

## FŐTITKÁRI BESZÁMOLÓ AZ MBFT 2017-ES ÉVÉRŐL

A Magyar Biofizikai Társaságnak 2017-ben 310 tagja volt. MBFT elnökségi ülést 2 alkalommal tartottunk, közgyűlést 1-szer. A mögöttünk álló év talán legfontosabb társasági eseménye a Magyar Biofizikai Társaság XXVI. kongresszusa volt Szegeden, 2017. augusztus 22-25. között. A kongresszus főszervezője Zimányi László volt. A rendezvényen 141 tagtársunk vett részt, összesen 47 előadás hangzott el, és 70 posztert mutattak be a kutatók. A tagok által felajánlott SZJA 1%-ból (2016-ból 218 ezer plusz 2017-ből 190 ezer) és a szponzoroktól kapott tárgyjutalmakkal díjazni tudtuk a legjobb posztert bemutató fiatalokat. A két legjobb poszter pénzjutalmat, a többiek tárgyjutalmat kaptak. Ünnepélyes keretek között kiosztásra kerültek az Ernst Jenő Alapítvány díjai is. A 4 díjazott fiatal előadás keretében mutatta be munkáját a szegedi Kongresszuson.

A pályázatok tekintetében is eredményes évet zárt társaságunk. Két pályázatot is nyertünk a Nemzeti Együttműködési Alapnál. Az egyik pályázaton ügyvezető titkárunk béréhez kaptunk 250 ezer forint támogatást. A másik pályázaton összesen 1 millió forintot nyertünk, amiből ki tudtuk fizetni az EBSA tagdíjat és utazási támogatást tudunk nyújtani fiatalok külföldi konferencia részvételéhez. A pályázást idén is folytattuk, két pályázatot adtunk be, amiből az egyiknek az eredménye már meg is született. 1 millió forintot nyertünk a Társaság működési költségeinek fedezésére.

A központi rendezvények mellett a szakmai munka a szekciók keretében zajlott. A tevékenységek összefoglalását az egyes szekciók beszámolóí alapján ismertetjük.

### AGRO- ÉS ÉLELMISZERFIZIKAI SZEKCIÓ

A Szekció nem szervezett rendezvényt a 2017 esztendőben. Tagjai különböző konferenciákon vettek részt. Ilyen volt a *Synergy 2017 International Conferences on Engineering, Agriculture and Green Industry Innovation*, ( *Synergy in the Technical (Development of Agriculture and Food Industry V. International Conferences*, Gödöllő, 2017. október 16-19), amelynek egyik szervezője a Szent István Egyetem Gépészmérnöki Kara volt.

A reológiai és elektromos impedancia spektroszkópia területén tananyagfejlesztés történt.

### FOTOBOLÓGIAI SZEKCIÓ

Tagtársaink több nemzetközi (pl. Congress of the European Society for Photobiology – Hideg Éva; 13<sup>th</sup> Multinational Congress on Microscopy – Solymosi Katalin) illetve hazai konferencia (pl. XV. Magyar Növényanatómiai Szimpózium – Böddi Béla, Kósa Annamária, Solymosi Katalin) szervezésében vettek részt a szervezőbizottság tagjaként (Hideg Éva, Kósa Annamária, Solymosi Katalin), illetve szekcióelnökként (Böddi Béla, Hideg Éva). Tagjaink idén is számos konferencián

ismertették fotobiológiával kapcsolatos kutatási eredményeiket határon innen (pl. Magyar Mikroszkópos Társaság éves konferenciája, Magyar Növénybiológiai Társaság XII. Kongresszusa, XV. Magyar Növényanatómiai Szimpózium) illetve túl (pl. Congress of the European Society for Photobiology, 13<sup>th</sup> Multinational Congress on Microscopy, 36th Conference of the Association of French Speaking Diatomists). Erdei Anna predoktor tagtársunknak az European Society for Photobiology kongresszusán való részvételét a szekció szerény mértékben anyagilag is támogatni tudta.

