

25 éves
a
Hírsugár
1996–2021

87.

**Az ELFT
Sugárvédelmi Szakosztályának
tájékoztatója**

87. szám

2021. május

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakosztályának tájékoztatója

87. szám (2021. május)

ISSN 1417-8257

Felelős kiadó: Pesznyák Csilla, a Szakosztály elnöke

Szerkesztők: C. Szabó István (felelős szerkesztő), Deme Sándor és Déri Zsolt

A Szakosztály honlapja: <http://elftstv.hu/>. A Sugárvédelem c. online folyóirat honlapja: <http://elftstv.hu/svonline/>, Facebook: <https://www.facebook.com/elftstv>

A tartalom

ATYAI KÖSZÖNTŐ.....	3
A SZAKCSOPORT VEZETŐSÉGE 1996–2021.....	5
HOGY KÉSZÜL A HÍRSUGÁR	6
A KERESZTPAPA ÜDVÖZLETE A FELNŐTT HÍRSUGÁRNAK.....	9
NÉVJEGYEK ÉS NÉVJEGY+-OK	15
ELEK RICHÁRD – NÉVJEGY+.....	15
CSETE ISTVÁN – NÉVJEGY+.....	17
KATONA TÜNDE – NÉVJEGY+ 10 ÉV UTÁN:.....	18
ANDRÁSI ANDOR – NÉVJEGY 2021	20
TABA GABI – NÉVJEGY FOLYTATÁS,	23
VINCZE ÁRPÁD – NÉVJEGY “2.0”	24
ZAGYVAI PÉTER – NÉVJEGY+.....	26
ANTUS ANDREA – NÉVJEGY+	27
PETRÁNYI JÁNOS – NÉVJEGY+.....	30
BALLAY LÁSZLÓ – NÉVJEGY	32
OSVAY MARGIT – NÉVJEGY 2021	37
FEHÉR ÁKOS – NÉVJEGY	38
CSIGE ISTVÁN – NÉVJEGY.....	41
C. SZABÓ ISTVÁN – NÉVJEGY.....	43
PÁZMÁNDI TAMÁS – NÉVJEGY	47
RAJZOK. DÉRI ZSOLT.	52

A szerkesztést 2021.május 2-án zártuk le. Rajzok: Déri Zsolt

A Hírsugárba szánt cikkeket, híreket a felelős szerkesztőnek kérjük beküldeni C. Szabó István <cszaboi@t-online.hu>

A Hírsugár összes eddigi száma és az aktuális szerzői indexe a Szakosztály honlapján található

Aki friss sugárvédelmi híreket szeretne kör e-mailben kapni, kérését Katona Tündének e-mailben jelezze (Katona@haea.gov.hu). Közzététel kéréssel szintén hozzá lehet fordulni.

Postázási cím változását kérjük a következő címekre egyidejűleg bejelenteni:

ELFT Titkárság <elft@elft.hu>

ATYAI KÖSZÖNTŐ

Rónaky József

1996

Elnöki bevezető

Jó hír az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoport tagjai számára, hogy útnak indítjuk rendszeresnek szánt hírlevelünket. Negyedévenként akarjuk megjelentetni, ez attól is függ, mennyi érdekes hírt tud Deme Sándor kollegánk, a szerkesztő összegyűjteni. Kérem tehát a szakcsoport tagjait, segítsék munkáját hírek, információk beküldésével. Egyelőre a Hírsugár (ha valaki tud jobb, találóbb nevet, örömmel vesszük) a jó öreg Gutenberg módszerével, papíron készül, de azt hiszem, rövid időn belül áttérhetünk az elektronikus módszerek valamelyikére is.

Ezt az alkalmat is szeretném felhasználni arra, hogy népszerűsítsem az Internet használatát. Már a mostani kiadásban is felhívjuk a figyelmet a FIZINFO-ra, az ELFT elektronikus híradójára. (Információt a Fizikai Szemle 1995. novemberi számának 364. oldala közöl a FIZINFO-ról). Aki használja, látta, hogy a szakcsoport híreit ott is közöljük. Ez ma a leggyorsabb és legolcsóbb kommunikációs módszer. Készülget a MTESZ szervergépe, igyekszünk mi is egy sugárvédelmi "otthon" lappal rákerülni. Kérjük jelentkezzen, aki ebben segíteni tud. Addig is, a Hírsugárban közöljük az érdekesebb Internet címeket. Néhány példa:

- <http://www.nuke.westlab.com> kiváló starthely nukleáris kapcsolatokhoz
- <http://www.epa.gov/radiation> az USA Környezetvédelmi Ügynöksége
- <http://www.hps.org/hps> az Amerikai Sugárvédelmi Társaság
- <http://www.iaea.or.at> a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség

És végül a legjobb sugárvédelmi oldal: <http://www.umich.edu/~bbusby>

Ízelítőnek azt hiszem ennyi elég.

Minden lap annyit ér, ahányan olvassák. Akkor olvasunk szívesen egy lapot, ha érdekes, és egy kicsit rólunk szól. Segítsünk tehát a szerkesztőnek, bíráljuk, adjunk ötleteket, anyagokat munkájához.

Sok szerencsét Hírsugár!

Rónaky József

a szakcsoport elnöke

2021

Évfordulók idején

Előfordul az ember életében, hogy besűrűsödnek az évfordulók. Sajnos a legtöbb arra emlékeztet, hogy – tetszik, nem tetszik – öregszem. Idén leszek 75 éves, tavaly kaptam az ELTE arany oklevelét (postán, így az évfolyam találkozási is az online térbe került), és a napokban ünnepeljük a COVID téboly első évfordulóját.

Ebben a helyzetben ért Csilla elnökünk felkérése, hogy írjak valamit a Hírsugár 25. születésnapjára.

Fellapozva az első számot szembetűnő, hogy 1996-ban már az Internet használatára hívtam fel a figyelmet. Amikor 2012-ben az 50. szám megjelenését üdvözöltem, a Hírsugár már letölthető volt a netről, és megjelent online folyóiratunk, a Sugárvédelem. Amikor egy mondatban háromszor írtam le az online szót, fel sem merült bennem, hogy eljön az idő, amikor már szinte mindent, amit megszoktunk, és szeretünk, csak online élvezhetünk a vírus miatt. A Hírsugár paksi utódaim munkájának, és az atomerőmű vezetés támogatásának köszönhetően még mindig megjelenik papíron is. Ez nagyon jó érzés a magamfajta, nyomtatott újsághoz kötődő öslények számára.



A PAPIRMUNKÁT NEM LEHET MINDIG ELEKTRONIKUSAN ELINTÉZNI

25 éve kicsit aggódtunk a jövőért, mert egyre kevesebb fiatal választott műszaki-tudományos szakmát. Elnézve mai tagságunkat, és vezetőségünket, nagyon sok csillogó szemű fiataalt látunk, és ez jó jel a jövőre nézve.

Nem lehetünk elég hálásak Deme Sándornak, C. Szabó Istvánnak és Déri Zsoltnak áldozatos, színvonalas munkájukért.

Csak az érdekesség kedvéért: Amikor beütöttem a Google-ba a hírsugár szót, első helyen egy Pécs melletti orvostechikai cég jelent meg. Vajon ők honnan vették a Hírsugár nevet? Lehet, hogy olvasták a lapot?

Végül csak azt kívánom, hogy a Hírsugár a következő 25 évben is sugározza a minél jobb híreket, legyen része szakcsoportunk életének.

A szerkesztő megjegyzése. A magyar helyesírás szabályainak 11. kiadásában még on-line volt a cikkben szereplő szó, közben ez a szó annyira magyar szó lett, hogy a 12. kiadás már online formában sorolja fel. De még magyarabb lett a file, amit mind a 11., mind a 12. kiadás így említ. file l fájl, tehát a fájl a helyes, de akinek file, az is találja meg.



A SZAKCSOPORT VEZETŐSÉGE 1996–2021

á. m. – állandó meghívott

Név	1996-	1999-	2003-	2007-	2011-	2015-	2019-	
Andrási Andor	tag	tag	á. m.	tag	á. m.			
Antus Andrea							titkár	
Ballay László			titkár	tag				
Bálintné Kristóf Krisztina					tag			
Bujtás Tibor			tag	titkár	elnök	elnök	tag	
Csete István					tag			
Csige István			tag	tag	tag	tag		
Deme Sándor	tag	tag	elnök	tag	á. m.	á. m.	á. m.	
Déri Zsolt			tag	tag	tag	tag	tag	
Elek Richárd						tag	á. m.	
ELFT Titkársága	á. m.	á. m.	á. m.	á. m.	á. m.	á. m.	á. m.	
Fehér Ákos		titkár	tag	tag	tag	tag		
Fehér István	tiszteltbeli elnök							

Név	1996-	1999-	2003-	2007-	2011-	2015-	2019-
Földi Anikó							tag
Giczi Ferenc			tag				
Hunyadi Ilona	tag						
Ivó Mária	tag	tag					
Jung József	titkár	tag					
Kadenczkiné Havas Sonja			tag				
Kanyár Béla		tag	tag				
Katona Tünde					tag	tag	tag
Kerekes Andor				tag			
Ozoray Kamilla	tag	tag					
Pázmándi Tamás						á. m.	tag
Pellet Sándor	tag	tag	á. m.	tag			
Pesznyák Csilla						tag	elnök
Petrányi János						tag	tag
Rónaky József	elnök	elnök			á. m.	tag	
Solymosi József				elnök	á. m.	á. m.	á. m.
C. Szabó István					tag	tag	tag
Szörényi Árpád	tag						
Szűcs László							tag
Taba Gabriella							tag
Turák Olivér					tag		
Uray István		tag	tag				
Vincze Árpád				tag	titkár	titkár	á. m.
Vittay Pál	tag	tag					
Volent Gábor	tag						
Zagyvai Péter	tag				tag		
Zombori Péter			tag				

HOGY KÉSZÜL A HÍRSUGÁR

Deme Sándor, Déri Zsolt, Herman Attila és C. Szabó István

A válasz prózában: kérve-könyörögve.

Rajzban (Hírsugár 50. szám. Deme Sándor: Borítékolt búcsú című cikkéhez)



Na jó, azért nem ilyen drámai a helyzet. Könnyebbséget jelent, hogy a Hírsugár a Szakcsoport irattára is, a hivatalos anyagokat mindig megkapjuk, bár volt olyan időszak, amikor a vezetőségi ülések emlékeztetőit az egyszerűség kedvéért a cikk szerzői állították össze a Szakcsoport titkárát tehermentesítve ettől a feladattól.

Van olyan cikk vagy közlemény, amiért nem kell könyörögni, elég kérni, néha ismételt is.

A Hírsugár a Szakcsoport irattára is, még a múltbeli hírek, adatok is belekerülnek, ha azok kapcsolatosak a Szakcsoporttal. Ez az irattár több mint száz példányban ott van tagjainknál, elérhető a honlapunkon. Az irattár még az Országos Széchenyi Könyvtárba is bekerül, van a Hírsugárnak azonosítója: ISSN 1417-8257. Ha valaki beüti ezt az azonosítót sok címet ad ki a Google.

Vannak cikkek, amiket a felelős szerkesztő kér, ilyenek közé tartozik a Névjegy, amit olyankor kér, ha valaki például szakmai kitüntetést kap, először kerül bele a vezetőségbe. Mostanában kértünk Névjegy frissítéseket is, ezek címe Névjegy+. Szívesen közlünk beküldött cikket is, ha az illik a Hírsugár profiljához. Igyekszünk tartani magunkat ahhoz, hogy minden negyedévben megjelenjen egy-egy szám.

Idén 25 éves a Hírsugár, ebben a számban a múltból sok szó esik. Talán annyit itt is érdemes megemlíteni, hogy a Hírsugár előtti (1962–1996) irattár egy példányban volt meg. Erről az "50 éves a Szakcsoport" 2012-es kiadványunk így emlékezik meg:

"A nyolcvanas évekből azonban csak kevés irat maradt meg. Példaként említjük, hogy a Szakcsoportunk nagyon sokat tevékenykedett a Csernobili Atomerőmű 1986. évi súlyos balesetének vizsgálatával, a Tisztelt Olvasó azonban hiába keresi ezeket a jelen könyvben. Ebben a majd tizenöt éves periódusban az elnökök és titkárok mellett a vezetőségi tagok névsora sem maradt fenn. Ennek egyik oka az, hogy az ELFT Fő utcai régi székházának pincéjében őrzött irattárunkat elöntötte a Duna-víz, de sok más tényező is közbe játszott."

A kezdettől napjainkig

Talán pont a leírtak miatt 1996-ban, az akkor megválasztott szakcsoport elnök, Rónaky József egyik első kezdeményezése a Hírsugár elindítása volt. A Hírsugár nevet is Jóska adta.

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója

1996.szeptember. 1 szám

A szerkesztő neve a 3. számban bukkant fel először.

3. szám (1997. április)

**Kiadja a Szakcsoport vezetősége. Szerkesztő: Deme Sándor
Technikai szerkesztő: Detréné Németh Ingeborg**

A technikai szerkesztő "gépelte" a cikkeket, ragasztgatta fel Zsolti rajzait. Nagyon fontos volt, hogy Rónaky Jóska paksiként, csoportja segítségével vállalta a kinyomtatás és a postázás munkáját, amit utódja Herman Attila vitt tovább.

Az 5. számtól már "nyilvántartott lapként szerepelünk, akkor kaptuk meg az ISSN számot (International Standard Serial Number)

2003-ban Deme Sándor a Szakcsoport elnöke lett, a 19 szám így jelent meg.

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója

19. szám (2003. július)

ISSN 1417-8257

Kiadja a Szakcsoport vezetősége. Szerkesztő: Déri Zsolt

Zsoltinak már nem kellett technikai szerkesztő, de megjelent a kiadó neve is.

A 24. számtól már lett felelős szerkesztő is.

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója

24. szám (2005. április)

ISSN 1417-8257

Felelős szerkesztő: Fehér Ákos

Szerkesztő: Déri Zsolt

A 29. számban felelős szerkesztő Deme Sándor

A 30 számtól Solymosi József felelős kiadója lett a Hírsugárnak, felkerült a honlapunk elérhetősége is.

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója
30. szám (2007. július)

ISSN 1417-8257

Felelős kiadó: Solymosi József, a Szakcsoport elnöke

Szerkesztők: Deme Sándor és Déri Zsolt

A Szakcsoport honlapja: www.kfki.hu/elftsv

A 45. számtól a felelős kiadó Bujtás Tibor.

A 46 számtól már a mai napig szereplő három szerkesztő kerül a belső címlapra.

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója
46. szám (2011. október)

ISSN 1417-8257

Felelős kiadó: Bujtás Tibor, a Szakcsoport elnöke

Szerkesztők: Deme Sándor, Déri Zsolt és C. Szabó István

A Szakcsoport honlapja: www.kfki.hu/elftsv

A Sugárvédelem c. on-line folyóirat honlapja:

www.sugarvedelem.hu/sugarvedelem/

2012 október. Eljutottunk az 50. számig.



Ebben jelent meg az ünnepi üdvözlét.

A KERESZTPAPA ÜDVÖZLETE A FELNŐTT HÍRSUGÁRNAK

Te jó Isten, de régen volt. 1996-ban a Sugárvédelmi szakcsoport új vezetése új módszereken gondolkodott. Akkor találtuk ki, hogy hírlevelet indítunk. Deme Sanyi vállalta a szerkesztés felelősségteljes munkáját, Déri Zsolt az illusztrátor hálás szerepét, a Paksi Atomerőmű a nyomtatást és kötést, csak egy kérdés maradt: mi legyen a bébi neve. Nem kellett sokat gondolkodnom, a Hírsugár név elősugárzott a semmiből, és legnagyobb meglepetésemre mindenki jónak találta.

A beköszöntőben már felhívtam a figyelmet az on-line világ eljövételére, és igazam lett, ma már a Hírsugár on-line is élvezhető, sőt, megjelent a Sugárvédelem című on-line folyóirat is. (Most veszem észre, hogy milyen sűrűn használom ezt a csúf szót).

Az 50. szám alkalom arra, hogy ünnepeljünk. Ünnepeljük a közreműködőket, a szerzőket, a szerkesztőt, aki fáradhatatlanul gyötri a szerzőket, hogy írják már meg, amit ígértek, és a helyzet hű torzképét felrajzoló művészt.

A sugárvédelem mai sanyarú hazai helyzetében nagyon kell vigyáznunk minden értékre. A Hírsugár összeköt minket, tájékoztat a szakma és a Szakcsoport híreiről. Bár lenne sokkal több jó hír!

Egy házasságban az ötvenedik évfordulót aranylakodalommal ünneplik.

