



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO PRED SEVANJI

Ajdovščina 4, 1000 Ljubljana

T: 01 478 87 09

F: 01 478 87 15

E: gp-ursvs.mz@gov.si

www.uvps.gov.si

Številka: 18610-3/2018-2

Datum: 23. 5. 2018

Uprava Republike Slovenije za varstvo pred sevanji na podlagi 18. člena Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (Ur.l. RS, št. 76/2017, v nadaljevanju ZVISJV-1), 4. člena Pravilnika o uporabi virov sevanja in sevalni dejavnosti (Ur.l. RS, št. 27/18) ter 16. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Ur.l. RS, št. 35/15 ter spremembe in dopolnitve) po uradni dolžnosti potrjuje

GENERIČNO OCENO VARSTVA PRED SEVANJI

**pri radioloških posegih - intraoralni in panoramski zobni rentgenski diagnostiki
ter cefalometričnemu slikanju glave.**

Oceno z naslovom »Generična ocena varstva pred sevanjem: zobna rentgenska diagnostika« z oznako LDOZ-OVS-4139 je 18. 4. 2018 izdelal pooblaščen izvedenec varstva pred sevanj mag. Boštjan Drolc, univ.dipl.fiz., ZVD Zavod za varstvo pri delu d.o.o., Ljubljana.

Veljavnost: Do **23. maja 2028** oziroma do preklica na predlog pristojnega inšpektorja ali bistvenih sprememb pogojev varstva pred sevanji.

Rok in pogoji za ponoven pregled ocene: Do poteka veljavnosti tega potrdila.

Drugi pogoji: Če izmerjena letna doza pri danem imetniku dovoljenja za izvajanje sevalne dejavnosti preseže 0,3 mSv je zaradi neskladnosti s to generično oceno varstva pred sevanji potrebno izdelati oceno varstva pred sevanji, ki se nanaša na tega posameznega imetnika.

Obrazložitev:

Četrty člen Pravilnika o uporabi virov sevanja in sevalni dejavnosti (Ur.l. RS, št. 27/18) določa, da se za sevalno dejavnost v zdravstvu ali veterinarstvu z majhnim ali zanemarljivim tveganjem pri čemer obseg in način dela, število virov sevanja ter prostor uporabe nimajo pomembnega vpliva na ukrepe varstva pred sevanji, lahko kot ocena varstva pred sevanji upošteva generična ocena varstva pred sevanji za tovrstno sevalno dejavnost. Uprava RS za varstvo pred sevanji tako potrjuje generično oceno varstva pred sevanji za sevalno dejavnost intraoralne in panoramske zobne rentgenske diagnostike in cefalometričnega slikanja glave z naslovom »Generična ocena varstva pred sevanjem: zobna rentgenska diagnostika« z oznako LDOZ-OVS-4139 je 18. 4. 2018, ki jo je izdelal pooblaščen izvedenec varstva pred sevanj mag. Boštjan Drolc, univ.dipl.fiz., ZVD Zavod za varstvo pri delu d.o.o., Ljubljana. Navedena ocena **ne vključuje** izvajanja sevalne dejavnosti **zobne računalniške tomografije** z uporabo konično-žarčnih (angl. "cone-beam") CT naprav.

Sevalna dejavnost, zajeta v oceni, se izvaja v zasebnih zobnih ordinacijah, v katerih slikajo le lastne paciente v manjšem obsegu, ter pri izvajalcih, ki slikajo tudi zunanje paciente (zdravstveni domovi in zasebne družbe, katerim rentgenska diagnostika predstavlja eno od glavnih dejavnosti), praviloma v znatno večjem obsegu.

Intraoralno slikanje zob se izvaja z namenskimi intraoralnimi zobnimi rentgenskimi aparati, za zajem slike pa se lahko uporabljajo radiografski filmi, digitalna detektorji ali računalniška radiografija (digitalne slikovne plošče). Pri izvajalcih z manjšim številom slikanih pacientov (pod 100 pacientov mesečno, običajno v zasebnih zobnih ordinacijah) so naprave lahko nameščene

v zobni ordinaciji, sicer so nameščene v rentgenskem kabinetu. Nekateri intraoralni rentgenski aparati so mobilni in se lahko uporabljajo v več prostorih (zobnih ordinacijah).

Panoramsko slikanje zob se izvaja z namenskimi panoramskimi zobnimi rentgenskimi aparati, nekateri so dodatno opremljeni s sistemom za cefalometrično slikanje glave (cefalostat). Za zajem slike se praviloma uporabljajo digitalna detektorji. Naprave so praviloma nameščene v rentgenskem kabinetu, ki imajo stene in vrata običajno dodatno zaščitena.

