



Tartalomjegyzék:

Tartalomjegyzék:	1
Új évi köszöntő	1
Beszámolók	2
Összefoglaló az EANM delegáltak értekezletéről - Bécs, 2010. 04. 18.	2
Összefoglaló az EANM nemzeti delegáltak értekezletéről - Bécs, 2010. 10. 09.	3
A fizikai munkacsoport találkozója a nemzeti összekötőkkel	4
A MONT képviselői az EANM bizottságaiban	4
MONT Alapítvány Kuratórium pályázati lehetőségek.....	5
Közlemény-ismertetők	6
Gram-pozitív bakteriemiás betegek metasztatikus infekciós gócainak detektálása 18F-FDG-PET/CT-vel	6
A gyulladás leképezése PET-tel, hagyományos nukleáris medicina módszerekkel és egyéb képalkotókkal.....	7
Rendezvénytájtár	8
További hírek a MONT-tól:	9

Új évi köszöntő

Kedves MONT-tagok! Kedves Kollégák!

Szeretettel köszöntünk Mindenkit az Új Évben! Egy tartalmas 2010-et tudhatunk magunk mögött. A gazdasági helyzet és a szakmánkban zajló nehézségek ellenére a nukleáris medicina munkahelyek talpon maradtak és kiváló munkát végeztek. Az elmúlt évben, bár nem volt hazai kongresszusunk, szép számú és magas színvonalú hazai és nemzetközi kongresszusi részvétel jelezte tagtársaink tudományos aktivitását. Ezek közül kiemelendő az EANM (bécsi) kongresszusán társaságunk tagjainak megjelenése 7 órális és 18 poszter prezentációval (az utóbbi évek legnagyobb aktivitása!). Ezen kívül valamennyi nagy társszakma évente vagy kétevente megrendezésre kerülő kongresszusán is aktív részt vállaltunk. A több szóbeli és/vagy poszter megjelenés mellett pl. a Magyar Radiológus Társaság kaposvári kongresszusán 3 referátummal, a Magyar Kardiológusok Társasága kongresszusán (Balatonfüreden) 2 szimpóziummal, a Debreceni Kardiológiai Napokon 1 referátummal jelentünk meg. Külföldön az SNM konferenciáján (Annual Meeting of Society of Nuclear Medicine, USA) több poszter, WFNMB-jén (World Federation of Nuclear Medicine and Biology, Dél-Afrika) 1 órális prezentáció is jelezte társaságunk tagjainak aktivitását.

2010-ben Európa kulturális fővárosa Pécs volt, mely rendezvényeinek - és egyúttal Társaságunk évi tudományos tevékenységének is - csillogó fénypontja a Pécsi Egyetem Nukleáris Medicina Tanszéke és az Akadémiai Bizottság közös interdiszciplináris fóruma volt (Prof. Zámbo Katalin rendezésében, 2010. május 14-15-én). E nagysikerű, „Újdonságok a metabolikus képalkotásban” című esemény aktív résztvevői a nukleáris medicina képviselői mellett onkológusok, kardiológusok, radiológusok, endokrinológusok és a laboratóriumi diagnosztika rangos képviselői voltak.

A MONT vezetősége a rendezvények szervezésével és/vagy azokban való aktív szerepvállalásával, valamint feladatok felosztásával és ellenőrzésével - a háttérben is dolgozva - szervezte a társasági élet aktivitását. A nemzetközi kapcsolattartásban az Európai Társaság (EANM) munkacsoportjaiban, valamint az UEMS (European Union of Medical Specialists) tevékenységében választott delegáltak útján veszünk részt.

Ebben a naptári évben is sok MONT tagunk megújította az EANM tagságát, jelenleg 71 befizetett tagunk van.



Szeptembertől teljes lendülettel szervezzük a MONT soron következő kongresszusát, melynek első értesítését február elején valamennyi tagtársunk megkapja, ebben a teljes programról értesülhet. Mindenkinek sikeres felkészülést kívánunk! Reméljük, hogy az aktív (és kevésbé aktív) résztvevők szép számban jelennek meg, így szakmai tapasztalatainkat egymással széles körben megoszthatjuk.