Olvassuk, szeressük az aranyló Hírsugarat, és főleg folytassa a szép hagyományt a fiatalság, az új sugárvédész nemzedék.



Rónaky József

Ebben a számban jelent meg ez a kissé nosztalgikus, kissé kesernyés hangú cikk.

BORÍTÉKOLT BÚCSÚ

Aki figyelmesen olvasta a Hírsugár 46. számát, az tudhatta, hogy az 50. számban fogok utoljára szerkesztőként szerepelni, mert a vezetőség 2011. június 8-i ülésének emlékeztetőjében ez szerepelt:

„5. napirendi pont

A vezetőség az alábbi állandó meghívottakat hagyta jóvá és felkérte az elnököt

személyes megkeresésükre:

Rónaky József,

Solymosi József,

Deme Sándor (a Hírsugár felelős szerkesztői feladatok átadásáig)...”...

Miután a meghívás csak időleges volt, ki kellett tűzni az átadás közelítő időpontját. Ez a kitűzés a következő, 2011. szeptember 7-i ülésén meg is történt:

„7. napirendi pont: Egyebek

- Deme Sándor jelezte, hogy a Hírsugár 50. számáig szándékozik részt venni a Hírsugár szerkesztésében (jövő szeptemberben lesz esedékes). Kérte, hogy a következő 47. számon legyen megjelölve szerkesztőként C. Szabó István is.”

A 47. szám szerkesztői között már szerepelt C. Szabó István, de még Deme Sándor is. Most ebben az ünnepi, 50. számban Déri Zsolt mellett mindketten ott vagyunk, de itt már az áll, hogy a cikkeket Déri Zsoltnak és C. Szabó Istvánnak kell beküldeni, a deme@ már nincs ott. Ezzel az átadás megtörtént.



Szerkesztőként azzal szeretnék búcsúzni, hogy köszönetet mondjak mindazoknak, akik cikkeikkel, tanácsaikkal segítettek munkámat. Nagyon nagy élmény volt Zsoltival dolgozni, rajzai élvezhetővé varázsolják a Hírsugarat, mosolyt, olykor kacagást csalva ki az olvasókból. Remélem, hogy ezekhez a sorokhoz rajzol egy buldogot (ha két l-el írom, megugat a Word), amelynek természetét kívánom C-nek, hogy eredményesen „szerkessze”, azaz kérje a potenciális szerzőket eleinte szép szóval, majd szinte lerázhatatlanul a megígért iromány beküldésére.

Szerzőként remélhetőleg még lesz alkalmam szerepelni a Hírsugárban. Már kaptam is felkérést C. Szabó Pistától egy Névjegy átnyújtására, tekintettel arra, hogy idén én kaptam a megtisztelő Emlékérmet.

Deme Sándor
az utolsó szó jogán

Nos a sors furcsa fintora, hogy a 2012-es cikk szerzője még 2021-ben is a Hírsugár egyik szerkesztője, mert a későbbi vezetőségek nem engedték lazsálni.

2016 óta már felelős szerkesztője lett a Hírsugárnak, ennek révén feltételezhető, hogy a két másik szerkesztő már felelőtlen szerkesztő lehet.

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója
65. szám (2016. június)
ISSN 1417-8257

Felelős kiadó: Bujtás Tibor, a Szakcsoport elnöke
Szerkesztők: Deme Sándor, Déri Zsolt és C. Szabó István (felelős szerkesztő)

A Szakcsoport honlapja: www.kfki.hu/elftsv
A Sugárvédelem c. on-line folyóirat honlapja:
www.sugarvedelem.hu/sugarvedelem/

A belső címlap 2020-ban szinte ugyanaz, mint öt éve.

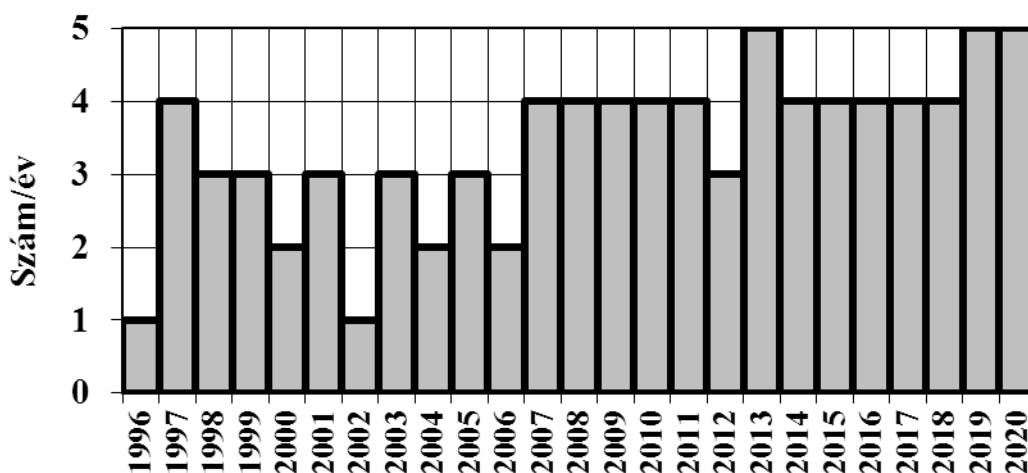
Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója
85. szám (2020. december)
ISSN 1417-8257

Felelős kiadó: Pesznyák Csilla, a Szakcsoport elnöke
Szerkesztők: C. Szabó István (felelős szerkesztő), Deme Sándor és Déri Zsolt

A Szakcsoport honlapja: <http://elftsv.hu/>.
A Sugárvédelem c. on-line folyóirat honlapja: <http://elftsv.hu/svonline/>
Facebook oldal: <https://www.facebook.com/elftsv>

A történelmet fejezzük be azzal, hogy 2020 végéig melyik évben hány Hírsugár szám jelent meg. A célkitűzés az évi négy szám, amit 2007 óta tartunk.

Az évenként megjelent Hírsugár számok



Hogyan jut el a Hírsugár oda, ahol várják... (?)

A „hogyankészül-sztori” befejező része az elektronikus formájában véglegesített fájlal kezdődik, Pakson. Az elmúlt években kialakult gyakorlat szerint az atomerőműves nyomdában profi csapat készíti/sokszorosítja a kézzel fogható és retrós WordArt-előlapjával együtt régen felnőttkorába lépett Hírsugarat. Persze előfordul, hogy a „kigyártás” monoton folyamatában résztvevő kollégák közül némelyik megjegyzi, számára ez volt az utolsó, mert nyugdíjba megy és más veszi át a helyét, ...de erre a munkára szívesen emlékezik!

És talán itt kell megjegyezni, hogy a Hírsugár így is ad valamit. Többen lapozzuk „külalakjának megítélésére” az oldalait mélyebb sugárvédelmi tudás vagy szakmai tapasztalat nélkül. Hiszen olyan jók Déri Zsolt rajzai akkor is, ha nem fogjuk pontosan az összes poént! Köszönjük.

Az emailben bitformázott *Mű* – ahogy Cé szokta az *Alkotók* nevében átadni nekünk – pár nap alatt testet ölt papírformájában. Bizton állíthatom, hogy ezt a viszonylag kis számban sokszorosított kiadványt ugyanolyan gondosan készítik el Nyomdaüzemünk dolgozói, mint a technikai kivitelezésüket és példányszámukat tekintve is grandiózusabb kiadványokat. Utána pedig a postázásért felelősként örülök, ha átvételkor a kb. kétszáz darabos csomagja belefér egy nyomtatópapíros dobozba. Persze a terjedelmesebb különszámok, több oldallal és tartalommal többet is nyomnak, amikor becipelem az irodába!

Az MS Word Körlevélre szerkesztett és a hozzá tartozó, gyakran módosuló címjegyzékes borítéknyomtatás sem bonyolult, de ezalatt átismételhető minden magyar szakember neve, aki benne van a „Szaknévsorban”. A GDPR persze maximálisan betartva, a nevekhez tartozó címek csak egy pillanatra villannak fel a monitoron és a képzeletbeli Magyarország vaktérképen! Ezután következik a Sugarak borítékolásának monoton órája, beismerve, hogy közben néha elgondolkodom, van-e hozzáadott értéke még a Paks 7031 Pf. 71. postacímről küldött A/5-ös méretű párdekás Füzetkének!? Nos szerintem igen, *jó érzés kézbe venni a Hírsugarat*. Mint ahogy külső szemlélőként talán itt leírható – Hajdúszoboszló sem csak a hivatalos szakmai tartalomról szól, és ezért sem küldhető végleg koronavírus miatti virtuális száműzetésbe!



Az elkészült borítéktervény aztán átkerül az erőműves Iratkezelési Csoporthoz, ahonnan aztán a „postás” kolléganők a külső címzettékét elviszik a városi postahivatalba. A belső postázásra jelölteket megkapják a sugaras PAE szakemberek helyben, több kolléga esetében például csak az asztal fölött kell átnyújtani egymásnak. Pár darab persze mindig marad tartaléknak, hiszen elfér az a polcon és a számítógép lefagyása esetén is olvasgatni lehet...

NÉVJEGYEK ÉS NÉVJEGY+-OK

Felkértük azokat, akik Névjeggyel szerepeltek, hogy mondják el, hogy a Névjegy megírása óta mi történt velük olyan, amit szívesen megosztanak a Hírsugár olvasóival. De felkérést kaptak azok a vezetőségi tagok is, akik korábban nem írtak névjegyét. A felkértek zöme vállalta a cikk megírását.

A beérkezett 15 cikket beérkezési sorrendjükben közöljük.

ELEK RICHÁRD – NÉVJEGY+

Nehéz sziklákként zuhogott a vállamra a felismerés, hogy Cé-nek teljesen igaza volt, amikor elkezdett szelíden nógatni a Névjegy+ megírására. Tényleg eltelt öt év az előző névjegy óta. Munkával teltek el ezek az évek is, mégis nehéz felidézni azt, hogy valami jelentős történt volna vagy nagy tettet sikerült végrehajtani. Persze meg kell látni azt is, hogy ha egy feladat nem megy rosszabbul, mint korábban, akkor már az fél sikerként könyvelhető el. Különösen igaz ez akkor, hogy ha az ember egy megtűrt tevékenységet végez. Az egészségügy berkein belül, jelenleg éppen a vírushelyzet ürügyén a sugárvédelem is csak egy ilyen megtűrt tevékenység. A következőkben nem is az elmúlt 5 évről, hanem inkább kicsit a jelenről és a következő évekről, a terveinkről írok.

Ha valaki személyi dozimetriai eredménylapot forgatott az elmúlt két évben, akkor találkozhatott a nevemmel. Megörökölttem a személyi dozimetriát Fülöp Nándortól, aki azzal bízott, hogy ez egy „nagy lehetőség” és komoly szakmai kihívás, nemcsak nyűg az újabb feladat. Annak ellenére, hogy a hatósági személyi dozimetriai rendszerünk (ld. még Hírsugár 54.) gyártója már nem gyártja és forgalmazza a dózismérőit a továbbiakban, illetve pótalkatrészeket sem árusít, a készleteink még kitartanak, a korábbi színvonalat fenn tudjuk tartani. Ha jelentős műszaki meghibásodás nem történik, akkor egy-két évig még képesek vagyunk működtetni a termolumineszcens dozimetriai rendszerünket. A helyzet súlyosságát felmérni képes műszaki értelmiségiek persze egyből a homlokukhoz kapnak, hogy ez sürgős intézkedést igényel. Az idej, de lehet, hogy csak a jövő év kihívása lesz majd egy közbeszerzési eljárás lebonyolítása és egy új dozimetriai rendszer üzembe helyezése. Tervezünk még fejlesztéseket is a nyilvántartási rendszeren, ami kényelmesebbé teszi majd az engedélyesek számára a dózismérők adminisztrálását. A fejlesztések időt emésztenek fel és egy ilyen kritikus rendszernél, míg nem működnek bombabiztosan, addig nem térünk át az élesben való bevetésükre. Még nem látom igazoltnak az emlegetett „nagy lehetőséget”, de nem adtam fel, hogy reménykedjem.



Az orvosi sugárterhelések kapcsán sem túl rózsás a helyzet, de legalább megtettünk már néhány lépést. Idén szervezzük az évtizedek óta elmaradt országos páciensdózis-felmérő programot, ami kettős célt szolgál. Egyfelől a diagnosztikai irányadó szintek meghatározását tűztük ki célul, másrészt a felmérés eredményeit fel fogjuk használni arra is, hogy népességi szinten az orvosi eredetű sugárterhelések mértékét becsüljük. Fontos, hogy a felmérés során nem effektív dózist, hanem csak és kizárólag a berendezések sugárzás-kibocsátására jellemző fizikai dózismennyiségeket határozzunk meg és gyűjtünk, ezek adják majd a diagnosztikai irányadó szintek alapját. A népességi szintű sugárterhelés becsléséhez majd mi magunk végezzük az effektív dózis számítását, reményeim szerint saját modelljeinkkel. Nagy eredmény, hogy az ún. sztenderd, általánosan indokolt radiológiai eljárások listája és módszertani leírásuk elhelyezésre került az NNK honlapján – igaz, ezt az Egészségügyi Szakmai Kollégiumok Tagozatainak áldozatos munkájának köszönhetjük csak. A későbbiekben megismételjük a felmérést nemcsak a diagnosztikai radiológia, de az intervenció, nukleáris medicina, gyermekradiológia eljárásai tekintetében is és szándékunkban áll bevonni olyan vizsgálati modalitásokat, mint a fogászati képalkotók és a csontdenzitometria.

A sztenderd orvosi radiológiai eljárások itt érhetőek el:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/sugarbiologiai-es-sugar-egeszsegugyi-foosztaly/sugarvedelem/orvosi-sugarterhelesek>

Tavaly nívódíjjal jutalmazták a közleményem és akkor úgy döntöttem, hogy ez éppen elég visszacsatolás, megerősítés arra, hogy fontos a munkám. Az orvosi sugárterhelésekkel többet kell foglalkozni, mert jelentős sugárterhelésekről beszélünk (E: 1,1 mSv/fő/év az EU RP 180/p.1 alapján). Remélem nagyobb figyelmet kap majd e téma és ennek felkeltéséhez én is hozzájárulhatok.

CSETE ISTVÁN – NÉVJEGY+

Folytatás 2012-től, ahol a Hirsugár 47. számában véget ért

Hálás vagyok a mostani vezetésnek, hogy a valaha volt vezetőségi tagok kiegészíthetik névjegyüket, már akik megtehetik. Akik nem, azokat Isten nyugosztalja. Az én pályám izgalmas, de nem meglepő fordulatot vett 2012-től, miután 2011. novemberében, 27 év után nyugdíjba mentem az akkora már MKEH-ra átnevezett Mérésügyi Hivatalból. Hízó József és Zsdánszky Kálmán elődjeimet követve a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséghez (IAEA) szegődtem Ausztriába. A seibersdorfi dozimetriai laboratórium munkatársaként a röntgen diagnosztikai mérési képességek kialakítása, mérőeszközök vizsgálata és az IAEA/WHO másodlagos dozimetriai laborhálózat (IAEA SSSDL Network) fenntartása lettek a főbb feladataim. Ezek mellett két fontos nemzetközi mérésügyi szervezetben, a BIPM-ben meghívott tanácsadóként, az EURAMET-ben választott vezetőségi tagként folytathattam a munkámat.



Nagy kihívás volt 57 évesen bekerülni egy nemzetközi csapatba, ahol mindjárt én voltam a legidősebb az osztályon, és aki a legkevésbé ismerte az ENSZ bonyolult protokolljait. Sikerült beilleszkedni, mert mindenki segített, és mindenféle tudáshiányra van belső tanfolyam. Két év múlva, a röntgendiagnosztikai mérésekben már csak a német labor járt előttünk a világon, így minden ésszerű sugárminőség dózist mérni tudtuk, amire igény volt valamely NAÜ tagországban. Kaptam is érte egy elismerő plecsnit kamerák előtt, amit csak azért emlétek, mert ott a munkatársak örülnek egymás sikereinek, a munkában és a privát életben is segítik egymást. 2014-től plusz feladatként mentoráltam a hozzánk pályázó NAÜ ösztöndíjasokat mester és PhD szinten.

Egy másik fontos feladatom volt a Közel-Kelet és Afrika dozimetriai laboratóriumaiban beüzemelni új mérőeszközöket, betanítani a személyzetet, valamint méréstechnikából előadásokat tartani kórházi orvosfizikusoknak. Jó volt érezni a megbecsülést, a hálát és a hasznosságát ezeknek az egy-két hetes

misszióknak. Az ENSZ útlevelem sok izgalmas hely és ember megismerését tette lehetővé, amit turistaként sohasem érhettem volna el.