Tagtársaink szerteágazó oktató, kutató, utánpótlás nevelő és ismeretterjesztő munkáját 2017-ben is több elismeréssel ismerték el különböző testületek. Ezek közül kiemelnénk Tóth Szilvia Zita L'ORÉAL-UNESCO A nőkért és a tudományért ösztöndíját, valamint Böddi Béla OTDK Mestertanár aranyérmét. A szekciótagok fotobiológiával kapcsolatos ismeretterjesztő munkája 2017-ben is jelentős volt. Ezek közül megemlítenénk 'A Növények Napja' interaktív rendezvényen való részvételüket (Kósa Annamária, Solymosi Katalin), valamint a Horváth Gábor által vezetett Környezetoptikai laboratórium munkatársainak számos ismeretterjesztő előadását, melyek többek között az Országos Környezetvédelmi Értekezleten, az Országos Fizikatanári Ankéton és Eszközbemutatón, A kutatók éjszakája rendezvényen, illetve az MTA Magyar Tudomány Ünnepe rendezvényen hangzottak el. Tagtársaink emellett idén is számos ismeretterjesztő cikket publikáltak a *Magyar Tudomány*, *Élet és Tudomány* valamint a *Határtalan régészet* folyóiratokban. Egri Ádám tagtársunk 'Látás kezdetleges, ám leleményes módon: A világ ugróvillás szemmel' címmel írt cikkét az *Élet és Tudomány* folyóirat cikkpályázatának különdíjával ismerték el. A Környezetoptikai laboratórium fotobiológiai kutatásainak legújabb eredményeiről több rádió (az MR1-Kossuth Rádió „A tudomány hangjai” illetve „Oxigén” című műsorai, a Klubrádió 'Többet ésszel' című műsora), valamint két tévécsatorna, a Petőfi TV ('Én vagyok itt' című műsora) és az MTV5 ('Mindenki akadémiaja' című műsora) is sugárzott adásokat.

A fentiek mellett Szekciónk tagjai 2017-ben is színvonalas nemzetközi publikációkat (folyóiratcikkeket és könyvfejezeteket) írtak, valamint folytatták részvételüket hazai (Horváth Gábor: Fizikai Szemle, Természet Világa) és nemzetközi (Solymosi Katalin: Botany Letters, vendégszerkesztés: Mini-Reviews in Medicinal Chemistry) folyóiratok szerkesztőbizottságainak, valamint a CIE 6. bizottságának (Csík Gabriella) munkájában.

## **IONCSATORNA SEKCIÓ**

Az MBFT ioncsatorna szekciója 2017-ben poszter prezentációkkal és előadásokkal, meghívott előadóként is, képviseltette magát több jelentős konferencián:

- 2017. 02. 11-15: Biophysical Society 61th Annual meeting, New Orleans, USA.
- 2017. 03. 23-24: Fourth BM1406 meeting in Belgrade, Serbia, Belgrade, Serbia,
- 2017. 05. 11-13. Magyar Kardiológusok Társasága Tudományos Kongresszusa, Balatonfüred
- 2017. 05. 17-19: Brain Tumor Congress, Berlin, Germany.
- 2017. 05. 16-19: 47. Membrán-transzport konferencia, Sümeg
- 2017. 06. 13-16. A Magyar Élettani Társaság, A Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaság és a Magyar Mikrocirkulációs és Vaszkuláris Biológiai Társaság közös Vándorgyűlése, Debrecen,
- 2017. 06. 23-27: 6th International Ion Channel Conference Qingdao, China.
- 2017. 07. 16-20. 19th IUPAB and 11th EBSA Congress, Edinburgh, United Kingdom
- 2017. 08. 22-25. Az MBFT XXVI. Kongresszusa, Szeged

2017. 09. 07. Debrecen, Annual Symposium of the Doctoral School of Molecular Medicine University of Debrecen  
2017. 09. 13-15, FEPS meeting, Bécs  
2017 szeptember 28-30, Pécs, IV. European Section Meeting Of International Academy Of Cardiovascular Sciences  
2017. 11. 2-4. 3rd Global Summit on Heart Diseases, Bangkok, Thailand,