Az orvoskollégák számára 2010. április 1-vel újabb 5 éves továbbképzési periódus kezdődött. Felhívjuk a figyelmet az első szinten tartó tanfolyamra történő jelentkezésre: a Semmelweis Egyetem szervezésében, 2011.02.23-24-i és 2011.03.30-31-i időpontban (összesen 4 nap), melynek helyszíne a Honvédkórház.

2011-re kívánunk mindenkinek nagyon Boldog Új Esztendőt, sikeres munkát, stabil gazdasági hátteret a munkahelyeken és a magánéletben egyaránt!

Dr. Balogh Ildikó
MONT elnök

Dr. Buga Klára
MONT főtitkár

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)

Beszámolók

Összefoglaló az EANM delegáltak értekezletéről - Bécs, 2010. 04. 18.

1. A ESR-rel (European Society of Radiology) közös ajánlás készül a multimodális leképezéshez szükséges képzésről, egy korábbi [állásfoglalás](#) és [felmérés](#) eredményeit is felhasználva. (Összefoglaló [itt](#).) Ennek I. (általános) részéről nagyrészt megállapodás született: 2 év képzés kell dedikált NM/radiológiai munkahelyen ahhoz, hogy radiológus a NM, NM szakorvos a CT részét is leletezhesse a hibrid vizsgálatnak. NM első szakvizsga esetén a 2 évből 18 hónap keresztmetszeti leképezés. A curriculummal foglalkozó II.-III. rész vitákat váltott ki. A további egyeztetés a [UEMS szekciói](#) keretében folyik.
2. Az EANM és ESTRO (European Society for Therapeutic Radiology and Oncology) 2010. márc.-ban megtartotta az első közös „[MOLECULAR IMAGING IN RADIATION ONCOLOGY \(MIRO\)](#)” kongresszust. Tervek szerint [2 évenként lesz](#), váltakozó szervezővel.
3. A [technécium-ellátás](#) a közeljövőben is kritikusan ingadozik. (Az NRU várhatóan aug. után indul újra.) Zavartalan volt viszont a török összeszerelésű, dél-afrikai eredetű Tc-generátor szállítása.
4. Az EANM sokoldalúan segíteni kívánja a [fiatal kutatókat](#). Az EANM Kongresszuson [napi fórumot](#) szerveznek számukra.
A [2011-es Young Investigators Meeting](#) (ápr. 7-8, Bécs) témája: neuroimaging.
5. A Nuklearmedizin 2010. évi 2. száma ([vol. 49/2](#)) közli a német NM statisztikai felmérésének eredményeit.
6. Az EANM sajtószolgálatot hozott létre ([www.eanm.org](#) → Information and Events → Press Service), ahonnan a hírek szabadon átvehetők. Ezt használhatjuk, javasolhatjuk a magyar nyelvű újságcikkek háttéranyagaként is.

Varga József, Debreceni Egyetem OEC Nukleáris Medicina Intézet

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)