A diagnosztikai és a személyi dozimetria területén számos publikációm jelent meg NAÜ-s és más laborok munkatársaival közösen rangos folyóiratokban, ahol sajnos ritkán olvastam „kelet európai” neveket a szerzők között.

A NAÜ-nél eltöltött hét év talán legfontosabb sikere az volt, hogy részt vehettem az IAEA SSDL alapszabályzat megújításában, amely a laboratóriumi hálózat legfontosabb technikai és jogi követelményeit tartalmazza. A NAÜ-ben eltöltött eseményekkel teli időszak szinte villanásként röppent el. 2019-ben ismételten nyugdíjba mentem, amit családom nagy örömmel vett. Hazatérve megtapasztaltam, hogy szakmai ismereteimre már nincs szükség a hazai – kicsit belterjes – sugárfizikai szakmában, de más országok és az ENSZ is alkalmanként felkér még előadást tartani.



KATONA TÜNDE – NÉVJEGY+ 10 ÉV UTÁN:

Micsoda? Hogy már tíz év telt el azóta?? Nem, az kizárt... Ahh, de mégis. 2011-ben írtam egy Névjegyet, igaza volt Cének, örület. Valóban sok minden történt azóta, de van, ami nem változott. A munkahely, az most is az OAH, bár az OAH is sokat változott, gyarapodott, átstrukturálódott, terjeszkedett. A hatósági feladatok, a szolgálat – ahogy Rónaky Jóska mondta – megmaradt, de a feladatok száma sokat nőtt. A Hivatalhoz való kerülésem időszakában Sáfár Jóska mellett kezdtem el betanulni a hatósági munkát, elsősorban a radioaktív anyagok csomagolásának: küldeménydaraboknak, különleges formájú radioaktív anyagok mintáinak jóváhagyásával, aztán jöttek sorban a további feladatok. A radioaktív anyagok országos nyilvántartásának felügyelete, sugárforrások szállításának jóváhagyása az EU-n belül, radioaktív hulladékok és kiégett fűtőelemek határon átszállításának jóváhagyása, az új fizikai védelmi szabályozás kialakítása az atomenergia felhasználási területén – ez utóbbi 2012 elején nemcsak az engedélyeseknek, hanem nekünk is kihívás volt – hatalmas mennyiségű egyszerre beérkező kérelemmel és folyamatos telefonos, személyes konzultációkkal... Aztán 2016-tól pedig a

sugárvédelmi hatáskör is átkerült az OAH-hoz, kísértetiesen lemásolva a 2012-es évet.



Ezekon a feladatokon egyre több, bár néha kevesebb kollegával dolgoztunk együtt, leginkább Vincze Árpi „kapitánykodása” segítségével, de kellett a sikeres munkához a hozzánk forduló kérelmezők együttműködése is, melyet előbb vagy utóbb, de mindig sikerült elérni, ezt nagyon fontosnak tartom a mai napig.



A radioaktív szállítással kapcsolatos hivatali munkám miatt az évek során számos külföldi megbeszélésen, ülésen vettem részt, az utóbbi egy évben már csak a virtuális térben. Bekerültem például a NAÜ szállításbiztonsági előírások kialakítására létrehozott bizottságába (TRANSSC), az európai hatóságok szállításbiztonsággal foglalkozó szervezetébe (EACA), radioaktív hulladékok és kiégett fűtőelemek határon át szállításának felügyeletét szabályozó EU rendelet szerinti Tanácsadó Testületbe (2006/117/Euratom), az EURATOM Szerződés 31. cikk szerinti sugárvédelmi szakértői csoportjába (Article 31). Terjedelmi okokból nem tudok most beszámolni a zajló munkákról, de talán ebben a névjegyben ez nem is cél.

Az OAH létszáma mellett gyarapodott családunk is ebben a tíz évben. Dorka már 8 éves múlt, mosolygós, barátkozós kis tündér-ördög, mikor milyen kedve van, nem unatkozunk mellette. Tíz év múlva remélem, újra találkozunk ugyanitt, közben pedig a Sugárvédelmi konferenciáinkon - addig is mindenki vigyázzon magára, használja ki kedvenc sugárzását, lassan itt a nyár!

ANDRÁSI ANDOR – NÉVJEGY 2021

Úgy hiszem, már ugyancsak megfogyatkozhatott azon korábbi, de még most is aktív szakcsoporttársak száma, akik még emlékezhetnek rám. 2011-ben jelent meg a Hírsugár lapjain a Névjegyem, amely a Bozóky-díj átvételét követően, az akkor is már 50 éves pályafutásomról szólt. Azóta nyugdíjas jogviszonyban eltelt kerek 10 év. Ez az időszak átfogja életem 78-tól 88 éves koromig tartó időszakát. Joggal felmerülhet mindenkiben a kérdés, miről is számolhat be egy ilyen, a sír felé rohanó léptekkel menetelő vénember. Én viszont úgy élem meg, hogy életem egyik legtevékenyebb időszakát töltöttem ezalatt. Ennek során a szakmától sem szakadtam el teljesen, de sok minden belefért még az élet egyéb területei által felvetett tennivalókból is. Hát lássuk!

A tényleges nyugdíjas életemtől kezdődően kapcsolatom a korábbi munkahelyemmel a KFKI-n belül hol szorosabban, hol lazább módon, de töretlenül megmaradt, köszönhetően az utódok irántam tanúsított jóindulatának, számomra megtisztelő megbecsülésének. Ezt a kapcsolatot az is erősítette, hogy az Energiatudományi Kutatóközpont (EK) vezetése megbízott a Sugárvédelmi Tanácsadó Testületi tagsággal. Eltökélt szándékom volt a kezdetektől, hogy szakmai kapcsolataimat szigorúan csak addig tartom fenn, ameddig az igény a volt munkahelyem részéről merül fel. Csak remélni tudom, hogy mindvégig képes leszek ezt józanul megítélni. Ebben a kapcsolatban engem a volt munkaterületem iránti változatlan kötődésem és érdeklődésem, valamint az a szándék motivál, hogy a tématerületen eltöltött sok évtizedes tapasztalatommal hasznukra legyek, ha tudok, és ha igénylik. Ezalatt a 10 év alatt fel-felmerült, hogy ez a kapcsolat adminisztratív formát is kapjon, de én ragaszkodtam ahhoz, hogy ebbéli tevékenységemben független maradjak.

Ténykedéseim során részt vettem az intézetben alkalmazott sugárvédelmi mérési módszerleírások újrafogalmazásában és az egészszteszámológ mérő-értékelő rendszer korszerűsítési projektjében. Bevontak jelentős inkorporációs események értékelésébe is, amelynek kapcsán pl. egy ^{131}I gyártási folyamat során fellépett és belső sugárterheléssel járt baleset kivizsgálása, valamint az ehhez kapcsolódó dózisbecslés volt a feladat. Hasonló módon megkerestek egy ^{14}C izotóppal nyomjelzett szerves vegyület okozta inhalációs eset dozimetriai értékelése kapcsán is. Nagyobb szakmai kihívást jelentett a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. néhány dolgozóját érintő inkorporációs esemény sugárterhelésének meghatározása, miután jelentős mértékű ^{241}Am izotóp került néhány dolgozó szervezetébe. Ezzel egyidejűleg egy belső dózisszámítási összehasonlító program indult az EURADOS

7. Munkacsoportján belül ICIDOSE2017 néven, amelynek szervezői csoportjába kaptam felkérést. Miután a hazai szakemberek dózisbecslése különböző eredményre vezettek, kézenfekvőnek adódott, hogy a nemzetközi összehasonlító program részévé tegyük ezt az eseményt. Miután hozzájárulást kaptam az eset kivizsgálásában részt vett hazai intézmények részéről a mérési adataik felhasználhatóságára, elvállaltam a két éves programban a baleset részletes értékelését, a résztvevők eredményeinek elemzését. A kemény munkát igénylő, nagyon tanulságos és eredményes programban a világ számos országából 31 laboratórium vett részt. Ezzel az eset dozimetriai célú elemzése és kiértékelése a legszélesebb nemzetközi részvétellel vált lehetővé. A munkából két tudományos cikk és egy vaskos EURADOS Report született.

A szakmához köthető tevékenységeim közé sorolható még, hogy ennek a tíz éves időszaknak az elején folytattam a Szakcsoportban vállalt feladatomat a sugárvédelmi hírek gyűjtését és közreadását

Időm nagy részében, mégsem a szakmával foglalkoztam. Pont tíz éve, 2011-ben jelent meg a három évvel korábban elhunyt feleségemmel közös könyvünk „Márti és a kettős identitás” címmel. A könyv feleségem, Földes Márta korábbi írásait, rövid cikkeit és az általam írt életrajzát tartalmazza. A könyv szerkesztésével lelkiismereti kötelességemnek tettem eleget. A kiadónak annyira tetszett a könyv, hogy felkért, írjak a saját életemről is az ő költségén. Hosszas hezitálás után, a családom biztatásának is betudhatóan hozzáfogtam az íráshoz. Ebből 2015-re megszületett „Levelek a túlvilágra” címmel egy vaskos önéletrajzi kötet, amelyből már 2016-ban egy második bővített kiadás is sikeredett. A kicsit fura cím arra utal, hogy feleségem halálát követő időszakban naplóírásnak adtam fejemet, amelynek formájaként a neki szóló egyoldalú levelezést választottam, és ami végigkísérte a könyvírás egész folyamatát. Mindkét életrajz tartalmazott olyan időszakot, amikor a szocializmus éveiben az állambiztonsági szolgálattal kerültünk nem kívánt kapcsolatba. Feleségem külföldön élő neves unokabátyját kívánták rajta keresztül beszervezni, míg engem az 1956-os tevékenységem miatt vegzáltak. Így kerültem az Állambiztonsági Szolgálatok Levéltárába, mint kutató. Ebbéli minőségemben nem csak a saját ügyeinkre vonatkozó irattanyaggal találkoztam, hanem a fizikus társadalom egyes jeles tagjainak ügyes-bajos dolgaival, a szolgálathoz kötődő kapcsolataikkal, esetenként drámai helyzetekről számot adó jelentésekkel, dokumentumokkal. Mondhatom, ez a kutakodás nagyon tanulságos volt és helyelközzel rendkívül szórakoztató tevékenységnek bizonyult.



NE IJEDJEN MEG. CSAK A KÖNYVÉBEN) LEÍRTAKRA SZERETNÉK HOZZÁSZÓLNI

Akik közelebbről ismernek, tudják, hogy ifjúkorom meghatározó négy évét a háború után Sztehlo Gábor vezette gyermekotthonban töltöttem. A holokauszt ideje alatti tevékenysége révén gyermekmentő Sztehlo Gábornak hívott evangélikus lelkész valóban rendkívüli ember volt. A rendszerváltás időszakával összeesően a valamikori „Sztehlo-gyerekek” alapítvány létesítésével kívánták ápolni azt az örökséget, amit ez az igaz ember példamutatásával rájuk hagyott. Én egyike lettem az alapító tagoknak és ma is én tartom a kapcsolatot a még élő, de rohamosan csökkenő számú Sztehlo-gyerekekkel. Az utóbbi tíz év történetéhez tartozik, hogy ötletadója és társszerkesztője lettem a 2018-ban megjelent „Sztehlo-gyerekek voltunk” című nagyszerű könyvnek, amely négy éves munka eredményeként több mint harminc életinterjú alapuló kötet lett. Kalandos előélet, szervezés és több éves serénykedésem eredményeként tavaly megszületett Sztehlo Gábor „Isten kezében” c. visszaemlékezés-kötetének német nyelvű kiadása is.

2017-et írtunk, amikor egy váratlan megkeresés érkezett az államelnöki hivataltól, hogy elfogadok-e egy kitüntetést. Hogy mit? Én? Visszakérdeztem: biztosan nem tévedés? Kiderült, hogy nem, valóban én vagyok a megszólított. Kiderült az is, hogy a volt munkahelyem, a KFKI részéről, pontosabban az EK-től érkezett a javaslat. Vegyes érzéseim támadtak. Ezek tudhatnak valamit. Ilyen közel lenne a vég? Hiszen akkor szokás egy életmű kitüntetést osztogatni, amikor a cél, hogy a kitüntetett, még a várható közeli halála előtt élvezhesse ezt a megbecsülést. Akár szerepet játszott ez a szempont, akár nem, ünnepélyesen átvettem a Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetést és én azóta is élek, amit eddig a koronavírus is akceptált. Bevallom, nagyon-nagyon jólesett és őszintén meghatott, hogy a javaslat a volt munkahelyemtől érkezett, hiszen tudjuk, hogy senki sem lehet próféta a ...

Ja, és azt se felejtsem el, hogy hét év szomorú özvegység után 2015-ben ismét egy szerető társra leltem Fahidi Éva személyében.

Szóval történt velem egy, s más az elmúlt tíz évben.

TABA GABI – NÉVJEGY FOLYTATÁS,

avagy A mBq-tól a GBq-ig, Izotóp hidrológiától az orvosi alkalmazásig 2

C. Szabó levele ellen tiltakoztam, hogy azért nem telt el annyi idő a legutolsó névjegy óta, hogy hosszasan lehessen róla írni. De mondta, hogy kötelező és ki vagyok én, hogy merjek vele ellenkezni.

Szóval csak röviden. 2017-óta az alábbi fontos sugárvédelmi események történtek nálunk a SOTE-én. Beüzemeltük a PET-CT és rá egy évre sikerült a TLD rendszerünk típusengedélye is. Így hiteles szem-, kéz- és egésztest doziméterünk is van. A TLD viselés habitusfüggő, olyan, mint a maszkviselés. Van, aki csak addig hordja, amíg látja a rendőr és van, aki még abban is alszik. Mindenesetre az utóbbi pár évben elég tanulságos mérési eredmények jöttek össze.

Amire külön büszke vagyok, az első máj radioembolizációs terápia bevezetése Y-90 izotóppal. Számomra a legfontosabb része egy 19 éves páciens a kezelése volt. A páciensnek hónapokat jósoltak, de a kollégáim eltökéltségének köszönhetően a tumort sikerült műthető állapotba zsugorítani és elvégezni a szükséges beavatkozásokat. Jelenleg a páciens tumormentes és otthon lábadozik. A kezelés óta eltelt majdnem két év. Az elmúlt kétévnyi műtéti tapasztalatból azt gondolom, hogy a sugárvédelemnek sokkal aktívabb szerepe lesz a gyógyításban, mint ahogy gondoljuk.

A legutolsó névjegyemet az alábbi mondattal zártam: Remélem a változó vezetés és szélirányok ellenére meg tudom tartani a szolgálatot, úgy ahogy azt a rektor előtt a szenátusnak és Kanyár Tanár Úrnak megígértem.

Sajnos azóta sok méltatlan támadásnak lett a szolgálat kitéve. (Ezt egy jó barátom fogalmazta meg ilyen szépen.) Még tartjuk a frontot, úgy ahogy a kollégáink a COVID elleni küzdelemben. Aki ezt belülről nem látja, nem tudja elképzelni milyen terhelésnek van kitéve nap mint nap az egészségügy. De ami nem öl meg az erősít. A mi esetünkben inkább a bölcsebbé tesz kifejezést használnám. Vigyázzatok magatokra! Mossatok kezet, viseljétek maszkot és vegyétek komolyan az orvosok intelmeit. És könyörgök, nyáron kicsit visszafogottabban üdülni-utazni.....



VINCZE ÁRPÁD – NÉVJEGY “2.0”

Amikor “Cé” felkért, azzal próbáltam kibújni, hogy én már egyszer írtam névjegyet! „De hát az már régen volt! Azóta biztos sok minden történt...” – válaszolta. Meggyőzött.

Az akkori névjegyem apropója a titkárrá választásom volt 2007-ben, most meg az a megtiszteltetés ért, hogy a szakcsoport vezetősége kitüntetett a sugárvédelmi emlékéremmel. Akik ismernek azoknak nem kell bemutatkoznom, azoknak meg akik nem ismernek nem tudom személyiségemet 1-2 oldalon bemutatni (ez a „Cé” által megszabott maximum), úgyhogy inkább arról írok hogyan alakult a szakmai pályafutásom azóta.

Amikor az előző névjegyet írtam, nem is gondoltam, hogy már a következő évben teljesen megváltozik a szakmai életem: 2008-ban az Országos Atomenergia Hivatal munkatársa lettem. Sokan kérdezték akkor viccesen a kollégák közül, hogy „átálltál a másik oldalra...?”. Nem bántam meg a döntésemet, nemcsak azért, mert a sugárvédelem hazai nagyjai közül Rónaky Jóskával és Koblinger Lacival dolgozhattam együtt - nagyon sokat tanulva tőlük - hanem azért is mert folyamatosan kihívásokkal teli, izgalmas időszak következett az életemben.

