallgató, melyek rendkívül hasznosak az élet minden területén. Ilyenek például a kritikai gondolkodás és az előadókészség. Utóbbi nem csak a katedrán jön kapóra: ugyanezt a készséget használjuk például a gyógyszertárban, amikor egy betegnek adunk át információkat, vagy éppen próbáljuk lebeszélni egy helytelen választásról. Nálam elképzelhetetlen, hogy egy TDK hallgatóm ne vegyen részt a TDK konferenciákon, az előadókészség mindenkinél erősen fejleszhető, nagy hiba, ha nem aknázzuk ki az erre kínálkozó lehetőségeket” – fejtette ki Poór Miklós. Mint mondta, mostanáig 13 TDK hallgatóval dolgozott együtt, és rendkívül büszke az eredményeikre. A házi TDK konferenciákról legtöbbször hoztak el helyezéseket, 2017 óta egy év kivételével az ő hallgatói kapták meg a legjobb GYTK-s előadónak járó díjat. Hozzátette, az országos TDK konferenciák kapcsán szintén szép eredményekkel büszkélkedhetnek, hallgatói az utóbbi három OTDK konferenciáról is helyezésekkel tértek haza.

„Ugyan nem csak a helyezések számítanak, de meg kell mondjam, rendkívül büszke vagyok a PhD és TDK hallgatóim által elnyert elismerésekre (Új Nemzeti Kiválóság Program ösztöndíjai, Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíj, Kriszbacher Ildikó Tehetséggondozó Ösztöndíj, László János Doktorandusz Kutatói Ösztöndíj stb.). Legalább akkora büszkeséggel töltönek el az eredményeik, mint a saját elismeréseim, hiszen úgy érzem, én is részese vagyok a sikerüknek. Emellett látom fiatalabb kollégáimon is, akik társ-témavezetőként vesznek részt, hogy szintén nagyon jó lelkiállattal élük meg a közösen végzett munka sikereit” – emelte ki a fiatal kutató.

„Ritkán esik meg, hogy egy fiatal srác kap egy saját labort”

Beszélgetésünk során kiderült, hogy Poór Miklós a Laboratóriumi Medicina Intézetben szerzett PhD fokozatot, ahová egy számára szimpatikus toxikológiai téma miatt vezetett



az útja. Itt főként fluoreszcencia spektroszkópiai méréseket és sejtkísérleteket végzett. PhD-védését követően a Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetben, a Toxikológia Tanszéken folytatta munkáját, ahol megismerkedett az in vivo toxikokinetikai vizsgálatokkal is. Aztán a PTE, GYTK Gyógyszerhatástani Tanszéken kapott lehetőséget arra, hogy már nagyon fiatalon egy saját csoportot irányíthasson. 2017-ben (30 évesen) elnyerte a Bolyai János Kutatási Ösztöndíjat, a Junior Szentágothai Díjat és egy fiatal kutatói OTKA pályázatot. 2018-ban, 2019-ben és 2021-ben elnyerte az ÚNKP Bolyai+ Ösztöndíjat, 2019-ben a Cholnoky Oktatói Díjat, a Junior Prima Díjat és a Toxins Travel Awards díjat, 2021-ben pedig Bolyai-plakettet kapott, valamint másodszer is elnyerte a Bolyai János Kutatási Ösztöndíjat és egy fiatal kutatói OTKA pályázatot.

„Ritkán esik meg, hogy egy fiatal srác kap egy saját labort, vezetheti az ott folyó kutatásokat. Ez egy eléggé egyedi lehetőség volt és egyfajta megelőlegezett bizalomként éltem meg, amit, úgy érzem, azóta sikerült megszolgálnom. Hamar tudtam önálló pályázati forrást szerezni, mivel már 30 évesen elnyertem egy OTKA pályázatot. Azóta gyakorlatilag minden nívósabb hazai elismerést bezsebeltem, amire egy fiatal kutató vágyik. Ez persze erős pressziót jelent arra vonatkozóan, hogy a következő években magasabb szintre kell lépni. Mindig is azt mondtam, hogy olyan mennyiségű és minőségű munkát kell letenni az asztalra, ami már nem megkérdőjelezhető vagy lekicsinyelhető. Ezt sokkal könnyebb mondani, mint megvalósítani, ugyanis hat-hét év is eltelik egy fiatal kutató életében, mire úgymond felkerül a térképre. Értem ezalatt, hogy elkezdik többen hivatkozni a munkáit, valamint hazai és nemzetközi szinten is felfigyelnek a tevékenységére. Nagyon hosszú évek kemény erőfeszítése vezetett oda, hogy jelenleg sikeres kutatónak mondhatom magam. Emellett nincsen ok az elbizakodottságra, bőven van még hová fejlődni. Ez tulajdonképpen egy teljes életen át tartó tanulási folyamat” – fogalmazott a kutató.

„Nagyon fontos, hogy az embernek legyenek konkrét céljai. Ha valaki tisztán meg tudja fogalmazni, hogy rövid és/vagy hosszú távon mit szeretne elérni és persze hajlandó is tenni érte, az már fél siker. Nyilván az sem árt, ha van némi fogalmunk arról, miként érhetjük el ezeket a célokat, tehát jó, ha a célokhoz egy megfelelő stratégia párosul. Emellett jelentős szerepe van a hitnek egy kutató életében. Hit abban, hogy lehetnek jó ötleteink, hogy a kísérleteink eredményesek lesznek, hogy a kutatási eredményeink má-

sokat is érdekelni fognak stb. A sikert megélni mindannyian szeretjük, de amikor látjuk más eredményeit, sokszor hajlamosak vagyunk figyelmen kívül hagyni, hogy mennyi munka és erőfeszítés van mögötte. Utóbbival jellemzően csak az ember közvetlen környezete van tisztában. Rendkívül hálás vagyok munkatársaimnak, kollaborátoraimnak, valamint nem utolsó sorban családomnak és barátaimnak, mert az ő munkájuk és támogatásuk nélkül nem tartanék itt. Mindig is a pozitív-pozitív interakciókban hittem, a munkában ugyanúgy, mint a magánéletben. Fontos egy szakmai együttműködésben is, hogy mindkét fél jól járjon, megtalálja benne a saját motivációit. Egyértelmű, hogy erkölcsi szempontól ez így helyénvaló, mindemellett be kell látni azt is, hogy ha jól bánunk a munkatársainkkal, segítjük és támogatjuk őket, akkor motiváltabbak lesznek. Aki pedig jól érzi magát a munkahelyén és motivált, az jobban teljesít. Összességében eredményesebb az egész csoport, tehát valóban mindenki jól jár” – tette hozzá dr. Poór Miklós.

„Attól, hogy valami természetes vegyület, még nem feltétlenül biztonságos”

Poór Miklós jelenleg egy kis önálló kutatócsoportot vezet a pécsi gyógyszerészkaron, melyet rajta kívül egy tanársegéd, PhD-hallgatók, valamint egy laboráns alkot. Több „kisebb” pályázatból működnek, nem áll mögöttük nagyon jelentős humán, pénzügyi és infrastrukturális háttér vagy nagy nevű senior kutató, mindezek ellenére publikációs teljesítményük összemérhető sok jóval nagyobb létszámú, felszereltségű és múltú kutatócsoportéval.

Az egyik fő kutatási irányt a mikotoxinok (penészgombatoxinok) témaköre jelenti, ebben a témában több elismert hazai és nemzetközi kollaborátorral is együtt dolgoznak.

„A mikotoxinok penészgombák által termelt toxikus vegyületek, melyek gyakran megtalálhatóak szennyezőként számos ételben/italban. Sokféle kutatásunk folyik ezen a területen, foglalkozunk többek között toxikokinetikai kölcsönhatásokkal, de vizsgáljuk egyes mikotoxinok és mikotoxin metabolitok kombinatív (együttes) hatásait is. Továbbá szintén fontos kiemelni a potenciális toxinkötő molekulák azonosítására irányuló kutatásainkat.”

Emellett a farmakokinetikai interakciók, ezen belül is az étrendkiegészítők kérdése is foglalkoztatja Poór Miklóst. Itt arra fókuszál, hogy az online beszerezhető étrendkiegészítők gyógyszerekkel történő együttes alkalmazása mennyire biztonságos, milyen kölcsönhatások merülhetnek föl.

„Vizsgálataink egyik fő célja, hogy felhívják a figyelmet arra, mely anyagoknál és milyen esetekben kellene óvatosabbnak lennünk. Fontos kiemelni, hogy a természetes vegyületek nem mindig biztonságosak. Igaz, hogy többségében alacsony toxicitású vegyületekről beszélünk, viszont más gyógyszerekkel kölcsönhatásba lépve kedvezőtlen interakciókat okozhatnak. Ezek is hasonló molekulák, mint amiket gyógyszerként használunk, gyógyszerkincsünk rengeteg természetes vegyületet tartalmaz, melyeket terápiás céllal használunk. Emellett az ismert toxikus anyagok jelentős része is természetes eredetű vegyület. A természetes eredet egyáltalán nem zárja ki, hogy egy vegyület toxicitást vagy komoly gyógyszerinterakciókat okozzon. Az étrendkiegésztők gyakran extrém magas mennyiségben tartalmaznak természetes vegyületeket (pl. flavonoidokat), és sajnos nem áll rendelkezésre kellő mennyiségű információ a kölcsönhatásaik kapcsán, így gyakran még egy jól felkészült orvos vagy gyógyszerész sem tud egyértelműen állást foglalni, hogy egy bizonyos flavonoid-készítmény szedhető-e egyszerre a különféle gyógyszerekkel. Így eredményeink hasznosak lehetnek abban, hogy megértsük e kölcsönhatások molekuláris hátterét és azonosítsunk egyes problémás interakciókat.”

„Nagyon kevés olyan diploma van, amivel ennyire stabil módon el lehet helyezkedni”

A farmakokinetikai és toxikológiai kutatásokhoz vezető úton az első lépést a gyógyszerészi tanulmányok kezdete jelentette. Dr. Poór Miklós úgy látja, rengeteg szépséget és lehetőséget kínál ez a pálya, ugyanakkor komoly munkát és felkészülést igényel, cserébe jó állást, stabil egzisztenciát és nyitott karrierutak sorát kínálja.

„A vegyész jobban érti a kémiát, az orvos jobban tudja az anatómiát és az élettan egyes aspektusait, mint egy gyógyszerész, de a gyógyszerésznek a kémiáról és a biológiáról is komoly ismeretei vannak, ezért e területek közötti összekötő pozíciót is betölthet. Gyógyszerészként, szakmai kapcsolatainkat olyan kollaborációkat, melynek résztvevői nem biztos, hogy zökkenőmentesen tudnának kommunikálni egymással. Mindezek mellett kiemelhető, hogy nagyon kevés olyan diploma van, amivel ennyire stabil módon el lehet helyezkedni és korrekt bért lehet keresni már pályakezdőként.”

Harta Viktor

Dékáni Pályamunka 2021 – Eredményhirdetés

Epidemiológia, diagnosztika, prevenció

Elnök: *dr. Ertl Tibor*

Kiemelt első helyezés: Sümei Donát,

AITI, Laboratóriumi Medicina Intézet

(témavezető: *dr. Mühl Diána, dr. Ragán Dániel*)

2. helyezés: Wiegand Dorottya Zsuzsanna, Élettani

Intézet (témavezető: *dr. Mikó-Baráth Eszter,*

dr. Patczai Balázs)

3. helyezés: Amber Bianca Martinez, Orvosi

Népegészségtani Intézet

(témavezető: *dr. Horváth-Sarródi Andrea*)

Operatív orvostudomány

Elnök: *dr. Jancsó Gábor*

Kiemelt első helyezés: Koszta Alexandra, Érsebészeti

Klinika (témavezető: *dr. Fazekas Gábor*)

2. helyezés: Kelemen Lilian, Ortopédiai Klinika

(témavezető: *dr. Horváth Ádám*)

3. helyezés: Balog Adrienn, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-

Nyaksebészeti Klinika (témavezető: *dr. Szanyi István*)

Konzervatív orvostudomány 1. szekció

Elnök: *dr. Halmosi Róbert*

1. helyezés: Gálos Gergely, I. sz. Belgyógyászati Klinika

(témavezető: *dr. Sándor Barbara*)

2. helyezés: Palotás Péter Bence, Szívgyógyászati Klinika

(témavezető: *dr. Sárszegi Zsolt, dr. Szabó Dóra*)

3. helyezés: Glavaticy András, Laboratóriumi Medicina

Intézet (témavezető: *dr. Gombos Katalin*)

Konzervatív orvostudomány 2. szekció

Elnök: *dr. Szokodi István*

1. helyezés: Tóth Tünde, Anatómiai Intézet

(témavezető: *dr. Tamás Andrea*)

2. helyezés: Németh Fanni Mónika, Alapellátási Intézet

(témavezető: *dr. Pozsgai Éva*)

3. helyezés: Horváth Réka, Patológiai Intézet

(témavezető: *dr. Kajtár Béla*)

Élettan, kórélettan, idegtudomány 1.

Elnök: *dr. Ábrahám Hajnalka*

1. helyezés: Hegedüs Dániel, Farmakológiai és

Farmakoterápiai Intézet, Anatómiai Intézet

(témavezető: *dr. Gaszner dr. Kormos Viktória,*

dr. Gaszner Balázs)

2. helyezés: Móczár Dorottya, Transzlációs

Medicina Intézet (témavezető: *dr. Garami András,*

dr. Rumbus Zoltán)

2. helyezés: Gilinger Petra, Farmakológiai és

Farmakoterápiai Intézet

(témavezető: *dr. Horváth Ádám István*)

Élettan, kórélettan, idegtudomány 2.

Elnök: *dr. Gregus Zoltán*

1. helyezés: Rona Rushiti, Transzlációs Medicina Intézet

(témavezető: *dr. Garami András, dr. Pákai Eszter*)

2. helyezés: Tari Edina, Transzlációs Medicina Intézet

(témavezető: *dr. Erőss Bálint, dr. Teutsch Brigitta*)

3. helyezett: Márton Zsombor Sándor, Anatómiai Intézet

(témavezető: *dr. Ujvári Balázs, dr. Gaszner Balázs*)

Gratulálunk a Díjazottaknak! Tanulmányaikhoz további sok sikert kívánunk!

A Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság XV. konferenciája

2021. október 19-én több mint 100 fő részvételével tizenötödik alkalommal rendezték a Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság konferenciáját. Az egynapos esemény személyes jelenlétű konferenciát online közvetítéssel is lehetett követni.

A szakmai program kialakítása során az egészségügyi rendszert érintő aktuális problémákkal foglalkozó előadásokat és kerekasztal-megbeszélést lehetett meghallgatni. A konferencia kiemelt témája annak vizsgálata volt, hogy a járvány milyen átrendeződést hozott az egészségügyi rendszerben, és a Covid utáni érában az egészség-gazdaságtannak milyen fókuszterületeken kell erőteljesebben megjelennie. A konferencián a gyógyszerek befogadása mellett előtérbe kerültek az orvostechikai eszközök befogadásáspolitikájával, az egészségügy strukturális és finanszírozásával kapcsolatos kérdések is.



A konferencia angol nyelvű szekciója lehetőséget biztosított két, a szakmában magasan kvalifikált, külföldi előadó meghallgatására. *Aleksandra Torbica*, az Olasz Egészség-gazdaságtani Társaság elnöke az orvostechikai eszközök egészségügyi technológia értékelésének nemzetközi irányait mutatta be. *Michael Drummond* professzor, az egészség-gazdaságtani szakma egyik legismertebb és legnagyobb hatású alakja a „Finanszírozási módszertan jó gyakorlatai az orvostechikai eszközökkel kapcsolatban” címmel tartott előadása mellett vállalta a konferencia fővédnökségét is.

A kongresszuson részt vettek a PTE, Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerészeti Intézet és Klinikai Központ Gyógyszertár, valamint a Farmakoökonomia nem önálló Intézeti Tanszék munkatársai. A szervezésben aktívan közreműködött *dr. Zemplényi Antal*, a társaság jelenlegi elnöke, valamint *Erdősi Dalma*, a XV. META Konferencia szervezőbizottságának tagja. A kollégák a tudományos munkájukat előadásokkal és poszterbemutatókkal ismertették. A környezet sokszínűsége, részvételi lehetőség nemzeti szinten kiváló alkalmat biztosított kapcsolatépítésre és felmerülő tudományos kérdések megvitatására.



További információ
a társaság szakmai tevékenységéről.

Erdősi Dalma

Wellness Gánton a Fecskepalotában

A Pécsi Gyermeksebészet a komplex urológiai betegséggel született gyermekek ellátásának központja hazánkban. Felismerve az állami egészségügy korlátait az osztály 30 éve létrehozta a Visszatérés Alapítványt, mely a halmozottan sérült gyermekek ellátási körülményeinek fejlesztésén túl az utógondozásra is nagy figyelmet fordít.

A Visszatérés Alapítvány teljes anyagi támogatása és az osztály munkatársainak önkéntes részvétele mellett lassan 30 éve minden ősszel ellátogatunk a Vértesben fekvő gánti Fecskepalotába, ahol idén szeptemberben is egy hetet töltöttünk az urológiai és egyéb szervrendszert is érintő komplex rendelkezésség miatt operált, gondozott betegeinkkel. A hét első felében a kisebbeket fogadtuk – részben szüleikkel együtt –, ahol a szervezett programokon túl a szülőkkel oldottabb légkörben tudtunk beszélgetni gyermekeik állapotáról és a mindennapjaikról. Jó alkalmat biztosít a tábor arra is, hogy a hasonló állapotban levő gyermekek egymással is összeismerkedjenek, több szoros barátság kötődött már a táborban. Néhány gyermeknek ez az egyetlen hely, ahova félelem és szorongás nélkül el tud jönni a kortársai közé és felszabadultan részt tud venni a szervezett programokon. A hét második felében a korábban klinikánkon kezelt, de már felnőtt korú betegeinkkel találkoztunk. Az előző turnushoz képest egy más szempontból látjuk ilyenkor, hogy milyen nehézségekkel találkozunk felnőtt korban a korábban általunk is kezelt gyermekek mind a munka, mind a társadalomba való beilleszkedés, mind a párkapcsolataik terén. Szerencsére idén is több jó hírrel érkeztek a betegeink, melyek közül az egyik legkedvesebb számunkra, hogy az egyik legregébbi táborozó éppen azért nem tud velünk lenni, mert két hónapja egészséges kislfia született. A tábort számos program-

mal próbáljuk minden évben színesíteni. Idén is voltak többek között vetélkedők, íjászat, jóga, reggeli torna, kirándulás és színházi program, önismereti tréning, közös filmnézés és beszélgetés.