**Összefoglaló az EANM nemzeti delegáltak értekezletéről - Bécs, 2010. 10. 09.**

1. Az **EANM** jelenleg 39 nemzeti társaságot és 19 társult társaságot fog össze, rendes tagjainak száma 3929. A legközelebbi statisztikai felmérés a 2010-es adatokból készül.
2. Nagy vitát kavart (ismét) az európai radiológus társasággal közösen kialakítandó (át)**képzési terv a multimodális** leképezések (PET-CT és SPECT-CT) végzésére NM és radiológus szakorvosok számára. Ez az ajánlás nem foglalja magába a legfontosabb SPECT-alkalmazásokat: a kardiológiai és neurológiai vizsgálatokat, emiatt a delegáltak gyűlése nem értett egyet azzal a MONT javaslatával, hogy a SPECT/CT ne is szerepeljen a képzési tematikában. Végül a gyűlés úgy foglalt állást, hogy a képzés kereteit rögzítő I. részt (összesen 18 hónap képzés a másik területen, ebből 6 hónap az első szakvizsga törzsképzésében szerepelhet – vagyis +1 év képzés a második terület akkreditált oktató helyén) támogatja azzal, hogy a konkrét képzési kereteket minden országban az ottani sajátosságoknak megfelelően kell kialakítani, és az ajánlás nem szolgálhat a finanszírozást érintő döntések alapjául.
3. Az EANM kérte, hogy az EU soros elnökségét ellátó országok szakmai társaságai segítsék elő, hogy a **radiofarmakon-ellátás** biztosítása minél hangsúlyosabban szerepeljen az EU programjában.
4. Az EANM munkacsoportot fog létrehozni, hogy javaslatot dolgozzon ki a radiofarmakonok **engedélyezési** eljárásának átalakítására. Ennek el kellene készülni az EU szabályozás 2014/15-ben várható felülvizsgálatáig.
5. Az EANM kutatási kezdeményezése, az EARL (EANM Research Ltd, <http://www.eanm.org/earl/>) normál kontroll adatbázist hozott létre az ENC-DAT program keretében DaTSCAN vizsgálatokból (<http://www.eanm.org/earl/pilot.php?navId=497>).
6. 2011 közepe táján lesz lehetőség a kvantitatív **PET** vizsgálatokat végző további (az EARL-programokba eddig nem bekapcsolódó) **intézetek akkreditálására**, mely a PET-CT módszertani ajánlás teljesítésén alapul (*FDG PET and PET/CT: EANM procedure guidelines for tumour PET imaging: version 1.0, Eur J Nucl Med Mol Imaging* 37:181–200, 2010).
7. További mostanában megjelent **módszertani ajánlások**:
 - Szívizom SPECT/CT (<http://www.springerlink.com/content/1x63nt0531vq63t6/>)
 - MIBG-s tumorleképezés (<http://www.springerlink.com/content/g1533511k433590n/>)
 - MIBG-s szívleképezés: *Eur J Nucl Med Mol Imaging* (2010) 37:1802 (<http://www.springerlink.com/content/18p6005652448153/>)
 - Jóindulatú pajzsmirigy-betegségek radiojód-terápiája: *Eur J Nucl Med Mol Imaging* (2010) 37:2218 (<http://www.springerlink.com/content/g525201n4x231880/>)
 - Fehérvérsejt-jelzés Tc-HMPAO-val: *Eur J Nucl Med Mol Imaging* (2010) 37:842 (<http://www.springerlink.com/content/e5272r22nw4238v2/>)
8. Fontos módszertani összefoglaló cikksorozat jelent meg a PET/CT szerepéről a **sugárterápia** tervezésében: *Radiotherapy and Oncology* 96 (2010): 275–355.
9. A **fiatal kutatók** következő találkozója (YIM) 2011 április 7-8-án lesz, téma: Neuroimaging.
 - 2012-ben két téma is szerepel: onkológia és (külön) gyermekgyógyászati alkalmazások.
10. Az *Eur J Nucl Med Mol Imag* folyóiratba évente kb. 1000 cikket küldenek be, amelyek 21 %-át fogadják el. Az impakt faktor jelenleg 4,53. A citációk féléletideje 5,9 év.
11. Ezen a kongresszuson most másodszor szervezték meg az egyes EANM munkacsoportok és a hozzájuk rendelt **nemzeti összekötők** találkozóját. Fontos, hogy az egyes munkacsoportok iránt érdeklődők regisztrálják magukat a webhelyen („**interest groups**”) – ezt nem EANM tagok is megtehetik!



A fizikai munkacsoport találkozója a nemzeti összekötőkkel

1. Új módszertani ajánlás jelent meg:
 - a műszerek átvételi vizsgálatáról:
https://www.eanm.org/scientific_info/guidelines/3_EJNMMI_Physics_GL_AcceptTesting_fulltext_03_2010.pdf
 - a műszerek rendszeres minőségellenőrzéséről:
https://www.eanm.org/scientific_info/guidelines/4_EJNMMI_Physics_GL_RoutineQC_fulltext_03_2010.pdf
2. Felhívták a figyelmet a következő összefoglalóra (v.ö. 8. pont):
PET/CT (and CT) instrumentation, image reconstruction and data transfer for radiotherapy planning.
Radiotherapy & Oncology, 96/3:288-297, 2010.
3. A NM-ban dolgozó fizikusok számára 2011. máj. 20-tól szemináriumot szerveznek „Hybrid imaging” témakörben Prágában.