Amikor odakerültem, éppen akkor kezdődött a hazai nukleáris védeltségi szabályozás kidolgozása, amely aztán fokozatosan elérte a sugárvédelmi területet is (biztos sokan sóhajtanak most a kedves olvasóim közül... ☺). A nemzetközi egyezményeknek és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség ajánlásainak megfelelő új hazai követelményrendszer gyakorlati bevezetéséhez komoly támogatást kaptunk az amerikai kormánytól. Ennek volt köszönhető, hogy a legtöbb sugaras munkahelyre először amerikai szakértőkkel együtt látogathattam el.

(NUKLEÁRIS VÉDETTSÉG?)



Ezzel egyidőben - még mielőtt a sugárvédelmi hatósági feladatok átkerültek volna az OAH-hoz - fokozatosan megkaptam Koblinger Laci sugárvédelemhez kapcsolódó nemzetközi vonatkozású feladatait is. Az első ilyen az EURATOM szerződés 35. és 36. cikkel kapcsolatos (monitoring, illetve kibocsátások) hazai kapcsolattartás volt. Így már 2010-ben én koordinálhattam a hazai környezeti monitoring rendszer bizottsági felülvizsgálatát. Alighogy sikeresen lezártuk a vizsgálati jelentést, 2011 tavaszán a hazai monitoring rendszert élesben tesztelhetjük Fukushima, majd 2011 őszén a KFKI-telephelyen (Izotóp Intézet Kft) történt jódkibocsátás miatt.

Utóbbi esemény nem csak egy újabb koordinálandó bizottsági felülvizsgálatot vont maga után 2012 tavaszán, hanem ezen felül Rónaky Jóska engem jelölt az OAH részéről az akadémia akkori elnöke által elrendelt esemény-kivizsgáló bizottságba is. Mindkét vizsgálat legfontosabb megállapítása sajnos az volt, hogy a nem megfelelő biztonsági kultúra vezetett az eseményhez és a kommunikációs hiányosságokhoz.

Később átvettem Lacitól a NAÜ RASSC (sugárvédelmi szabványosítási bizottság) és az EURATOM 31. cikk szerinti szakértő bizottsági tagságokat is. Ekkor kezdődött el az EU BSS hazai átültetése, amely nem csak a hazai sugárvédelmi szabályozás, hanem a hatósági rendszer teljes átalakulását eredményezte. A hatósági feladatok nagy része átkerült az OAH-hoz a szakértők egy jó részével együtt, amely feladat az akkor már az általam vezetett főosztály feladata lett. Be kell vallanom, hogy az új rendszer kiépítése nem volt egyszerű feladat. A szakcsoportunk által korábban szervezett „vitafórumok” is már jól mutatták a problémákat és kihívásokat, de szerencsére az OAH vezetése minden lehetséges támogatást megadott, hogy az akadályt sikerrel vegyük. Az átalakulás szerintem szükséges volt, a nemzetközi trendet követte, és bár sokan ellenezték és még mindig sok javítandó van a rendszeren, biztos vagyok benne, hogy jó irányba indultunk el...

Mindezek alatt bekerültem az OAH CERTA-ba is sugárvédelmi értékelőként, amely feladatot a fentebb említett események miatt előben is gyakorolhattam. Később „felmásztam” a CERTA ranglistán egészen a krízishelyzet vezető beosztásig és hamarosan a hazai nukleárisbaleset-elhárítási rendszer kellős közepében találtam magam. Ez az FMCS (ONER szervek felső szintű munkacsoportja) vezetésében és az eddigi legnagyobb részvételű NAÜ által koordinált nemzetközi gyakorlat (ConVEx-3-2017) megszervezésében testesült meg.

Mindezek alatt nem váltam a katedrától sem, a műszaki egyetem vegyészmérnöki kar anyagtudományi szakirányán felkértek a „Sugárzás és az anyag kölcsönhatásai” c. tantárgy oktatására. Örömmel elvállaltam, mert így sikerült a sugárvédelmet is kicsit tovább népszerűsíteni. Nagyon örültem, amikor a fáradozásaimért címzetes docensé neveztek ki, de annak még jobban örültem, amikor talákoztam később a nukleáris területen dolgozó néhány volt tanítványommal.

Egyszer azt mondta nekem az egyik professzorom, hogy érdemes tízévente váltani, új kihívásokat keresni. Eddig megfogadtam a tanácsát: a műszaki egyetemen eltöltött kb. tíz év után mentem az akkori nemzetvédelmi egyetemre, ahol pont tíz évet töltöttem, majd alig több mint tíz év után az OAH-ból a NAÜ-be kerültem 2019-ben. Bár jelenleg fő feladatom a nukleáris anyagok és létesítmények nemzetközi felügyeletéhez (Safeguards) kapcsolódik, a NAÜ által működtetett nemzetközi veszélyhelyzet-kezelési központ (NAÜ-IEC) sugárvédelmi szakértő tagja is lettem 2020-ban. Így a sugárvédelmi szakmai munkát is tovább folytathatom, csak megint „átálltam a másik oldalra!” 😊. Emellett örömmel folytatom tovább az online folyóiratunk főszerkesztését és tanácsaimmal igyekszem segíteni a szakcsoportunk vezetését.

A névjegyem „1.0” verzióját kosárlabdával zártam, hogy a személyes életemről is eláruljak valamit. Nos, orvosom tanácsára fel kellett hagynom az „ugrálással” és egy látszólag békésebb sport felé vettem az irányt: golfozni kezdetem pár éve. Amellett, hogy nagyon jó kikapcsolódás, egyben nagy kihívás is: „mindig önmagadat kell legyőznöd és egyre jobb teljesítményt nyújtani”. Ezt próbálom elérni a szakmai munkámban a továbbiakban is és ezt ajánlom másoknak is...

Bécs, 2021. március 15.

ZAGYVAI PÉTER – NÉVJEGY+

Névjegy kiegészítés 2015-től

2020 végére családom több éves munkája beérett: sikeresen meggyőztek arról, hogy nyugdíjba kellene mennem. Ezt úgy vállaltam, hogy előtte EK-s (Energiatudományi Kutatóközpont) és BME-s (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet) vezetőim biztosítottak arról, hogy a munkámra még szükség van, és szerződéses alkalmazottként továbbra is elláthatom a rám bízott sugárvédelmi feladatokat, például foglalkozhatok a

Martonvásáron létesülő új kis protongyorsító neutronforrás sugárvédelmi tervezésének egyes részleteivel. Egyetemi előadásaimat továbbra is tartom, igyekszem megbirkózni a koronavírus-járvány miatt kötelező online rendszer különlegességeivel is. Korábbi NAÜ-s meghívásaim a járványos időben megszűntek. Plusz feladatként az utóbbi években sugárvédelmi kérdésekben tanácsokat adok a szegedi ELI-ALPS lézerközpont lézer- és sugárvédelmi osztályának, ahol a szuperlézerrel egész tisztességes ionizáló sugárzási tereket is lehet kelteni, pláne, ha majd teljes kapacitással üzemelnek.



2017-ben sok „szaktársammal” együtt részt vehettem az MSZ 62-es sugárvédelmi szabványsorozat megújításában, nagyon élvezetes feladat volt, remélem, sokan veszik hasznát a megújult anyagoknak. Sajnos ez volt az utolsó alkalom, hogy Fehér Istvánnal és Koblinger Lászlóval együtt dolgozhattam. Nagyon örülök, hogy az Országos Atomenergia Hivatalnak is segíthetek a balesetelhárítás és az OKSER-hálózat működéséhez kapcsolódó bizottságok munkájában. Ha még van egy kis időm, akkor bejegyzett sugárvédelmi szakértőként „szabadúszó” feladatokat is vállalok. 2017-ben az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoport megtisztelt azzal, hogy Sugárvédelmi Emlékérmét adott nekem, amit ezúton is hálásan köszönök.

ANTUS ANDREA – NÉVJEGY+

Átnézve a Hírsugár szerkesztők által Névjegy+ írásra felkért kollégák névsorát, láttam, hogy az én 2019-ben írt névjegyem a „legfiatalabb”. Az akkori névjegy a tagságtól kapott bizalom, a Szakcsoport titkárává történt megválasztásom kapcsán írtam meg, így igyekezve bemutatkozni azon kollégáknak, akik kevésbé ismertek. Azóta már mindenkiel aktív levelező viszonyt ápolok, igaz főként „hivatalos” körleveleken keresztül.

Az előző névjegy óta még két év sem telt el, így - a járványhelyzeten kívül - nem sok változásról számolhatok be a saját életemet, munkámat tekintve. Úgy gondoltam, ebben a néhány sorban inkább igyekszem összefoglalni az elmúlt időszak során nem kevés kihívással tarkított, titkárként végzett tevékenységemet és a Szakcsoport vezetőségének tevékenységét.

A vezetőségválasztásra a 2019. évi sugárvédelmi továbbképzésen került sor, így a banketten már Pesznyák Csillával adhattuk át Szűcs Lacinak a Sugárvédelmi Emlékérmet.

2019-ben még sikerült megszervezni az évváró Sugárvédelmi Mikulást. Akkor azonban nem is sejtettük, hogy határozatlan ideig ez lesz az utolsó olyan alkalom, ahol személyesen találkozhattunk egymással és kellemes hangulatban folytathattunk baráti, szakmai beszélgetéseket.



2020-ban lett volna az első olyan Továbbképző Tanfolyam, amit már a jelenleg is regnáló vezetés szervez meg. Aztán jött a koronavírus járvány, a korlátozó intézkedések így többször nekifutva, az ELFT tikárságnál Pónya Melinda és Soós Hajnalka jelentős munkát befektetve próbálta megtalálni a megfelelő helyszínt, a vezetőség pedig két időpontot is kijelölve meghirdette a XLV. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamot, amelyet a szokásos formában próbáltunk megrendezni. Azonban hiába találtunk megfelelő helyszínt, persze ügyelve a védőintézkedésekre, a szakcsoport korfáját tekintetbe véve és a cégeknél, hivataloknál bevezetett korlátozó intézkedések miatt bizonytalanná vált, hogy lesz-e egyáltalán résztvevője a rendezvénynek. Így az első időpontra tervezett alkalommal elhalasztottuk, majd a második alkalomnál kénytelenek voltunk lemondani a konferenciát.

A vezetőség úgy látta, hogy nem maradhatunk sugárvédelmi továbbképzés nélkül és a Mikulás rendezvénnyel összevonva online konferenciát szerveztünk. Úgy gondolom, és a visszajelzések is igazolták, hogy ez egy sikeres, hasznos továbbképzés volt, bár a személyes kapcsolatokat nem pótolhatta.

Ahogy a továbbképzést, a vezetőségi üléseket is az online térbe vittük át. Először még a témák e-mail-en történő egyeztetésével, majd élő virtuális kapcsolaton keresztül tartottuk és még manapság is tartjuk a vezetőségi üléseinket. Az online továbbképzést megelőzően, egy ilyen vezetőségi ülésen született döntés a 2020. évi Sugárvédelmi Emlékérem díjazottjáról is. Rendszeres Hírsugár olvasók tudják, hogy ezt a díjat az elmúlt évben Vincze Árpika. Sajnos csak virtuálisan tudtuk átadni, de az első élő konferenciánkon pótolni fogjuk az elmaradt kézfogást, a gratuláló puszikat. (Ha a helyzet engedi...).

Az elmúlt időszakban kollégáink, tagjaink, munkájuk elismeréseként számos díjban részesültek. Itt kérek elnézést azoktól, akikről elfeledkeztem, vagy nincs tudomásom a díjukról.

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat 2020. 09. 12-ei Küldöttgyűlésén Deme Sándor vette át a Bozóky László díjat. Úgy gondolom ez a díj méltó helyre, méltó személyhez került. **Sándor! Gratulálok ez eddigi szakmai úthoz és példa értékű munkához, amelyet a sugárvédelem területén végeztél.** Továbbra is számítunk rád, ötleteidre, javaslataidra, valamint a Hírsugár szerkesztésében végzett munkádra. Gondolom ezt a tagtársak nevében is mondhatom.

Ismerős nevekkkel találkozhattunk a közelmúltban is, hiszen március 15. alkalmából az Innovációért és technológiáért felelős miniszter Miniszteri Elismerő Oklevelet adományozott Répánszki Rékának és Nagy Gábornak, valamint Prometheus-díjat Elter Enikőnek és Katona Tündének. Az OAH felterjesztése alapján a Gyimesi Zoltán-díjat Nős Bálint kapta. Mindannyian rendszeres résztvevő rendezvényeinknek, néhányan tagjai is az ELFT-nek. **Gratulálok a munkájukat elismerő díjakhoz!**

Engedjétek meg, hogy mégis egy kis személyes momentumot is megemlítsek. 2020 novemberében nagy megtiszteltetés ért, kollégáim felterjesztése és egy belső kuratórium döntése alapján megkaphattam az erőmű egyik legrangosabb elismerő díját, a Céggyűrű kitüntetését.

Ahogy a bevezetőmben írtam, aktív levelező viszonyban állok azokkal, akik a címlistában szerepelnek. Titkári feladatomból adódóan számos körlevéllel kerestünk meg benneteket az elmúlt évben. Igyekszünk naprakészen tartani az e-mail címeket és megfelelő információval szolgálni a Sugárvédelmi Szakcsoportot/Szakosztályt érintő aktuális témákról. Ezen hírek többsége a honlapon is megjelenik, Katona Tünde és Petrányi János munkájának köszönhetően.

A Névjegy+ egyik célja egy időszak összegzése, egyfajta visszatekintés. A visszatekintéshez, legyen az csak másfél évre vonatkozó is, hozzátartozik a közös munka értékelése. Néhány kollégát említettem már itt, de mindenkinek köszönöm az együttműködést, a munkálkodást annak érdekében, hogy a Szakcsoport eredményesen működhessen.

Ahogy a mindennapi életben a családi, baráti személyes kapcsolatok esetében, a nagy sugárvédelmi szakma „családtagjai” között is hiányzik a közvetlen, személyes kapcsolat, a kávé, vagy bor, sör melletti kötetlen beszélgetés, ismeretek nézőpontok, vélemények cseréje. Remélem, hogy ezt hamarosan megtehetjük és valóban találkozunk a következő, már élőben megtartott továbbképzésen.

Kívánok mindenkinek kitartást, jó egészséget és a Hírsugárnak, a szerkesztőknek vállalkozó kedvű szerzőket, időben érkező írásokat még hosszú-hosszú évekig!

Boldog 25. születési évet Hírsugár!

PETRÁNYI JÁNOS – NÉVJEGY+

Teljesen átlagos gyerek voltam, Pesten nőttem fel egy panelház harmadik emeletén. A műszaki dolgok iránti szenvedélyem a középiskolában kezdődött, a Corvin Mátyás Műszaki Szakközépiskolában érettségiztem, majd a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen 2002-ben okleveles villamosmérnökként a mérés-technikai szakirányon végeztem. A diplomamunkámat a müncheni műszaki egyetemen készítettem el. 2002-ben a GAMMA Zrt-hez vettem fel fejlesztő mérnöknek. Itt kerültem először közel a nukleáris mérés-technikához. Az első években áramkörtervezés, szoftverfejlesztés, rendszertervezés voltak a fő feladataim, de gyakran megfordultam a Gamma izotóp laborjában is. Megpróbáltam megszámolni, hogy hány műszer, rendszer fejlesztésében, modernizálásában vettem részt, de aztán feladtam, mert rájöttem, hogy csaknem minden műszerhez volt némi közöm, ami 2002 óta a Gammában született. Ha nem is én végeztem a tervezést, akkor a műszerkönyvet vagy a bemérési utasítást írtam, lektoráltam, jóváhagytam. Ami igazán érdekessé tette a munkámat, hogy különleges járművekkel utazhattam. Repültem MI-24-el, miközben légi sugárfelderítő rendszert teszteltünk, utaztam katonai aknászszázadon, ültem páncélos járművekben (VS-BRDM, VS-BTR, Komondor). Dolgoztam Magyarország legnagyobb ipari üremeiben is (MOL Dunai és Tiszai Finomító, TVK, BorsodChem, Paks, RHK, MTA EK).



