

**TISZTELETTEL MEGHÍVJUK A
DEBRECENI EGYETEM
ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
CENTRUM**

**2009/10. TANÉVI
TDK KONFERENCIÁJÁRA**

A KONFERENCIA HELYSZÍNE:

I. Belklinika tanterme
Mikrobiológia tanterme
I. Sebészeti Klinika / Rehabilitációs tanszék tanterme

A KONFERENCIA IDEJE:

2009. december 2-4.

E2. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY II.
DECEMBER 3., CSÜTÖRTÖK, 12:30-15:15 – I. SEBÉSZETI KLINIKA

E2/1 12:30-13:45 Elnök: Prof. Dr. Ilyés István
Kocsis Ágnes

E2.1. Szabolcsi Petra NK V.

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
A KORASZÜLÉS OKAINAK VIZSGÁLATA NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
SZEMPONTBÓL

E2.2. Hanyvári Ákos NK IV.

Népegészségügyi Kar Megelőző Orvostani Intézet
MODERN KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: SPECT-CT ÉS A SUGÁRVÉDELEM

E2.3. Rádi Beáta NK IV.

Fizioterápiás Tanszék
TARTÁSHIBÁK ÉS FIZIOTERÁPIÁS KORREKCIÓS LEHETŐSÉGEIK
GYERMEKKORBAN

E2.4. Vincze Ferenc NK IV.

Megelőző Orvostani Intézet
NEUTRONSUGÁRZÁS BEMUTATÁSA, SUGÁREGÉSZSÉGÜGYI
KOCKÁZATÁNAK FELMÉRÉSE ÉS A SUGÁRVÉDELEM KIALAKÍTÁSÁNAK
FŐBB SZEMPONTJAI

E2.5. Kocsis Ágnes NK V.

Magatartástudományi Intézet
A NYÁL KORTIZOL SZINT VÁLTOZÁSÁNAK KÖVETÉSE TERMÉSZETES
HAJÁPOLÁSI HELYZETEKBE: KURKÁSZÁS ÉS RELAXÁCIÓ

E2.4. Vincze Ferenc NK IV.

Megelőző Orvostani Intézet

NEUTRONSUGÁRZÁS BEMUTATÁSA, SUGÁREGÉSZSÉGÜGYI KOCKÁZATÁNAK FELMÉRÉSE ÉS A SUGÁRVÉDELEM KIALAKÍTÁSÁNAK FŐBB SZEMPONTJAI

Az alig több mint száz éve megismert természetes és mesterséges radioaktív sugárzások mára civilizált életünk részévé váltak. Az ionizáló sugárzások és a nukleáris technológiák alkalmazásai megkívánják, hogy a különböző eljárásokhoz megfelelő sugárvédelmi és sugár-egészségügyi ismeretek párosuljanak.

A neutron fizikai jellemzői között említendő semlegessége, emiatt áthatol a legtöbb anyagon, mivel nem létesít elektromágneses kölcsönhatást.

A neutron sugárzás alkalmazása széleskörű. Így említendő: az energiatermelés (atomerőmű), izotópgyártás (orvosi diagnosztikai és terápiás célú radioaktív izotópok), a roncsolásmentes anyagvizsgálat, valamint az anyag összetételét vizsgáló módszer (neutron-aktivációs analízis).

Méréseket végeztünk oktatási célra használt neutronforrásoknál (Pu-Be; Am-Be stb.), és a kapott eredmények alapján elmondható, hogy a neutronsugárzás dózisteljesítménye számottevő a jelenlévő gammasugárzásé mellett.

Az előadás bemutat egy tudományos kutatási célra alkalmazott, magas hozama miatt különböző spektrumú neutronsugárzások előállítására használt kalifornium forrást.

Legtöbb esetben a sugárzási tér kevert, azaz a neutron mellett más, leggyakrabban gammasugárzás is fellép. Ezek intenzitása összemérhető lehet, s a sugárvédelem kialakításakor figyelembe kell venni. Jó példa erre az orvosi terápiás lineáris gyorsító. A működésük során ugyanis a 8 MeV-nál nagyobb energiájú fotonok nagy mennyiségű neutron termelnek fotonukleáris reakciók révén.

A sugárvédelem kiépítése során a neutronokat „lassítani” kell, aminek alapja az, hogy a szinte teljesen azonos tömegű protonnal való ütközéskor az átadott energia nagy. Ezért használnak fel sok hidrogént tartalmazó anyagot pl. vizet, parafint és betont.

A védelem kiépítésekor figyelembe kell venni a neutronforrás (primer) spektrumát, a forráshozamot. Fontos a dózisviszonyok felmérése a geometriai modellezés. Ezután következik a védelem felépítése (kísérleti ellenőrzés) és végül a védelem korrigálása.

Témavezető: Dr. Legoza József