Varga József, Debreceni Egyetem OEC Nukleáris Medicina Intézet

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)

A MONT képviselői az EANM bizottságaiban

Nemzeti delegált	Varga József
Nemzeti delegált helyettese	Balogh Ildikó 2011. szept-től: Zámbó Katalin
Cardiovascular	Kósa István
Dosimetry	Séra Teréz
Drug Development	Tóth Gyula
Neuroimaging	Borbély Katalin
Oncology	Garai Ildikó
Paediatrics	Bártfai Katalin
Physics	Varga József
Radionuclide Therapy	Galuska László
Radiopharmacy	Mikecz Pál
Technologists	Sarkadi Margit
Translational Molecular Imaging	Máthé Domokos
Inflammation and Infection	Papós Miklós
Young NM Trainee contact	Moravszki Mónika
UEMS/EBNM	Szilvási István Földes Iván

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)



MONT Alapítvány Kuratórium pályázati lehetőségek

A MONT Alapítvány Kuratóriuma pályázatot hirdet valamennyi nukleáris medicina munkahely dolgozóinak részére az alábbi feltételekkel:

MONT Izotópdiagnosztikai Alapítvány díja: az adott év tudományos tevékenységéért adható, rangos, magas impakt faktorral rendelkező folyóiratban megjelenő egy, esetleg több közleményért. A díj összege 100 000 Ft, értelemszerűen egy-egy kolléga kapja, mivel két éves periódusról van szó.

Felajánlotta a MONT Alapítvány Kuratóriuma.

Mediso-díj: újszerű metodikát, vagy régi metodikát újszerű megközelítésben alkalmazó közlemény, előadás vagy poszter (bármely kongresszuson) szerzője számára egy bécsi PET-tanfolyam finanszírozása.

Felajánlotta a Mediso Kft nevében Bagaméry István.

Izotóp Intézet díja: a klinikum számára a legnagyobb haszonnal bíró diagnosztikummal, ill. terápiával foglalkozó közlemény, előadás vagy poszter szerzője (bármely kongresszuson) kapja. A díj összege 50 000 Ft.

Felajánlotta az Izotóp Intézet Kft nevében Lakatos Mihály.

Izinta díjak:

A legszélesebb körű interdiszciplináris kutatás díja: olyan kutatócsoport számára, ahol számottevő kutatási eredményről számolnak be legalább 4 különböző diszciplína együttműködésében. A ténylegesen együttműködő, a közölt eredményekben jelentős súllyal szereplő résztvevők között legalább kettő, alapvetően nem orvosi kutatásokkal foglalkozzon, és ezzel az aktivitásával vegyen részt a díjazott pályaműben. A díj összege 40 000 Ft.

A legjobb diagnosztikai prezentáció díja: annak az új diagnosztikai eljárást, megközelítést, - akár számítástechnikai fejlesztést is – bemutató kísérletes munkának a díjazása, amely a gyakorlat számára rövid időn belül bevezethető és alkalmazásának közvetlen terápiás konzekvenciája van. A díj összege 40 000 Ft.

Felajánlotta az IZINTA Kereskedelmi Kft nevében Krámer Mihály.

Medi-Radiopharma-díj: az a diplomás szakember kapja, aki a radiofarmakonok kutatása, előállítása, minőségellenőrzése vagy klinikai alkalmazása területén végzett munkájáról írt közleményt, vagy tart magas színvonalú előadást ill. posztert (bármely kongresszuson). A díj összege 50 000 Ft.

Felajánlotta a Medi-Radiopharma Kft nevében Jánoki Győző.

Covidien-díj: olyan közlemény, előadás vagy poszter (bármely kongresszuson) szerzője számára, aki a cég valamelyik termékének alkalmazásáról, annak eredményéről számol be. A díj összege 60 000 Ft, vagy megosztva 40-40 000 Ft.

Felajánlotta a Covidien cég nevében Tóth László.

Pályázni lehet a 2009.05.01. és 2011.05.31. között megjelent vagy közlésre elfogadott közleményekkel, illetve bármely magyar vagy külföldi kongresszuson elfogadott előadás összefoglalókkal. A pályázathoz mellékelni kell a rendelkezésre álló tudományos anyagot, a megjelenés vagy elfogadás bizonyítékát, és a pályázónak egyértelműen jelezni kell, hogy melyik díjra pályázik.