A valós élethelyzetek során végzett szakmai megfigyelésen túl a program megszervezésével fontos célunk megmutatni a fiataloknak, hogy a súlyos egészségügyi állapot, kerekesszékhez kötöttség ellenére kellő bátorsággal és kreativitással mennyi lehetőséghez hozzá tudnak férni (felsőfokú tanulmány, munka, párkapcsolat, szórakozás, sport, tánc, stb.). Másrészt az idejében is megtapasztaltuk, hogy a sebészeti osztály munkatársai közül verbuválódott segítők szakmai és lelki értelemben is rengeteget gazdagodtak, a program csapatépítő tréningnek vagy kiegészítő megelőzésnek sem utolsó!

Úgy gondoljuk, idén is sikerült úgy megszervezni a „Gánti tábort”, ami méltó a korábbi évekhez, illetve ahhoz a szellemiséghez, amit a Visszatérés Alapítvány képvisel.



Dr. Kardos Dániel (szervező)



VI. Kontrasztanyagossal Ultrahang Tanfolyam és Workshop

Már hatodik alkalommal került megrendezésre 2021. október 14-16. között a PTE, KK Orvosi Képző Központ Klinikai szervezésében kontrasztanyagossal ultrahang (contrast-enhanced ultrasound, CEUS) tanfolyamunk Pécsen. A tavasszal elhalasztott tanfolyamot még sikerült személyes jelenléttel a Pécsi Akadémiai Bizottság Székházában és a gyakorlatokat a PTE, Térségi Szűrő- és Diagnosztikai Központjában (TSZDK) Orvosi Képző Központ Klinikai részlegén megtartani.

A tanfolyamot klinikánk igazgatója, *dr. Bogner Péter* professzor nyitotta meg. Majd az első nap az indikációs kör mellett, a résztvevők meghallgathatták *dr. Farkas Péter István* előadásában a CEUS vizsgálatok fizikai alapjait. *Dr. Járjay Ákos* folytatatta általános metodikai vonatkozásokkal és a benignus és primer malignus májgócok vizsgálatával, mellette *dr. Botz Bálint* adta elő a májmetastasisok CEUS vizsgálatát.

Az előadásokat követően kötetlenebb formájú workshop keretében interaktív esetmegbeszélést tartottunk CEUS metodika, típusos-atípusos gócok (*dr. Járjay Ákos*)

és májgócok karakterizálása (*dr. Farkas Péter István*) témában.

A második nap délelőtt *dr. Járjay Ákos*: Cirrhosis és HCC: a CEUS vizsgálatok szerepe c. előadásával kezdődött, majd *dr. Farkas Péter István*: A vese CEUS vizsgálata, CEUS az intervenciós radiológiában; *dr. Botz Bálint*: Komplex vesecysták CEUS vizsgálata c. előadását hallgathatták a résztvevők. A vegyes CEUS esetek interaktív workshop után a pécsi Orvosi Képző Központ Klinikai bemutatója következett, ahol betegvizsgálat keretében került sor a gyakorlati bemutatóra. Kis csoportokban volt lehetőség élőben betegvizsgálaton részt venni különböző vizsgálatok mellett, forgó rendszerben.

A harmadik napon vendégelőadókat hallgathattunk a vese- és májtranszplantáció CEUS vonatkozásairól és a gyermekek CEUS vizsgálatáról. Tanfolyam tesztvizsgálattal zárult a Kahoot felületén.

A tanfolyamon klinikánkat képviselték, mint hallgatók: *dr. Varga Eszter Fanni*, *dr. Gáspár Tamás* és *dr. Bencze Gábor*.

Dr. Nemes Katalin

Újra pécsi elnöke van a Magyar Urológus Társaságnak!

Debrecenben, a Kölcsey-Központban bonyolították le a Magyar Urológus Társaság éves kongresszusát 2021. október 7-9. között. A tudományos program középpontjában – a korábbi évekhez hasonlóan – az uroonkológia volt, emellett a minimálisan invazív urológiai sebészet aktualitásai élveztek kiemelt figyelmet. A pécsi Urológiai Klinika orvosai és szakdolgozói jelentős számban képviselték egyetemünket, összesen 15 előadást és két posztert mutattak be a rendezvényen, több szekcióelnöki poszt betöltésével.

Dr. Szántó Árpád a vena cava inferiorba terjedő vesesejtes tumorok, az urológia és a szívsebészet szoros együttműködésével történő ellátásáról tartott előadást. *Dr. Fábos Zoltán* a túliumlézer felhasználásával végzett prosztataműtétről számolt be. *Dr. Villányi Kinga*, a Magyar Urológia tudományos folyóirat főszerkesztője, az ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) Klinikánkon is sikerrel alkalmazott elveit mutatta be, aminek segítségével az urológiai nagyműtétek utáni korai posztoperatív időszakában javítjuk a betegek ellátását. *Dr. Pytel Ákos* a funkcionális urológia tárgykörében, a detrusor-diszfunkció és a BPH kapcsolatáról tartott felkért előadást. *Dr. Jávorszky András* a perkután vesekő-eltávolítás legkorszerűbb, immár Pécsen is alkalmazott két új módszerével kapcsolatosan számolt be újabb eredményeiről. *Dr. Molnár Ágnes* az urológiai műtétek utáni thromboprofilaxis aktualitásairól értekezett. *Dr. Horváth Bálint* korszerű sebkezelési technikákról tartott hiánypótló előadást. Klinikánk molekuláris onkológiai kutatócsoportjának legújabb eredményeit *dr. Péterfi Lehel* ismertette az AXL fehérje prognosztikai jelentőségével kapcsolatosan. *Dr. Sarlós Donát Péter* a laparoszkópos veseműtéten átesett betegek gyorsabb felépülését célzó technikát mutatott be. *Dr. Belák Mátyas* a genitális és inguinális



régiót érintő ritka kötőszöveti daganatról, *dr. Rumi László* pénisztumort utánzó Zoon balanitis-esetéről számolt be a poszterszekcióban. A pécsi Urológiai Klinika szakdolgozói további négy, kiemelkedően sikeres előadással gazdagították a kongresszus programját. *Bakóné Bézsenyi Ildikó* korszerű spermaanalízisről, *Vajda Mária* genitáliákat érintő radikális uro-onkológiai műtétről, *Nagy Noémi* medencefenék-izomzatdiszfunkciók fizioterápiájáról, *Pikó Orsolya* a húgycsőszűkületek képi diagnosztikai módszereiről, *Kissné Török Anikó* pedig vesekövek ásványtani analiziséről adott elő.

A MUT vezetőségének esedékes választása 2021. őszén zajlott le elektronikus rendszer segítségével. Ennek eredményeit is a kongresszuson ismertették. Nagy örömeinkre szolgál, hogy a következő hároméves ciklusban a szavazás eredménye alapján a pécsi Urológiai Klinika vezetője, *dr. Szántó Árpád* lesz a **MUT elnöke**. A klinika orvosai közül *dr. Fábos Zoltánt*, *dr. Pytel Ákost*, és *dr. Villányi Kingát* a soron következő hároméves ciklusban is a **Magyar Urológus Társaság vezetőségi tagjainak** választották meg.

Dr. Sarlós Donát Péter

Labor a laboron belül, teljes pormentesség – komplex megoldások a pécsi orvoskar új elméleti tömbjében

Az OCTOGON architecture&design magazin is hírt adott a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karának új, ultramodern, 12 ezer négyzetméteres elméleti tömbjéről, bemutatva, milyen komplex megoldásokkal nézett szembe annak kialakításakor a generáltervező TSPC mérnökiroda.

A PTE, ÁOK több mint 14 milliárd forintból megépült új oktatási és kutatási épületszárnyát szeptember 5-én adták át ünnepélyes keretek között. A Modern Városok Program részeként megvalósult beruházás nyomán olyan elméleti tömbbel bővült a pécsi orvoskar, mely a legmodernebb technológiai újításokkal az eddigieknél is magasabb szintű elméleti és klinikai oktatási környezetet biztosít a hallgatók és az oktatók, kutatók számára.

Az új szárnyban négy nagyelőadó és 34 szemináriumi terem szolgálja az oktatási és tanulási feltételeket, és immár a legmodernebb orvosi csúcstechnológia biztosítja a képzés hátterét. A régi elméleti tömbből négy intézet költözik át az új szárnyba.

Megújult a 10 ezer négyzetméteres park is az épületszárny szomszédságában, amely növényeivel, korszerű burkolatrendszerével és köztéri bútoraival, mesterséges tavával csodálatos közösségi teret biztosít a hallgatók számára. Elsősorban az oktatók, kutatók számára jó hír, hogy 254 új parkolóhelyet alakítottak ki a parkolási nehézségek enyhítése érdekében. A hallgatók közül nagyon sokan kerékpáron közlekednek a városban, nem véletlen, hogy 160 új biciklitárolóhely is létesült.

Az új épülettömb kialakításában a generáltervező TSPC szakemberei komplex megoldásokat mutattak annak összehangolására, hogy az oktatási területek (szemináriumi termek, nagyelőadók, közösségi terek) és a kutatás terei (laboratóriumok, izolálható lépcsőházak, zsilipek és felvonók, vizsgálók és tesztermek) egymással összhangban, építészeti megoldásokkal egymás mellé fűzve valósulhassanak meg – írja az

OCTOGON a TSPC beszámolóját idézve. A mérnökiroda több érdekességet is kiemelt az új kampusz kapcsán:

- Az intézeti működést a földszinten és az első emeleten elhelyezett speciális oktatási terek támogatják modern felszereltségű hallgatói gyakorlatos laborokkal és egyéb oktatási terekkel (300 fős nagyelőadó, 130 fős kiselőadó, oktatási termek).
- Az új épületszárnyban található az úgynevezett Core Facility terek, melyek az orvosi kutatások legmagasabb szintű követelményeinek felelnek meg és speciális jellemzőkkel bírnak. Ez a terület a „labor a laboron belül” elv szerint valósult meg, az épület közepén helyezkedik el és az intézetek közösen használják.
- Különleges kihívást jelentett a TSPC szakembereinek az Imaging laborsor kialakítása, amely az itt elhelyezett szuperérzékeny optikai eszközök miatt boxonként külön szabályozható légtechnikai és világítási rendszerrel ellátott azért, hogy fénytől elzárt, fotonizolált területen biztosíthassa a teljes pormentességet.
- A molekuláris biológialabor területe izoláltan, zsilipelő beléptető rendszerrel működtetett. A teljes labortérben a légtechnikai berendezésnek képesnek kell lenni kiszűrni a DNS és RNS szennyeződések. Különleges feladat volt a hőmérséklet, illetve a páratartalom szabályozásának megoldása is.
- Az épületben meg kellett oldani az élőállatok és vegyszerek függőleges irányú mozgását a központi tárolók és az állatház, valamint a laborszintek között, az egyéb közlekedő terektől izoláltan, melyre egy külön csak ezt a célt szolgáló liftsoportot építettek ki.

Forrás: Octogon.hu, TSPC.hu

A TSPC egy látványos videóban is megmutatta az orvoskar új zászlóshajóját:



A PTE 3D-projektjének zárórendezvénye

2017-ben a PTE és konzorciumi partnere, a Debreceni Egyetem a Széchenyi 2020 program keretében megjelent GINOP pályázaton (GINOP-2.3.2-15-2016-00022, „3D nyomtatási és vizualizációs technológiákat alkalmazó interdiszciplináris kutatási, oktatási és fejlesztési központ kialakítása a Pécsi Tudományegyetemen”) 1,85 milliárd forint, vissza nem térítendő európai uniós támogatást nyert el. Ez a támogatás tette lehetővé a PTE, 3D Nyomtatási és Vizualizációs Központ megnyitását a Műszaki és Informatikai Kar campusán, amellyel a műszerfelszereltség és a szaktudás szempontjából izgalmas, mindenki számára nyitott és hatékony szellemi műhely jött létre.

A PTE 3D-projektje, mint kiemelt regionális stratégiai program, közvetlen rektori kezdeményezésként született meg, és több kar – Műszaki és Informatikai Kar (MIK), Művészeti Kar (MK), ÁOK, Természettudományi Kar (TTK), Közgazdaságtudományi Kar (KTK) – idevágó innovációs törekvéseit fogta össze. Mára olyan komplett, 3D-technológiákon alapuló szolgáltatási portfólióval bír, amely képes kiszolgálni kutatókat, egészségügyi, ipari szereplőket, a PTE és a régió K+F+I tevékenységeit, oktatási célokat, sőt, akár egyéni, lakossági igényeket is. A program szakmai vezetése nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy a műszaki tervezésen át a fizikai kivitelezésig lehetővé váljon valamennyi fejlesztési fázis házon belüli megvalósítása, így akár a kész, piacosítható termékek létrehozása is lehetővé váljon. A 3D-technológiákkal foglalkozó műhelyek sorából a szakembergárda tudományos felkészültsége és a projektek változatossága, a multidiszciplinaritás emeli ki. A központban a 3D-technológia határterületein zajlanak kutatások és fejlesztések, például a személyre szabott orvosláson belül a protetika; az általános orvosképzés számára különféle szimulátorok fejlesztése és kis szériás gyártása; ipari szereplők részére az additív gyártási eljárás költséghatékonyságát kihasználó rapid prototípuskészítés; öntészetek részére mesterdarab készítés; pályázatokhoz koncepciómodell készítés, minde mellett elkezdődött a járműalkatrész-gyártásban való közreműködés lehetőségeinek feltárása.

Kiemelt helyen állnak a 3D-képpalkotó megoldások (például 3D-szkennelés, fotogrammetria, virtuális és kiterjesztett valóság alapú megoldások), a 3D-alapú oktatás és tervezés területei (különösen az orvosképzési területek támogatására), valamint az ezekhez kapcsolódó szoftveres megoldások egyedi fejlesztése. A speciális szakmai és magas színvonalú innovatív környezet olyan együttműködésekben és projektekben csúcsosodott ki, mint a Corvus-Med protetikai tervező- és gyártó céggel való közös munka, illetve a Prolimb, az Ember Arm mesterséges intelligencia által vezérelt, tanulásra képes művégtag kifejlesztésére létrejött egyetemi spin-off cég megalakítása. Kimondottan gyakorlati célokat szolgál a Gyógyszerésztudományi Karral való együttműködés keretében a bionyomtató fejlesztése, és olyan 3D-s anyagtechnológiai vizsgálatok elvégzése, amelyek a biokompatibilitásra, sterilizálhatóságra irányulnak. A PTE Klinikai Központja számára műtéti fűrő- és vágószablonok (Idegsebészeti Klinika), orvosi kézi eszközök (Fogászati és Szájsebészeti Klinika), szimulációs modellek (Gyermekgyógyászati Klinika) fejlesztése, készítése zajlik.



Fotó: Csontos Szabolcs, UnivPécs

Mostanra bátran kijelenthető, hogy a 3D-kezdeményezés a PTE egyik sikertörténete. A megvalósításban résztvevők mindannyian egyetértenek abban, hogy a zárórendezvény nem a projekt végére tett pontot, hanem valami még nagyszerűbb kezdetét jelölte ki. A PTE, 3D Nyomtatási és Vizualizációs Központ vezetősége és munkatársai elkötelezettek abban, hogy az intézmény hazai és nemzetközi tekintetben is jelentős oktatási és tudományos centrummá váljon a közeljövőben. Olyan szellemi műhellyé, amely a további egyetemi és regionális fejlesztési tervek megvalósítását és az egyetem piacosítási folyamatait hatékonyan és eredményesen képes támogatni. Mint különleges oktatási infrastruktúra, tudományos műhely és szolgáltatási központ, ahol a legmodernebb 3D-technológiák érhetőek el, biztosan továbbra is vonzani fogja a magasan képzett szakembereket, és rendszerbe foglalva segíti az innovációs folyamatokat. Ezeknek a következő lépcsője az egyetemi és a közösségi oktatás felé nyitás. Az előbbire kiváló példa az angol nyelven elindított, nemzetközi szinten meghirdetett Biomedical Engineering mesterképzés (egészségügyi mérnök MSc) létrehozásában és elindításában való szerepvállalás, és utóbbihoz oktatófolyamok szervezése. Hosszabb távú cél a megszerzett tudás és tapasztalat kamatoztatása a nemzetközi tudományos szinten, melynek zászlóshajója lehet az idővel akár EU-szintű, egyetemközi oktatási programokat lehetővé tevő M3D-Vision platform. A PTE következő nagy stratégiai programjában, a Tudományos és Innovációs Park létrehozásában is alapvető szerep hárul majd a PTE 3D Központjára annak egyedülálló szakembergárdája által, az évek alatt felhalmozott speciális tudás, tapasztalat, és az ebben a formában máshol nem elérhető összetettségű eszközparkja révén.

„Az egyes tudományterületek szigorú elhatárolása egyre kevésbé lehetséges és indokolt, így leginkább azok a kutatócsoportok lehetnek sikeresek, akik ezt figyelembe véve fejlesztenek és irányítják vizsgálataikat. Ehhez nagyfokú szellemi nyitottság és bátor, időben megtett lépések szükségesek. Ennek a gondolkodásnak a megtestesítője a 3D Központ. Biztos vagyok abban, hogy ez a folyamatosan fejlődő központ a fiatalok számára is rendkívül fontos egyetemi vonzerő, így a jelen eredményessége mellett a jövő építésében, az utánpótlásképzésben is fontos szerepet kap” – foglalta össze dr. Nyitrai Miklós dékán, a PTE 3D-projekt szakmai irányítója.

Beszámoló az eseményről, további fotók:



Két díjat is bezsebelt a PTE a 2021-es Év Honlapja szakmai pályázaton

Két elismerést is kapott a PTE az Év Honlapja szakmai pályázat kapcsán: az *Általános Orvostudományi Kar megújult honlapja* **oktatási kategóriában első** lett, a PTE, Kapcsolati Igazgatóság *„Irány a PTE! Kultúrfeszt” weboldala* pedig **rendezvény kategóriában különdíjas** lett.

Az idén 20 éves Év Honlapja pályázaton a legjobb magyar nyelvű vagy magyar cég által fejlesztett honlapokat és egyéb digitális marketing megoldásokat ismerik el.

Ahogy arról már előzőleg beszámoltunk, oktatás kategóriában a Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar megújult weboldalát ítélték a legjobbnak a Magyar

Marketing Szövetség Internet Tagozatának non-profit szakmai pályázatán.

A PTE tájékoztatása szerint az Év Honlapja 2021 pályázat rendezvény kategóriájában különdíjas lett az Irány a PTE! Kultúrfeszt oldala. A rendhagyó esemény 2021 januárjában debütált. Maga a fesztivál két rangos elismerést már bezsebelt idén: egy nemzetközi PR-díjat és a hazai legrangosabb PR-díjat is elnyerték.



