

## Bodový radionuklidový zdroj pro detektor kontaminace ran

*pondělí 19. září 2022 14:39 (3 minuty)*

Nejčastěji uváděným poraněním vedoucím k vnitřní kontaminaci porušenou kůží je vpich do ruky, nejčastěji do prstu, například ostrým předmětem přes ochrannou rukavici.

Pro kalibraci a testování vlastností detektorů fotonového záření určených pro detektor kontaminace v ranách instalovaný ve Státním ústavu radiační ochrany v.v.i. v Praze byly připraveny bodové zdroje  $^{241}\text{Am}$ , které umožňují simulovat bodovou ránu a popřípadě více blízkých ran. Radionuklidovým zdrojem je kulička ionexu s nasorbovanou aktivitou  $^{241}\text{Am}$ . Ze silně kyselého katexu DOWEX byly vybrány kuličky s průměrem cca 0,6 až 0,8 mm a použity k sorpci  $^{241}\text{Am}$  ze zředěného nosičového etalonového roztoku. Bylo připraveno 53 kuliček s relativně jednotnou a dobře fixovanou aktivitou kolem 500 Bq v jedné kuličce.

Kuličky sorbentu jsou použity jako zdroj ve fantomech bodového vpichu pro účinnostní kalibraci a testování prostorového rozlišení detektorů určených pro měření ran.

**Hlavní autoři:** KELNAROVÁ, Alena; FOJTÍK, Pavel (Státní ústav radiační ochrany v.v.i)

**Přednášející:** KELNAROVÁ, Alena

**Zařazení sekce:** Dozimetria vonkajšieho a vnútorného ožiarenia

**Tematická klasifikace:** Dozimetria vonkajšieho a vnútorného ožiarenia