A pályázatok elbírálását a MONT által választott bizottság végzi, az adott pályázatot támogató cég feltételei alapján. Az eredményhirdetésre a 2011-ben Budapesten rendezendő MONT kongresszuson kerül sor. A pályázatokat a Kuratóriumhoz kell benyújtani postai úton vagy elektronikusan, **határideje 2011. május 31.**

Nagyon reméljük, hogy a fent említett díjazási lehetőségek új motivációt adnak a tudományos kutatáshoz, amelyhez kívánunk jó munkát, kitartást és sok sikert!

Dr. Zámbo Katalin egyetemi tanár, A MONT Alapítvány kuratóriumának elnöke



Közlemény-ismertetők

Gram-pozitív bakteriémiás betegek metasztatikus infekciós gócinak detektálása 18F-FDG-PET/CT-vel

18F-FDG PET/CT for Detection of Metastatic Infection in Gram-Positive Bacteremia

Vos FJ, Bleeker-Rovers CP, Sturm PD, Krabbe PF, van Dijk AP, Cuijpers ML, Adang EM, Wanten GJ, Kullberg BJ, Oyen WJ
J. Nucl Med 2010;51:1234-1240.

A vizsgálat összefoglalása:

A hollandiai prospektív tanulmány célja az volt, hogy kiértékelje az FDG-PET/CT diagnosztikai és prognosztikai hasznosságát 115 nem-neutropeniás, gram-pozitív bakteriémiás beteg infekciós gócinak felderítését és lokalizálását illetően.

A betegek PET vizsgálata a pozitív hemokultúra növekedésének kezdete (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* vagy *Enterococcus*) utáni 2 héten belül történt.

A validáció radiológiai, mikrobiológiai vagy patológiai vizsgálatokkal történt. Az eredményeket összehasonlították egy 230 betegből álló kontroll csoporttal, ahol nem történt PET/CT vizsgálat.

A vizsgálathoz tartozó csoportban szignifikánsan több metasztatikus fertőző gócot diagnosztizáltak, mint a kontroll csoportban (68% vs 36%).

Ebben a csoportban az érzékenység, specificitás, negatív prediktív érték, és pozitív prediktív értéke 100%, 87%, 100%, és 89% volt.

A vizsgálati csoportban a relapsus arány lecsökkent a betegek 7,4%-ról 2,6% -ra és 8,9%-ról 1,4%-ra a *S. aureus* fertőzés esetén.

A 6 hónapos mortalitási arány a kontroll csoport 32,2 %-ról lecsökkent 19,1%-ra a vizsgálati csoporton belül. A kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy az FDG-PET/CT hasznos a Gram-pozitív bakteriémiás betegek diagnosztikai work-upjában ill. prognózis becslését illetően.

Szempontok:

Az FDG-PET általánosan használt képalkotó vizsgálat számos daganatos betegségben. Azonban az FDG nem specifikus malignus folyamatokra, és számos gyulladásos és fertőző elváltozásban is akkumulálódhat.

Daganatos betegek esetén az ilyen felhalmozódás természetesen forrása lehet álpozitív eredményeknek, de azon betegekben, akiknél a vizsgálat fertőzés kimutatására készül, az FDG-PET hasznos lehet az érintett területek diagnosztikájában ill. lokalizálásában.

Összehasonlítva a jelzett fehérvérsejt-vizsgálattal, az FDG-PET nem jár időigényes és nehézkes jelzési procedurával, ill. mentes a potenciális misadministrációtól is.

Az FDG-PET-t vizsgálták FUO, diabéteszes láb osteomyelitis és a tuberkulózis esetén.

Dr. Varga Zsolt, SE-Kútvölgyi Klinikai Tömb III. Belklinika, Nuklearis Medicina Tanszéki Csoport

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)



A gyulladás leképezése PET-tel, hagyományos nukleáris medicina módszerekkel és egyéb képalkotókkal

Imaging of Inflammation by PET, Conventional Scintigraphy, and Other Imaging Techniques

Martin Gotthardt, Chantal P. Bleeker-Rovers, Otto C. Boerman és Wim JG Oyen
J Nucl Med 2010; 51: 1937-1949

A folyamatos továbbképzés keretében megjelent cikk kiváló összefoglalását adja a gyulladásos betegségekben használatos képalkotó módszereknek (előnyök, hátrányok, hozzáférhetőség).