Az érintett honlapok.



További részletek:

Az Év Honlapja lett oktatás kategóriában a pécsi orvoskar weboldala

Az Év Honlapjának választották oktatás kategóriában a Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar megújult weboldalát a Magyar Marketing Szövetség Internet Tagozatának non-profit szakmai pályázatán.

Az immáron 20 éves múlttal bíró Év Honlapja pályázaton minden évben a legjobb magyar nyelvű vagy magyar cég által fejlesztett honlapokat és egyéb digitális marketing megoldásokat ismerik el. A két évtizedes tradícióra visszatekintő verseny olyan nyitott és független szakmai esemény, ahol a tématerületek legjobbjai mérik össze tudásukat, és megoldásaikban nemzetközi szinten elismerésre méltó eredményekkel lehet csak sikert aratni. A beérkezett pályamunkákat szakmai zsűri bírálja el, emellett közönségszavazás is fut, ahol a számunkra szimpatikus weboldalra szavazhatunk.

A pályázat honlapja szerint idén rekordszámú nevezés érkezett: 331 honlap, applikáció, kreatív és technológiai megoldás, valamint digitális marketingkampány mérettette meg magát összesen 28 kategóriában. Az elbírálás szempontjai között a felhasználói élmény mellett a dizájnt, az okos eszközökre való optimalizálást, a kreativitást, valamint a kategóriának megfelelő tartalmat is figyelembe vették.



Fotó: Rafa-Gyovai Tibor

A rangos pályázatra a PTE, ÁOK Marketing és Kommunikációs Osztály Digitális Marketing Irodája delegálta oktatás kategóriában a pécsi orvosképző hatalmas megújuláson átesett weboldalát, ahol 30 nevezett munka közül választotta a legjobbnak a szakmai zsűri csapata. A díjátadóra december 21-én került sor, a szervezők a járványhelyzetre való tekintettel egy ünnepélyes Díjátadó Roadshow keretében személyesen hozták el a pécsi orvosképzőre az oklevelet és a díjat.

„Hosszú, közel egyéves munkafolyamat végén vagyunk, mely fázisainak a PTE, ÁOK Marketing és Kommunikációs Osztálya minden munkatársa részese volt, ki a tartalomkészítésben, ki például a honlap struktúrájának megalkotásában” – nyilatkozta a díjátadót követően *Duga Zsófia*, Marketing és Kommunikációs Osztály vezetője. Mint mondta, komoly tervezőmunka kapcsolódott a weboldal kialakításához, mely még a korábbi osztályvezető, *Pál Tibor* idején indult.

„A cél egy modern, 21. századi honlap létrehozása volt, mely elsősorban nem a házon belüli célközönséggel kommunikál, a városlakók, a felvételizők, a partnerek, a széles nyilvánosság felé is meg tudjuk mutatni, hogy milyen élet zajlik nálunk, milyen szakmai, tudományos tevékenységeket végzünk, milyen fejlesztések zajlanak a karon. Ez a fajta láthatóság a 21. században az egyetemek számára is elengedhetetlen” – tette hozzá az osztályvezető.

Kiemelte, a Marketing és Kommunikációs Osztály irodái mellett az Angol és a Német Felvételi és Hallgatói Szolgáltatói Iroda munkatársai is bevonódtak a munkafolyamatba, valamint az informatikai csoport és a PTE, 3D Központ informatikai munkatársai is dolgoztak a projekten. *Duga Zsófia* hangsúlyozta, az új honlap mögött egy grandiózus csapatmunka áll. A design és a felhasználói élmény optimalizálása egy nemzetközileg is jegyzett pécsi tervező, *Egri Zoltán* munkája.

„Ez egy rendkívül összetett projektünk volt, amelybe egy közel 15 fős szakmai stáb több mint 3000 munkaórát fektetett bele” – fogalmazott *Fekete László*, a Digitális Marketing Iroda vezetője. „Az új honlap az ÁOK kommunikációs szemléletváltásának egyik leghangsúlyosabb eleme, kulcsfontosságú lehet a kar hazai és nemzetközi megítélésnek, reputációjának és ezzel együtt az toborzási stratégiájának elérése szempontjából” – fűzte hozzá.

Padavatás és könyvbemutató az Erdélyi Orvos- és Gyógyszerészeti Napok programjában

Felavatták a „Tudás padját” orvoskarunk Szigeti úti elméleti tömbjének parkjában, és bemutatták „A pécsi orvoskar oktatói Marosvásárhelyen” című interjúkötetet is az Erdélyi Orvos- és Gyógyszerészeti Napok programjában, amit október 25-26-án rendeztek.

„Azért jöttünk Pécsre, hogy egy újabb ajándékot adjunk vendégoktatóinknak, akik mindig szeretettel és áldozatkészséggel jöttek hozzánk” – mondta az ünnepélyes padavatón dr. Ádám Valerián, a Romániai Magyar Orvos- és Gyógyszerészképzésért Egyesület elnöke. Hozzátette: jelenleg 31 oktató várja, hogy – a járványhelyzet alakulásától függően – taníthassa a marosvásárhelyi orvosképző hallgatóit. Kiemelte: ahhoz, hogy fennmaradjon a marosvásárhelyi képzés, a versenyhelyzet miatt az oktatás színvonalát emelni kell, mivel egyre több fiatal a saját városában tanul tovább. Lényegi kérdés tehát, hogy a vendégoktatói program folytatódjon, és a diákok gyakorlataikat elvégezhessek a négy magyar egyetemen. Mint mondta, a pécsi mindig az élen járt az erdélyi magyar hallgatók fogadásában, az utóbbi tíz évben már közel ezer diák érkezett ide nyári gyakorlatra.

Hálájuk kifejezéséeként az erdélyiek ajándékoztak már egy alkotást a karnak, az „Összetartozás oszlopát” – a „Tudás padja” a második. Utóbbi *Magyari Pál* nyárádrémei vállalkozó és *dr. Köllő Gábor* plébános adománya, *Máté László* fafaragó munkája.

Dr. Miseta Attila, a PTE rektora megköszönte az ajándékot az erdélyieknek, hangsúlyozva: a magyarul beszélő emberek közösségének összetartozását ápolnunk kell, ez az egyetem részéről szívből jövő szándék, és a vendégoktató kollégáknak is örömet jelent. Mint mondta, erdélyi megkeresésre indult az együttműködés 2006-ban, egyhetes kurzusokkal, amit a magyar és a román hallgatóknak is angolul tartottak. A későbbiekben az oktatás leszűkült a magyar diákokra, de egyre több kurzus alakult, egyre többen jártak oktatni, és egyre több hallgató érkezett Pécsre részképzésekre. *Dr. Miseta Attila* szerint egy oktató legfőbb feladata az, hogy a tudását megossza, akár itthon, akár külhonban. A rektor bízik abban, hogy tavasszal, a koronavírus-járvány mérséklődésével ismét szorosabbá válhat az együttműködés a marosvásárhelyi orvosképzővel.

A „Tudás padját” *dr. Köllő Gábor*, nyárádrémei plébános áldotta meg, majd *dr. Benedek Imre*, marosvásárhelyi kardiológus professzor beszélt, aki az alkotást a kárpát-medencei magyarság összefogásának jelképeként említette. Megköszönte és kiemelte *dr. Miseta Attila* hosszú éveken át nyújtott áldozatos, önzetlen támogatását, és kifejezte bizodalalmát abban, hogy a pécsi egyetem, egyben az anyaország segítségére a jövőben is számíthatnak.

A program „A Pécsi orvoskar oktatói Marosvásárhelyen” című interjúkötetet bemutatójával folytatódott, amit *dr. Ádám Valerián*, a Romániai Magyar Orvos- és Gyógyszerészképzésért Egyesület elnöke prezentált a meghívottaknak, köztük a könyvben szereplő vendégoktatóknak, akik szép számmal jelen voltak. Az 500 oldalas munka szerzője *Bodolai Gyöngyi* erdélyi újságíró, aki háláját fejezte ki a



Fotó: Verébi Dávid

pécsi orvoskar professzorainak, akik marosvásárhelyi előadásai során szántak időt arra is, hogy vele beszélgessenek. A 65 interjú nemcsak a szakmai életutakról, illetve egy-egy tudományterület bemutatásáról szól, de megelevenedik a megszólaltatottak emberi mivoltja is. A kötetlen beszélgetés során kiderült az is, hogy *Boér Károly*, a Marosvásárhelyi Rádió szerkesztője lesz a tervezett második kötet írója.

Kötelező a 3. oltás a PTE-s hallgatóknak

December 15-én jelent meg a 2/2021. számú rektori – kancellári – Klinikai Központ elnöki együttes utasítás módosítása, mely előírja a Pécsi Tudományegyetem hallgatóinak a harmadik (egy dózisu oltóanyag esetén a második) oltás felvételét.

Az utasítás vonatkozó passzusa szerint „amennyiben az utasítás módosításának hatálybalépésekor (2021. december 15. napján) az utasítás hatálya alá tartozó hallgató esetében az egydózisu oltóanyag esetén az első dózis felvételétől, kétdózisu oltóanyag esetén a második dózis felvételétől 180 nap már eltelt, 2022. február 28. napjáig köteles az 2. § (2) bekezdés c) pontja szerinti védőoltást felvenni, és azt az 5. § szerint igazolni, vagy a mentesítés alapjául szolgáló 3. § szerinti orvosi szakvéleményt bemutatni.”

Az utasítás teljes terjedelmében elérhető az orvoskar honlapján, a Koronavírus információk aloldalon, a Dokumentumok között.

Eszközfejlesztés a Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinikán

2021. őszén közel 7 millió forint értékben két új diagnosztikai készülékkel gazdagodott a Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika audiológiája mint az újszülöttkori objektív hallásszűrés követő hallásrehabilitáció végzésére kijelölt regionális központ. A beszerzett *Piano Plus VRA* típusú audiométer tartalmazza a cochlearis implantátummal ellátott gyermekek hallásvizsgálatához szükséges speciális játékaudiometriás eszközöket. Ez jelentősen megkönnyíti a gyermekek hallásfejlődésének követését az implantátumok beállítása, illetve finomhangolása kapcsán. Emellett útmutatásul tudunk szolgálni a hallásrehabilitációt végző szurdopedagógus számára.

Az objektív hallásszűrés során kiszűrt gyermekek középfül-nyomásviszonyainak tisztázására a stapedius-reflex vizsgálatára



egyaránt alkalmas GSI TympStar klinikai középfül analizátorral gazdagodtunk. A készülék egyéni beállításai révén lényegesen lerövidíthető a gyermekek vizsgálati ideje, mely lényeges szempont az 1-2 éves korosztályban.

A Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinikán zajló eszközfejlesztési folyamat részeként 2021. december 14-én adták át a hangképzési és nyelési rendellenességek korszerű diagnosztikáját lehetővé tevő, közel 9 millió forint értékű Atmos foniátriai egységet. A magas felbontású kamerarendszernek és a stroboszkóp nyújtotta lassított képi megjelenítésnek köszönhetően a hagyományos endoszkópos módszerekkel sokszor láthatatlan hangszalageltérések és mozgászavarok is azonosíthatóak. A precíz képi megjelenítés a korai stádiumú hangszalagtumorok és daganatmegelőző állapotok észlelése révén azok szűrővizsgálatára is lehetőséget teremt. A rendszerhez tartozó betegadattáris alapú szoftverrel a hangképzési rendellenességek utánkövetése és terápiára adott válasza is objektíven ítéhető meg. A video- és képrögzítési opcióval nem csupán a géget, garatot érintő kóros állapotok oktatására és tudományos célú közlésére nyílik mód, a felvételek a betegek számára is edukációs eszközzel szolgálnak. A beszerzésre került endoszkópos egységgel a nyelési garati fázisa is célzottan vizsgálható, mely hiánypótló szerepénél fogva jelentősen hozzájárul a neurológiai és fej-nyaki tumorokhoz társuló nyelészavarok diagnosztikájához, a táplálási módok és a fogyasztható ételkonzisztenciák meghatározásához. Az eszközzel végezhető nyeléspróba (ún. száloptikás endoszkóppal történő nyelésvizsgálat) a kontrasztanyaggal végzett nyelésröntgenvizsgálat és az oesophagogastroboscopia mellett egy további értékes, ám még szakmai körökben is kevésbé ismert vizsgálat, melyet klinikánkon kívül alig végeznek hazánkban. A hangképzési rendellenességek és nyelési panaszok foniátriai, funkcionális szemléletű kivizsgálása és kezelése iránti egyre növekvő igényeknek megfelelő képzettségű szakorvos (ún. foniáter) mellett csak arra alkalmas műszerezettséggel lehet megfelelni.

A fenti foniátriai műszerpark beszerzésével a dunántúli régió legmagasabb szintű államilag finanszírozott gégészeti és garati diagnosztikája válik elérhetővé a betegek számára. Hangképzési és nyelési panaszokkal foglalkozó foniátriai szakambulanciánkra dr. Burián András^{hoz} a következő számon foglalható időpont: +36 72 507-368 (belső mellék: 37368).

Dr. Szanyi István
Dr. Németh Adrienne
Dr. Burián András

„Pécs az otthonom” – interjú dr. Pórszász Jánossal

Los Angelesben, a Lundquist Intézet Rehabilitációs Klinikai Vizsgálóközpontjának technikai igazgatójaként dolgozik dr. Pórszász János, akit világszerte elismert kutatóként tartanak számon a terhelésélettan és az obstruktív légúti betegségek vizsgálata területén. A pályáját Pécsen kezdte orvoskutatóval az egyetemi évekről, a pécsi bányától Los Angelesig és a UCLA professzori címéig vezető karrieréről beszélgettünk és arról, hogy miért Pécsnek tekinti mai napig az igazi otthonának.

– Azt talán kijelenthetjük, hogy nem a véletlennek köszönhetően került az orvosi-kutatói pályára, hiszen édesapja, Pórszász János neves farmakológus volt, akinek több fontos felfedezés fűződik a nevéhez. Mennyire volt azonban törvényszerű, hogy ön is a nyomdokaiba lép?

– Az biztos, hogy ez nem véletlen volt, ám előre eldöntött ténynek sem mondhatnám. Középiskolás koromban elsősorban a zene érdekelt, és ezzel szerettem volna foglalkozni. Édesapám azt javasolta, hogy mielőtt belevágnék a zenészi karrierbe, szerezzek valami polgári végzettséget is – például orvosit. Hát így kerültem a Pécsi Orvostudományi Egyetemre.

– Édesapja és édesanyja ekkor már itt dolgozott, de korábban Budapesten és Szegeden dolgozott és élt a családdal. Fel sem merült, hogy ezeken a helyeken próbál szerencsét?

– Nem. Egyedül a POTE-ra jelentkeztem, és szerencsére fel is vettek – még ha nem is a maximális pontszámmal. A családom addigra Pécsre költözött, és szóba sem került, hogy esetleg máshova menjek.

– Ha jól sejtem, megvoltak az előnyei és a hátrányai is annak, hogy szülei az egyetemen dolgoztak...

– Ez messzire vezet, és nagy hatást gyakorolt az egész tudományos pályafutásomra. Egy másodéves élménnyel kezdeném, amikor tudományos diákköri munkára jelentkeztem Tigyi András professzorhoz molekuláris biológiára. A professzor első alkalommal egy angol nyelvű tudományos cikket nyomott a kezembe azzal, hogy János, te ebből fogsz referálni a jövő héten. 19 éves kisfiúként annyira meg voltam illetődve, hogy nem mertem szólni arról, hogy egyáltalán nem tudok angolul. Hazavittem a cikket – mai napig emlékszem, hogy a riboszóma aktivitásról szólt – és megmutattam édesapámnak, aki azt mondta viccesen, hogy „...ezt még magyarul sem értem, úgyhogy csinálj vele, amit tudsz.” Fogtam egy szótárat, mondatonként kiírtam a lefordított szavakat, és megpróbáltam értelmes mondatokat kreálni belőlük. Aztán egyre több olyan szó lett, amit már nem kellett kiírnom. Így kezdtem el angolul tanulni. Cikkeket aztán már tudtam olvasni, sőt az oktatásban is nagy hasznát vettem, de a helyes kiejtés és a beszéd még jó ideig nem ment. 2003-ban, amikor már az Egyesült Államokban dolgoztam Brian Whipp professzorral, a terhelés élettan egyik legelismertebb szakértőjével, megemlítettem neki, hogy sosem volt részem formális angol nyelvoktatásban. Rám nézett a szokásos szúrós tekintettel, és halálosan komolyan közölte: „pedig talán nem ártott volna”, majd elmosolyodott.

A másik eset alapvetően meghatározta a tudományos pályaválasztásomat. 1976-os végzése után a Gyógyászatra

szerettem volna menni, ám miután édesanyám ott dolgozott adjunktusként, közölték, hogy ez nem lehetséges. Így kerültem a közegészségtanra Bíró György professzorhoz, és lényegében ennek köszönhetem, hogy ma itt vagyok Los Angelesben a Kaliforniai Egyetemen.

Amikor jelentkeztem nála, Bíró professzor közölte, hogy találkozunk másnap reggel hatkor a vasasi Petőfi akna bejáratánál. Mikor megkérdeztem miért, azt mondta: „Mert szeretném tudni, hogy egy élettanász mit tud csinálni a bányában”. Ez murisan hangzik, de valójában sors-meghatározó mondat volt. Ekkor kezdtünk el munkaegészségtannal és munkaélettannal foglalkozni a POTE-n, amit később a Kórellettanon folytattam Kovács professzor alatt. Ekkor még csak az volt a világos, hogy a bányászok munkavégző képessége erősen függ az életkoruktól. Minél idősebbek, annál többen szenvednek légzőszervi betegségekben és mint kiderült, a kardiovaszkuláris betegségek is igen gyakoriak az esetükben. Mindkét betegségcsoport jelentősen korlátozza a fizikai teljesítőképességet és komoly panaszokhoz vezet. Természetesen a tünetek és panaszok elkerülése érdekében a beteg csökkenti a munkaintenzitást, hogy elviselhető legyen a nehézlégzés. Ezt szerettem volna tüzetesebben vizsgálni, és így hoztuk létre Pécsen az első terhelésfiziológiai laboratóriumot az egyetemen, ahol körülbelül nyolc év alatt mintegy hat- vagy hétezer bányászt vizsgáltunk meg (az akkori kb. 12 ezer közül). Egyébként a műszerezettség területén, mivel arra nem volt lehetőség, hogy új gázanyagcsere készüléket vásároljunk (erre csak később lett anyagi keret), egyik elektromérnök barátommal közösen kifejlesztettünk egy mérőrendszert, ami az alapja lett az akkori spiroergometriás laborunknak. A mellékelt fényképen erre az alsó polcon levő készülékre mutatok. A grafikai megjelenítés szoftverét magam írtam Simons' Basicben, Commodore 64 számítógépen. Ez annak idején hatalmas eredménynek számított.