## **MEMBRÁN SZEKCIÓ**

A szekció munkáját átlagos aktivitás jellemezte a 2017-es évben. A korábbi években kezdődött, a MBFT különböző szekciói között kialakult kapcsolatok alapján a Membrán Szekció tagjai az Ioncsatorna, Sejtanalitikai és Sugárbiológiai szekciók tagjai között konkrét munkakapcsolat alakult ki. Az egyedi műszerezettséget kihasználva laboratóriumi munkákra került sor, és közös pályázatok szervezése kezdődött. Továbbra is fontos szolgálatot tesz a szakmai kapcsolatok továbbfejlesztésében a Perczel András által koordinált, fehérjekutatás ösztönzésére szolgáló MEDinPROT program. E program összetett és tartalmas szakmai kapcsolatokat ösztönözött az elmúlt évben. A „Szent-Györgyi Albert Előadássorozat” szervezésével elsősorban a budapesti tagok előnyére szolgált. A Membrán Szekció számára 2017-ben a legjelentősebb találkozó a Szegeden rendezett MBFT XXVI. Kongresszusa volt, amelynek szervezésében és lebonyolításában több, elsősorban az SZBKban dolgozó, szekciótársunk vett részt. Dr. Jakub Nowak biológus, a Nanotemper cég képviselőjeként a kongresszuson ismertette a műszercsalád legutóbbi fejlesztéseket. A részletek megismerése céljából december 12-én ellátogatott az MTA TTK –ba és ott előadást tartott a budapesti érdeklődő kollegák számára. 2017. december 7 és 9 között, szintén Szegeden került lebonyolításra a nemzetközi „Advanced Training School on Modern Light Sources and their Applications” téli iskolára, amely elsősorban Ph.D. hallgatók ismereteinek bővítésére szolgált. Az összejeövetelen 3 szekciótársunk tartott előadást. A SE Biofizikai Intézetében a Liliom Károly által szervezett tanszéki szemináriumok állandó fórummá alakultak, ahol a budapesti kollegák MTA TTK, ELTE, és a befogadó SE Biofizikai Intézet munkatársai, köztük a Membránszekció tagjai vesznek részt.

## **MOLEKULÁRIS BIOFIZIKAI SZEKCIÓ**

A szekciótagok több hazai, valamint nemzetközi konferencián, tudományos rendezvényen vettek részt előadásokkal, poszter prezentációkkal (Magyar Biofizikai Társaság Kongresszusa, Membrán Transzport Konferencia, Hungarian Molecular Life Sciences Conference, Lasers in Medical and Life Sciences, European Cytoskeletal Forum, EMBO Practical Course on Actin-dependent force generation).

Az MTA EK MFA Nanobioszenzorika Csoportja Horváth Róbert vezetésével sikeresen lezárta az egyedi sejtek jelölésmentes bioszenzorikájával foglalkozó ERC\_HU projektjét. Többek között egy egyedi élő sejtek válogatására alkalmas mikropipetta rendszer került kiépítésre, amely alkalmas egyedi sejtek mozgatására, illetve kitapadó sejtek esetében az adhéziós erejük kvantitatív vizsgálatára. "Dependence of cancer cell adhesion kinetics on integrin ligand surface density measured by a high-throughput label-free resonant waveguide grating biosensor" című 2014-es publikációjukra alapozva jelentős nemzetközi hatású, kiemelkedő eredményeket elért kutatócsoportokat támogató "KH\_17" pályázatot nyertek 2017 végén.

Az SE ÁOK Biofizikai és Sugárbiológiai Intézete szemináriumi előadássorozatot szervezett neves hazai és külföldi előadókkal, illetve néhány esetben házon belüli fontos előadásokkal. Az előadásokat meghirdették a Semmelweis Egyetemen, egyes esetekben az MTA, az ELTE és a BME releváns intézeteiben is. A szűkebben vett molekuláris biofizika művelői mellett oktatás-fejlesztési szakembereket is meghívtak.

2017. április 25-27. között Veszprémben megrendezett Műszaki Kémiai Napok 2017 konferencia keretében "Bionanotechnológia" szekciót szerveztünk Vonderviszt Ferenc irányításával, ahol összesen 13 előadás hangzott el.

A szekciótagok aktív részvételével, az SZTE Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézete szervezésében, az SZTE, a LASERLAB és az ELI szponzorálásával, valamint az Eötvös Loránd Fizikai Társulat és a Magyar Biofizikai Társaság szakmai támogatásával idén is megrendezésre került Szegeden a „Lasers in Medicine and Life Sciences (LAMELIS)” nyári iskola 2017. július 12. és július 21. között. Az iskola ebben az évben a következő témákkal foglalkozott: az ELI jelenlegi állása; lézerek alkalmazása a mikrocirkulációban, a mikromanipulációban, a gyógyászatban; OCT; lézer plazma; hadronterápia; lézerspektroszkópia, superfelbontású mikroszkópia. A laboratóriumi gyakorlatokon kívül 22 előadás hangzott el, ezeket hat külföldi és négy hazai vendég, valamint 12 SZTE oktató-kutató tartotta. Az előadók közt számos szekciótag volt. Az iskolán 19 hallgató vett részt, köztük 13 külföldi.