2005-től egy olyan területre kerültem, amivel korábban soha nem foglalkoztam. Projektvezető lettem az ország egyik legnagyobb monitoring hálózatának kiépítési projektjében. A projekt jól sikerült és 2010-ben műszaki igazgató lettem a Gammánál. Ez a pozíció hatalmas ugrás volt számomra, rengeteg kihívással és felelősséggel járt. Ennek kapcsán szereztem műszaki menedzseri diplomát, ISO belső auditori képesítést, megismerkedtem a minőségirányítás rejtjelmeivel. Műszaki igazgatóként a fejlesztés, gyártás, szerviz tevékenységeket fogtam össze, a fontosabb műszaki kérdésekben döntöttem. Több munkafolyamat és szervezeti egység átalakításában is részt vettem. Szerencsére nem szakadtam el teljesen a szakmától, és a nukleáris mérés-technika területén kutathattam, valamint több publikációm is ekkor jelent meg. A kutatási területem a szcintillációs detektorok

újdonságaira és a mérőrendszerek fejlesztéseire fókuszált. Az elmúlt 5 évben a munka mellett a Nemzeti Közszerológati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskolájába jártam, ahol sikerrel védtem meg angol nyelven a téziseimet. A doktori munkám alapjait képező publikációim jelentős része a Sugárvédelem online folyóiratban jelentek meg, amelynek 2015 óta szerkesztőbizottsági tagja is vagyok. Az újság az ELFT Sugárvédelmi szakcsoportjának a szakmai lapja, amely szervezettel a kapcsolatom igen régre nyúlik vissza. A szakcsoport rendezvényeire azóta járok, amióta a Gammához kerültem, de a szakcsoportnak csak 2008 óta vagyok a rendes tagja. Az a megtiszteltetés ért, hogy 2015-ben bevásztottak a szakcsoport vezetőségébe, majd 2019-ben ismételten bizalmat kaptam. A sugárvédelmi szakcsoport vezetőségében végzett önkéntes munkából rengeteget tanultam, nagyon jó kollégákat, barátokat ismertem meg. Egy alkalommal elnyertem a sugárvédelmi nívódíjat is. Azt gondolom, hogy a vezetőségben eltöltött 6 év alatt sokat tudunk tenni ezért a kis közösségért. A vezetőség kitartó munkájának eredményeként elnyertük a 2022 es európai IRPA kongresszus rendezés jogát. Ez a rendezvény lehetőséget ad arra, hogy a magyar sugárvédelmi szakma nemzetközi szinten is meghatározó tényezővé váljon. A négyévente rendezésre kerülő IRPA kongresszus mindig is jelentős esemény volt. Jómagam is részt vettem előadóként, kiállítóként több IRPA rendezvényen. Nagy örömmre engem választottak a 2022-es kongresszus elnökének. A kongresszus 2022. május 30 és június 3 között lesz, ha a vírus helyzet is úgy diktálja, személyes jelenléttel, a Budapest Kongresszusi Központban.

A szakcsoport éves továbbképzései különösen kedvesek számomra, mivel a rendezvény helyszínén van uszoda is, így hódolhatok egy másik gyerekkori szenvedélyemnek a vízilabdának is. 2005-ben alapítottam egy vízilabda sportegyesületet, ami azóta is eredményesen szerepel a hazai és a nemzetközi porondon. Az egyesület elnökeként és játékosként még mindig aktívan tudom segíteni a csapatot (legalábbis én szeretném ezt hinni).

Visszatérve a hivatásomhoz, 2015-től a Gamma Műszaki Zrt. és Respirátor Zrt. összeolvadását követően, az új szervezetben fejlesztési igazgató és nukleáris divízió vezetőként folytattam a munkát a cégnél és jelenleg is fejlesztési igazgatóként tevékenykedem. Időközben a mérnöki kamara tagjai is lettem szakértőként regisztráltak be a mérés- és irányítástechnika, nukleárisbaleset-elhárítás, és sugárvédelem területén. Átfogó sugárvédelmi képesítést szereztem valamint sugárvédelmi szakértői jogosultságot is megkaptam az Országos Atomenergia Hivataltól.

Külföldi útjaim során több nukleáris létesítményben, reaktorban is jártam. Azt figyeltem meg, hogy ezen a területen a magyar szaktudást, elismerik az itthon kifejlesztett megoldásokat, eljárásokat a világ több pontján is követendő példának tartják. Ha ezt a lehetőséget jól ki tudjuk használni szép jövő vár ránk. Ezekkel a gondolatokkal zárom soraimat, köszönöm megtisztelő figyelmüket.

Budapest, 2021.03.31.

BALLAY LÁSZLÓ – NÉVJEGY

Az, hogy fizikus lettem az 1956-os forradalom személyes következménye.

Első következmény: megszerettem a fizikát. Köszönhetően annak, hogy a forradalom után az egyetemekről a leginkább forrófejű fiatal tanársegédek néhány évre gimnáziumokba „számúzték”. Az ELTE-ről „számúzott” fiatal tanársegédek egyike szerettette meg velem a fizikát a budafoki Budai Nagy Antal gimnáziumban, ahová a forradalom után, középiskolai tanulmányok címén, járnunk kezdtünk.

Második következmény: nem is jelentkezhettem volna máshová. Akkoriban ugyanis, és még 1–2 évig, a középiskolások jó része is meglehetősen forrófejű volt. Magam is belesodródtam egy, az oroszok kivonulására készülő kisebb csoportba. A kivonulásra sajnos még bő harminc évig várni kellett, ám a nagy várakozásból a politikai rendőrség fél évig tartó vendégszeretete lett a Gyorskocsi utcai „susogó” becenevű intézményben. Ezek után a nagybetűs Életbe, kitűnő érettségi bizonyítvánnyal és büntetett előélettel léptem be.

Nem is jelentkezhettem volna máshová, mint olyan kutató szakra, amire a politika kevésbé figyel. Mellesleg az évfolyamon a lakossági átlaghoz képest nagyobb koncentrációban fordultak elő az egyházi gimnáziumból jövő, a kissé deklasszált családból jövő hallgatók.

A hatvanas évek második felében az ELTE TTK fizikus szakon még olyan nagy nevek, mint Jánossy Lajos, Marx György, Pál Lénárd, Nagy Elemér, Károlyházi Frigyes oktatták az évfolyamot. Különösen Marx György tartott emlékezetesen szuggesztív órákat. Szerettem fizikus szakra járni, de nem voltam jó tanuló. Kerestem az érdeklődési területem. Egy ideig a szombat éjszakáimat Almár Ivánnál a Konkoly Thege Miklós úti csillagvizsgálóban töltöttem szputnyikfigyeléssel. Jártam Tigyi József biofizika óráira, sőt még Ladik Jánoshoz is feljártam a Pusztaszeri útra (MTA KKKI) a biológiai molekulák elektronszerkezetéről hallgatni. Mindezekből az jött le, hogy feltehetően nem igazán vagyok tudós alkat, az alkalmazott fizika valamelyik gyakorlati alkalmazási területén kell majd hasznosítani magam. Nagy Elemér gondolt ránk is, ő volt az az oktatónk, aki felkészítő előadásokat tartott azokról a tudományon kívüli alkalmazási területekről, ahol szükség van fizikusokra.

Első munkahelyem, ahol a diplomamunkámat is készítettem, a Csepeli Fémmű fémfizika laboratóriuma volt, ahol a feladat ötvöző anyagok magas hőmérsékleten bekövetkező oldódásának és az így létrejövő ötvözet fémfizikai tulajdonságainak a vizsgálata volt réz-króm-cirkon ötvözetekben. A cél az ellenállás-hegesztés növekvő igényeinek leginkább megfelelő összetételű elektróda anyag kutatása volt. A fémfizika rövid kitérőnek bizonyult, mivel 1972-ben felvettek az Országos „FJC” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet Sugárfizikai Osztályára.

Az OSSKI-t már ismertem, mivel harmadév után itt töltöttük a termelési gyakorlatunkat egy Budafokra nősült kubai évfolyamtársammal, aki kitüntette

magát a Castro rendszert védő Disznó öböli harcokban, így járhatott jutalomként a fizikus szakra.

Az OSSKI-ba történő belépésem óta eltelt közel 50 év, ez alatt szinte minden megváltozott. Mást ne mondjak, új évezredbe léptünk. Átéltém az OSSKI fénykorát, amikor jelentős, 260 fős országos intézetként jegyezték, majd lassú sorvasztását. Nyugdíjba menetelemig 40 évet töltöttem egy helyen, ami nem egy követendő példa. És azóta közel 10 további évet toltam a 40 év mellé, olyat, amiről papírom van, hogy „önkéntes segítőként” továbbra is „OSSKI” (bocsánat, aktuálisan NNK SSFO) munkatársa vagyok.



Az ionizáló sugárzás nem nukleáris felhasználási területén a munkahelyi sugárvédelem lett tehát a szakterületem. Az eltelt közel 50 év alatt gyakorlatilag minden felhasználási területtel és sugárforrással kapcsolatba kerültem. Ez a „kapcsolat” a lehető legváltozatosabb és a gyakorlati sugárvédelem minden aspektusára kiterjedő volt.

Belépésemkor a Sugárfizikai Osztályon a legfontosabb feladatunk az intézeti besugárzó berendezések kezelése, üzemeltetése, a besugárzások fizikai körülményeinek a fejlesztése, biztosítása, a kísérleti besugárzások dozimetriája volt. Az ereje teljében lévő intézetben a sugárbiológiai kutatások céljára két nagy aktivitású, önárnyékolt, Co-60 laboratóriumi besugárzót (Noratom, Szovatom), három röntgen mélyterápiás berendezést (Stabilivolt, két THX 250), közel-terápiás (Chaoul) és felületi-terápiás (Dermopan) röntgenberendezéseket, valamint egy kobalt kutat üzemeltettünk. Az intézeti tervezésű (Bisztray-Balku Sándor) kobaltkút a maga nemében különleges és Magyarországon mindmáig egyedülálló konstrukció volt, mivel a mintegy 100 TBq össz-aktivitású Co-60 sugárforrást tartalmazó 8 db. hengeres kapszula tárolása és a kísérleti állatok besugárzása is sugár-elnyelő vízréteg alatt, a kobaltkút vízaknájában történt.

Az üzemeltetési, dozimetriai feladatokba történő bekapcsolódásom mellett, indulásként az OSSKI egyik országos feladatát, a sugárterápiás röntgenberendezések dozimetriai célú bemérését bízták rám. Ezt a feladatot

eredetileg az Országos Röntgen és Sugárfizikai Intézet (ORSI) kapta meg. Amikor az ORSI Sugárfizikai Osztályát 1963-ban átcsatolták az OSSKI-hoz, a terápiás dózismérés feladata egy időre átkerült az OSSKI-ba, majd 1975-ig fokozatosan visszakerült az ORSI-ba, dr. Zaránd Pálhoz.

A hetvenes évek első felében az országban az Onkológiai Intézet betatronján kívül más orvosi terápiás gyorsító, illetve a Bozóky László akadémikus által konstruált öt Gravicert és egy Rotacert kobaltágyún, valamint két céziumāgyún kívül az országban eleinte más nagy energiájú besugárzó nem volt. A daganatbesugárzások többségét ortovoltos (200–500 kV-os – a szerkesztő), mélyterápiás röntgenberendezésekkel végezték. Egy fizikus minden évben bemérte a röntgenterápiás berendezéseket és elkészítette a berendezések terápiás dózistáblázatát. A röntgen mélyterápiás besugárzást az orvos a dózistáblázat alapján tervezte meg. Csak a hetvenes évek második felére lett a kobaltherápiás kezelések – röntgen mélyterápiás kezelések aránya közelítőleg 50% – 50%. A kobalt terápiás központok országos besugárzás-tervező hálózatba kapcsolása, ezzel az egyénre szabott besugárzás tervezés számítógépes támogatása is csak 1978-ban indult meg.

A terápiás dózismérési kötelezettség ORSI-nak történő visszaadása után a területi munka súlypontja, az orvosi röntgen munkahelyek sugárvédelmi ellenőrzésére helyeződött át. A hetvenes évek derekán még csak három olyan KÖJÁL Intézet létezett, ami személyileg és műszeresen is felkészült volt arra, hogy sugárvédelmi ellenőrzéseket végezzen. Negyedikként az OSSKI is úgy működött, mint egy hatósági jogosítványok nélküli KÖJÁL Intézet, mivel sugárvédelmi ellenőrzési kötelezettségei voltak Pest, Nógrád, Szolnok és Bács-Kiskun megyék orvosi röntgen munkahelyein. A sugárvédelem akkori helyzetére jellemző, hogy a tüdőszűrő-tüdőgondozó hálózat röntgen munkahelyei közül nem egy olyan akadt, ahol az első OSSKI ellenőrzésig sugárvédelmi méréseket még sohasem végeztek. A Sugáregészségügyi Decentrum hálózat megalakulásával az Intézet az ellenőrzési kötelezettségeit a nyolcvanas évek elején fokozatosan leadta. Az orvosi röntgen munkahelyek ORSI-val közös tervbírálata és OSSKI mérések alapján történő üzembe helyezése ugyanakkor a 16/2000 (VI.8.) EüM rendelet hatályba lépéséig továbbra is intézeti feladat maradt.

A nyolcvanas évek közepén mintegy két évre elhagytam az ionizáló sugárzások szakterületét, mert átkerültem Dr. Szabó László osztályára, ahol akkor kezdtek a nem-ionizáló sugárzásokkal foglalkozni. Dr. Szabó László osztálya igazi kutató osztály volt, aminek a következménye publikációs tevékenység és a „Mikrohullámú sugárzások dozimetriája biológiai rendszerekben” című egyetemi doktori disszertáció elkészítése, majd védelem után kisdoktori cím lett. További következményként beválasztottak a Sugárvédelmi Szakcsoport vezetőségébe, ahol Fehér István jelöltjeként négy évig képviseltem a nem-ionizáló sugárzások (NIR). A NIR-t az OAH nem integrálta az egységes rendszerébe. Mostanra feltűnővé vált, hogy a NIR kipörögni és távolodni látszik a sugárvédelem szakterületétől, holott abban lenne a helye.

A munkahelyi sugárvédelem sugáregészségügyi hatósági rendszerének a felállítása, a hét Sugáregészségügyi Decentrum, az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) és a szakmai bázisintézet (OSSKI) szereposztásának kialakulása a nyolcvanas évek elején fejeződött be. A sugárvédelem 2015. december 31-ig működő hatósági rendszerében az OSSKI feladata az első- és másodfokú sugáregészségügyi hatóságok szakirányítása, szakmai-módszertani felügyelete volt. Ezeknek a feladatoknak az ellátásában vettem részt, illetve 2002 és 2012 között az Munkahelyi Sugáregészségügyi Osztály (MSO) osztályvezetőjeként a felsorolt feladatok ellátásáért voltam felelős.

Az egységes nukleáris biztonsági és sugárvédelmi hatóság (OAH) létrehozásakor 2016-ban már nyugdíjas voltam, de a létrehozását megelőző, majdnem 10 éven át tartó vitasorozatban aktívan részt vettem. Hozzászóltam írásban a Hírsugárban megjelent cikkel (34. szám, 2008. szeptember), az egészségügyet képviselve előadással az OAH-ban szervezett vitafórumon (2012. május 30.). Nem osztottam az egészségügy hivatalos „nem-nem, soha” álláspontját, mert egyetértettem az egységes hatóság, szakmai vezetés elvével, ugyanakkor nem értettem egyet a sugáregészségügyi hatósági hálózat lekezelésével, hiszen az ionizáló sugárzás munkahelyi felhasználása az OAH fellépéséig is biztonságosan, kivétel nélkül a hatóság által engedélyezett módon, és felügyelete mellett történt. El kell ugyanakkor ismerni, hogy 2016 óta az OAH, mint egységes hatóság hatékonyabban működik.

A Sugárvédelmi Szakcsoportba 1978-ban léptem be. 2001-ben a Sugárvédelemért emlékéremmel tüntettek ki. Háromszor voltam a vezetőség tagja, ebből egy alkalommal Deme Sándor elnök mellett a Szakcsoport titkári teendőit láttam el. Titkárságom négy évében a Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam helyszínével gyakran költöztünk. Margó (Nagy Zsigmondné) segítségével a tanfolyamot először nosztalgiából visszavittük Balatonkenesére, majd kétszer Keszthely következett. Végül 2007-re sikerült megtalálnunk Hajdúszoboszlót, ami azóta legalább annyira állandó helyszíne a tanfolyamnak, mint korábban Balatonkenese volt.

Különös elégedettségre ad okot Bujdosó Ernőnek a XXV. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamon előadott elemzése a Tanfolyamok első 24 évének (1976-1999) publikációs tevékenységéről. Annak a figyelmeztetésnek a tiszteletben tartásával, hogy a mennyiség nem minőség, muszáj megemlítenem, hogy a Fizikai Szemlében is publikált elemzés szerint az első 24 év legproduktívabb szerzője jómagam voltam. Meg kell említenem, hogy bő egy tucat éven keresztül ezután is, a kétezres években is, minden tanfolyamon tartottam előadást, jóllehet egy 2006-os koponyaműtétből visszamaradó féloldali faciális parézis (arcizombénulás) némileg gátolt a nyilvános szereplésben.