– Ez nagyon izgalmas téma, de van még egy elvarratlan szál korábbról, mégpedig a végül elhagyott zenészi pályára. Mikor és miért döntött úgy, hogy az orvostudományt választja?

– Ez egy hosszabb folyamat volt, lényegében édesapám megfertőzött a tudománnyal. Már a szegedi évek alatt bejártam hozzá a Sebészeti Műtéttani Intézetbe, ahol épp a paralytikus ileusz kezelésén dolgoztak. Ennek részeként izolált bélkacsokat kellett tanulmányozni, és a nyári szünetben édesapám rám bízta ezt. Ez a kísérlet tengerimalacból kieszedett izolált bélkacsokon demonstrálta, hogy a bél motilitás nemcsak paraszimpatikus izgatók, hanem szimpatikus blokkolók hatására is növekszik. Ez része volt egy komplex kísérlet sorozatnak, aminek eredményeként megszületett az kezelési módszer, amit mai napig világszerte alkalmaznak. A tudományos érdeklődésem ide vezethető vissza – ehhez az is hozzátartozik, hogy a gyakorlati orvoslás sosem hozott igazán „lázba”. Nagyon fontos volt, hogy a Pécsi Orvostudományi Egyetem lehetőséget nyújtott a tudományos érdeklődésem kielégítésére, és így kutatóvá válhattam. Mai napig hálás vagyok ezért az egyetemnek, és az akkori rektornak, Tigyi József professzornak, aki a Közegészségtanra irányított, miután nem kerülhettem a Gyógyászatra. A zene ezzel együtt sem tűnt el az életemből, mai napig van csellóm és zongorám. Ez

az éltető elemem a fotózás mellett, ami ugyancsak családi hagyomány, ugyanis mind édesapám mind édesanyám behatóan foglalkoztak fotóművészettel, több kiállításuk is volt. Én is a mai napig fotózok, Áron fiam pedig hivatásos fotós. Így a tudomány és a művészetek összefűződnek a családukban.

– **A bányászok egészségügyi állapotának tanulmányozása és a terheléses vizsgálatok bevezetése a hetvenes-nyolcvanas évek fordulóján erősen úttörő kutatási iránynak tűnik nekem. Ma már nem kis részben épp ezen kutatások miatt jól tudjuk, hogy milyen egészségügyi kockázata vannak a bányákban végzett munkáknak, de annak idején ez még nem volt nyilvánvaló – és ráadásul politikailag is kényes téma lehetett.**

– Így van, erről nem nagyon lehetett beszélni. Az egyik legjobb barátommal, aki maga is bányász volt, épp ennek a munkának a kapcsán ismerkedtem meg bányamentő orvosi ügyelet alatt, és a mai napig majdnem heti szinten beszélgetünk. Maga a téma tudományos szempontból nagyon termékeny volt, miután a pécsi bányászok légúti problémái kevert képet mutattak. A bányában végzett munka következtében kialakuló szilikózis restriktív légúti betegség, ám a dohányzás a porexpozícióval együtt obstruktív légúti betegséget is okoz. A dohányzás egyébként a szénbányászok körében az akkori magyar átlag mintegy kétszerese, 72 százalék volt. Így a szilikózis mellett egyszerre volt jelen a legtöbbjük esetében a krónikus obstruktív légúti betegség (COPD) is. A kutatást az akkori Nehézipari Minisztérium támogatásával végeztük, és az eredményeket a Pécsi Akadémiai Bizottság Székházában tartott Bányae egészségügyi Konferenciákon mutattuk be. Az első tudományos előadásom a témakörben 1982-ben a Magyar Élettani Társaság XLVII kongresszusán (Pécsett) hangzott el, az összefoglaló jellegű összeállítások pedig a Bányae egészségügyi Konferenciák kiadványaiban jelentek meg. Publikáció azonban csak jóval később, a kilencvenes évek közepén jelent meg egy összefoglaló közlemény formájában angol nyelven a Central European Journal of Occupational and Environmental Medicine folyóiratban, amit akkor Ungváry professzor szerkesztett (CEJOEM 1:252-261, 1995). Ebből aztán a mai napig élő kapcsolatok születtek, máig munkakapcsolat-

ban vagyok például dr. Varga József bányamérnökkel. Ennek a munkának az eredményeként egy nemzetközi folyóiratban jelent meg egy közlemény 2016-ban. Varga József több ezer vizsgálaton alapuló adatbázist állított össze a munkavégzés alatti szívfrekvencia variabilitás eredményeiről, és folyamatban van ezek feldolgozása egy tudományos cikk formájában. Nem túlzás azt mondanom, hogy a bányászokkal kapcsolatos munkám alapvetően meghatározta az életemet, és halálomig le vagyok kötelezve nekik.

– **A pécsi kórélettanon és a pécsi, komlói bányászok vizsgálatával megkezdett tudományos karrier aztán kisebb kitérők után az Egyesült Államok, sőt az egész világ egyik legelismertebb felsőoktatási intézményén, a Kaliforniai Egyetemen folytatódott. Mi vezetett ide?**

– Az egész egy könyvvel kezdődött. A klinikai terhelés-élettan egyik úttörője, mondhatnám megalapító „nagyapja” Karlman Wassermann professzor volt, aki itt kutatott Kaliforniában. 1987-ben jelent meg az egyik legfontosabb műve, amit sikerült megszereznem, és az elolvasása után azt mondtam magamnak, hogy Jézusom, így kell ezt csinálni. A nyolcvanas évek végén tudtam felvenni vele a kapcsolatot, és azt mondta, hogy bár pénzt nem tud adni, szívesen lát a laborjában. Az akkori feleségem a Kaliforniai Egyetemen kapott posztdoktori ösztöndíjat, és így jöttünk ki. Három és fél évig voltam Wassermann professzor technikus a kísérleti terheléses vizsgálatokat végző laboratóriumában, ami azzal járt, hogy az összes kutatási munkához közöm volt, és igazság szerint a légzésről légzésre történő gázanyagcsere adatfeldolgozásában kidolgozott programcsomagom az alapja a mostani munkáknak is. Ennek során ismerkedtem meg a krónikus obstruktív légúti betegségek egyik legelismertebb mai szakértőjével, az akkor még fiatal kutató Richard Casaburival. Négy évet töltöttünk itt, majd felkértek az Országos Üzem- és Munkaegészségügyi Intézet Élettani Osztályának vezetésére és ezért jöttünk haza. 1998-ban szerveztem meg Wassermann modell alapján a második európai klinikai terhelésélettan tanfolyamot a balatonfüredi kórházban, és erre Casaburi professzor is eljött. Ezután beszélgettünk, majd kért egy tollat és egy darab papírt, és elkezdett felvázolni egy



Dr. Pórszász János az általa létrehozott terhelésfiziológiai laboratóriumában 1995-ben a Pécsi Orvostudományi Egyetemen.

alaprajzot. Megkérdeztem, hogy mi ez, mire közölte, hogy ezt az épületet kapta meg egy terheléséletani és légzésfunkciós laboratórium létrehozására, már csak emberek kellenek bele: érdekelné? Így kerültem ide 1999 elején. A semmiből hoztuk létre ezt a labort, ami az egyik legfontosabb kutatóintézménnyé vált ezen a területen az elmúlt két évtizedben.

– **A sorsfordító könyv előtt volt az a bizonyos angol nyelvű tudományos cikk, amivel minden előzetes nyelvismeret nélkül birkózott meg. Meglehetősen sokat elmond szerintem az akkori POTE-n uralkodó szellemiségről, hogy alapvárásnak vették az 1970-es évek legelején, hogy aki tudománnyal akar foglalkozni, annak bizony ismernie kell a kurrens nyugati szakirodalmat, miközben az országos politikai klíma nagyon más volt.**

– A nyelvtudás annak idején nem is volt elvárás a képzés során (még az egyetemen is oroszot tanultunk, amit szerencsére akkor elég jól tudtam). A tudományos fokozatom megszerzésekor tettem le a nyelvvizsgákat (1995-ben), és természetesen össze sem lehet vetni az angol nyelvtudás akkori szintjét a maival. Ezzel együtt a POTE a korszak politikai légköréhez mérten valóban aktív része volt a nemzetközi tudományos vérkeringésnek. Tígyi professzor épp ekkor jött haza Angliából, és onnan hozta magával azt az oktatási modellt, amelyben mi voltunk az első évfolyam. Úgy tudom, hogy kisebb-nagyobb módosításokkal a mai napig eszerint zajlik az oktatás. Kovács professzor is Angliából tért haza abban az időben. A nyugati, angolszász hatás nagyon fontos volt, ezt mutatta az angol nyelvű képzés elindulása is még az én pécsi éveim alatt a 80-as években. Ahogy hallom, napjainkban a POTE, illetve a pécsi orvostudományi kar talán a legjobb hazai orvosegyetem, nagyon becsülendő teljesítménnyel!

– **Tígyi József neve többször előkerült már, de rajta kívül kik voltak még meghatározó oktatók az ön számára hallgatóként, fiatal kutatóként?**

– Rengeteg nevet tudnék felsorolni. A közelmúlt egyik kellemes meglepetése a kilencvenes éveiben járó Ozsváth Károly professzorhoz kötődik, aki az egyetemi karrierje előtt katonarvos, ezredes volt a Honvéd Kórházban, és nemrég jelölt be a Facebookon. Ő óriási hatást gyakorolt rám a szociálpszichiátria területén: amikor katona voltam, az ő osztályán dolgoztam a Honvéd Kórházban. Nagyon szerettem Mess Béla bácsit, ahogy Czéh Gábort és a néhány évvel fölöttem járó Buzsáki Gyurit. Nem hagyhatom ki Flerkó professzort sem, ahogy a pathologus professzoromat, Romhányi Györgyöt sem; ők elképesztő hatást tettek rám az oktatási stílusukkal és ahogy a tudományos gondolkodást adták át. A munkám terén ki kell még egyszer emelnem Bíró professzort, aki lecsábított a bányába és megmutatta, hogy még egy élettanásznak is van ott tennivalója. Evvel kapcsolatban meg kell említenem Kovács Sándor professzort, aki lehetővé tette, hogy megteremtsek vele és Simor Tamás barátommal közösen azt a labort és munkát, ami nemcsak egy életre szóló munkát adott nekem (és másoknak is), hanem alapvető fontosságú lépéseket tett lehetővé a terhelés és légzés élettan területén. E nélkül nem lehetnék az, aki vagyok.

– **Ahogy az ön karrierje is példázza, a magyar, sőt, specifikusan akár pécsi kutatók, orvosok derekasan helyt állnak az igencsak kompetitív nyugati tudományos közegben. Ön minek tulajdonítja ezt?**

– Ez egy összetett kérdés. Nem feltétlenül politikailag korrekt dolog „magyar génekről” beszélni, de mégis azt lát-

juk, hogy a népességszámhoz képest tudományos téren kifejezetten erősek vagyunk. Elég csak megnézni a magyar Nobel-díjasok lakosságárányos számát. Ez pedig a mai napig így van, folyamatosan tűnnek fel az új tehetségek. Itt, Los Angelesben működik a Nyugati Parti Magyar Tudósklub, aminek a legfiatalabb tagja Dolinay Tamás épp a napokban tartott egy rendkívül izgalmas előadást nekünk az intézeti tudományos értekezleten. Konkrétan válaszolva a kérdésre, nagyon fontos szerintem, hogy a magyar alapképzés sokkal erősebb rengeteg nyugatinál: egy, az orvoslás alapjait Magyarországon elsajátító fiatal orvos sokkal szilárdabb alapokkal rendelkezik, mint aki akármelyik amerikai egyetemet végzi el. Ezt nagyon jól látom magam is, amikor szakorvosjelöltekkel dolgozom együtt itt: olyan eset is akadt, hogy egyikük nem tudta felhelyezni rendesen az EKG elektródákat. Az erős alapozás jelentős versenyelőnyt jelent, és az, akinek megvan a kellő ambíciója és szorgalma, sikeres karriert futhat be az Egyesült Államokban is. Emellett természetesen a posztgraduális képzésben nagyon fontos területeken az amerikai egyetemek világszerte vezető szerepet játszanak.

– **A sikeres külföldi karrierhez persze meg kell hozni egy nem feltétlenül könnyű döntést: a szülőföld és rokonok, a család és a barátok hátrahagyását. Mennyire volt ez nehéz önnek?**

– Nem volt könnyűnek mondható, és nem is volt véglegesnek szánt – olyannyira nem, hogy mai napig sem tartom véglegesnek, hiába telt el közben több mint két évtized. Éppen ez az, ami nagyon nagyon fontosan esik a latba abban az elhatározásban, amit majd meg kell hozzak. Jövőre töltöm be a hetvenedik évemet, és nem tudom még, hogy meddig dolgozom és meddig akarok vagy tudok dolgozni. Jelenleg egy nagy projektben veszünk részt, a kardiopulmonáris terhelés tesztelés központi alaplaboratóriuma vagyunk három nagy klinikai vizsgálatban, azaz mi végezzük az összes adatfeldolgozását. Ezt mindenképpen addig kellene csinálnom, amíg érezhetően szükség van rám, utána viszont jó eséllyel haza fogok költözni, hiszen minden oda köt.

– **Mennyire jelent ez élő kapcsolatot az egyetemmel?**

– Kevésbé. A kilencvenes évek elején hagytam el a Kóreléttani Intézetet, azóta lényegében megszűntem ott létezni. Nem tudom, hogy aktuálisan ki vezeti, és mi a helyzet az általam létrehozott laborral. Úgy gondolom egyébként, hogy az rossz vért, feszültséget szül, ha valaki egy külföldi karrier után hazatérve kerül valahol vezető pozícióba, hiszen így mástól, egy hasonlóan ügyes, hasonlóan tehetséges embertől veszi el a lehetőséget. Ami engem érdekelne, az az általam megszerzett tudás átadása formális pozíció nélkül.

– **A Pécsi Orvostudományi Egyetemről már sok szó esett, de magáról Pécsről még nem. 17 éves kora környékén került Pécsre, és bő két évtizedet élt itt, mielőtt egy néhány éves budapesti közjátékkal Los Angelesbe került volna. Mennyire fontos maga a város az ön számára?**

– Nagyon. A mai napig ott él a legtöbb ismerősöm és barátom, ahogy a négy közül három gyermekem is. Ha hazamegyek Magyarországra, akkor az a Pécsre való hazamenetelt fogja jelenteni. Ez a város az otthonom, sokkal inkább, mint Los Angeles, és nagyon örülök a fejlődésének. A pandémia idején sajnos nem tudtam eljutni ide, de ez remélhetőleg változik a közeljövőben.

Stemler Miklós

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Physiol Int 2020;107(1):92-105. doi: 10.1556/2060.2020.00006.

Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide concentrations in the sheep mammary gland, milk, and in the lamb blood plasma after suckling

Pohóczy K.^{1,2,3}, Tamás A.⁴, Reglódi D.⁴, Kemény Á.^{1,5}, Helyes Zs.^{1,2}, Czeglédi L.⁶

¹Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, University of Pécs Medical School, Hungary. ²János Szentágothai Research Centre, Centre for Neuroscience, University of Pécs, Hungary. ³Department of Pharmacology, University of Pécs Faculty of Pharmacy, Hungary. ⁴Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, Centre for Neuroscience, University of Pécs Medical School, Pécs, Hungary. ⁵Department of Medical Biology, University of Pécs Medical School, Pécs, Hungary. ⁶Institute of Animal Science, Faculty of the Agricultural and Food Sciences and Environmental Management, University of Debrecen, Hungary.

Abstract. Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) is involved in development and reproduction. We previously described elevated PACAP levels in the milk compared to the plasma, and the presence of its specific PAC1 receptor in the mammary gland. This study aimed to determine PACAP and vasoactive intestinal peptide (VIP) levels in female suckling lambs compared to ewe plasma and mammary gland, as well as their age-dependent alterations. mRNA expressions of PACAP, VIP, PAC1 receptor and brain-derived neurotrophic factor (BDNF) were quantified in the milk whey and mammary gland. PACAP38-like immunoreactivity (PACAP38-LI) was measured in plasma, milk whey and mammary gland by radioimmunoassay, VIP-LI by enzyme-linked immunoassay. PACAP38-LI was 5, 6 times higher in the milk compared to the plasma of lactating sheep. It significantly increased in the lamb plasma 1 h, but returned to basal level 2 h after suckling. However, VIP mRNA was not present in the mammary gland, we detected the VIP protein in the milk whey. BDNF mRNA significantly decreased with age to approximately 60% and 25% in the 3- and 10-year-old sheep respectively, compared to the 3-month-old lambs. No differences were found between mammary and jugular vein plasma PACAP and VIP concentrations, or during the daily cycle. We propose a rapid absorption of PACAP38 from the milk and/or its release in suckling lambs. PACAP accumulated in the milk might be synthesized in the mammary gland or secreted from the plasma of the mothers. PACAP is suggested to have differentiation/proliferation promoting and immunomodulatory effects in the newborns and/or a local function in the mammary gland.

◆ ◆ ◆

Int J Mol Sci. 2020;21(8):2943. doi: 10.3390/ijms21082943.

PACAP modulates the autophagy process in an in vitro model of amyotrophic lateral sclerosis

D'Amico A.G.¹, Maugeri G.², Saccone S.³, Federico C.³, Cavallaro S.⁴, Reglodi D.⁵, D'Agata V.²

¹Department of Human Science and Promotion of quality of Life, San Raffaele Open University of Rome, Italy. ²Section of Human Anatomy and Histology, Department of Biomedical and Biotechnological Sciences, University of Catania, Italy. ³Section of Animal Biology, Department of Biological, Geological and Environmental Sciences, University of Catania, Italy. ⁴Institute for Biomedical Research and Innovation, Italian National Research Council, Catania, Italy. ⁵Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Group, University of Pecs Medical School, Hungary.