2017. október 5-6 között, 3. alkalommal került megrendezésre a Nemzetközi Interdiszciplináris 3D Konferencia, amelynek a pécsi Szentágotthai János Kutatóközpont adott otthont. Az idei konferencia központi témája a „Biomedical use of 3D Printing” volt, de a több mint 50 hazai valamint külföldi meghívott előadó részvételével lebonyolított változatos tematikájú előadói és workshop szekciók kitértek a technika alkalmazási lehetőségeire a művészetek, a műszaki tudományok, valamint a személyre szabott gyógyászat terén. A konferencia közel 500 egyéni résztvevő, valamint 25 cég képviselőjével zajlott.

## **RADIOÖKOLÓGIAI SZEKCIÓ**

A Szekció tagjai 2017-ban kutatási eredményeikről számos hazai és nemzetközi konferenciákon illetve folyóiratokban számoltak be.

A Szekció tagjai több alkalommal is részt vettek a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által „Enhancing the Regional Capacity to Control Long Term Risks to the Public due to Radon in Dwellings and Workplaces” témakörben szervezett Workshopokon és ehhez kapcsolódóan alkotó módon járultak hozzá a Nemzeti Radon Cselekvési Terv megszületéséhez.

A Szekció a Pannon Egyetemen és a Radioökológiai Tisztaságért Társadalmi Szervezettel közösen az őszi időszakban elkezdte szervezni a 2018. május 22-25 között Veszprémben megrendezésre kerülő „VI. Terrestrial Radioisotopes in Environment International Conference on Environmental Protection” nemzetközi konferenciát (<http://www.treicep.com>) és az ahhoz csatlakozó „IX. Hungarian Radon Forum and Radon In Environment” találkozót. A több napot átölelő konferencia célja, hogy lehetőséget nyújtson magyar és külföldi szakemberek, munkacsoportok számára, hogy találkozhassanak egymással, és megvitassák a különböző tudományos problémákat és kihívásokat a szakterületen.

## **SEJTANALITIKAI SZEKCIÓ**

A Sejtanalitikai Szekció tagjai 2017-ben is több nemzetközi konferencián vettek részt. A European Light Microscopy Initiative (ELMI) dubrovnikai konferenciáján Váradí Tímea, Szabó Ágnes és Mocsár Gábor mutatott be poszter prezentációt. A sümegi Membrántranszport konferencián a hagyományokhoz híven szintén a szekció több tagja vett részt. Szabó Ágnes posztert mutatott be, míg Vereb György és Batta Gyula előadást tartott. Az MBFT szegedi konferenciáján Szabó Ágnes, Nizsalóczki Enikő, Ujlaky-Nagy László, Bankó Csaba és Hajdu Tímea posztert mutatott be, Tarapcsák Szabolcs pedig előadást tartott. Hajdu Tímea a poszterzsűri 1. díját kapta. Az EBSA 2017-ben Skóciában tartotta konferenciáját, melyen a szekció tagjai közül Mátyus László, Volkó Julianna és Szatmári Tímea vettek részt.

## **SUGÁRBIOLÓGIAI SZEKCIÓ**

A szekció elmúlt évi munkáját túlnyomó többségében tudományos rendezvények, előadások szervezése, illetve azokon előadások tartása tette ki.

A szekció vezetősége évek óta sugárbiológiai sugáregészségügyi témájú továbbképző előadásokat szervez fiatal diplomás dolgozók részére az OKI/OSSKI-ban. Az elmúlt év során 3 előadást tartottunk. A szekció tagjai ugyancsak részt vesznek az Országos Közegészségügyi Intézet, fiatal kutatóknak tartott továbbképző előadásokon, ahol az elmúlt évben három előadást tartottunk.

A szekció talán legfontosabb tevékenysége a 2017. évben a Radiation Effects on the Immune System munkaértekezlet szervezése volt, amelyet Budapesten az Asztória szállóban tartottak március 7-9. között. A kongresszus fő szervezője dr. Lumniczky Katalin volt. A munkaértekezleten áttekintették a legújabb ismereteket a kis dózisú ionizáló sugárzás immunrendszeri hatásaira vonatkozóan. A munkaértekezletet anyagilag az OPERRA konzorciális Európai Uniósi pályázat támogatta. A munkaértekezleten 73-an vettek részt a világ számos országából, köztük az Egyesült Államokból.

A fenti témához tartozik, hogy a Frontiers in Immunology-ban dr Lumniczky Katalin társszerkesztésében jelent meg a „Radiation and the immune system: current knowledge and future perspectives” önálló szám.