Egy előadásom volt 2013-ban, ami valódi élénkséget váltott ki, ami azóta is foglalkoztat, amire egyszer még vissza szeretnék térni. Az élénkség sajnos negatív értelemben volt az, mert az előadásban felvetett dózisteljesítmény dilemmára reagáltak a sugárvédelem jelen lévő nagyjai általános értetlenkedéssel. A dózisteljesítmény dilemma akkor keletkezik, ha egy védett helyen a dózisokat

tekintve a védelemmel minden rendben van, tehát az ott lévők testileg biztonságban vannak, azonban a dózisteljesítmény miatt az érintettek lelkiileg mégsem érzik magukat biztonságban. A sugárvédelmi szakértő dilemmája, torkolja le a feleslegesen aggódókat, vagy csökkentse a dózisteljesítményt, tegyen oda még egy réteg árnyékolást? A dóziskorlátozási rendszerben hogyan lehet kommunikálni azt, ami ott nincs, a dózisteljesítmény „megszorítását”? Vagy az optimalásba mégis beilleszthető, ha a sugárvédelmi tervező a dózisteljesítményre is vet egy pillantást? Ennek a dilemmának a feloldásához kértem volna támogatást, amit azonban az előadásban nem tudtam jól elővezetni, ezért segítség helyett elutasítást kaptam.

Mi az, amit „termelni” tudtam a munkahelyi sugárvédelem szakterülete számára? Amibe már a hetvenes évek végétől bekapcsolódtam az a szabályozási környezet alakítása. Amíg az egészségügynél volt a sugárvédelem szabályozási feladata, a sugárvédelmi alaprendeletek (7/1988. SZEM rendelet, 16/2000. EüM rendelet) munkahelyi sugárvédelmet érintő jogszabályi tervezeteinek a kidolgozása. Arra mindig ügyeltünk, ügyeltem, hogy a rendeletek gyakorlati sugárvédelmi feladatokat jelöljenek ki az OSSKI számára. Kaptunk is szemrehányást Vittay Pál professzortól, hogy az ORSI-ra nem gondolunk, ami részben igaz is volt, hiszen az ORSI-t 2005-ben megszüntették. Részt vettem a Magyar Szabványügyi Hivatal (MSZH) sugárvédelmi szabványbizottságának a munkájában, aminek 1980-ig Bozóky László akadémikus volt az elnöke. Ez a bizottság dolgozta ki a több felhasználási területet felölelő utolsó átfogó izotópos szabványt (MSZ 62/1:1989) Az MSZ 62 később szabványsorozattá alakult át. Az MSZH 1995-ben Magyar Szabványügyi Testületté, a szabványbizottság pedig „MSZT/MB 719 Ionizáló sugárzás elleni védelem nemzeti szabványosítási műszaki bizottság”-gá alakult (MB). Megalakulásától kezdve az MB elnöke Dr. Pellet Sándor lett. A MB tagjaként részt vettem a munkahelyi sugárvédelmi tárgyú szabványsorozat 1999-es átdolgozásában. A szabványsorozat utolsó frissítésére 2017-ben került sor. A szabványsorozat kidolgozásának témafelelőse az akkor éppen az Országos Közegészségügyi Intézethez tartozó korábbi OSSKI lett. A szabványok kiadását az OAH finanszírozta. Jómagam az MSZ 824 „Sugárzás elleni védelem orvosi és állatorvosi röntgen munkahelyeken” szabványt átdolgozó munkacsoport vezetője voltam. A szabványhoz illő tisztelettel közeledtünk, hiszen az 1952-ben hatályba lépő MSZ 824 szabvány volt az első sugárvédelmi szabvány. Ezt a szabványt még a röntgen sugárvédelem egyik atyja Ratkóczy Nándor professzor dolgozta ki. Ratkóczy Nándor állította össze 1942-ben az MSZ 824 egy korai, még nem kötelező alkalmazású változatát, amiben még a Mutscheller-féle tolerancia dózis szerepelt.

OSSKI Módszertani Leveleket állítottunk össze és jelentettünk meg az OTH és Paks segítségével. Ezek közül hármat a 487/2015. Korm. rendelet előírásainak teljesítéséhez összeállított OAH SV-1 és SV-2 kiadvány a javasolt útmutatók között felsorol. Számos alkalmazott kutatás jellegű vizsgálatot végeztem, illetve vizsgálatban vettem részt, amik egy része OAH/ÁNI-ABA támogatású volt. Az alkalmazott kutatás jellegű programok tudományos jelentősége nem biztos, hogy mérhető, ugyanakkor a szakterület számára hasznos információkat szolgáltatnak.

És igazuk van a munkahelyi vezetőknek akkor, amikor kutatásra szorítják a fiatal kutatóikat, mert ez az a tevékenység, amitől a kutatónak és ezzel intézetének szaktudása leginkább gyarapszik.

Az OSSKI kiváló hely volt arra, hogy minden irányban kapcsolatok épüljenek ki. Fiatal munkatársként mindig tudtam ki az a Sanyi bácsi, vagy Laci bácsi, akit konzultációs célból felhívhattam. Teltek-múltak az évek, eltávoztak az idős kollégák, aztán egy szép napon döbbsentem vettem észre, hogy már én vagyok az a felhívható Laci bácsi.

OSVAY MARGIT – NÉVJEGY 2021

A 2021-es év az én életemben is veretes, ezüst évforduló, mert 50 éve, 1971. március 1-én léptem be az MTA Izotóp Intézetbe. A 90-es évektől az intézet három részre szakadt, új neve: Izotópkutató Intézet lett, 2013-tól az Energiatudományi Kutatóközpont (EK) jeles része.

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjától, melynek vezetőségében is tevékenykedtem, sugárvédelmi emlékérmet kaptam 2008-ban. A kitüntetés elnyerése alkalmával felkérésre írtam egy névjegyet: Nehéz sikeres nőnek lenni Magyarországon? címmel (Hirsugár, 2008. szeptember). Nagy megtiszteltetésnek veszem, hogy ismét felkérést kaptam egy újabb névjegy megírására. Sok minden történt a bő 10 év alatt szakmai és magánéletemben.

Az USA-ban született unokám NY Kormányzójától kitüntetést kapott az érettségien, már egyetemi hallgató és második nyelvként vizsgát tett magyar nyelvből az amerikai egyetemen.

Néhány említésre méltó mérföldkő szakmai tevékenységeim közül:

- **tudományos főmunkatársként** végzett kutatómunkámról közel 130 közleményben és konferenciákon számoltam be. Első, Berényi Dénessel közös közleményem még egyetemista koromban jelent meg 1963-ban, az Acta Physica folyóiratban. Dénesnél, szakmai és emberi példaképemnél diákkörös voltam a debreceni ATOMKI-ban.
- **az Izotópkutató Intézet sugárvédelmének vezetője voltam**, 2013-ig, ezt a munkát nem lehet „fél szívvel” végezni, erre tanítottak az izotópgyártás sugárvédelmi irányításánál szerzett korábbi tapasztalataim. A napi rutin és a rendszeres hatósági ellenőrzési feladatok ellátása „férfimunka”, szívesen csináltam. Szeretném kiemelni, hogy az országba beérkezett nagyaktivitású sugárforrások számára amerikai támogatással korszerű tároló épült közreműködésemmel.
- az **EURADOS** (European Radiation Dosimetry Group) magyar személyi dozimetriai összekötőjeként tevékenykedtem. A rendszeres beszámoló, a nemzetközi tevékenység mellett részt vettem a négytagú hazai bizottság egyik tagjaként a hivatalosan közel 50 évig használt Kodak filmdózizmérők lecserélésében, valamint a szilárdtest dózismérés hazai bevezetésében.

- **A Portugál–Magyar TÉT együttműködés** évei alatt vendégprofesszor is voltam Lisszabonban a Műszaki Egyetemen, ahol fizikus tanítványom, portugál „lányom” sikeresen megvédte doktori értekezését. Közös, reaktor dozimetriai kutatásainkból 10 publikáció született, melyekre a hivatkozások száma több száz.
- **2008-tól évente meghívott előadó voltam japán konferenciákon** és részt vettem japán sugárvédelmi találkozókön is. Tokióban, Kanazavában, Hirosimában, Nagaszakiban, Oszakában rendezett konferenciákon szerepeltem (International Workshop on Ionizing Radiation Monitoring). Meghívtak Fukusimába is, a reaktorbaleset (2011. március) után 2012-ben rendezett egész napos helyszíni látogatásra és kerekasztal megbeszélésre, melynek címe: Mit tehetünk Fukusima helyreállításáért? (Előadást tartottam erről 2013-ban, Hajdúszoboszlón.)
- **Szigeti György díjat kaptam 2010-ben** a félvezető- és lumineszcens kutatásaim eredményeiért és azok gyakorlati felhasználásáért. Sugárrezisztens szilícium félvezető detektorokat fejlesztettem, valamint az alumíniumoxid kerámia termolumineszcens dózismérőket állítottam elő ipari méretekben és alkalmaztam reaktordozimetriai célra Pakson is. A Szigeti György díj „second grade of Kossuth prize” melyet Pécssett adtak át, 2010-ben Pécs Európa Kulturális Fővárosa volt.
- 2014-ben először ülésezett Budapesten a „Dozimetria Európa Parlamentje”, az EURADOS, mely az Európai Unió támogatását élvezi. A tudományos konferenciával egybekötött éves közgyűlés (**Annual Meeting 2014**) rendezésére Intézetünket kérték fel. A négynapos szimpóziumot Balásházy Imrével szerveztük, melyre 250 kutató érkezett közel 30 országból. Az AM 2014 résztvevői megvitatták az ionizáló sugárzások biológiai hatásával kapcsolatos új eredményeket.
- Rendszeresen képviseltem az **ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportot** a kétévente megrendezett Horvát Sugárvédelmi Társaság összejövetelein és angol nyelvű előadásokat is tartottam, melyek közlemény formájában megjelentek a szimpózium kiadványában. Eszéken (Osijek) előadásom, Margit Osvay, Environmental monitoring in the stratosphere, Proceeding of the 11th Symposium of the Croatian Radiation Protection Association with international participation, Osijek, Croatia, April 5-7, 2017. Ez úton ismételten köszönöm a Szakcsoport támogatását, melynek segítségével eljutottam Dubrovnikba, Abbaziába, Sibenikbe, a Krk szigetre is. A tanulságos horvát találkozóról készített beszámolóim a Hírsugárban jelentek meg.

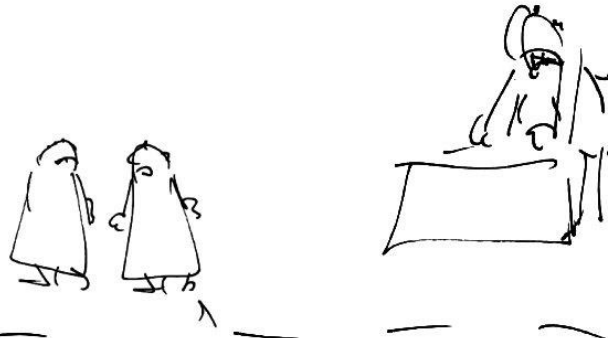
FEHÉR ÁKOS – NÉVJEGY

A „Nagy FEHÉR Főnök” második gyermekeként láttam meg a napvilágot. Ez a tény azt jelentette, hogy már gyermekként a sugárvédelem kérdéseivel ismerkedtem, de jelentett elvárásokat, magamnak emelt megfelelési kényszereket is. Igyekeztem én (nagyon): zenéltem, sportoltam és tanultam...

Az életem alakulásában fontos szerepe volt a matematika tanáromnak, az Ő útmutatásával ismerkedtem meg gimnáziumi éveimben a számítógépek világával. Egy osztálytársammal közösen 1979-ben BASIC programozási nyelv oktatásához munkafüzeteket készítettünk TPA-i típusú számítógépen. Ugyancsak az osztálytársammal 1980-ban számítógéppel vezérelt demonstrációs eszközt fejlesztettünk annak bemutatására, hogy a pontszerű sugárforrástól távolodva a sugárzás intenzitása a távolság négyzetével csökken. A Commodore PET típusú számítógéppel vezérelt demonstrációs eszközünket bemutatták 1980. augusztusában, a Balatonfüreden rendezett nemzetközi oktatási konferencián. 1981-ben elnyelt dózis meghatározására írtam programot montecarlo módszer felhasználásával, FORTRAN programozási nyelven, PDP 11/34 számítógépre. A programmal pályáztam a SZÁMALK középiskolai programozási pályázatára, pályamunkám harmadik helyezést kapott. Végezetül az érettségi előtt ugyancsak az osztálytársammal közösen a SZTAKI országos középiskolai számítástechnikai versenyén indultunk és eljutottunk a döntőig.

Gimnáziumi éveim másik meghatározó élménye a víz, a hajózás, a vitorlázás megismerése. Az érettségi közeledtével szívesen mentem volna tengerésznek (a MAHART-hoz jelentkeztem és fel is vettek), de a fránya megfelelési kényszer miatt végül matematika-fizika szakos tanárnak jelentkeztem az ELTE TTK-ra. A következő tanév eltelt a Magyar Néphadseregnek köszönhetően, majd 1983-ban kezdtem egyetemi tanulmányaimat.





(AZT MONDOM, NE SZEMTELENKEDJÜNK)
AZ OSZIFÓVEL, MERT EGY TENGERÉSZ-
GYALOGOSI KINEVEZÉST UTASÍTOTT
EL A KEDVÜNKÉRT

Az egyetemi évek alatt kiderült, hogy a matematika elméleti oldala nem áll túlságosan közel hozzám. A mai napig nem tudom, hogy mennyivel megy előre a világ a következő állítás bizonyításától: „minden természetes szám előállítható legfeljebb 53 db negyedik hatvány összegeként”. A fizika, annak elméleti és kísérletező része sokkal jobban érdekelt. A megfelelés kérdése a diplomamunka témám kapcsán is előkerült: TL dozimetriából írtam, Virágh Elemér témavezetésével, a BME Oktatóreaktornál. A diplomamunkámban volt elnyelt dózis meghatározás montecarlo módszerrel is, melyet egy ZX Spektrum számítógéppel valósítottam meg.

Egyetemistaként elvégeztem az akkor még „középfokú”-nak nevezett sugárvédelmi tanfolyamot, melyet Virágh Elemér szervezett a SOTE Biofizikai Intézetében. Érdekességként említem, hogy a „bővített” és az „átfogó” sugárvédelmi tanfolyam fogalmát a 7/1988. (VII. 20.) SZEM rendelet vezette be.

Virágh Elemér hívására elhagytam a tanári pályát (végzősként egy évig fizikát tanítottam a Budapesti Berzsenyi Dániel Gimnáziumban) és 1988-tól a BME Nukleáris Technikai Intézet Sugárvédelmi Osztályának munkatársa lettem. Az első években megismerkedtem a gyakorlati sugárvédelmi munkával az Oktatóreaktorban és az egyetem más területein. Elvégeztem az ELTE „átfogó” sugárvédelmi tanfolyamát, amely 80 óra elméletet és 12 mérési gyakorlatot foglalt magába. Foglalkoztam, OKKFT projekt keretében, környezeti dózisteljesítmény-mérő szonda fejlesztésével. A Paksi Atomerőmű megbízásából a primer–szekunder átszivárgás meghatározására (^{24}Na és ^{42}K mérés segítségével) berendezést fejlesztettünk, ennek adatgyűjtő és kiértékelő szoftverét készítettem először Commodore 64 számítógépre, majd PC-re.

Virágh Elemér távozása után Zagyvai Péter vette át a Sugárvédelmi Osztály vezetését. A gyakorlati munka megmaradt, az oktatóreaktorban és az egyetem más területein is talákoztunk megoldandó feladatokkal. Érdekes kihívás volt például, hogy az egyetem egyik tanszéke kapott ajándékba egy MiG-15 repülőgép szimulátort, melynek fülkéje mindent tartalmazott, pl: rádiumfestésű műszereket is. Ettől az ajándéktól nem volt egyszerű megszabadulni. Ezekben az években

készítettem el az Oktatóreaktor sugárvédelmi ellenőrző rendszerének számítógépes vezérlését, kiértékelését, megjelenítését (ez a rendszer közel 15 évig volt üzemben).