Abstract. Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a progressive neurodegenerative disease of complex etiology leading to motor neuron degeneration. Many gene alterations cause this pathology, including mutation in Cu, Zn superoxide dismutase (SOD1), which leads to its gain of function. Mutant SOD1 proteins are prone to aberrant misfolding and create aggregates that impair autophagy. The hypoxic stress is strictly linked to the disease progression since it induces uncontrolled autophagy activation and the consequent high rates of cell death. Previously, we showed that pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) exerts neurotrophic activity in cultured mSOD1 motor neurons exposed to serum deprivation. To date, no studies have examined whether the protective effect of PACAP on mSOD1 cells exposed to hypoxic insult is mediated through the regulation of the autophagy process. In the present study, we used the neuroblastoma-spinal cord-34 (NSC-34) cell line, stably expressing human wild type or mutant SOD1 G93A, to represent a well characterized in vitro model of a familial form of ALS. These cells were exposed to 100- μ M desferrioxamine mesylate salt for 24h, to mimic the hypoxic stress affecting motor neurons during the disease progression. Our results showed that PACAP treatment significantly reduced cell death and hypoxia-induced mSOD1 accumulation by modulating the autophagy process in G93A motor neurons, as revealed by the decreased LC3II and the increased p62 levels, two autophagy indicators. These results were also confirmed by evaluating the vacuole formation detected through light chain 3 (LC3) immunofluorescence. Furthermore, the PACAP effects on autophagy seem to be mediated through the activation of the MAPK/ERK signaling pathway. Overall, our data demonstrated that PACAP exerts an ameliorative effect on the mSOD1 motor neuron viability by modulating a hypoxia-induced autophagy process through activation of MAPK/ERK signaling cascade.

◆ ◆ ◆

Front Neurosci. 2020 ;14:805. doi: 10.3389/fnins.2020.00805.

Differential vulnerability of oculomotor versus hypoglossal nucleus during ALS: involvement of PACAP

Maugeri G.¹, D'Amico A.G.², Morello G.³, Reglodi D.⁴, Cavallaro S.³, D'Agata V.¹

¹Department of Biomedical and Biotechnological Sciences, Section of Anatomy, Histology and Movement Sciences, University of Catania, Italy. ²Department of Drug Science, University of Catania, Italy. ³Institute for Biomedical Research and Innovation (IRIB), National Research Council (CNR), Catania, Italy. ⁴Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, University of Pécs Medical School, Hungary.

Abstract. Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a progressive multifactorial disease characterized by the loss of motor neurons (MNs). Not all MNs undergo degeneration: neurons of the oculomotor nucleus, which regulate eye movements, are less vulnerable compared to hypoglossal nucleus MNs. Several molecular studies have been performed to understand the different vulnerability of these MNs. By analyzing postmortem samples from ALS patients to other unrelated decedents, the differential genomic pattern between the two nuclei has been profiled. Among identified genes, adenylate cyclase activating polypeptide 1 (ADCYAP1) gene, encoding for pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP), was found significantly up-regulated in the oculomotor versus hypoglossal nucleus suggesting that it could play a trophic effect on MNs in ALS. In the present review, some aspects regarding the different vulnerability of oculomotor and hypoglossal nucleus to degeneration will be summarized. The distribution and potential role of PACAP on these MNs as studied largely in an animal model of ALS compared to controls, will be discussed.

◆ ◆ ◆

Int J Mol Sci 2020;21(16):5726. doi: 10.3390/ijms21165726.

Alzheimer's disease mouse as a model of testis degeneration

Szegezcki V.¹, Horváth G.², Perényi H.¹, Tamás A.², Radák Z.³, Ábrahám D.³, Zákány R.¹, Reglodi D.², Juhász T.¹

¹Department of Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. ²Department of Anatomy, PTE-MTA PACAP Research Team, University of Pécs Medical School, Hungary. ³Research Institute of Sport Science, University of Physical Education, Budapest, Hungary.

Abstract. Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) is a neuropeptide with protective functions in the central nervous system and various peripheral organs. PACAP has the highest expression level in the testes, among the peripheral organs, and has a positive regulative role in spermatogenesis and in sperm motility. In the present study, we explored testicular degenerative alterations in a mouse model of Alzheimer's disease (AD) (B6C3-Tg(APP^{swe},PSEN1^{dE9})85Dbo/J) and demonstrated changes in PACAP-regulated signaling pathways. In addition, the effects of increased physical activity of AD (trained AD (TAD)) mice on testis were also followed. Reduced cell number and decreased thickness of basement membrane were detected in AD samples. These changes were compensated by physical activity. Expression of PACAP receptors and canonical signaling elements such as PKA, P-PKA, PP2A significantly decreased in AD mice, and altered Sox transcription factor expression was also detected. Via this signaling mechanism, physical activity compensated the negative effects of AD on the expression of type IV collagen. Our findings suggest that the testes of AD mice can be a good model of testis degeneration. Moreover, it can be an appropriate organ to follow the effects of various interventions such as physical activity on tissue regeneration and signaling alterations.

◆ ◆ ◆

Reprod Biol. 2020;20(4):491-495. doi: 10.1016/j.repbio.2020.07.013.

Investigation of pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) in human amniotic fluid samples

Toth D.¹, Veszpremi B.², Koppan M.², Tamas A.³, Szogyi D.³, Brubel R.³, Nemeth J.⁴, Shams M.⁵, Reglodi D.³

¹Department of Forensic Medicine, University of Pécs Medical School, Hungary. ²Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Pécs Medical School, Hungary. ³Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, Centre for Neuroscience, University of Pécs Medical School, Hungary. ⁴Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. ⁵Department of Forensic Medicine, University of Pécs Medical School, Hungary.

Abstract. Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) is a neuropeptide acting as a hormone, a neuromodulator, a neurotransmitter, a trophic factor and is involved in a variety of developmental and regenerative processes. PACAP is present in several human tissues and biological fluids. In many pathological conditions, changes in PACAP levels have been described to reflect disease progression, therefore PACAP has diagnostic value as a potential biomarker. Since PACAP has been shown to play an important role in reproductive physiology and development, it was of interest to examine whether this neuropeptide occurs in the human amniotic fluid. Amniotic fluid samples were collected between the 15-19th weeks of gestation from volunteering pregnant women undergoing amniocentesis as a prenatal diagnostic tool due to maternal age. Pathological cases were excluded after prenatal karyotype analysis. PACAP-like immunoreactivity was measured by radioimmunoassay and

could be detected in all samples. The present study provides evidence for the presence of PACAP in human amniotic fluid, but determination of the exact physiological or pathological significance awaits further investigation.

◆ ◆ ◆

Front Endocrinol (Lausanne) 2020 ;11:377. doi: 10.3389/fendo.2020.00377.

Protective effects of PACAP in peripheral organs

Toth D.¹, Szabo E.², Tamas A.², Juhasz T.^{3,4}, Horvath G.², Fabian E.², Oppper B.², Szabo D.⁵, Maugeri G.⁴, D'Amico A.G.⁶, D'Agata V.⁴, Vicena V.², Reglodi D.²

¹Department of Forensic Medicine, MTA-PTE PACAP Research Team, University of Pécs Medical School, Hungary. ²Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, University of Pécs Medical School, Hungary. ³Department of Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Hungary. ⁴Department of Biomedical and Biotechnological Sciences, Section of Human Anatomy and Histology, University of Catania, Italy. ⁵Heart Institute, Medical School, University of Pécs, Hungary. ⁶Department of Drug Sciences, University of Catania, Italy.

Abstract. Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) is a neuropeptide widely distributed in the nervous system, where it exerts strong neuroprotective effects. PACAP is also expressed in peripheral organs but its peripheral protective effects have not been summarized so far. Therefore, the aim of the present paper is to review the existing literature regarding the cytoprotective effects of PACAP in non-neuronal cell types, peripheral tissues, and organs. Among others, PACAP has widespread expression in the digestive system, where it shows protective effects in various intestinal pathologies, such as duodenal ulcer, small bowel ischemia, and intestinal inflammation. PACAP is present in both the exocrine and endocrine pancreas as well as liver where it reduces inflammation and steatosis by interfering with hepatic pathology related to obesity. It is found in several exocrine glands and also in urinary organs, where, with its protective effects being mainly published regarding renal pathologies, PACAP is protective in numerous conditions. PACAP displays anti-inflammatory effects in upper and lower airways of the respiratory system. In the skin, it is involved in the development of inflammatory pathology such as psoriasis and also has anti-allergic effects in a model of contact dermatitis. In the non-neuronal part of the visual system, PACAP showed protective effects in pathological conditions of the cornea and retinal pigment epithelial cells. The positive role of PACAP has been demonstrated on the formation and healing processes of cartilage and bone where it also prevents osteoarthritis and rheumatoid arthritis development. The protective role of PACAP was also demonstrated in the cardiovascular system in different pathological processes including hyperglycaemia-induced endothelial dysfunction and age-related vascular changes. In the heart, PACAP protects against ischemia, oxidative stress, and cardiomyopathies. PACAP is also involved in the protection against the development of pre-senile systemic amyloidosis, which is presented in various peripheral organs in PACAP-deficient mice. The studies summarized here provide strong evidence for the cytoprotective effects of the peptide. The survival-promoting effects of PACAP depend on a number of factors which are also shortly discussed in the present review.

◆ ◆ ◆

Reprod Biol 2020;20(1):9-13. doi: 10.1016/j.repbio.2020.01.005.

Possible effects of pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) on early embryo implantation marker HB-EGF in mouse

Somoskői B.¹, Török D.¹, Reglodi D.², Tamás A.², Fülöp B.D.², Cseh S.¹

¹University of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Reproduction, Budapest, Hungary. ²Department of Anatomy, University of Pécs Medical School, MTA-PTE PACAP Research Team, Hungary.

Abstract. Pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) was originally isolated as a hypothalamic neuropeptide stimulating adenylate cyclase activity. Besides its neuroprotective effects, numerous data proved its role in reproductive processes. However, there are limited data on its role in preimplantation embryo development and implantation. Our aim was to analyse the mRNA expression of *Adcyap1* (coding region of PACAP) and *Hbegf* [coding region of HB-EGF (Heparin-binding EGF-like growth factor)] in embryos and pregnant uterus to investigate the possible correlation between them. Eight-week-old BDF1 mice were superovulated and subsequently mated overnight or left in their cage after hCG treatment. Day4 embryos were flushed from mated females. After morphological analysis, *Adcyap1* and *Hbegf* gene expression of embryos and uterine tissues was assessed with qPCR. Our results showed significantly higher *Adcyap1* and *Hbegf* mRNA levels in females producing embryos compared to non-mated ones. Robust elevation of *Adcyap1* and slight elevation of *Hbegf* were detected in females with blastocyst embryos compared with non-blastocysts. We found low rate of *Hbegf* mRNA expression in uncompact embryos, whereas morulae and blastocysts expressed high amounts of *Hbegf*. However, we did not find detectable *Adcyap1* mRNA in embryos. Strong correlation was found between uterine tissue and embryonic *Hbegf* levels, slight correlation between uterine *Adcyap1* and *Hbegf* levels. Uterine tissue *Adcyap1* and embryonic *Hbegf* showed no correlation. In summary, our present data show, for the first time, the correlation between PACAP and HB-EGF mRNA expression suggesting that PACAP might play a role during the peri-implantation period of early mouse embryo development.

◆ ◆ ◆

Int J Mol Sci 2020 ;21(3):827. doi: 10.3390/ijms21030827.

The neuroprotective and biomarker potential of PACAP in human traumatic brain injury

Toth D.¹, Tamas A.², Reglodi D.²

¹Department of Forensic Medicine, University of Pécs Medical School, Hungary. ²Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, University of Pécs Medical School, Hungary.

Abstract. Traumatic brain injury remains a growing public health concern and represents the greatest contributor to death and disability globally among all trauma-related injuries. There are limited clinical data regarding biomarkers in the diagnosis and outcome prediction of TBI. The lack of real effective treatment for recovery calls for research of TBI to be shifted into the area of prevention, treatment of secondary brain injury and neurorehabilitation. The neuropeptide pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) has been reported to act as a hormone, a neuromodulator, a neurotransmitter and a trophic factor, and has been implicated in a variety of developmental and regenerative processes. The importance of PACAP in neuronal regeneration lies in the upregulation of endogenous PACAP and its receptors and the protective effect of exogenous PACAP after different central nervous system injury. The aim of this minireview is to summarize both the therapeutic and biomarker potential of the neuropeptide PACAP, as a novel possible target molecule presently being investigated in several human conditions including TBI, and with encouraging results in animal models of TBI.

◆ ◆ ◆

Biochim Biophys Acta Gen Subj 2020;1864(8):129626. doi: 10.1016/j.bbagen.2020.129626.

TAT-tagging of VIP exerts positive allosteric modulation of the PAC1 receptor and enhances VIP neuroprotective effect in the MPTP mouse model of Parkinson's disease

Yu R.¹, Li J.², Lin Z.², Ouyang Z.², Huang X.², Reglodi D.³, Vaudry D.⁴

¹Institute of Biomedicine, School of Life Science and Technology, Jinan University, Guangzhou, Guangdong, China; National Engineering Research Center of Genetic Medicine, Jinan University, Guangzhou, Guangdong, China. ²Institute of Biomedicine, School of Life Science and Technology, Jinan University, Guangzhou, Guangdong, China. ³Department of Anatomy, University of Pécs Medical School, Hungary. ⁴Normandie Univ, UNIROUEN, Inserm, Laboratory of Neuronal and Neuroendocrine Communication and Differentiation, Neuropeptides, Neuronal Death, Cell plasticity Team, Rouen, France.

Abstract. Background: The cationic Arginine-rich peptide (CARP) TAT had been tagged at the C-terminal end of the vasoactive intestinal peptide (VIP) to construct VIP-TAT in order to improve traversing ability. Interestingly, it was found that TAT may bind the positive allosteric modulation (PAM) site of the N-terminal extracellular domain of neuropeptide receptor PAC1 (PAC1-EC1), imitating the C-terminus part of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) PACAP(28-38) fragment. **Methods:** To test this hypothesis, we addressed the neuroprotective effects of VIP, VIP-TAT and PACAP38 in Parkinson's Disease (PD) cellular and mouse models. We also analyzed the peptides affinity for PAC1 and their ability to activate it. **Results:** VIP-TAT had in vitro and in vivo neuroprotective effects much efficient than VIP in PD cellular and mouse models. The isothermal titration calorimetry (ITC) and competition binding bioassays confirmed that TAT binds PAC1-EC1 at the same site as PACAP(28-38). The cAMP experiments showed TAT-VIP results in a higher activation potency of PAC1 than VIP alone. **Conclusions:** The correlation of the peptides cationic properties with their affinity for PAC1 and their ability to activate the receptor, indicated that electrostatic interactions mediate the binding of TAT to the PAM domain of the PAC1-EC1, which induces the conformational changes of PAC1-EC1 required to promote the subsequent structural interaction and activation of the receptor with VIP.

◆ ◆ ◆

Physiol Int 2020 ;107(1):55-66. doi: 10.1556/2060.2020.00007.

Prenatal cigarette smoke exposure slightly alters neurobehavioral development in neonatal rats: Implications for developmental origins of health and disease (DoHAD)

Mammel B.^{1,2}, Kvárik T.^{1,2}, Szabó Zs.², Gyarmati J.¹, Ertl T.¹, Farkas J.², Helyes Zs.^{3,4}, Atlasz T.^{2,5}, Reglodi D.², Kiss P.²

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Department of Neonatology, University of Pécs, Hungary. ²Department of Anatomy, University of Pécs Clinical Centre, Hungary. ³Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, University of Pécs Medical School, Hungary. ⁴Szentágothai Research Center, University of Pécs, Hungary. ⁵Department of Sportbiology, University of Pécs, Hungary.

Abstract. Numerous studies indicate that smoking during pregnancy exerts harmful effects on fetal brain development. The aim of this study was to determine the influence of maternal smoking during pregnancy on the early physical and neurobehavioral development of newborn rats. Wistar rats were subjected to whole-body smoke exposure for 2 × 40 min daily from the day of mating until day of delivery. For this treatment, a manual closed-chamber smoking system and 4 research cigarettes per occasion were used. After delivery the offspring were tested daily for somatic growth, maturation of facial characteristics and neurobehavioral development until three weeks of age. Motor coordination tests were performed at 3 and 4 weeks of age. We found that prenatal cigarette smoke exposure did not alter weight gain or motor coordination. Critical physical reflexes

indicative of neurobehavioral development (eyelid reflex, ear unfolding) appeared significantly later in pups prenatally exposed to smoke as compared to the control group. Prenatal smoke exposure also resulted in a delayed appearance of reflexes indicating neural maturity, including hind limb grasping and forelimb placing reflexes. In conclusion, clinically relevant prenatal exposure to cigarette smoke results in slightly altered neurobehavioral development in rat pups. These findings suggest that chronic exposure of pregnant mothers to cigarette smoke (including passive smoking) results in persisting alterations in the developing brain, which may have long-lasting consequences supporting the concept of developmental origins of health and disease (DoHAD).

◆ ◆ ◆

Int J Anat Var 2020: 13: 121-123

Case Report of Bilateral Supernumerary Renal Vessels

Hollosy T., Horvath J., Reglodi D., Toth P.

Department of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Pecs, Hungary

Abstract. Renal arteries, in most of the cases, arise from the abdominal aorta, at the level of the second lumbar vertebra. At the same level, renal veins join the inferior vena cava. However, due to the intricate development of the kidneys, the alterations of these vessels in reference to their origin, position, pattern and number occur fairly frequently. Knowing the possible variations of blood supply to the kidneys is a necessity for doing any renal surgery including transplantation, surgery on aortic aneurysm or urologic malformations. We report multiple variations in the renal vessels found during routine dissection of a cadaver of a 90 years old man. There were four renal arteries and veins on the left side, and one supernumerary renal artery on the right side. In addition, the hilum on the left side was shifted ventrally, and a considerable portion of the renal pelvis was excluded from the renal sinus.

Mineral Deficiencies

Electrolyte Disturbances, Genes, Diet and Disease Interface

Szerkesztette: Mózsik Gyula és Gonzalo Diaz-Soto, IntechOpen, London

Az endokrinológia az orvostudományok között viszonylag nyugodt szakterületnek tekinthető, hisz más belgyógyászati diszciplínákhoz képest a diagnosztikai és terápiás ajánlások az elmúlt évtizedben nem alakultak át olyan mértékben, mint például a kardiológia vagy onkológia területén. Ennek ellenére az utóbbi 10-20 évben sok új ismeret épült be a mindennapi gyógyító tevékenységünkbe. Az egyik legnagyobb változás a genetika-genomika megjelenése – most még elsősorban – a diagnosztika területén. Az ismertetett könyv áttekintést nyújt az elektrolit-eltérések, a diéta és genetikai háttér betegségprovokáló hatásáról.

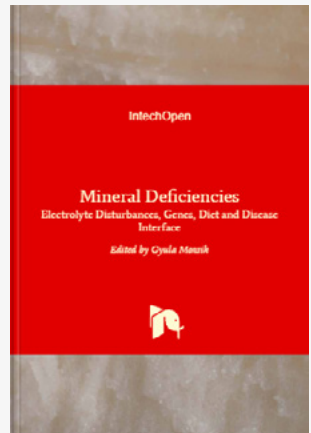
Mózsik Gyula professzor urat nem kell bemutatni a hazai kollégáknak, számtalan tudományos közlemény, szakkönyv és tankönyv szerzője, a magyar gasztroenterológia legendás és meghatározó alakja. Gonzalo Diaz-Soto Spanyolországban kutat és dolgozik endokrinológusként. Kettőjük szerkesztői munkájának gyümölcseként a közelmúltban jelent meg ez a komplex tudományos szakkönyv.

