

A sugárvédelmi zsilipek helyének, használatának ismertetése, a testfelület szennyezettségének ellenőrzésére alkalmazott mérőeszközök típusának és a mért jellemzők ismertetése (SVR. 8. melléklet 3.3.7. pont szabályai)

### 1. Ellenőrzés ismertetése

Az adott munkahelyeken sugárvédelmi céllal kialakított zsilipek nincsenek. A test felület ellenőrzését a munkát végző munkavállaló az adott területen (ahol értelemszerűen munkát végezte) felületi szennyezettség mérővel ellenőrzi. A felületi szennyezettség mérő a mindenkori Mérésügyi hatóság által hitelesített. Az arc és dekoltázs ellenőrzéséhez a falon kifüggesztett tükröt kell használni. Szennyezés esetén, ami a háttér háromszorosa (2-3cpm, ThermoRad EYE LB20 esetén) a testről el kell távolítani a szennyezés. Segítséget kell kérni az SvMb vagy az Svsz-tól. A testfelület dekontaminálását az OKI OSSKI által kiadott útmutató irány elvei alapján kell végezni. (<http://www.osski.hu/info/mu/sugment.pdf>, Dr. Turai István szerk.: Radioaktív anyagokkal szennyeződött személyek sugármentesítése (dekontaminálása és dekorporációja) OSSKI Módszertani Útmutató ) Alfa és lágy béta sugárzók esetén felületi szennyezés dörzsmintával kell mintát venni, és üreges NaI detektorral vagy LSC mérés technikával kell kvantitatíve meghatározni. A mérést az Svsz végzi.

### 2. A bőrfelület-szennyezettség megszüntetésére irányuló módszerek és az alkalmazandó eszközök (dekontamináló készletek) típusa és mennyisége, a rendelkezésre állás ellenőrzésének rendje

A testfelület dekontaminálását az NNGYK által kiadott útmutató irány elvei alapján (ldd hivatkozás 3.3.6 fejezet) kell végezni. A dekontamináló eszközök ellenőrzését és rendelkezésre állását az SvMb, vagy az általa meghatalmazott személy (asszisztens) végzi. Az évente 1-szer elvégzendő minőség ellenőrzési kérdés sor alapján le kell ellenőrizni a dekontamináló készletet. A dekontamináló szereknek az adott farmakon kémiai tulajdonságainak megfelelően kell összeállítani. Az MSZ 62-7:2017 sz. szabványban felsorolt dekontamináló szerek a jelenlegi technológiához megfelelőek. A szem kimosására használt fiziológiás sóoldatnak sterilnek kell lennie. Nyílt seb mosására használt fiziológiás sóoldatnak sterilnek kell lennie. A test dekontaminálásához használt oldatok eszközök használat után radioaktív és fertőző veszélyes hulladéknak minősülnek. Seb szennyezés esetén tilos a sebet dörzsölni csak itatva fiziológiás sóoldatos vatta pamaccsal szabad tisztítani. Alfa sugárzók Ra-223 esetén a hagyományos dekontamináló szerek nem hatékonyak, gyakorlati tapasztalat alapján sósav vagy hidrogén peroxidos dekontaminálás hatékonyabb, mint az komplexáló szerek. Illékony jód esetén megelőzéshez kesztyű csere 10 percnként javasolt.

### 3. A monitoring rendszer cselekvési szintekhez tartozó beavatkozások

3.1. A figyelő rendszer az alábbi rész folyamatokból tevődik össze:

- a) Inhalációs dózis számítás a felhasznált aktivitás alapján (évente Svsz vezető becslése)
- b) Munka közben történő dózis teljesítmény és felületi szennyezettség mérések. (Svsz egyedi módszer munkautasítás)

- c) A felületi szennyezettség alapján végzett pajzsmirigymérés (6cps/15,2 cm<sup>2</sup>)-nagyobb felületi szennyezettség esetén pajzsmirigy mérésen le kell mérni a munkavállalót)
- d) Pajzsmirigy mérések alapján elrendelt 1 mSv-et meghaladó lekötött effektív dózis vizsgálat külső laboratóriumok segítségével. (1mSv megfelelő aktivitás a pajzsmirigymérőn kb. nettó 9000 (ipm/100sec), I-131 Hatásfok 0,57 (imp/100sec/Bq) kalibráció hibája 20,6%, Háttér átlagimpulzus szám 4000 (ipm/100sec)

3.2. Cselekvési szintek a következők (Pajzsmirigy vizsgálattal példázva):

- a) Level 0: éves dózis < 0,1 [mSv] ,nincs szükség értékelésre, vagy évente egy ellenőrző mérés amennyiben a szennyezettség mérővel nem mértünk 6 (cps/15,2cm<sup>2</sup>) nagyobb értéket a munkavállaló nyakán az adott mérési geometriában. (A kritikus figyelő rendszer érték az ICRP által javasolt Mc érték, a jelenlegi mérő berendezéseinkkel nem mérhető.)
- b) Level 1: éves dózis 0,1-1 [mSv] között, amikor 6 (cps/15,2 cm<sup>2</sup>) nagyobb felületi szennyezettség mérővel mért érték és a pajzsmirigy mérő rendszeren mért nettó 9000 (imp/100sec) alatti értékeket kapunk. Ebben az esetben inhalációs dózist számítunk a munka közben felhasznált aktivitások alapján. Illetve normál munkától eltérő eseménykor lenyelést vagy inhalációt próbálunk becsülni.
- c) Level 2: éves dózis 1-6 [mSv] között: pajzsmirigy mérőn mért 9000 (imp/100sec) nagyobb mért érték. Ebben az esetben esemény rekonstrukciót végzünk, 2mSv felett effektív dózissal munkahelyi kivizsgálást rendelünk el. Mérési eredményektől függően külső laboratóriumot vonunk be a mérésekhez. (egésztést, pajzsmirigymérés)
- d) Level 3: dózis > 6 [mSv] felett, hatósági kivizsgálást rendelünk.

3.3. A munkavállaló évi effektív dózisába az inhalációs és a személyi doziméter dózisokat együttesen vesszük figyelembe.

3.4. A többi izotópra egyéni döntés alapján és intake alapján határozzák meg a paramétereket. A paraméterezést az Svsz vezető vagy független sugárvédelmi szakértő végzi. A vizelet analízisre az Svsz vezető egyedileg ad meg mérési módszereket.