Zagyvai Péterrel sokat dolgoztunk környezeti mérések témakörében. Lényeges feladat volt az osztrák BITT Technology megbízása környezeti monitorozó állomás fejlesztésére. Az AMS-02 néven ismert berendezés mérés-vezérlő, adatgyűjtő és kiértékelő szoftveréhez jelentősen hozzájárultam, ebből a berendezés típusból számos készülék működik világszerte. Ennek keretében szcintillációs és félvezető detektorokhoz is készítettem gamma-spektrum kiértékelő programot.

Virágh Elemér kérésére 1988-ban léptem be az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportha. 1997-ben Prágában, a regionális IRPA konferencián a Szakcsoportha kapta a megbízást a következő konferencia szervezésére. Prágában, a konferencia helyszínéül szolgáló egyetem folyosóján futottam össze Rónaky Józseffel, aki akkor a Szakcsoportha elnöke volt, akkor megállapodtunk, hogy segíteni fogok a konferencia szervezésében. Rónaky Jóska felkérésére 1999-ben a Szakcsoportha titkára lettem. Azt gondolom, hogy 1999. augusztus végén, az ELTE TTK látványosi épületében rendezett konferencia a szakmai program, a műszer kiállítás és a szabadidős programok vonatkozásában is kimagaslóan jól sikerült. Rónaky Jóska szeptember 1-én nevezte ki az OAH főigazgatójának, megkeresett és én elfogadtam a meghívását, hogy dolgozzak vele az OAH-ban. A Szakcsoportha titkárként segítettem 1999–2003 között, majd 2003-tól vezetőségi tag voltam 2019-ig. Az OAH-ban sem távolodtam el a sugárvédelemtől: a hivatal sugárvédelmi megbízotti feladatait végeztem 2020. decemberig, továbbá a nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés területén igyekszem hasznosítani tudásomat.

Az OAH-ban 2002 óta elsősorban informatikával foglalkozom, a hivatal feladatainak és létszámának jelentős bővülése, az információbiztonsági kérdések, az elektronikus ügyintézésrel összefüggő feladatok sok-sok új kihívást jelentenek. A hivatal feladatainak ellátásához egyre inkább nélkülözhetetlen informatikai háttér megteremtésért végzett munkámat 2015-ben Magyar Ezüst Érdemkereszt kitüntetéssel ismerték el.

A magánéletemben 2015-2018 között lezártam a gyermekkoromtól cipelt, magamnak emelt megfelelési kényszert. Jól érzem magam a munkámban és a magánéletemben egyaránt. Változatlanul szeretem a vizet, a vitorlázást (talán tengerészként jobban éreztem volna magam). Köszönöm a Szakcsoportha megismert barátok támogatását, igyekszem a jövőben is segíteni a Szakcsoportha-t.

CSIGE ISTVÁN – NÉVJEGY

Először műszerész akartam lenni, ezért szakközépiskolába jelentkeztem Debrecenben. Aztán úgy 15 évesen az 1-es villamos ablakából felfedeztem az ATOMKI-t, és mindjárt meg is kérdeztem az akkori igazgatóját, Berényi Dénes professzort, hogy mégis mivel foglalkoznak ott. Elmesélte, hogy kutatnak és hogy atom- és magfizikával. Aztán már atomfizikus akartam lenni. Még egyetemista koromban egyszer szóltak, hogy lenne lehetőség az ATOMKI-ban kutatni a

mikrokozmoszt. Somogyi Gyurka fogadott, s mondta, hogy nem mikro-, hanem Interkozmosz, és hogy szovjet kollégákkal kellene műholdakon besugárzott maratottnyom-detektoros kozmikus ionsugárzás méréseket végezni. Somogyi Gyurka akkorra a világ egyik legjobb maratottnyom-detektoros laboratóriumát építette fel az ATOMKI-ban, de ez a kozmikus sugárzás mérése neki is új volt. Alig volt alkalmunk elmerülni a témában, még csak fél éve voltam az ATOMKI-ban, amikor Gyurka váratlanul meghalt. Én akkor épp öreg tápos voltam a seregben, de az oroszokkal kellett menjen a munka, ezért Berényi Dénes elintézte, hogy soron kívül leszereljenek. Ezernyi irigykedő szempár nézte hitetlenkedve, ahogy idő előtt kivonulok a lenti laktanyából.

Hunyadi Ilona és Hakl József munkatársaimmal aztán megpróbáltuk továbbvinni Gyurka örökségét. Segítettek mindenhol, s pár év alatt beletanultam én is a kozmikus sugarakba. Olyannyira, hogy 1990 őszén egyszer csak odajött hozzám Eugene Benton, a San Francisco-i egyetem fizikaprofesszora, hogy kellene neki egy olyan magamfajta fiatal, hogy az amerikai műholdakon besugárzott maratottnyom-detektorokkal mérjük a kozmikus ionsugarakat. Pár hónap, és máris minden este a Csendes-óceán partján sétálgatva pihenhettem ki az aznapi munka fáradalmait. A NASA fizette a kutatásainkat, a NASA központokba meg konferenciákra jártunk, s azon voltunk, hogy az akkor még csak tervezés alatt lévő Nemzetközi Űrállomás sugárzási környezetét minél jobban megismerjük. Két év után, amolyan most vagy soha alapon úgy döntöttem, hazajövök. Keleten a helyzet akkoriban változó volt, engem meg vonzottak a kihívások. 1993. februárban szállt le a repülő Ferihegyen. Nagyon hideg volt. Kicsit elbizonytalanított.

Akkoriban Magyarországnak éppen nem volt fönn űrhajósa, ezért azt gondoltam, hogy inkább a radonos kutatásokba szállok be, legyünk abban erősek az ATOMKI-ban. Akkoriban fedezték fel a mátraderecskei gázszivárgást, amiről kiderült, hogy elég jó radonos, volt mit mérni. Addigra már megvolt a Radamonnak keresztelt kis maratottnyom-detektoros radon- és toronmonitorom, kidolgoztuk azt is, hogy hogyan lehet vele radont és rádiumot is mérni vízmintákban. Voltak félvezető detektoros, meg ionizációs kamrás radonmérőink, meg egy eljárásunk is építési területek radonveszélyességének a becslésére. Egyszer egy radontranszportot modellező szoftverek európai összehasonlításán dobogós lett a szoftverem. Készen álltunk rá, hogy egy nagyszabású hazai radonprogram részesei legyünk, de ez „érdeklődés” hiányában elmaradt. Helyette, úgy hozta a sors, hogy be kellett segítsék a püspökszilágyi radioaktív hulladék-tározó biztonsági elemzésébe transzportszámításokkal. (Ha már úgyis olyan jól tudok modellezni.) Mátraderecskén közben meg egy szép nagy szén-dioxid gyógygázfürdőt építettek, csak épp a gáz nem nagyon akart jönni ott, ahol szeretnék volna. De segített a földtani helyismeret meg a fizikus gondolkodás. Akkor is, amikor olyan medencét kellett tervezni, ahol derékmagasság alatt tömény gáz van, belégzési magasságban meg szinte semmi. Szerencsére erdélyi tapasztalat volt bőven, Gyila Sándorral, a kovásznai szívkörház fizikusával mára már mofettafizikussá képeztük magunkat.

Mostanság talán Magyarországon is kezdjük kicsit komolyabban venni a radont. Van Nemzeti Radon Cselekvési Tervünk, meg programunk is, hogy mit akarunk

csinálni, csak még támogatás nem nagyon van rá. Mi itt az ATOMKI-ban, egyelőre saját forrásokból, megpróbálunk hozzájárulni ehhez. Radonfelméréseket kezdtünk közintézményekben, lakásokban, építési területeken. Engem főleg a szén-dioxidos helyek érdekelnek idehaza: a Mátrában és Erdélyben



C. SZABÓ ISTVÁN – NÉVJEGY

Kisújszálláson születtem, egy kun mezővárosban. Az ének-zene tagozatos általános iskola, zeneiskola és a valamikor református (ma újra az) gimnázium meghatározó volt életemben. Megszerettették velem a zenét, a kamarazeneélést, kórusban éneklést és a sportot. A tanárim, osztályfőnökeim egyszerűen fantasztikusak voltak. Az osztálytársaimról nem is beszélve.

Az általános iskolai osztályomból kilencen iratkoztunk be ugyanabba a gimnáziumi humán-tagozatos osztályba, mindannyian képzett énekesek. Azonnal létrehoztunk

egy kis kamarakórust néhány új osztálytársunkkal kiegészítve. Először csak menedzseltem, de másodiktól – mutálásunk után – négy fiúval kiegészülve már énekeltünk is benne. Igazi kuriózum voltunk. Gimnazista koromban cselló órákra már csak azért jártam, hogy beülhessek a zeneiskola zenekarába és kamarazenélhessek. Sok gyönyörű emlék fűz hozzá, sok babért szereztünk. Egyetemista koromban jelentkeztem a Baross Gábor vezette ELTE kórusba. Nagy tenor hiány volt, így felvettek. Ez nem kevés elfoglaltsággal, próbákkal, táborokkal, fellépésekkel, fesztiválokkal, utazásokkal, lemezfelvételekkel, ösbemutatókkal járt, baráti társasággal és újabb felejthetetlen élményekkel.

Paksra kerülve nagyon sokáig nem értem rá kórusba járni, de eljött az az idő, amikortól oszlopos tagja vagyok a Paksi Városi Vegyeskarnak. Remélem sokáig bírom még technikával kompenzálni a koromat.

Bár már nemigen látszik rajtam, de tornáztam túlnövésემig, majd a Nagykun Diák Sportviadalnak köszönhetően gimisként rengeteg sportba belekóstolhattam. Leginkább atletizáltam, kosárlabdáztam, de például versenyszerűen tollas labdáztam is. Ma már szinte hihetetlen, de tagja voltam a megyebajnokságból az NB-II-be feljutó ASE csapatának és három éven keresztül játszottam is az NB-II-ben. Sokáig pattogtattam még a városi kosárlabda bajnokságban, de mára már „csak” a futás és a túrázás maradt. Az viszont rendszeres ilyen kovidós időkben is. Ebből a szempontból is jó helyen lakunk és van hozzá egy futó klubunk is.



Gimi és "előfelvett" katonaság után az ELTE fizikus hallgatója lettem. Marx György hatására, miszerint senki sem tudja mire való egy fizikus, ezért elhelyezkedési gondjaink lesznek. „Ha jelentkezünk egy gyárba, akkor a személyzetis meghallva, hogy fizikusok vagyunk, nagy örömmel megmutatja, hol van a seprű. Magunknak kell megtalálni hogyan tudjuk hasznossá tenni magunkat és ezt elfogadtatni.” Hajlottam a rábeszélésre és átirányultam biofizikusi szakágazatra. Jól kiszúrtam magammal, sokkal kevesebb lett a szabadidőm, ellenben szélesebb lett a látóköröm. Ekkor eldöntöttem, hogy megélhetési fizikus leszek, nagy családdal. – Ez bejött. – Diploma témámat már úgy választottam, hogy Paksra kacsingattam és ehhez ötödévesen reaktorfizikát, sugárvédelmet is tanultam a BME-n. – Itt ismerkedtem meg későbbi főnökömmel, Virág Elemérrel. – A témát

az OSSKI írta ki, Vanicsek Tibor vezette. A paksi atomerőmű környezetének az akkor éppen aktuális alapszint felméréséhez kapcsolódott. Tanulmányomban az erőmű környezetének talajtípusait vizsgálva azok között szignifikáns eltéréseket mutattam ki úgy a természetes eredetű bomlási sorok és a mesterséges eredetű, az atombomba robbantásokból származó jól mérhető Cs-137 radionuklid eloszlásában. Bemutattam, hogy az erőmű működésének következményeként fellépő majdani környezeti szennyeződés véletlenszerűen kiválasztott helyekről vett talajminták segítségével hogyan mutatható ki. Érdeklődőknek – Csebisev-egyenlőtlenség felhasználásával – Szabó Zsuzsa matematikus ötlete alapján.

Így nem csoda, hogy közvetlenül az államvizsga után Pakson az atomerőműnél helyezkedtem el. Pályakezdőként mentem onnan nyugdíjba, hiszen ez az első, egyben egyetlen munkahelyem volt. Jó választás volt.

Az első munkakörömben a környezetvédelmi laboratóriumban dolgoztam. Ez a munka diplomamunkám témaköréhez illeszkedett. Fél év elteltével Ormai Péter vezette dozimetriai laboratórium munkatársa lettem, ahol a még kivitelezési fázisban lévő laboratórium munkájának megtervezése, megszervezése, berendezése, műszerezése volt a feladat. Különösen érdekessé tette ezt a tevékenységet, hogy hamarosan, 1982 végén üzembe helyezték az első atomreaktort. De addig is olyan helyeket is bejárhattunk, ahová most már nem nagyon lehet. Nagyon tanulságos volt felfedezni hol, hogyan helyezkednek el a berendezések, technológiák. Hol vannak a mintavételeink, hogyan férhetünk hozzájuk. Mit kezdünk velük. Milyen gyakorisággal, mit mérünk, hogyan nézzen ki egy mérési jegyzőkönyv, mit tartalmazzon? Mi végezhetjük az első méréseket, értékeléseket a helyiségekben kialakuló sugárzási helyzetről, a technológiai rendszerek működéséről, megfelelőségéről, a radioaktív kibocsátások ellenőrzéséről. Ezzel egy időben biofizikusi végzettségem miatt lehetőséget kaptam a belső sugárterhelést ellenőrző laboratórium üzembe helyezésére, kalibrálására, vezetésére is. Komoly fejtörést okozott mikor, kiket ellenőrizzünk. – A rend kialakítása sosem egyszerű.

Kialakítottuk az akkori hazai és nemzetközi elvárásokon, a hatóságok igényein messze túlmutató ellenőrzési szempontjainkat, (nuklid-szelektív mérések a kezdetektől), rendszereinket és az éves jelentéseink szerkezetét, tartalmi elemeit. Bár az akkori előírások nem követelték meg az olyan mélységű adatszolgáltatást, mint manapság, de éves jelentéseink – elfogadásukat követően – nyilvánossá váltak, így az abban szereplő adatok is, így több hazai és nemzetközi fórumon könnyebben megjelenhettünk publikációinkkal.

Nem mondhatnám, hogy unalmasak voltak napjaim. 1987-től tíz éven keresztül a Sugárvédelmi Osztály Dozimetriai Üzemének vezetője lehettem és egyben Rónaky József majd Virág Elemér osztályvezető helyettese.

Kialakítottuk, megszerveztük a sugárveszélyes tevékenységek egyéni és kollektív dózisainak nyilvántartását, engedélyezési, tervezési folyamatát, a rendszeres sugárzási térképek felvételét, elemzését, a paksi sugárterhelési adatok átlátható, elemezhető adatstruktúráját. Ez idő tájt a számítástechnika robbanásszerűen

fejlődött. Horváth Ervin és Major Attila kollégáimmal egy jól átgondolt, formálható, naprakész személyi dozimetriai rendszert dolgoztunk ki. Mi írtuk a programokat. Ha bármilyen újabb információ kérés merült fel, mi saját magunk megoldottuk. – A programok az életünkhöz alkalmazkodtak, most az életünk alkalmazkodik a programokhoz.

1994-ben Párizsban jártunk Rónaky Jóskával, hogy belépünk a Gazdasági Együtműködés és Fejlesztés Szervezetének Atomenergia Ügynöksége (OECD/NEA) és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (IAEA) keretében működő Foglalkozási Sugárterhelések Információs Rendszerébe (ISOE) a belépési dokumentumot én írhattam alá.

A számítástechnika fejlődését kihasználva a sugárvédelmi ellenőrző rendszer méréseinek könnyebb kiértékelhetősége, az összefüggések, tendenciák felismerhetősége érdekében Sopronfalvi Zoltánékkal kifejlesztettük az akkor irányt mutató Dozimetriai Információs Rendszert. Kollégáim közül szeretném külön kiemelni Szintai Pétert és Szili Bélát, akiknek ebben oroszlánrészük volt.

Ugyanez év október 23-án céggyűrével ismerték el addigi munkámat.

Én még erőm teljében voltam, nem így a sugárvédelmi ellenőrző rendszer. Megérett az idő a kibocsátás- és környezetellenőrzés sugárvédelmi ellenőrzésének rekonstrukciójára, továbbá a munkahelyi és technológiai sugárvédelemi ellenőrző rendszerek rekonstrukciójának előkészítésére. Nagyon szép feladat volt. Sok kiegészítő elemzést kellett készíteni, eszközparkot kiválasztani, tendereztetni, stb..