A nukleáris medicina (NM) képalkotó eljárásai ma is fontos szerepet játszanak a gyulladásos betegségek vizsgálatában. Bár a 3 dimenziós anatómiai képalkotó vizsgálatok elterjedésével, ma már tendencia, hogy azok egyre inkább helyettesítik a hagyományos planaris szcintigráfiát. A szcintigráfias technikák kombinálása az egyéb képalkotó eljárásokkal, magas érzékenységhez és specifikussághoz vezet.

Az új fejlesztések, mint például a kombinált SPECT / CT ill. a PET/CT növeli a NM diagnosztikus erejét. Az áttekintés célja, hogy a nukleáris medicina szakemberek és a klinikusok számára a NM képalkotó eljárások egyszerű és hatékony felhasználásáról áttekintést adjon osteomyelitis (OM), fertőzött érrendszeri protézisek, áttétes fertőző betegség, a rheumatoid arthritis (RA), vasculitis, gyulladásos bélbetegségek (IBD), sarcoidosis, és ismeretlen eredetű láz (FUO) esetén.

A cikk a részletes áttekintés után (amely irodalmi hivatkozásokat is bőven tartalmaz) az alábbi tanácsokat adja a különböző gyulladásos folyamatok esetén:

- *Osteomyelitis és RA* diagnózisát illetően az MR és az UH vált széles körben elfogadottá. Azonban az új SPECT rekonstrukciós algoritmusok és a multipinhole SPECT begyűjtés eljövételével, a NM technikák szerepe megnőhet. Klinikai vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy meghatározzák a SPECT pontos szerepét a RA vizsgálataiban. A PET-nek a spondylitis és spondylodiscitis képalkotásában lehet szerepe ill. szerepet játszhat az OM kivizsgálásában is.
- *FUO* esetén az FDG-PET-nek kulcsszerepe lehet olyan betegek kivizsgálásában akikben a klinikum és a laboratóriumi leletek valamint az UH nem fedte fel a diagnózist. Bár nagy összehasonlító tanulmányok hiányoznak az MR, a CT és a PET szerepét illetően, a hozzáférhető adatok a PET-t preferálják. Továbbá, vasculitis esetén (amely szintén számos esetben a FUO oka) szintén a PET-nek van központi szerepe.
- *IBD*-ben a PET a jövőben szerepet játszhat. A fehérvérsejt szcintigráfia (WBC) szerepe meggyőző az MR-rel és CT-vel szemben.
- *Vasculitis* esetén a PET-nek fontos szerepe lehet, ha a diagnózis nem érhető el az arteria temporalis biopszia és UH alapján. Óriás sejt arteriitis és polymyalgia rheumatica esetén is fontos szerepe van a PET-nek, míg Takayasu arteriitisben inkább MRI vagy MR arteriográfia preferálandó, ui. utóbbiak mutathatják ki az aneurysmákat a legjobban.
- *Sarcoidosis*ban az FDG-PET a legszenzitívebb képalkotó modalitás és alkalmas a terápiás válasz lemérésére is.
- *A vascularis graft infekciók* (érprotézis fertőzés) kimutatásában szintén az FDG-PET/CT a választandó módszer, de szimultán CT kötelező a fals-pozitív eredmények elkerülésére. Nondiagnosztikus PET esetén fehérvérsejt szcintigráfia következhet.
- *Metasztatikus infekciós fókuszok* kimutatásában a PET nagy szenzitivitást mutat, még akkor is ha az egyéb képalkotók negatívak.



- A Ga-67 szcintigráfiát gyakorlatilag helyettesítette az FDG.
- A WBC szcintigráfiának még lehetséges szerepe (IBD, vascularis graft infekció) és bizonyos betegek esetén előnyösebb, mint a PET. Hátrányai: bonyolult és időigényes jelzési procedura, emiatt kényelmetlen a betegnek, akiknek várakozni kell a jelzésre és képalkotásra. Így gyakorlati okokból, egyre kevésbé népszerű a módszer.