E kötet fejezetei tükrözik a két szerkesztő fő érdeklődési területét. Mózsik professzor a táplálkozástudomány elismert szakértője, Diaz-Soto tanár úr pedig elsősorban a kalcium-anyagcsere és a mellékpajzsmirigy-működés területén kutat.

Az étrendünk gyökeresen megváltozott az elmúlt évezredek alatt, a főzés elterjedése és kulturális hatása megkérdőjelezhetetlen előnyt jelentett az emberi faj kiemelkedésben. Az étrend megváltozása genetikai változásokat is generált. A könyv első felében érdekes összefoglalót kapunk korunk népbetegségeinek, mint a diabetes mellitus, a daganatos megbetegedések, a kardiovaszkuláris betegségek nutrigenomikai hátteréről. Olvashatunk emellett a nyomelemek biológiai jelentőségéről és hiányuk okozta kórképekről, illetve a kenyai kávébab minőségét befolyásoló biokémiai változókról.

A harmadik és negyedik fejezetben a mellékpajzsmirigy működéséről és betegségeiről kapunk részletes összefoglalót. Az ötödik fejezetben pedig az ionzavarok klinikai ellátásáról olvashatunk részletes útmutatót. Ez utóbbi három fejezet igen hasznos összefoglaló a gyakorló orvosok számára.

Szakmai tudásunkat klasszikusan tankönyvek, továbbképzések, kongresszusok, folyóiratok segítségével szerezzük meg, de az internet is egyre jelentősebb tényezővé válik, különösen, ha az elmúlt másfél év pandémiás helyzetére gondolunk vissza. Az interneten megszerezhető „korlátlan információ” ellenpólusát jelentik az egyes témák esszenciáját kiemelő lektorált szakkönyvek és az ezekből megszerezhető szakmai tudás. Az ismertetett könyvet jó szívvel ajánlom a kollégák számára.



Bővebb információ.

Dr. Nagy Zsuzsanna, c. egyetemi tanár
PTE, II. sz. Belgyógyászati Klinika,
Nephrológiai és Diabetológiai Centrum

Norovirus

Mózsik Gy. (Ed), ISBN 978-1-83968-944-4, London, Intechopen Publisher Ltd. UK, 2021

Mózsik Gyula professzor szerkesztésében megjelent könyv a norovírusokkal kapcsolatos legújabb ismereteinket foglalja össze hat fejezetben, 97 oldalon. A norovírusok a *Caliciviridae* családba tartozó mikroorganizmusok, és több altípus gyűjtőneve. Eredetileg az elnevezése „Norwalk-ágens” volt, az első, gyermekek körében 1968-ban észlelt gastrointestinális járvány után. Az 1972-ben végzett elektronmikroszkópos vizsgálatok igazolták az ágens vírus eredetét, és azóta norovírusnak nevezik. A szekvenálási vizsgálatok elvégzését követően találta meg a helyét a *Caliciviridae* családban. A norovírus elnevezést a Vírusok Taxonómiai Nemzetközi Bizottsága 2002-ben hagyta jóvá és 2011 óta a norovírus nemzetségnév helyett a norovírus elnevezést használatát javasolják. Az emberre csak a humán norovírusok jelentenek veszélyt. A norovírusok az összes gastrointestinális fertőzések kb. 20%-áért felelősek. A fertőzés hirtelen kialakuló hányással, hasmenéssel jár és a tünetek gyorsan, 1-3 nap alatt megszűnnek.

A norovírus-fertőzések közösségi járványok formájában jelentkeznek. A CDC adatai szerint 2021. augusztus 1. és október 9. között a noroSTAT adatbázisba küldő államokban 27 járvány zajlott. Az Egyesült Királyságban a norovírus-járványok száma jelentősen emelkedett. Az utóbbi öt hétben 154 járványt regisztráltak, ami 54-gyel több, mint amit az előző évek hasonló időszakának átlaga. Európai és hazai adatok sajnos nem állnak rendelkezésünkre. A norovírusok által okozott nagyszámú megbetegedés, és a közel 200 000 főnyi éves halálozás alátámasztja a téma fontosságát és aktualitását.

A könyv bevezetőjében és első fejezetében *Mózsik Gyula* professzor röviden ismerteti a könyv felépítését és kiemeli a legfontosabb, a vírus terjedésével, a klinikai tünetekkel kapcsolatos információkat. A második fejezet a diagnosztikáról szól. *Rajna Minic* és *Irena Zivkovic* részletesen bemutatja a fertőzés diagnosztikájában használatos ELISA optimalizálását, validálását és standardizálását. Az ELISA több mint 50 éve ismert és használt módszer, amit számos területen alkalmaznak különböző anyagok kimutatására, kórokozók vagy az ellenanyagok mérésére vagy kimutatására. A mikrobiológiai diagnosztika több lépcsőből áll, ennek megfelelően az optimalizálás, majd a validálás és végül az összehasonlíthatóság miatt a standardizálás megfelelő végrehajtása alapvető. Az antigén ELISA lemezhez kötése, a nem kötött helyek blokkoló anyaggal való bevonása, a minta előkészítése, a megfelelő detektáló ellenanyag választása, valamint a detektáláshoz használt enzimkonjugátum kiválasztása, és a keletkezett jelek megfelelő detektálása mind olyan lépések, amik jelentősen befolyásolhatják a módszer érzékenységét és fajlagosságát. A legtöbb laboratórium egymástól függetlenül fejlesztett ELISA-rendszereket. Az eredményeket akkor tudjuk összehasonlítani, ha azok megfelelő standardokhoz köthetők.

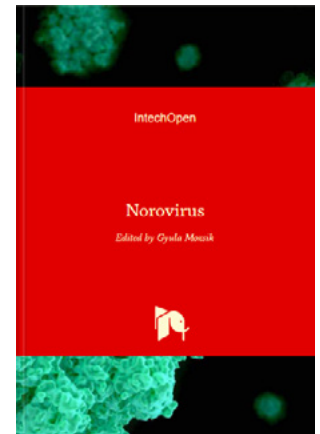
A harmadik fejezetet *Manisha Rani* és munkatársai állították össze, ami a vírus struktúrájával, ill. a klasszifikációjával foglalkozik. A burok nélküli egyszálú RNS vírus genomja 3 ORF nyitott olvasási szakasszal rendelkezik. Az ORF-1 a strukturális fehérjék szintéziséért, az ORF-2 a VP1 kapszidfehérjék, míg az ORF-3 a VP2 kapszidfehérjék termeléséért felelős. A VP1 kapszidgén szekvenálása alapján hét genocsoport és 30 genotípus különíthető el. Az emberi megbetegedésekért az I, II, IV genocsoportok felelősek. A nagy diverzitás ellenére a leggyakoribb genotípus, a GII.4 genotípus felelős a megbetegedések több mint 62%-ért. Az utóbbi években újabb és újabb GII.4 variánsok kerültek leírásra. Ez lehet az egyik oka a visszatérő fertőzéseknek, mivel az ellenük kialakuló védettség csak átmeneti, vagy egy újabb variáns révén áttörhető. Egyes vizsgálatok szerint a törzsspecifikus védettség 6-14 hétig tarthat.

A negyedik fejezetben *Muhammad Amir Yunus* a norovírus genomreplikációjának molekuláris mechanizmusait mutatja be. A pozitív láncú RNS tartalmú vírusok, amelyek több ORF-fel is rendelkeznek egy új módszerrel szabályozzák az egyes ORF-ek szintézisét, genomreplikációját. A replikáció során úgynevezett subgenomikus RNS (SG RNS) képződik. Megfelelő hatékonyságú és mennyiségű subgenomikus RNS jelenléte, szintézise kulcsfontosságú a sikeres vírusreplikációhoz. Az SG RNS jelenléte a fertőzött sejtekben az aktív vírus replikációnak gyakran használt indikátor. Az SG RNS kialakulásának pontos mechanizmusa korábban kevésbé ismert folyamat volt. Ezt ismerhetjük meg ebben a fejezetben.

Az ötödik fejezetet *Andreza Nascimento* és munkatársai jegyzik. Itt a braziliai norovírusok genotípus-variabilitásairól számolnak be. Az látható, hogy egyidőben több vírustörzs jelenléte egy adott területen lehetőséget biztosít a rekombináns törzsek megjelenésére, ezért az időben történő detektálásuk elősegítheti a járványok megjelenésére való felkészülést, illetve sokat segíthet majd a védőoltások fejlesztésében.

A hatodik fejezetben *Ying-Fei Yang* és *Chung-Min Liao* a fertőzés klinikai megjelenését és a gyógyszerfejlesztéseket mutatja be. Tekintettel arra, hogy a norovírus-fertőzések a gazdaságilag fejlett országokban a munkából való kimaradás egyik leggyakoribb okai, a fertőzés jelentős társadalmi költséggel jár világszerte. Egyelőre nem rendelkezünk megfelelő és kereskedelmi forgalomban is kapható védőoltással, annak ellenére, hogy számos preklinikai és klinikai vizsgálat zajlik a lehetséges vakcinákkal. A preklinikai vizsgálatok azt mutatták, hogy a víruszerű partikulák magas immunogenitással rendelkeznek, ráadásul biztonságosak és protektív ellenanyagképzés kiváltására is alkalmasak. Kezdetben az adjuváns nélküli, orálisan alkalmazandó vakcinák fejlesztésével foglalkoztak, ami legalább 4-szeres vírusellenes IgG megjelenését eredményezte mellékhatások nélkül. A fázis I. vizsgálatok biztonsággal lezajlottak, a fázis II. klinikai vizsgálatok tervezése folyamatban van.

Az antivirális gyógyszerek a HIV-kezelésben is alkalmazott támadáspontokat veszik célba. Kiemelendő, hogy a SARS-CoV-2-fertőzésben is alkalmazott favipiravir hatékony lehet influenza-, Ebola-, hantavírus-, flavivírus- vagy arenavírus-fertőzésekben, azonban a norovírusok esetében gyenge antivirális hatással bír. Ugyan számos fejlesztés, próbálkozás zajlik



a norovírus-fertőzések megelőzésére és kezelésére, azonban jelenleg nem áll rendelkezésünkre egyetlen hatékony eszköz sem. Éppen ezért a korai felismerés, a megfelelő higiénés szabályok betartása, a járványok kialakulásának megakadályozása jelentheti a megfelelő fegyvert a vírussal szemben.

A „Norovírus” című kitűnő összefoglaló és jól összeválogatott munka elsősorban azoknak ajánlott, akik nem szeretnék hosszú időt tölteni az adatbázisok vizsgálatával, a témával kapcsolatos közlemények között kutakodni.



Bővebb információ.

Péterfi Zoltán
I. sz. Belgyógyászati Klinika,
Infektológiai Tanszék

Gerinctorna ÁOK-dolgozóknak a Well-Being Program keretében

A váll-, hát- és derékfájdalmak mint a leggyakoribb kellemetlenségek a mozgásszervi panaszok közé tartoznak, becslések szerint a lakosság nyolcvan százalékát érintik. Az okokat sem kell sokáig keresni: az ülőmunka, az ülve, számítógép vagy tévé előtt töltött szabadidő, a mozgáshiány, a legalább minden második magyart érintő túlsúly és sok más körülmény már az egészen fiatalok gerincét is megviseli. A károsodás meglátszik a rossz testtartáson, a görbe háton, a merev, fájós vállizmokon, és sok más, nem látható, de annál veszélyesebb elváltozás, ízületi panasz, gyulladás, csonttritkulás stb. előidézője is lehet. Szerencsére azonban van megoldás: a speciális gyakorlatokból összeállított gerinctorna. **Dr. Hanzel Adrienn** gyógytornász, fizioterapeuta avat be a részletekbe, aki a kari foglalkozásokat szervezi és tartja.



- **Kinek ajánlott a gerinctorna?**
 - Az emberek többsége azt gondolja, hogy a gerinctorna idősöknek való, vagy már meglévő mozgásszervi panaszokkal javasolt, pedig ez nem így van. A prevenció, azaz a megelőzés nagyon fontos életmódtól és életkortól függetlenül. A gerinc menti izmok fejlesztése és gerincünk mozgékonyságának megőrzése mindenkinek ajánlott, akár fizikai vagy akár ülő munkát végzünk. Ezáltal kellően stabil és rugalmassá válik gerincünk, javul a testtartásunk, testtudatunk, nő az ízületi mozgásterjedelmünk.
 - **Van összefüggés a derékfájás és a gerincünk között?**
 - A derékpanaszokat nagy részben a gerinc menti izmok, szalagok és lágy részek feszülése okozhatja. Ezt kiválthatja például az ülő életmód, helytelen testtartás, mely által elgyengülnek a tartásért felelős izmok. Sokan nem is gondolják, hogy a csípő megfelelő mobilitása kucsfontosságú a gerinc, és azon belül is az ágyéki gerincszakasz egészsége szempontjából. Ha csökken csípőnk mozgékonyága, nagy valószínűséggel derékfájással is számolnunk kell.
 - **Mi mindenre jó a gerinctorna?**
 - Például megtanít a helyes testtartásra, megtanít arra, hogyan ne terheljük feleslegesen a derekunkat, átmozgatja a csigolyákat, kisebb és nagyobb ízületeket egyaránt, megnyújtja a megrövidült izmokat, erősíti a gyengülésre hajlamos izmokat. Az úgynevezett mobilizációs gyakorlatok segítik megőrizni a gerinc mozgékonyágát, valamint az ízületi mozgásokat. A stabilizáló gyakorlatok biztosítják a gerinc védelmét.

– **Sokan keresnek otthoni gerinctorna-gyakorlatokat az interneten. Mik lehetnek a nem szakember által vezetett gerinctorna buktatói?**

– Bízom benne, hogy a manapság az interneten csak hozzáértő szakemberek töltenek fel ilyen videókat. Olyan videóit kellene választani a hatalmas kínálatból, ahol meg van jelölve a korosztály, kinek ajánlott az adott videó. Mindenkinek fel kell mérni az állóképességét, a saját képességeit, és a fokozatosságra törekedve az aktuális fizikai állapotunknak megfelelő tornát választani.

– **Hogyan épül fel egy óra?**

– Sokan azt gondolják, hogy a gerinctorna során lefekszünk a szőnyegre és végig fekvve végzünk gyakorlatokat, azonban ez nem így van. Nagyon fontos az álló helyzetben végzett gyakorlatok kivitelezése a fekvő mellett, hisz a testtartásért felelős izmok (antigravitációs izmok) tréningezése állva a leghatékonyabb, mert ilyenkor ezek az izmok a gravitációval szemben dolgoznak. Természetesen a talajon végzett gyakorlatok is nagyon fontosak, pl. hasizomerősítés vagy nyújtás szempontjából. Mivel fő célunk az, hogy a helyes testtartás teljesen természetessé váljon (pl. álló vagy ülő helyzetben), ezért ezekben a helyzetekben is kell gyakorlatokat végezzünk.

– **Hol és mikor vannak ezek a foglalkozások és hogyan lehet rájuk jelentkezni?**

– ONLINE minden hétfőn 18.00 órakor tudnak csatlakozni az érdeklődők a YourLife Facebook oldalán meghirdetett eseményre kattintva.

A YourLife Facebook oldala:



Bábaképző intézettől a szülészeti klinikáig – Velits Dezső szerepe az Erzsébet Tudományegyetem pozsonyi korszakában

Az 1912-ben Pozsonyban alapított, de 1923-ban Pécsre költözött Magyar Királyi Erzsébet Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszékének megnyitó előadását Scipiades Elemér tartotta *Emlékezés Velits Dezsőről* címmel 1924. október 24-én. Velits Dezső volt ugyanis az, aki Pozsonyban a bábaképző intézet továbbfejlesztésével 1914-ben létrehozta a Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikát. Az első világháború miatt az orvosi képzés azonban csak 1918 őszén indulhatott el, és mindössze három szemesztert tudtak megtartani. Miután a csehszlovák állam 1919 szeptemberében lefoglalta az egyetemet, Velits pályafutása egyik pillanatról a másikra kettétört. Súlyosbodó betegsége miatt már nem tudta tanártársait követni Budapestre. 1921-ben Pozsonyban halt meg. A tanszéki utód, Scipiades Elemér 38 oldalas előadásának szövege azonban nem egyszerű emlékezés, hanem Velits tudományos munkáinak ismertetése, amely életművén keresztül egyben a szülészeti és nőgyógyászat előző évtizedekben végbement fejlődését is felvázolta, és kijelölte azokat az alapokat, amelyekre építve a tanszék a Velits által elkezdett munkát folytatni tudta.

Velits Dezső 1860. április 23-án született Kolozsváron. Édesapja Velits Lajos mérnök, édesanyja Hints Berta. Középiskoláit szülővárosában, az evangélikus algimnáziumban, majd az unitárius főgimnáziumban végezte. Érettségi után a budapesti egyetem orvoskarára iratkozott be, de közben néhány szemesztert (2–6.) a kolozsvári egyetemen végzett. 1882-ben, harmadéves orvostanhallgató korában a kolozsvári egyetem élet- és szövettani intézetében végzett kutatásai alapján jelentette meg *A szénsav és az éleny hatása az emlős-szív működésére* című dolgozatát. Budapestre visszatérve nagy hatással voltak rá Kézmárcszy Tivadar szülészeti és nőgyógyászati előadásai, aki Semmelweis tanait nemcsak előadta, de a gyakorlatban is eredményesen valósította meg. 1884 szeptemberétől díjas gyakornokként kezdett dolgozni Tauffer Vilmos alatt a II. Nőgyógyászati Klinikán. Felismerve, hogy szakmai tudását egy segédtudományban való alapos elmélyedéssel alapozhatja meg, két évet a Victor Babes által vezetett kórszövettani intézetben töltött, ahol „a nőgyógyászatnak akkoriban leginkább igényelt segédtudományában, a kórszövettanban” (SCIPIADES 1925. 7.) képezte magát. 1886-tól kezdve folyamatosan jelentek meg a petefészek-daganatokkal kapcsolatos publikációi, amelyekben a feltárt klinikai észleléseket kivétel nélkül szövettani vizsgálataira alapozta. (RAVASZ 1983. 36.) Munkája elismeréseképpen 1887-ben második, majd első tanársegéddé nevezték ki, 1890-ben pedig Tauffer kezdeményezte Velits magántanári kinevezését a „Bevezetés a szülészeti és nőgyógyászatba” című tárgykörből. A habilitáció végül saját kérésére elmaradt, mert közben elnyerte a pozsonyi bábaképző intézet igazgatói pozícióját. (SCIPIADES 1925. 17.) Bár egyetemi karrierje ezzel látszólag véget ért, Velits 14 évnyi gyógyító, oktató és kutató munkája eredményeképpen elérte, hogy ebből a bábaképző intézetből alakulhasson meg az Erzsébet Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikája.

