



17 KONGRES POLSKIEGO  
TOWARZYSTWA FIZYKI  
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 109

Type: Prezentacja ustna

## Ocena narażenia na promieniowanie jonizujące pracowników wykonujących procedury z zakresu medycyny nuklearnej w ujęciu optymalizacji ochrony radiologicznej personelu

Sunday 2 October 2022 10:15 (15 minutes)

Medycyna nuklearna zajmuje się zastosowaniem otwartych źródeł promieniowania w formie związków znakowanych izotopami promieniotwórczymi, zwanych radiofarmaceutykami w celach diagnostyki i terapii medycznej. Definicja medycyny nuklearnej wskazuje na pracę bezpośrednio z otwartymi źródłami promieniowania, co w konsekwencji może powodować ekspozycję pracowników na promieniowanie jonizujące, a źródło narażenia personelu w zakładach medycyny nuklearnej stanowi promieniowanie emitowane przez stosowane izotopy. Czynnikiem powodującym ryzyko napromieniowania personelu jest proces znakowania. W ogólnym przypadku znakowaniem związków chemicznych w celu uzyskania radiofarmaceutyków zajmują się pracownicy zakładów medycyny nuklearnej. Rosnąca z roku na rok liczba pacjentów poddawanych badaniom diagnostycznym, szeroki wachlarz radionuklidów stosowanych w zakładach medycyny nuklearnej oraz niejednokrotnie wysokie aktywności stosowanych radionuklidów do tego zmiany legislacyjne obejmujące redukcję dawki granicznej na soczewkę oka, powodują wzrost zainteresowania zagadnieniami ochrony radiologicznej pracowników realizujących procedury z użyciem radionuklidów w medycynie nuklearnej.

Referat poświęcony będzie ocenie narażenia personelu dokonanej na drodze pomiarów dozymetrycznych obejmujących m.in. ręce, soczewki oczu oraz tarczę. Pomiaru służące realizacji celu badań, zostały przeprowadzone na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat uwzględniając personel zakładów medycyny nuklearnej, placówek diagnostycznych dysponujących skanerem PET/CT oraz placówek produkujących radiofarmaceutyki uzyskane w skutek znakowania radionuklidami krótkożyłymi w szczególności radionuklidem  $^{18}\text{F}$ . W przypadku narażenia personelu placówek produkujących radiofarmaceutyk fluorodeoksyglukozę ( $^{18}\text{F}$ -FDG) uwzględniono m.in. system pracy placówki, strukturę zatrudnienia czy identyfikację procedur realizowanych w placówce w tym wskazanie najbardziej radiologicznie obciążającej pracownika procedury. W badaniach uwzględnione zostały radionuklidy najczęściej stosowane w medycynie nuklearnej, zarówno w sferze diagnostyki jak i terapii ( $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,  $^{18}\text{F}$ ,  $^{131}\text{I}$ ), ale również i te które dopiero w ostatnich latach budzą zainteresowanie diagnostów, jak  $^{68}\text{Ga}$ .

### Sesja

Ochrona radiologiczna

**Primary author:** WRZESIEN, Małgorzata (Uniwersytet Łódzki, Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej)

**Presenter:** WRZESIEN, Małgorzata (Uniwersytet Łódzki, Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej)

**Session Classification:** Ochrona radiologiczna

**Track Classification:** Ochrona radiologiczna