Vélemény:

Az előzők alapján biztosnak látszik, hogy a NM módszerei még hosszú ideig szerepet kaphatnak a különböző gyulladásos folyamatok diagnosztikájában, sajnos azonban a mai magyar valóságot is tekintve, kétségeink lehetnek a fent említett ajánlások hazai megvalósítására (pl. vizsgálatok hozzáférhetősége, PET indikációk hiánya), de talán társaságunk egyik feladata is lehet az ilyen irányú lehetőségek bővítése.

Dr. Varga Zsolt, SE-Kútvölgyi Klinikai Tömb III. Belklinika, Nukleáris Medicina Tanszéki Csoport

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)

Rendezvéynaptár

Sugárvédelmi továbbképzés, Db.

2011. Február 1–2., DE

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/110201_SV_Db_TanfolyamAdatlap.pdf

SUGÁRTERÁPIA A KLINIKAI GYAKORLATBAN II.

2011. Február 7–11., DAB

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/110207_SugTer_Db_TanfolyamAdatlap.pdf

MONT vezetőségi ülés

11.02.08 10:30 – 14:00, Uzsoki utcai Kórház Tanácsterem

Kamerabarátok Köre

11.02.19 10:00 – 14:00, Debreceni Egyetem OEC - ScanoMed Nukleáris Medicina Központ
Nukleáris medicina eszközfejlesztők és felhasználók országos találkozója

Nukleáris medicina szintentartó I.

2011. 02. 23–24., ÁEK

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/110223_NM_SE_TanfolyamAdatlap.pdf

Bővített sugárvédelmi tanfolyam, Pécs

2011. 03. 24–25., Pécs

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/110324_SV_Pecs_TanfolyamAdatlap.pdf

Bővített sugárvédelmi továbbképzés, Pécs

2011. 03. 25., Pécs

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/110325_SVt_Pecs_TanfolyamAdatlap.pdf

Nukleáris medicina szintentartó II.

2011. 03. 30–31., ÁEK

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/110223_NM_SE_TanfolyamAdatlap.pdf

Radioizotóp-terápia, Db.

2011. 04. 28., DE

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/110428_DE_ter_TanfolyamAdatlap.pdf

Magyar Kardiológusok Társasága Kongresszusa

2011. 05. 11–14, Balatonfüred

<http://www.mkardio.hu/mkt2011>

DE NMI beszámoló

2011. 05. 16, Debreceni Akadémiai Bizottság

A Debreceni Egyetem Nukleáris Medicina Intézet 3 éves munkabeszámolója

**MONT Kongresszus**

2011. 08. 25–27.

ESNM szeminárium, Belgrád

2011. 09. 23–25.

Nemzetközi Báthori nap a nukleáris medicináért

2011. 09. 24, Debrecen

Regionális találkozó Debrecenben, lengyel, szlovák, román meghívottakkal.

NM a kardiológiában

2011. 09. 29, ÁEK

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/SE_TANF_110929.htm

Minőségbiztosítás a nukleáris medicinában

2011. 11. 04, Debreceni Egyetem OEC

http://www.nmc.dote.hu/oktatas/tovabbkepzs/MinBizt_111104.pdf

NM a neuroendokrin betegségekben

2011. 11. 17, ÁEK

http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok/SE_TANF_111117.htm

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)

További hírek a MONT-tól:

- honlap: www.nmc.dote.hu/mont
- legfrissebb hírek: <http://www.nmc.dote.hu/mont/mont.htm>
- RSS hírcsatornák: http://www.nmc.dote.hu/mont/rss_csatornak.htm
- tanfolyamok: <http://www.nmc.dote.hu/mont/tanfolyamok.htm>
- rendezvénynaptár: <http://www.nmc.dote.hu/mont/naptar.htm>
- MONT fórum: http://www.nmc.dote.hu/mont_phpbb3/

a Szakmai Kollégium honlapja: <http://www.nmc.dote.hu/nmszk/>

[vissza a tartalomjegyzékhez](#)

Dr. Balogh Ildikó
MONT Elnök

Dr. Buga Klára
MONT Főtitkár

Dr. Varga József
Szerkesztő