A pozsonyi bábaképző intézet 1873-ban jött létre a városi közközház 13 ágygal rendelkező szülészeti osztályán Ambró



lászólófalvi VELITS DEZSŐ
1860—1921.

1. ábra. Velits Dezső (Pécsi Egyetemtörténeti Gyűjtemény).

János igazgatótanár vezetésével. Az osztályon azonban a visszatérő gyermekágyiláz-járványok miatt a felvételt 1876-ban megszüntették. Az elméleti képzést a kórházzal szomszédos épületben bérelt két szobában folytatták. A szülészetre jelentkező nőket a városi bábák lakásán szállásolták el, itt folytak le a szülések a növendékek jelenlétében. Ezen az állapoton kívánt javítani Ambró, amikor *A pozsonyi orsz. közközház és bábaképezde hiányai* címen 1880-ban röpiratot nyújtott be a Belügyminisztériumhoz és a Közoktatásügyi Minisztériumhoz. A röpirat hatására a vallás- és közoktatásügyi miniszter utasította Ambrót, hogy tegyen javaslatot az intézet számára alkalmas épület bérlésére vagy építésére. Végül új épület felépítése mellett döntöttek; Pozsony szabad királyi város törvényhatósági bizottsága egy 900 négyszögöl területű telket adott át az egykori Pálffy-kert helyén, az építési költségeket pedig hosszú lejáratú állami kölcsönből fedezte a város. Az építkezés 1883-ban kezdődött, az új épületet 1885 januárjában adták át. Az intézet berendezése fokozatosan történt, 1890-ben csak a szülészeti működött, a második emelet helyiségei pedig üresen álltak. Velits ebben az állapotban vette át az intézet vezetését. (SCIPIADES 1925. 17–18.)

Ambró János, aki a szlovák és magyar nyelven egyaránt megjelent *Szülészeti tankönyv bábák számára* szerzője volt, csak szülésként dolgozott, nőgyógyászattal egyáltalán nem foglalkozott. A nőgyógyászat iránt mind a betegek, mind pedig a város gyakorló orvosai bizalmatlanok voltak. (KISS 2004.

1384.) Velits ezen az állapoton kívánt változtatni, amikor engedélyt kért a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumtól, hogy az intézetben – Tauffer Vilmos klinikájának mintájára – a szülészetén túl nőgyógyászati tevékenységet is folytathasson. Indoklása szerint a bábaképzés is akkor lehet sikeres, ha a növendékek a két területet egymással összefüggésben tanulhatják. A minisztérium a kért engedélyt megadta, ezért az intézetbe 1890 októberétől már nőgyógyászati betegeket is felvettek, ezen kívül ingyenes nőgyógyászati rendelést is hirdettek. Velits tovább folytatta az 1885-ben átadott épület korszerűsítését hideg- és melegvízes-blokkok kiépítésével, műtők, rendelőhelyiségek, laboratórium kialakításával és új műszerek beszerzésével. 1895-ben már viszonylag modernebb körülmények között 45 ágyon folyt a betegellátás és a gyakorlati képzés. (SCIPIADES 1925. 18–20.)

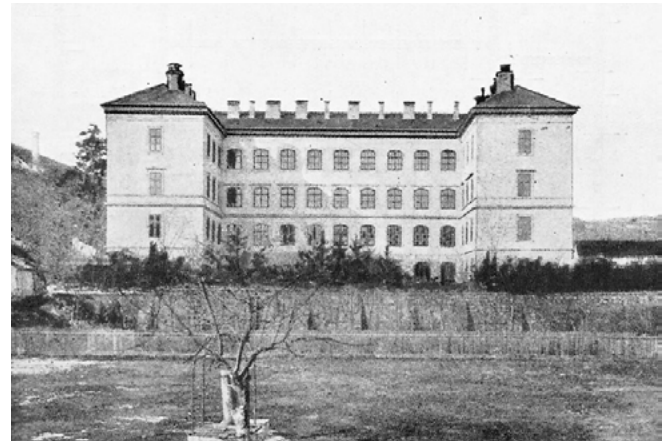
Miközben a városban elsőként biztosított nőgyógyászati ellátást, tovább folytatta szervező munkáját: arra hivatkozva, hogy az országos szülésznői tanintézetek ideiglenes szabályzata szerint „a tananyag szaporítása és a bábák kiképzésének tökéletesbítése végett a szülésznői tanodákkal poliklinikum áll kapcsolatban”, (Idézi SCIPIADES 1925. 19.) 1891 júliusában memorandumot nyújtott be Pozsony város tanácsához, hogy engedélyezze és támogassa egy szülészeti poliklinika megszervezését. A poliklinika a klinika egy sajátos formáját jelentette a korszakban, amelynek keretében a gyógyítást és oktatást nem egy adott épületben végezték, hanem a beteg lakásán: „A poliklinika igazi jelentősége az, hogy tanítási szempontból a tanár vagy tanársegéd orvostanhallgatókkal szegény betegeket lakásukon felkeres és ott rendes kezelés alá vesz.” (PNL 1895. X. kötet. 633–634.) A város végül 50 forinttal járult hozzá az intézet működéséhez. (SCIPIADES 1925. 19–20.) A poliklinika a gyakorlatban úgy működött, hogy ha hívás érkezett, az eset ellátására egy tanársegéd két bábánövendék kíséretében a város bármely pontjára kivonult. (KISS 2004. 1385.)

Bár az új intézménynek a helyi orvosok nem sok jövőt jósoltak, Velits 1899-ben megjelent cikkében már beszámolt a *A pozsonyi m. kir. bábaképezdével kapcsolatos „szülészeti poliklinikum”* első hat és fél évi működéséről. Az intézmény létrehozásának okai között említette a humanista elveket, hiszen az intézmény a szegény nőknek kínált szakszerű, ingyenes ellátást: általában azok vették igénybe, akik nem tudták az orvost megfizetni. A beszámoló szerint az 1891. október 21. és 1898. június 8. között eltelt hat és fél évben 700 esethez vonultak ki. Az intézmény társadalmi szerepe a beszámoló statisztikai elemzésében is tükröződik; legnagyobb arányban a város szegényebb kerületeibe hívták őket, leginkább iparos,

kisiparos, napszámos nejéhez vagy hajadon gyári munkásnőkhöz. Az alapítás másik fontos indítéka a bábaképzés színvonalának emelése volt. Velits szerint a hat és fél év alatt előfordult összesen 890 bábatanuló képzéséhez használták fel. Mivel általában komplikáltabb szülésekhez hívták őket, az esetek 58%-ában kisebb-nagyobb műtétekre is sor került. A beavatkozások típusainak részletes bemutatása arról árulkodik, hogy az intézmény valóban nagy szerepet tölthetett be a bábák gyakorlati képzésében. (VELITS 1899. 44–54.)

A gyógyítás mellett Velits a kutatómunkát is folytatta, publikációi folyamatosan jelentek meg, többek között az *Orvosi Hetilap*, a *Gyógyászat*, a *Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie* és a *Zentralblatt für Gynäkologie* című szakfolyóiratokban. A petefészek betegségei mellett érdeklődése kiterjedt a szülészet és a nőgyógyászat egyéb kérdéseire is. Foglalkozott például a szülés után fellépő vérzésekkel, a magzatburok visszamaradásával, a csontlágylás gyógyításával és a császármetszés irányelveivel. (RAVASZ 1982. 36.) Tanulmányai gyakran az intézetben előforduló esetekből, illetve azok elemzéséből indultak ki, egyfajta klinikai jelleget adva az intézetnek. Annak ellenére, hogy felbecsülhetetlen értékű munkát végzett Pozsonyban, Velits nem érte be egy vidéki bábaképző intézet igazgatójának szerepével. A kezdetektől egyetemi tanári ambíciói voltak; már 1892-ben benyújtotta pályázatát a kolozsvári egyetem szülészeti tanszékére, de az állást végül nem ő kapta meg. 1902-ben a pesti egyetemen a Kézmárczky halálával megürült tanszékre pályázott eredménytelenül, 1906-ban pedig a minisztérium utasította vissza a nyilvános rendes tanári cím elnyerésére vonatkozó kérelmét. Ezekért a visszautasításokért valószínűleg csak kevésbé kárpótolta az 1909-ben elnyert királyi tanácsosi cím. (SCIPIADES 1925. 27–32.)

Ilyen irányú reményei akkor éledtek újjá, amikor 1912-ben a harmadik egyetem létrehozásáért folytatott évtizedes küzdelem eredményeképpen törvény született két új egyetem alapításáról, amelyek közül az egyiknek Pozsony városa adhatott otthont. (RAVASZ 1983. 2–10.) Velits még ebben az évben megjelentette *Huszonegy év tapasztalásai a pozsonyi m. kir. Bábaképezdébe elhanyagoltan beszállított szülési esetekből* című tanulmányát az *Orvosképzés* című lapban. Ebben felhívta a figyelmet arra, hogy az orvostanhallgatók gyakorlati képzése nem megfelelő színvonalú, ami intézete halálozási adataiban is tükröződik. Ezért ezen a területen gyors intézkedéseket várt a döntéshozóktól. Itt volt ugyanis számára a lehetőség, hogy intézetéből klinika, belőle pedig egyetemi tanár válhasson. Munkássága elismeréseként 1913-ban Ferenc József magyar királyi udvari tanácsosi címet adományozott neki, 1914-ben



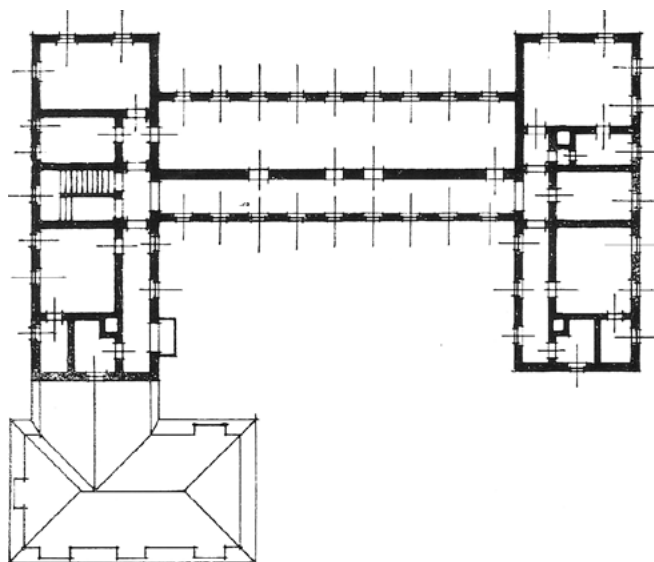
2–3. ábra. A m. kir. Erzsébet Tudományegyetem pozsonyi Szülő- és Nőbeteg Klinikája és hátsó homlokzata (Forrás: SCIPIADES 1929. 4–5.)

pedig nyilvános rendes tanárrá nevezték ki a pozsonyi Erzsébet Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszékére. Ezzel együtt az Orvostudományi Kar megnyitásáig – amelyre csak 1918 áprilisában került sor – az állami kórház igazgatói teendőit is el kellett látnia. (SCIPIADES 1925. 33–34.) Az általa irányított bábaképző intézetből 1914 januárjában alakult meg a Szülő- és Nőbeteg Klinika.

Az Orvostudományi Kar az első világháború miatt azonban csak 1918 októberében kezdhetette meg tényleges működését. A köztes idő alatt Velits azon dolgozott, hogy intézetét az egyetemi oktatás céljainak megfelelően szervezze át. Az épület bal szárnyára egy teljesen új épületrészt húzatott fel, amelynek pincehelyiségeiben mosókonyha, kazánház, raktárak, míg alacsony földszintjén főzőkonyha, étkezők és a bábánövendékek internátusa kaptak helyet. Magasföldszintjén aszeptikus műtőt, röntgenkamarát és betegszobákat rendezett be. (SCIPIADES 1929. 4–6.) Közben több publikációja is megjelent, közöttük olyanok is, amelyek a háború hatásaival foglalkoztak: *Védekezés háború idején a fertőző betegségek ellen* (Pozsony, 1915), *A háború befolyásáról a szülők sorsára* (Gyógyászat, 1918). 1916-ban jelent meg Tauffer Vilmos és Tóth István szerkesztésében *A nőgyógyászat kézikönyve* című tankönyv, amelyben ő írta *A meddőségről* és *A petefészkek betegségei* című részt. (SCIPIADES 1925. 34–35.)

A klinikán az oktatómunka 1918. október 7-én kezdődött Velits ünnepélyes székfoglaló előadásával, amelyet az intézet történetéről és Semmelweis Ignác munkásságáról tartott. (SCIPIADES 1929. 6.) Velits negyedéves medikusokat oktatott heti öt napon, másfél órában szülészeti és nőgyógyászati tantárgyból. (TANREND 1918. 15.) A karon a világháborút követő összeomlás miatt azonban csak három félévet tudtak megtartani: az 1918/19-es tanév két szemeszterét és 1919 nyarán a háborúból visszatért hallgatók számára indított ún. háborús félévet. Scipiades Elemér adatai szerint a klinikán 1918. július 1-jétől 1919. szeptember 22-ig a szülészeti osztályon 597, a nőgyógyászati osztályon 254, az ambulancián 3733 esetet láttak el, miközben 49 hallgatónak 119 előadást tartottak és 17 jelöltet le is szigorlatoltattak. (SCIPIADES 1929. 6–7.)

A csehszlovák hadsereg 1919. január 1-jén szállta meg Pozsonyt. A nehézségek ellenére kezdetben az egyetem tovább működhetett, de miután a prágai nemzetgyűlésben elhatározták egy új, csehszlovák egyetem létrehozását, az Erzsébet Tudományegyetem sorsa is megpecsételődött. A csehszlovák hatóságok szeptember 22. és 25. között lefoglalták az egyetem épületeit. (RAVASZ 1983. 48–49.; POPÉLY 2001. 388–390.) A Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika lefoglalására szeptem-



4. ábra. A klinika vázlatos alaprajza az utóbb készített pótépület-szárnyal (Forrás: SCIPIADES 1929. 6.)

ber 23-án, a délutáni órákban került sor. (SZABÓ 1940. 41–42.) Ez az esemény kettétörte Velits Dezső pályáját, mindent, amit hosszú évek kitartó munkájával felépített; a bábaképzőből kifejlődő klinikát, az egyetemi tanári állását egy pillanat alatt elvesztette. Miközben tanártársai és a hallgatók Budapestre menekültek, hogy ott működtessék tovább az egyetemet, Velits Pozsonyban maradt. A veszteségek lelkiileg annyira megtörték, hogy egészségi állapota hirtelen romlani kezdett. A kortársak ezeken a tényeken túl már csak az 1921. február 7-én bekövetkezett halálát jegyezték fel. (SCIPIADES 1925. 36–37.; SZABÓ 1940. 51.) Hatvanéves volt ekkor.

Ha az újrakezdésben tevőlegesen már nem is tudott részt venni, a Pécsre költözött Erzsébet Tudományegyetem Orvostudományi Karán a Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika részben az ő örökségére építve kezdte újra működését. Ezt fejezte ki Scipiades Elemér, amikor így kezdte tanszékének megnyitó előadását: „Úgy véltem ezért, Karom szellemét abban a történelmi pillanatban, midőn az Erzsébet egyetem orvosi facultásán a szülészeti tanszék, Pécsen, legelső előadását tartja meg, méltóbban nem szolgálhatom, mint azzal, hogy ezt a megnyitó előadást az ezen Karból ma még egyedül elhalt tanár s tanszékemen, még pozsonyi működése idején, közvetlen elődöm, Velits Dezső emlékének szentelem.” (SCIPIADES 1925. 3.)

Méreg Martin, szaktájékoztató
PTE, EKT, KK Történelmi Gyűjtemények Osztálya



5. ábra. Az egyetem orvosi kara. Pozsony, 1918. Velits Dezső az alsó sorban balról a 8. helyen látható. (Pécsi Egyetem-történelmi Gyűjtemény)

Vers mindenkinek

Ady Endre

A hatalmas tél

Törvénye van a Nyárnak
S nincs törvénye a Télnek:
Nyáron némák a faluk,
Télen pedig kótyagosak,
Összevissza beszélnek.

Fázón átüzengetnek,
Jéggel, hóval borítva:
„Hé, szomszéd, most mondja meg,
Szeretem a más titkait,
Van-e valami titka?”

És szólnak, üzengetnek
A kis faluk így télen.
Szeretik egymást nagyon
S hófedeles házaikat
Ki-kitárják kevélyen.
És mindent elárulnak
A hó alatt a falvak:
A kis falusi erőt,
A sok mihaszna életet
S a nagy téli hatalmat.

S ha jön a Nyár, szégyenli,
Hogy megbotlott, megcsetlett:
Nyáron néma a falu,
Titoktartó s az emberek
Dolgoznak és szeretnek.

Dolgoznak és szeretnek,
Némán, izzadva, félve
És százszor szent titkaik,
Melyeket megszentelt a Nyár,
Bedobálják a Télbe.

Remete Farkas László népi kalendáriumából

Tartson Isten mindnyájunkat – életben!
Boldogságos ünnepléssel – örömben!
Hogy tölthessük újesztendőt – erőben,
És megérjük legvégét is – békében!
Ég harmatja cseperegjen – bőségben,
Jó vetésünk mind beérjen – időben!
Kaszálókon rengő széna – végtében,
Nagy boglyákkal koszorúzva – széltében!
Szőlő leve legyen mézes – ízében,
Aszalt gyümölcs, egészséges – színében!
Sódar, kolbász felaggatva – füstjében!
Kívánunk ily sok szerencsét – újjévben!

Reményik Sándor

Hóhullás

Ó életemnek legszebb percei,
Szent, tiszta percek,
Ha meghalok, még egyszer hulljatok rám,
Pehely pehelyre, zizzenő hullással,
Mint sűrű, csendes téli hóesés.

Üljétek meg a vállam, a fejem:
Kis fehér hangulat-galambok,
S tudjam: ez egyszer nem röptök el,
S elolvadni sem fogtok már soha,
Nálam, velem maradtok mindörökre.

Emlékeimnek hóesése közben
így ballagjak a végtelen felé,

Radnóti Miklós

Január

Későn kel a nap, teli van még
csordúltig az ég sűrű sötéttel.
Oly feketén teli még,
szinte lecseppen.
Roppan a jégen a hajnal
lépte a szürke hidegben.

