

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce: Bc. Simona Šimůnková
Název práce: Celotělová dozimetrie v radionuklidové terapii

Terapie v nukleární medicíně má velký význam a vzhledem k nárůstu dostupných radiofarmak a indikací její význam vzrůstá. V terapii radionuklidy je nezbytné provádět celotělovou dozimetrii, a proto je velice důležité věnovat se této problematice podrobně.

Studentka ve své diplomové práci navazovala na své předešlé práce a diplomovou práci rozdělila na teoretický úvod a praktickou část, kterou rozdělila na další tři části. V první části se věnovala pomocným experimentům, které byly nezbytné pro správné určení chyby měření pacienta a ve kterých popsala vztah různých měřících zařízení dostupných na Klinice nukleární medicíny a endokrinologie 2. LF UK a FN Motol. V druhé části se věnovala popisu uživatelského rozhraní, které sama navrhla, na výpočet celotělové absorbované dávky. V poslední části použila toto rozhraní k výpočtu celotělové dávky pro několik desítek pacientů. V závěru práce ze získaných dat porovnála výsledky 1D a 2D dozimetrie, nejvhodnější formu výpočtu dávky a navrhla nejvhodnější harmonogram sběru dat pro dozimetrii.

Velice oceňuji uživatelské rozhraní, které je dělané přesně pro potřeby daného oddělení. Studentka uvedla i jeho nedostatky a možná vylepšení programu do budoucna. Věřím, že uživatelské rozhraní a závěry z práce by mohly být přínosné pro praxi při stanovování celotělové dávky na Klinice nukleární medicíny a endokrinologie 2. LF UK a FN Motol ale i na jiných odděleních.

Zadání bylo velice vhodně navrženo a dobře se hodí k tématu pro diplomovou práci, kdy studentka musí využít velké množství vědomostí z teorie i praxe. Studentka splnila všechny body zadání diplomové práce a prokázala, že danému tématu rozumí a orientuje se v něm.

V práci jsem nezaznamenala výrazné formální nedostatky, kromě zvláštního citování. Při kontrole citací jsem zjistila, že v textu nejsou citované publikace postupně od čísla 1, ale některá čísla jsou vynechána. Například publikace pod číslem [7] je citovaná až po [16]. Zároveň jsem asi 6 publikací uvedených v kapitole „Použitá literatura“ nenašla v textu vůbec citovaných (např. [21]).

V kapitole č. 4. „Pomocná měření“ byla popsána měření s pacientem. Tato měření měla navazovat na měření prezentovaná v bakalářské práci, kdy v bakalářské práci byla měření provedena na fantomu. Bohužel mi v práci chybí porovnání a zhodnocení výsledků mezi experimentem s fantomem a pacientem.

Otázky pro studentku:

- Jak se liší výsledky pomocných měření uvedených v kapitole 4. s pacientem oproti měření s fantomem?
- V práci ukazujete export vyplněného GUI a samostatných grafů z GUI. Program tedy exportuje 3 různé soubory (vyplněný GUI a grafy)? Pokud jsou exportovány samostatně i 2 grafy, tak doporučuji pro přehlednost do nich dopsat jméno pacienta a informace o terapii k jednoznačné identifikaci.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení B (velmi dobře).

V Praze dne 22. 8. 2022

Ing. Hana Linhartová
Okresní nemocnice Havlíčkův Brod, p. o.
Oddělení Nukleární medicíny