

PROBLEMATIKA CIZÍCH TĚLES V CÍLOVÉM OBJEMU RADIOTERAPIE

ING. PAVEL DVOŘÁK, PH.D. (FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY) – PAVEL.DVORAK@FNKV.CZ

Anotace:

Přítomnost cizího tělesa (kardiostimulátory, protézy, stenty, porty) v cílovém objemu radioterapie anebo v cestě svazku má vliv na dávkovou distribuci v cílovém objemu. Tento vliv je více či méně správně zohledněn při výpočtu prostorové distribuce dávky plánovacím systémem radioterapie a jedná se o poměrně známý problém s existujícím řešením (přesný algoritmus výpočtu dávky, vyhnutí se objektu). Druhá otázka je, jaký je potenciální efekt terapeutické dávky v řádu desítek Gy na samotné cizí těleso, od kterého se očekává určitá funkce. Z tohoto hlediska jsou nejzajímavější kardiostimulátory, stenty, porty, případně další tělesa a obecná otázka zda dávka může způsobit materiálové změny s potenciálním vlivem na funkci tělesa resp. vlivem na pacienta obecně. Jaká je variabilita produktů? Jaká je variabilita materiálů? Jaká je jejich funkce? Testují výrobci produkty z radiačního hlediska? Existují o tom certifikáty? Téma bakalářské práce je provedení rešerše na zadané téma včetně získání informací od výrobců.