Nemes Nagy Ágnes

Fák

Tanulni kell. A téli fákat.
Ahogyan talpig zúzmarásak.
Mozdíthatatlan függönyök.

Meg kell tanulni azt a sávot,
hol a kristály már füstölög,
és ködbe úszik át a fa,
akár a test emlékezetbe.

És a folyót a fák mögött,
vadvacsa néma szárnyait,
s a vak fehér, kék éjszakát,
amelyben csuklyás tárgyak állnak,
meg kell tanulni itt a fák
kimondhatatlan tetteit.

Emléktáblát avattak Tersztyánszky Ödön emlékére



A Magyar Szablyavívó Iskola szervezésében avatták fel Tersztyánszky Ödön olimpiai bajnok kardvívó emléktábláját október 8-án karunk Szigeti úti épületénél.

A helyszínválasztás nem volt véletlen, hiszen egykor ezen a helyen állt a Magyar Királyi Honvéd Hadapródiskola, Tersztyánszky pedig 1908-ban itt végezte tanulmányait. Az egykori katonai vívómester emléktáblájának avatásán beszédet mondott a Magyar Szablyavívó Iskola alapítója, Máday Norbert, és Tersztyánszky unokája, dr. Szentirmay László is.

Forrás: pecsma.hu

Emlékezés Tersztyánszky Ödönre (1890–1929)

2021. október 8-i beszéd

Kedves egybegyűltek, vitéz Tersztyánszky Ödön emléke előtt tisztelgő, azt ápoló közönség!

Több okunk van az emlékezésre az elégnél: a kiemelkedő vívó olimpikonra, az I. világháború példás tisztjére, a hősré és hazafira, a makulátlan gentlemanra. Üdvözlöm Önöket az Orvoskar dékáni vezetése és a magam nevében. Három privát okom és jogom van megszólalni.

Az *első* az, hogy Tersztyánszkyval közös az Alma Materünk: hiszen az eredeti épület falai között cöckerként készült honvédtiszti pályájára. Ennek a most megszüpült, kitágult épületnek az utcafrontja ad helyet az emléktáblának. „*A falak ereje nem a kőben van, hanem a védők lelkében*”, mondhatja 1552-ben Dobó István kapitánnyal Gárdonyi Géza az Egri Csillagokban. Gárdonyi, ahogy mi sem, rémálmában sem tudta volna elképzelni a civilizált világ nyugati felének mai önsorsrontó múltköpködését. Szobrok hullnak, táblák mocskolódnak: mostantól az eddig – általam is – úgy csodált világban minden másképp volt. Az önök gesztusa, a mi falunk emléklapjai a továbbélő, vállalt és követni kívánt múlt melletti hitvallás. Teljes szívemből teszem, tesszük.

Az I. világháború kitörésekor 25 éves volt, a keleti, az orosz fronton szolgált. Kétszer sebesült, először a jobb karján, másodszer tüdőlövést kapott. 1916-ban a Bruszilov-offenzíva alkalmával egy bekerítés során eltűntnek nyilvánították, szibériai hadifogságba került. A fogságban az addigi német és francia nyelvtudását oroszra egészítette ki. A hadifogolytisztek nemzetközi vívóklubot alakítottak, fűzfavesszőből készítettek kardot, ágyasodronyból fejjvédőt, és versenyeket szerveztek. Az

orosz forradalmak káoszában, 1918 tavaszán megszökött a fogságból. Az útközben szerzett vérhasból kigyógyulva az olasz frontra vezényelték, ott érte az összeomlás. Karsérülése miatt úgy tűnt, hogy fel kell hagynia a vívással, de nem adta fel: Borsody László segítségével megtanult bal kézzel vívni, így lőtt és írt is. A kettős olimpiai aranyérmest ötezeres tömeg várta a Keleti pályaudvaron. A határon az addigi civil öltönyt levéve már tiszti egyenruhában szállt le a bécsi gyorsról. Beszédéből: „*Hogy az a szerencse ért, hogy mint magyar katonai érhettem el az első helyet, abban a Gondviselés különös kegyét látom. A Gondviselés meg akarta mutatni, hogy a magyar honvédség minden tagja – és ennek tagja a nemzet minden fegyverforgató férfia – nemcsak akarja, hanem meg is tudja forgatni a kardot. Akkor is meg fogja forgatni, ha a sors sokkal nehezebb feladat elé fogja állítani ezt a nemzetet, amelynek minden tagja életét és vérért hajlandó áldozni a hazájáért.*” Diadalmenetben kísérték hazáig, a Vérmező utca 14-ig, a ház bejáratát pedig virágokkal díszítették fel.

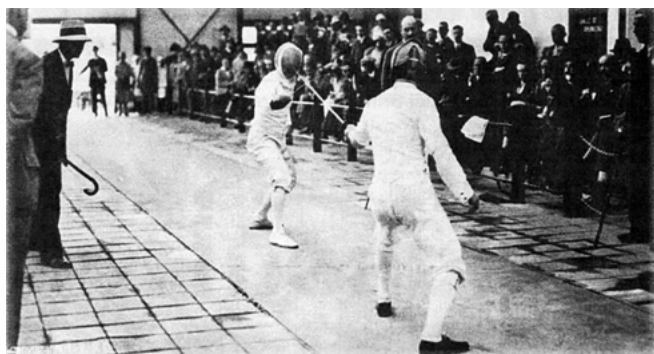


Tersztyánszky Ödön 1928-ban. Forrás: Magyar Nemzet 2008. április. Fotó: Arcanum Digitális Tudománytár

Londonba utazott, ahol a győztes olimpiai kardját nemes gesztussal a zsűri elnökének, a brit Rotherme lordnak ajándékozta. Annak, aki a szinte egyedüli befolyásos angolként, sajtóbirodalma élén állt ki a gyalázatos trianoni békediktátum, az ország tragikus megcsónkítása ellen. A lord elefántcsont nyelű, XVII. századi damaszkuszi acélból készült tőrrel viszonzta az ajándékot. A dísztört a család ma is ereklyeként őrzi, a rákosista vészkorszak kitelepítésében is megőrizték.

A *második ok* szimbolikusabb, áttételesebb: az pedig a penge. A kard, ugyanis a szablyavívókat és a magamfajta sebeszt összeköti életünk értelme: a megvillanó éles acél. Más a méret, mégis egy a lényeg. Aránytalan az összevetés, hiszen





Tersztyánszky Ödön (háttal). A kardvívás olimpiai bajnoka egyéniben és csapatban is. Forrás: Nemzeti Sport 2018. január. Fotó: Arcanum Digitális Tudománytár

Tersztyánszky „Precíz” Ödön, ahogy klubtársai szeretettel és ellenfelei kellő tisztelettel emlegették, a sport legmagasabb bércsein, a vívás Olimposzán, az olimpián járt-kelt lenyűgöző magabiztossággal, szerénységgel és eredménnyel. A sovány, alacsony termetű katonatiszt a kard művészetét az ellenfelek megfigyelésével, jegyzetkészítéssel, felkészüléssel: észvívással egészítette ki. Még versenyzői éttrendjére is külön figyelmet fordított. Finom eleganciával, könnyed vívásával uralta a pástot. Vívótudása – immáron az ép bal kezével – az 1924-es olimpiai csapatban kardban és törben egyaránt helyet adott neki. Kardban 8:8-as döntetlen után az 50-46-os találatarány a fegyvernemi nagy riválisoknak, az olaszoknak kedvezett a döntőben. A törccsapat bronzérmét hozott haza. A párizsi olimpiára utazó csapat tagjaként (Berti László, Garay János, Pósta Sándor, Rády József, Schenker Zoltán, Széchy László, Tersztyánszky Ödön, Uhlyarik Jenő) találatarányával lett ezüst az aranyból, a törccsapat tagjaként (Berti László, Lichtenekert István, Pósta Sándor, Schenker Zoltán, Tersztyánszky Ödön) bronzérmes lett. A következő olimpiáig ívelő négy évben az országos kard- és törbajnokságokon egyéniben és csapatban összesen 14 alkalommal szerzett aranyérmet. 1927-ben kard egyéniben ezüstérmes lett a nem hivatalos világbajnokságnak számító Európa-bajnokságon, így az 1928-as amszterdami olimpiára már komoly esélyesként érkezett. A pástokon 17 ország 44 vívója küzdött. A H csoport hét vívója közül az olasz Gustavo Marzi mögött öt győzelemmel és egy vereséggel a második helyen jutott tovább. A csoportos nyolcas elődöntőben is a második helyre került, egy másik olasz, Bino Bini mögött. A 12 résztvevős döntő negyede magyar volt: Tersztyánszky mellett a kor legnagyobb tehetsége, a 24 éves Petschauer Attila és Gombos Sándor. Tersztyánszky és Petschauer egyaránt 9 győzelmet aratott, a legjobbak között szétvívás döntött. A Budapesti Hírlap azt is tudni vélte, hogy Tersztyánszky feleségét Hágába küldte, nem szerette volna, ha ott van a nézőtéren. Tersztyánszky fekete könyökvédőt visel, tigrisére emlékeztet a járása, gyors, puha és ruganyos. „A két vívó tiszteleg, Tersztyánszky kis mozdulatokkal, egyszerűen, Petschauer szélesen, dekoratívan, főhajításokkal kísérve és a két pár láb lassú ereszkedéssel beül a vívóállásba. Petschauer szilaj, nekirugaszkodással rászalad. Nem bír magával. Mint egy fiatal csikó, aki elszakította a pányvát. De már villan Tersztyánszky kardja. Egy hallatlan gyors mozdulattal kinyúl és mielőtt Petschauer elérné, már koppan egy tempó főrral a mandzsettán az elővágás. – Tus Petschauer! – hirdetik a teremben, a tömeg nagy hullámzással még közelebb nyomul és folyik tovább a küzdelem. Tersztyánszky csak áll szilárdan a helyén. Újra Petschauer támad. De Tersztyánszky remekül választott vívótaktikájával nem

bír. Hétszer szalad rá fergeteges fessel. És a hét támadás közül kétszer el is éri védhetetlenül, de ötször Tersztyánszky a gyorsabb, az erősebb, a biztosabb, a jobb és egymásután ötször halálos pontossággal ül a feltartószúrás, recseg az elővágás, vagy koppan a remek védekezés után a parádrisposzt. Petschauer elvérzett az asszóban, amelyre Tersztyánszky négy éve készült és amelyet hallatlan tudással, erővel, tehetséggel és akarattal végigvívott.” Gombos ötödik lett.

Az 1928-as amszterdami párbaj különös pikantériáját adja a csapatársa, a 14 évvel fiatalabb zsidó Petschauer Attila melletti karakán kiállása. A csapatösszeállítás vitája során Tersztyánszky közölte: ha kihagyják, ő sem indul, sőt „ősi nemesi nevét Tetschauerre változtatja.” Petschauer a csapatversenyekben valamennyi asszóját megnyerte, ami Tersztyánszkyknak – a betegsége miatt – nem sikerült. A penge fényes, hajlíthatatlan, akár viselője, az igazi úriember.

Igazi polihisztor volt. Heinrich Heine verseit fordította németről, Dosztojevszkij Bűn és bűnhődés című regényéről pszichológiai tanulmányt írt. Kiválóan rajzolt, tehetségesen fényképezett is. Elméleti szakemberként részt vett a vívószabályok nemzetközi korszerűsítésében, sürgette a versenyek rendszerbe foglalását, a külföldi tapasztalatcserét, az oktatás és az utánpótlás fejlesztését.

A harmadik személyes okom pedig Tersztyánszky honvédtiszt mivolta, beosztása. Annak a budapesti 1. Honvéd Gyalogezrednek volt parancsnokhelyettese, melyet dédnagybátyám, Roykó Alfréd alezredes vezetett haza az olasz frontról 1918 novemberében. Ennek az alakulatnak helyettes parancsnokaként 1929 júniusában szenvedett végzetes balesetet. Egy hadgyakorlatról hazatérőben a solymári úton a tisztiszolgája vezette oldalkocsis motorkerékpár, hogy kikerülje az előtte haladó szénásszekerről váratlanul leugró asszonyt, fának rohant. Egyik lába három, a másik egy helyen tört el, belső sérüléseket is szenvedett. Belső vérzés lépett fel, vérátömlésztésre volt szükség. Nyolc nappal a baleset után a háborúban szerzett tüdőlövés hegéből újabb vérzés keletkezett, mely már végzetes volt. Halálutójában vezényszavakat suttogott, azt kérte, hogy az egyik katonáját juttassák álláshoz, segítsenek rajta, ha már ő nem tud.

39 évet élt, várandós feleség és 5 éves kislány gyászolta. A Farkasréti temetőben díszsírhelyet kapott, temetésén tízezrek vettek részt. Renato Anselmi az olasz vívók nevében Budapestre küldte a legbecsesebb, párizsi olimpiai kardját, azzal a kéréssel, hogy helyezték azt Tersztyánszky sírjára. A piros-fehér-zöld szalaggal átkötött kardra erősített emléklapletten ez állt: „Tersztyánszky Ödön olimpiai és világbajnoknak Olaszország vívói a csodálat és részvét zálogául felajánlják az 1924. évi olimpián aratott győzelmüknek ezt a szimbólumát. 1929. év júniusán.” A fegyver a díszsírhely vitrinjében volt 1945-ig. A nemes ellenfél az igazi sportszellemtől hajtva évenként megrendezendő örökös magyar-olasz kardvívó-vándordíjat alapított Tersztyánszky emlékére.

Táblát koszorúzunk itt, példaképre emlékezünk, köröttünk soknyelvű, boldog ifjúság. Érdemes lenne számukra németül, angolul egy kis eligazító erről a márványlapról. Azt is üzenénk, hogy lehetünk akár büszkék is az elődeinkre, nagyjainkra. A dékán úr küldött ide, deputációba, ezzel a gondolattal gazdagodva megyek vissza. Köszönöm nektek, emlékezők.

Molnár F. Tamás, egyetemi tanár
Művelési Medicina Tanszék

In memoriam Dr. Hegyi Zsuzsanna

(1974-2021)

Pályafutását 1993-ban kezdte ápolónőként az Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézetben, majd a Veszprém Megyei Önkormányzat Tüdőgyógyintézetében folytatta hivatásának gyakorlását. 1999-től diplomás ápolóként a Fővárosi Önkormányzat Szent László Kórház I. Belgyógyászat-Haematológia osztályán tevékenykedett, 2000-tól pedig Vas Megyei Markusovszky Kórház Aktív Pulmonológiai osztály munkájában osztályvezető ápolóként működött közre.

A Pécsi Tudományegyetemen 2002 óta dolgozott klinikai szakoktatóként, mely hivatását pályafutása során mindvégig gyakorolta. Az élethosszig tartó tanulás fogalmát nem csak oktatta, hanem annak szellemiségében képezte magát folyamatosan. Számos képzettséget szerzett, egyetemi okleveles ápolói, onkológiai, hospice, geriátriai szakápolói, egészségügyi gyakorlatvezetői, egészségügyi menedzseri, egészségügyi tanári, valamint jogász diplomát. A tanulók, hallgatók, képzésben részt vevők oktatásában, oktatásszervezésében, vizsgaszervezésében kiemelkedő szerepet vállalt. A MESZK Baranya Megyei Területi Szervezet Területi Bizottságának elnökeként köztestületi szerepet töltött be.

Emlékét szívünkben megőrizzük.

„Az emlékezéshez nem emlék, hanem szeretet kell, s akit szeretiünk azt nem feledjük el.”



In memoriam Garzuly Ferenc egyetemi tanár

(1937-2021)

Elhunyt Garzuly Ferenc címzetes egyetemi tanár, aki 1937. december 21-én Pozsonyban (Preßburg, Bratislava) született. 1945 augusztusában a család Magyarországra, Mosonmagyaróvárra menekült. Itt folytatta iskoláit, majd érettségizett. 1956 és 1962 között végezte el a Pécsi Orvostudományi Egyetemet. A POTE első oktatókórházában, a szombathelyi Markusovszky Kórházban neurológus lett. 1983-ban vette át az Ideggyógyászati Osztály vezetését dr. Baltavári Lászlótól, s folytatta elődje kutató munkáját egészen 2002. december 31-ig.

Nemcsak az agyműködés, hanem annak organikus háttere is érdekelte. Egyike azon keveseknek, akik a Markusovszky Kórházban végzett tudományos munkájuk eredményeként szereztek kandidátusi (PhD) tudományos fokozatot 1991-ben, majd címzetes egyetemi tanár lett. 1997-ben ő volt az egyik alapítója a Nyugat-Pannon Neurogenetikai Társaságnak Szombathelyen. Nyugdíjba vonulásakor sem hagyta abba kutatásait: 2003. január 1-től továbbra is főorvosként dolgozott a Patológiai Osztályon haláláig. Több mint ötezer agy neuropatológiai feldolgozását végezte el.

Az 1951-ben a Romhányi professzor vezetésével indult klinikopatológiai konferenciákat 2012-ben kazuisztikaiaknak nevezve és vezette őket. A tapasztalatait hat igényesen illusztrált könyvében jelentette meg, melyeknek tudományos jelentőségükön túl a medikus- és orvosoktatásban is óriási szerepük van. Rendező elvnek tekintette: bemutatni a ritka kórképek diagnosztikai és ellátási nehézségeit, az interdiszciplináris, holisztikus megközelítést. Közben érdekes szépirodalmi munkái is megjelentek. A „Jó reggelt főorvos úr” című életrajzi könyvében a családja 100 éves történetét jeleníti meg. Munkásságát számos Vas megyei és országos kitüntetéssel elismerték el. Társadalmi tevékenysége is gazdagította Szombathelyt: a Savaria Lions Club alapító tagja, majd elnöke, illetve a Bartók Fesztivál és Szeminárium Baráti Körének elnöke volt.

Garzuly Ferenc professzor halálával sokat veszített az európai és a magyar tudomány, az orvostársadalom. Kedves barátom, emlékedet, tanításaidat megőrizzük!

Megjelent könyvei:

- Fekete víz, örvénylő idő (2006)
- Ismeretlen évszak (2008)
- Apám újságot olvas (2011)
- A diagnosztika labirintusában (2013)
- Pfliegler György, Garzuly Ferenc: Ritka betegségek, diagnosztikai kihívások (2013)
- Garzuly Ferenc, Tóth Csaba, Kálmán Bernadette:
 - Ritka betegségek, küzdelem az élet határán (2013)
 - Ritka betegségek, különleges kórformák (2015)
 - Ritka betegségek, diagnosztika és terápia (2017)
 - Ritka és rejtőzködő betegségek a hétköznapokban (2021)

Prof. Dr. med. J. Makovitzky
 Universität Heidelberg und Universität Freiburg/Br



