

CELOTĚLOVÁ DOZIMETRIE

ING. TEREZA KRÁČMEROVÁ (FN MOTOL) – TEREZA.KRACMEROVA@GMAIL.COM

Anotace:

Celotělová in-vivo dozimetrie v nukleární medicíně slouží k odhadu celotělové absorbované dávky z radionuklidové terapie a také k plánování radionuklidové terapie pomocí měření diagnostické aktivity. Součástí práce bude být stanovení přesnosti měření dávkového příkonu u pacientů pomocí automatického systému, tj. detektorem nacházejícím se nad nebo pod postelí pacienta. V centru zájmu je především stanovení linearit odezvy, stability systému v čase, vlivu pozadí a dalších parametrů podstatných pro klinické využití. Dále by se práce zabývala srovnáním rozdílů ve stanovení aktivity a následně navázané stanovení absorbované dávky pomocí automatického systému, pomocí měřiče dávkového příkonu v 1 m a ve 2 m a pomocí gamakamery. Na závěr práce by byla získaná data a možné závislosti hodnoceny pomocí statistických metod.

V navazujících pracích zaměřených na in-vivo dozimetrii by student mohl v tématu pokračovat, a to v oblastech celotělového měření prováděných pomocí scintilačních sond, rozšíření a optimalizace měření pomocí metody Monte Carlo, případně zkoumání nových detekčních metod.