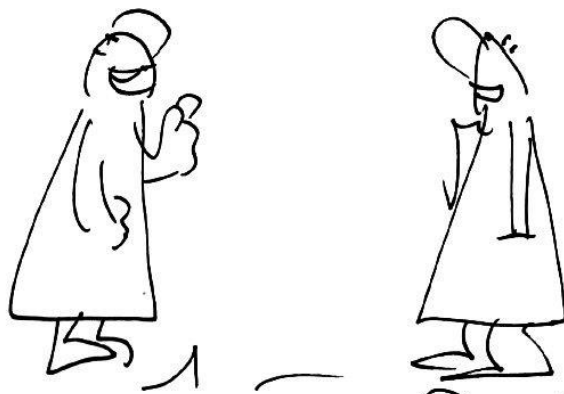
Újabb sorsforduló. 2003-ban a 2. blokki 1. számú aknában megsérült 30 fűtőelem kazetta. Szükség lett szakértelmemre, problémamegoldó képességemre, kreativitásomra és tapasztalataimra, ezért felkértek a Helyreállítási Projekt műszaki szakértőjének. A sérült fűtőelemek eltávolítási munkáinak sugárvédelmi szempontú tervezése, szerződés előkészítés, engedélyeztetés volt a feladatom Bujtás Tibor vezérletével, Nényei Árpád és Antus Andrea hathatós közreműködésével az ETV-ERŐTERV és az orosz féllel együtt. Tokozott Üzemanyag Kezelés Kiemelt Projekt tagja voltam 2015-ig, a munkák befejezéséig.

Közben felmerült az igény a Végleges Biztonsági Jelentés felülvizsgálatára, ezért erre egy projekt alakult, amelynek szintén tagja lettem. A projekt keretében több hiányt pótló kutatási jelentést, megalapozó tanulmányt koordinálhattam.

Szakmai tudásomat ápolandó 50+ évesen belevágtam a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem kétéves Reaktortechnikai szakember képzésébe. Diplomamunkám Dr. Szatmáry Zoltán egyetemi tanár és Balázs László vezetésével a Paksi Atomerőmű Végleges Biztonsági Jelentése sugárvédelmi fejezete háttéranyagainak kiegészítéseként, a normálüzemi körülmények között keletkező Co-58 és Cl-38 sugárzó izotópok mennyiségének és terjedésének meghatározása volt. A rövid felezési idejű Cl-38 meghatározásához Pakson először modelleztem és vettem figyelembe a reaktorzóna és a mintavétel között eltelt időt.

Végezetül tagja vagyok az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Sugárvédelmi Szakcsoportjának – mire a névjegy megjelenik – Szakosztályának, 2011-től vezetőségi tagja és a Hírsugár szerkesztője.

RADIATION PROTECTION SEXTION



CSAK EGY BETŰT VÁLTOZTATTUNK A SZAKCSOPORT NEVÉBEN, ÉS MINDJÁRT MEGNŐTT AZ ÉRDEKLŐDÉS

PÁZMÁNDI TAMÁS – NÉVJEGY

Engem is elért a megtiszteltetés, felkértek a Névjegy megírására. De hol is kezdjem? 1994-ben érettségiztem a békásmegyeri Veres Péter Gimnáziumban. Már ekkor is fontosnak tartottam a környezetünk védelmét, de emellett foglalkoztatott az űrkutatás és az atomenergia is. Nem túlzás azt állítani, hogy az akkor tanultak és az ottani élmények egész életemre hatással vannak. A környezetvédelem iránti elkötelezettségem már fiatalkoromban megmutatkozott, a gimnáziumi években a parlagfű hatásairól és a vele szembeni védekezés lehetőségeiről készített dolgozatommal első díjat nyertem az óbudai önkormányzat környezetvédelmi pályázatán.

Érettségi után a Budapesti Műszaki Egyetemen, mérnök-fizikus szakon folytattam a tanulmányaimat. A szerteágazó érdeklődésem az egyetemi évek alatt is megmaradt. Diplomamunkám során az egész országra kiterjedő vizsgálatot végeztem: nehézfémek – elsősorban az ólom – területi eloszlását határoztam meg környezeti minták elemzésével. Témavezetőm Zagyvai Péter volt, mellette tanultam meg, mit is jelent a tudományos kutatómunka. A kapcsolat megmaradt, az azóta eltelt közel 25 év alatt szinte folyamatosan együtt dolgozunk különböző témákon. Az egyetemi évek alatt az is világossá vált, hogy a sugárvédelem az a terület, amelyik főbb érdeklődési köreimhez, az űrkutatáshoz, az atomenergiához és a környezetvédelemhez is közel áll. Ezzel magyarázható, hogy a doktori kutatásom témájának az űrhajósok sugárvédelmét választottam.

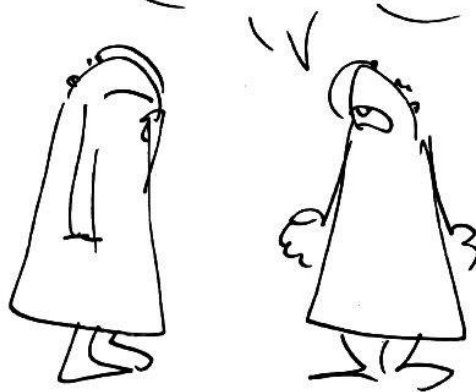
A hosszú idejű űrrepülések során az egyik legnagyobb egészségi kockázatot az űrhajósokat érő kozmikus sugárzás jelenti, amely különösen napkitörések, intenzív

naptevékenység esetén jelentős. Az űrhajósokat egy év alatt érő dózisterhelés akár egy nagyságrenddel is meghaladhatja a földi körülményekre vonatkozó éves dóziskorlát értékét, a dózisterhelés a repülési idő korlátját is képezheti. Emiatt az űrállomásokon fellépő sugárzási tér jellemzőinek ismerete nagyon fontos, vizsgálata széleskörű nemzetközi együttműködés keretében folyik. Az egyes detektorok, illetve műszerek azonban csak az összetett és időben is változó sugárzási tér egy-egy jellemzőjét képesek meghatározni, átfogóbb jellemzéséhez a különböző mérések és számítások komplex felhasználására van szükség.

A KFKI Atomenergia Kutatóintézetben (a neve most éppen Energiatudományi Kutatóközpont) kifejlesztett Pille termolumineszcens (TL) dozimetriai rendszer legfőbb előnye a többi TL dózismérővel szemben, hogy a kiolvasó készülékével már az űrállomás fedélzetén tetszőleges számú dózismérőt ki lehet értékelni. Mindez gyors adatszolgáltatást tesz lehetővé az űrhajósokat ért sugárterhelés mértékéről, hiszen – a többi doziméterrel szemben – nem csak a visszatérés alkalmával, utólagosan értékelhető ki. A rendszer az elnyelt dózis mérésére alkalmas, azonban az űrben fellépő nagy ionizációs sűrűségű sugárzások esetében a biológiai hatásra jobban jellemző egyenérték dózis jelentősen meghaladja az elnyelt dózist.

A doktori munkám során egyrészt a Pille fedélzeti termolumineszcens dózismérő rendszerrel a Nemzetközi Űrállomáson végzett mérések kiértékelésével foglalkoztam, másrészt egy háromtengelyű, a lineáris energiaátadás (LET) eloszlást mérő szilíciumdetektoros teleszkóp (amely a TRITEL nevet kapta) fejlesztésén dolgoztam. A rendszer az elnyelt dózis mellett a minőségi tényező meghatározására is alkalmas, így segítségével a biológiai hatásokra jobban jellemző egyenérték dózis is meghatározható. A kutatás eredményeit összefoglaló PhD-értekezésemet 2004 januárjában summa cum laude minősítéssel védtem meg a Budapesti Műszaki Egyetem Fizikai Tudományok Doktori Iskolájában, az elvégzett munka alapján elnyertem az Magyar Tudományos Akadémia Fiatal Kutatói Díját és a Magyar Nukleáris Társaság Fermi fiatal kutatói díját is. Azóta persze sok víz lefolyt a Dunán, a Pille több mint két évtizede üzemel a Nemzetközi Űrállomáson és a TRITEL is felkerült az űrbe. Sőt, a tervek szerint néhány éven belül a Holdhoz is eljuthat a Hold körüli pályára szánt Gateway űrállomás belső sugárzásmérő rendszerének részeként.

HÁT AMI AZT ILLETI, AZ
ÚRKUTATÁSBÓL A ZŰR
MÁR MEGVAN



A tudományos és szakmai sikerek is fontosak, de talán még ennél is lényegesebb, hogy egy egészen különleges társaságba kerültem, szakmai és emberi szempontból egyaránt kiváló kollégák vettek körül: Apáthy István csoportjában, Deme Sándor témavezetésével végezhettem a munkát. Ennek is köszönhető, hogy a doktori fokozat megszerzését követően is itt ragadtam!

Az évek során aztán a szakmai munkában egyre nagyobb szerepet kapott az atomerőművek sugárvédelve. Közel tíz éve vezetem az Energiatudományi Kutatóközpont Sugárvédelmi Laboratóriumát. Elsősorban a radioaktív anyagok terjedésével és a légköri kibocsátások környezeti hatásainak modellezésével foglalkozunk nukleáris létesítmények biztonsági elemzéséhez és a balesetelhárítás során használható döntéstámogató rendszerekhez kapcsolódóan. Az üzemelő paksi blokkok fejlesztéseihez és a tervezett új atomerőművi blokkok létesítéséhez kapcsolódóan egyaránt számos elemzést végeztünk. De ezek mellett foglalkozunk a környezetben kialakuló radioaktivitás mérésével, illetve külső és belső személyi dozimetriával is. A terület nagyon szerteágazó, de közös bennük, hogy a bizonytalanságok meghatározására törekszünk, a bizonytalanságok csökkentésének lehetőségeit keressük.

A közgazdászok és a munkapszichológusok szerint 6-7 évente érdemes munkahelyet váltani. Én ugyanazon a munkahelyen, ugyanazon a folyosón dolgozom 21 éve, de a fentiek is igazolják, hogy egyáltalán nem érzem a monotonitást. Ebben sokat segít a fiatalos légkör is, nagyon fontosnak tartom a következő generáció képzését, több diplomamunka és PhD téma vezetője vagyok. A figyelmes olvasó számára talán az is kiderült, hogy az úrkutatás munkámban fokozatosan háttérbe szorult, de bízom benne, hogy ez csak átmeneti állapot és később ez is változhat majd.

A szűken értelmezett tudományos munka mellett mindig fontosnak tartottam a civil szervezetekben végzett tevékenységet. Az egyetemi évek alatt alapítottuk meg a Magyar Nukleáris Társaság ifjúsági szakcsoportját Fialatok a Nukleáris

Energetikáért (FINE) néven, azzal a céllal, hogy bővítsük a fiatalok nukleáris energiával kapcsolatos ismereteit és eloszlássuk a témával kapcsolatban felmerülő tévhiteket. 2001 és 2004 között a FINE elnöke voltam. A szakcsoport megalakulásától kezdve, ismeretterjesztési céllal, közel két évtizeden keresztül minden nyáron részt vettünk a Sziget Fesztiválon, tevékenységünkre nemzetközi szinten is felfigyeltek. 2005. februárban a Fiatalok a Nukleáris Energetikáért szervezet kapta meg az Európai Nukleáris Társaság által alapított és első alkalommal odaítélt PIME Kommunikációs Díjat (Award for Communications Excellence) „a Sziget Fesztiválon folytatott kiemelkedő, rendhagyó és hatékony tájékoztatási tevékenységéért”.

Hasonlóan emlékezetes kezdeményezés volt, amikor 2005-ben tudományos expedíciót szerveztünk a Csernobili Atomerőműhöz, hogy tanulmányozzuk és dokumentáljuk a baleset után 19 évvel fennálló állapotokat. Az utazásról és az ottani élményekről dokumentumfilm készült, az összegyűjtött mintákkal számos mérést végeztek a magyar szakemberek.

Néhány évvel később a Magyar Nukleáris Társaság elnökének választottak (2007-2009). Ekkor indítottuk el Mester Andrással, a miskolci Diósgyőri Gimnázium fizikatanárával közösen a nukleáris szaktábort középiskolások részére. És ha a koronavírus nem szól közbe, akkor ebben az évben már a 13. alkalommal kerülhet sor a rendezvényre. A tábor legfőbb célja a diákok érdeklődésének felkeltése a nukleáris technika iránt, a tapasztalt szakemberek előadásai mellett számítógépes szimulációk, mérések, tanulói kísérletek és nukleáris létesítmények megtekintése is szerepel a programok között.

A környezetvédelem és a következő generációk iránti felelősség vezetett oda, hogy az ezredforduló táján elkezdtem foglalkozni a fenntartható fejlődéssel és különösen annak (atom)energetikai vonatkozásaival. Rengeteg tapasztalatot jelentett, hogy több alkalommal volt lehetőségem személyesen is részt venni az ENSZ éghajlatváltozási konferenciáin. 2008 szeptemberében a civil szervezetek jelöltjeként bekerültem az akkor megalakult, az Országgyűlés mindenkori elnöke által vezetett Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanácsba. Ennek köszönhetően 2008 és 2011 között négy éven keresztül aktívan részt vettem a Tanács munkájában, a Szakmai és Tudományos Munkabizottság tagjaként a jelentések kidolgozásában és tudományos megalapozásában is közreműködtem.

És természetesen igyekszem az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjában is hasznos munkát végezni. Az utóbbi években a vezetőség tagjaként elsősorban a nemzetközi kapcsolatokért, kiemelten az EURADOS szervezettel való kapcsolattartásért vagyok felelős. Az elmúlt években több nemzetközi konferencia szervezésében is közreműködtem. A legfontosabbak közül kettőt kiemelve: a szervezőbizottság tagjaként részt vettem az 1999 augusztusában Budapesten rendezett Közép-Európai Regionális IRPA konferencia szervezésében. Most pedig a 2022. nyárra tervezett 6. Európai IRPA konferencia tudományos szervezőbizottságának társelnöke vagyok, Pesznyák Csillával közösen.

A leírtakból gondolom az is kiderült, hogy szabadidőm nem sok van. Azt igyekszem a családommal minél hasznosabban tölteni. Ha jut rá néhány percem, akkor szívesen veszek a kezembe egy jó könyvet, a regények mellett egyre szívesebben olvasok novellákat és verseket is. Legalább ennyire szívesen töltök egy kellemes (fél)napot a természetben, ráadásul mostanában a gyerekek mellett a kutya is emiatt rágja a fületem.

RAJZOK. DÉRI ZSOLT.

Déri Zsolt a 25 év terméséből kiválasztott 25 rajzot, amit ő legjobbnak ítélt, Pesznyák Csilla ezeket feltette a Szakcsoport honlapjára, ebből mindenki kiválaszthatta a neki legjobban tetsző öt rajzot. Összesen 14-en szavaztak. A szavazás eredményét, hogy 7 szavazatot kapott a 14. és 24 rajz, 5 szavazatot a 18. és 18. rajz, 4 szavazatot a 7., a 17., a 21 és 25. rajz.

A kapott szavazatok (Sz) megoszlása

Sorszám	1	3	4	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25
Szavazatok	1	2	1	4	3	3	3	1	7	1	5	4	5	4	3	3	7	4

7 szavazat



5 szavazat

KÖZÖS REJTVÉNYFEJTÉS



NEM ÉRTEM ! AZ ORVOSFIZIKUS
BEVONÁSÁVAL SEM LETT JOBB A
HELYZET



ORVOSFIZIKUS BEVONÁSA

4 szavazat





MIÓTA MEGHOZTAD A VASALÓT A
A GAMMÁTÓL, MÉG A DÓZIST
IS MUTATJA



A 25 rajz

1.



2. VÉGLEGES MEGOLDÁS



3. MI AZ ÚJ AZ ATOMTÖRVÉNYZEN



4.



5. EGÉRSZETESTÁMPLÁLÓ



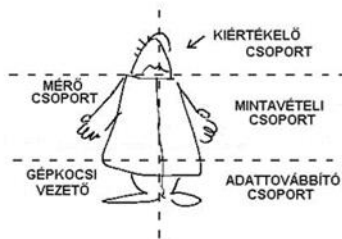
6. WE HAVE A NEW SPORT:
REGULATORY
BODY-BUILDING



7.



8. KÖRNYEZETI SUGÁREGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLY
LEÉPÍTÉS UTÁN (11 FŐ)



9.



10.



11. LÁTOGATÓK FOGADÁSA



12.



13.



14. HOGYAN MARADT ÉP A SUGÁRFORRÁS
EKKORA ÜTŐKÉZÉS UTÁN?



15. NEM KELL MEGIJEDNI! MÉG VAN
NÉGY ÉVÜNK AZ ÁTÜLTETÉSRE



16. KÖZÖS REJTVÉNYFEJTÉS



17.



18.