Ugyancsak Budapesten rendezték 2017. május 23-25. között, 79 résztvevővel az OPERRA (Open Project for European Radiation Research Area) EURATOM konzorciális projekt záróülését. Az ülés szervezői Dr. Sáfrány Géza és dr. Lumniczky Katalin voltak.

A szekció négy tagja (Dr. Szatmári Tünde, Dr. Lumniczky K., Persa Eszter és Dr. Sáfrány G.) képviselte előadással, illetve poszterrel a hazai sugárbiológiát az Essen, Németországban tartott European Radiation Research 2017 konferencián szeptember 17-21. között. Dr. Sáfrány Géza és Dr. Lumniczky Katalin részt vettek az amszterdami kongresszus tudományos szervező bizottságában és szekció elnökként is közreműködtek. Persa Eszter elnyerte a European Radiation Research Society egyik, fiatal kutatók részére kiírt utazási ösztöndíját. A szervezet 44. kongresszusát 2018-ban Pécsen tartják, a kongresszus fő szervezői, dr. Sáfrány Géza, Dr. Lumniczky Katalin és Pusztai Magdolna. Az MBFT vezetőségének döntése alapján a kongresszus szervezése az MBFT hivatalos rendezvényeként, az MBFT égisze alatt történik.

A IX. MELODI (Multidisciplinary European Low Dose Initiative) munkaértekezletet " Radiation Protection Week 2017" címmel október 10-123. között szervezték Párizsban, közösen a tavalyi ICRP kongresszussal. A sugárbiológiai szekció képviselőjében ketten (Lumniczky Katalin és dr. Sáfrány Géza) vettek részt a rendezvényen poszterrel.

A hazai kongresszusok közül tevékenyen vettünk részt a Magyar Biofizikai Társaság Szegeden rendezett XXVI. kongresszusán, ahol a szekció tagjai több előadást tartottak, illetve posztert mutattak be.

## **ULTRAHANG SEKCIÓ**

*Önállóan szervezett tudományos rendezvények egy éven belül*

Két rendezvény történt egy év alatt, amely szekciónk szervezésébe jött létre:

1. „ Gasztroenterológiai kaleidoszkóp – újdonságok, érdekes esetek” (Szent János Kórház 2017 május)
2. Aktualitások a gasztroenterológiában” (Szent János Kórház 2017. szeptember)

2017. június 10-13., Siófokon A Magyar Gasztroenterológiai Társaság 59. Nagygyűlése sor került az MGT Ultrahang Szekcióval közösen a Regöly Mérei János emlékelőadásra, amelyet Dr Harmat György tartott.

*Részvétel nemzetközi tudományos társaságok munkájában*

Az alábbi nemzetközi társaságokban szekciónk tagjai aktív tevékenységet fejtenek ki:

1. European Federation of Societies of Ultrasound in Medicine and Biology
- 2 fő Dr. Harkányi Zoltán és Dr. Harmat György meghívott előadóként és üléelnökként 2-2 előadást tartott és workshopot vezetett a Ljubjanai Europai Ultrahang congresszuson (EFSUM) 2017. Szept. 21-23 között
2. European Association of Study of the liver
3. International Gastro-surgical Club
4. International Hepato-biliary Assotiation
- 5 International Club of Endosonography
6. European Association of Radiology

A fenti társaságok kongresszusain szekciónk tagjai publikációkkal rendszeresen részt vesznek.

*Tudományos publikációk, kongresszusok*

Szekciónk tagjai rendszeresen publikálnak hazai (Orvosi Hetilap, Magyar Belorvosi Archivum, Lege Artis Medicinae, Praxis) és nemzetközi orvosi folyóiratokban is. (European Journal of Ultrasound, Hepatogastroenterology, GUT, Zeitschrift für Gastroenterologie, Endoscopy - esetbemutatók, abstracts).

*Továbbképzés, oktatás*

A Semmelweis Egyetem Klinikai Ultrahang Tanfolyam alapító-szervezője, Dr. Regöly-Mérey professzor halála után tovább folytatódnak a négynapos diagnosztikai továbbképző tanfolyamok a SE II. sz. Sebészeti Klinikán.

Interdiszciplináris tárgyalások zajlanak az egyes társaságok ultrahang szekciói között az ultrahang jártasság témakörében. 2017 Február 7-10 ig

Kidolgoztuk a Szakkollégium és Társaságunk irányelveit.

A fentiek alapján is megállapítható, hogy társaságunknak izgalmas és eseményekben gazdag éve volt 2017ben is.

Tisztelettel,

Pécs, 2018. május 2.

Nyitrai Miklós  
MBFT főtitkár