Naprave omogočajo obsevanje s fotoni, nastalimi pri zavornem sevanju elektronov, pospešenih z napetostjo do 70 kV (intraoralni aparati) oziroma do 90 kV (panoramski aparati). Indikatorja ekspozicije sta svetlobni in zvočni signal. Hitrost doze v koristnem snopu na izhodu iz tubusa oziroma ohišja rentgenske cevi dosežejo do nekaj 10 mGy/s. Hitrost doze v sipanem snopu ob pacientu dosega do nekaj mSv/h (do približno 1 μ Sv/ekspozicijo) pri intraoralnem slikanju in do nekaj 100 μ Sv/h pri panoramskem slikanju. Na razdalji 2 m od pacienta hitrost doze praviloma ne presega 100 μ Sv/h. Pri slikanju v zobnih ordinacijah je področje do 1 m od pacienta razporejeno kot nadzorovano območje, ostanek ordinacije ter območje neposredno za nezaščitenimi okni in vrati so opazovana območja. Pri slikanjih v rentgenskih kabinetih je diagnostični prostor razporejen kot nadzorovano območje, okoliški prostori so sevalno nerazvrščena območja.

Izvajalci radioloških posegov so zobozdravniki in radiološki inženirji. Pri normalnem delu bodo prejeli efektivno dozo do nekaj 10 μ Sv letno in niso razvrščeni kot izpostavljeni delavci. Izvaja se osebna dozimetrija izvajalcev posegov. Pregled izmerjenih letnih doz za obdobje zadnjih petih let kaže, da v posameznih primerih letne doze lahko dosežajo več 100 μ Sv, izjemoma celo presežejo 1 mSv. Za imetnike dovoljenja, pri katerih letna doza preseže 0,3 mSv, je zaradi bistvenih odstopanj od te generične ocene varstva pred sevanji potrebno izdelati oceno varstva pred sevanji, ki se nanaša na posameznega izvajalca sevalne dejavnosti. Izvajalec posega se pri slikanjih v zobni ordinaciji med ekspozicijo lahko nahaja v ordinaciji, sicer se nahaja v ločenem kontrolnem prostoru. Izjemoma se med ekspozicijo v nadzorovanem področju poleg pacienta lahko nahaja tudi oseba, ki pacientu pomaga. Zaradi izvajanja sevalne dejavnosti so lahko izpostavljene tudi osebe, ki med slikanjem pomagajo pacientu in se nahajajo v nadzorovanem področju, pri čemer lahko prejmejo efektivno dozo do 1 μ Sv na preiskavo. Izpostavljenost ostalih delavcev in posameznikov iz prebivalstva (z izjemo pacienta) je zanemarljiva. Uporaba osebne varovalne opreme ni potrebna, priporoča pa se za osebe, ki med ekspozicijo pomagajo pacientu. Izredni dogodki so malo verjetni, ocenjene prejete efektivne doze so do nekaj μ Sv. Pri uporabi rentgenskega aparata ne nastajajo radioaktivne snovi, zato notranja obsevanost delavcev in prebivalcev ter izpusti radioaktivnih snovi v okolje niso mogoči

Drugi pogoji, ki jih je potrebno upoštevati skladno z oceno, so:

- Imetnik dovoljenja mora zagotoviti redno dozimetrijo in usposabljanje izvajalcev radioloških posegov.
- Odgovorna oseba za varstvo pred sevanji mora pooblaščenega izvedenca varstva pred sevanji in Upravo RS za varstvo pred sevanji obvestiti, če izmerjena letna doza kogarkoli od osebja, ki izvaja sevalno dejavnost, preseže 0,3 mSv. Če izmerjena mesečna doza preseže 0,5 mSv, mora dozimetrični servis o tem takoj obvestiti odgovorno osebo in URSVS. V teh primerih je potrebno ugotoviti vzrok za preseganje in ga odpraviti ter po potrebi izdelati oceno varstva pred sevanji. O tem je treba pisno obvestiti URSVS.
- V primeru izrednega dogodka je potrebno v skladu z 29. členom ZVISJV-1 takoj obvestiti URSVS in po potrebi izdelati oceno varstva pred sevanji.

Pripravi:

dr. Dejan Žontar
inšpektor svetnik

dr. Damijan Škrk
direktor

VROČITI:

- Arhiv URSVS

V vednost:

- ZVD Zavod za varstvo pri delu d.o.o., urban.zdesar@zvd.si – po e-pošti