

Na temelju "Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti" - Narodne novine Republike Hrvatske broj 141/13, 39/15 (dalje u tekstu: Zakon), Pravilnika o uvjetima i mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja za obavljanje djelatnosti s električnim uređajima koji proizvode ionizirajuće zračenje (Narodne novine Republike Hrvatske broj 41/13) te Pravilnika o odobrenjima i dozvolama za uporabu i promet izvora ionizirajućeg zračenja (Narodne novine Republike Hrvatske broj 71/12, 89/13) Upravno vijeće Opće bolnice Gospić donosi

PRAVILNIK O USTROJU I PROVEDBI MJERA ZAŠTITE OD IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA

1. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

Članak 1.

Opća bolnica Gospić sastoji se od sljedećih odjela:

- 1.Odjel interne medicine
- 2.Odjel kirurgije
- 3.Odjel ginekologije i porodništva
- 4.Odjel pedijatrije
- 5.Odjel anestezijologije, reanimatologije i intenzivnog liječenja
- 6.Odjel neurologije
- 7.Odsjek za fizikalnu medicinu
- 8.Odjel dijagnostike
 - Radiologija
 - Medicinsko-biokemijski laboratorij
 - Odsjek za transfuziju
 - Bolnička ljekarna
- 9.Odjel za administrativne, finansijske, tehničke poslove

Ustrojstvene jedinice koje za obavljanje djelatnosti koriste izvore ionizirajućeg zračenja (rendgenske uređaje) su Odjel kirurgije, Odsjek za fizikalnu medicinu i Odjel dijagnostike: Radiologija.

2. DJELATNOSTI S IZVORIMA IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA

Članak 2.

U okviru svoje djelatnosti u OB Gospić provode se dijagnostički postupci u medicini uporabom rendgenskih uređaja.

3. OSOBA ODGOVORNA ZA ZAŠTITU OD IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA

Članak 3.

3.1. Odgovorna osoba za zaštitu od ionizirajućeg zračenja nadležnost i obveze

OB Gospić je obvezna organizirati sustav za učinkovito provođenje mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja te u skladu s Zakonom imenuju osobu odgovornu za zaštitu od ionizirajućeg zračenja. Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja nadležna je za provođenje mjera propisanih Zakonom, a kao što je navedeno u točki 3.2. ovog Akta. Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja mora imati završen prediplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij, mora imati posebnu izobrazbu o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja stečenu dopunskom izobrazbom i obvezna je znanje o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja periodički obnavljati.

3.2. Nadležnost i obaveze osobe odgovorne za zaštitu od ionizirajućeg zračenja

Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja obvezna je provoditi mјere propisane Zakonom, a naročito:

- skrbiti o provedbi i primjeni odredbi o zaštiti od ionizirajućeg zračenja utvrđenih ovim Aktom, te drugim važećim propisima;
- skrbiti o nabavci i obveznoj uporabi propisanih zaštitnih sredstava;
- osigurati pravovremenu nabavku, nošenje i zamjenu dozimetara sukladno važećim propisima evidentiranja doza zračenja izloženih radnika;
- voditi evidenciju o izloženim radnicima te skrbiti o stručnoj sposobljenosti izloženih radnika za rukovanje izvorima ionizirajućeg zračenja i primjeni mјera zaštite od ionizirajućeg zračenja te obnovi znanja izloženih radnika;
- skrbiti o provedbi provjere zdravstvene sposobnosti izloženih radnika te voditi evidenciju i potpunu medicinsku dokumentaciju o obveznim zdravstvenim pregledima izloženih radnika u ovlaštenim zdravstvenim ustanovama ili ordinacijama medicine rada, a dokumentacija mora sadržavati rezultate svih pregleda i ispitivanja od početka rada kao i podatke o ozračenju registrirane osobnim dozimetrom;
- organizira provedbu zaštitnih mјera u slučaju izvanrednog dogadaja;
- u svakom potencijalnom prekomjernom ili incidentnom ozračenju izloženih radnika izvijestiti Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost, te također obavijestiti ovlašteni stručni tehnički servis koji temeljem ugovora provodi dozimetrijska mјerenja i ustanovu ili ordinaciju medicine rada u kojoj je izloženi radnik pod zdravstvenim nadzorom;
- osigurati upoznavanje izloženih radnika koji prvi put započinju rad s rendgenskim uređajima o posebnim uvjetima rada, opasnostima pri tom radu, te mјerama i sredstvima zaštite od ionizirajućeg zračenja;
- osigurati upoznavanje izloženih radnika koji prvi put započinju rad s rendgenskim uređajima s rizicima vezanim uz djelatnost koja se obavlja uporabom rendgenskih uređaja. Rizik je opisan u Analizi rizika OB Gospic. S navedenom analizom rizika se moraju upoznati svi novi izloženi radnici o čemu će oni dati svoju pisanu izjavu.
- voditi evidenciju o rendgenskim uređajima i skrbiti o ispitivanju rendgenskih uređaja u propisanim rokovima;
- nazočiti inspekcijskom nadzoru i očitovati se na nalaz inspektora;
- zabraniti rad s uređajima koji su neispravni ili koji uzrokuju prekomjerno ozračenje;
- skrbiti o provedbi rješenja nadležnih tijela i ustanova, te preporuka ovlaštenog stručnog tehničkog servisa;
- skribi o vođenju evidencija o podacima na temelju kojih je moguće procijeniti doze osoba koje su podvrgnute dijagnostičkom ili intervencijskom postupku korištenjem rendgenskog uređaja.

4. UVJETI KOJE MORAJU ZADOVOLJITI IZLOŽENI RADNICI

Članak 4.

4.1. Izloženi radnici

Osobe koje rukuju rendgenskim uređajima u medicini prilikom provođenja dijagnostičkog ili osobe čija je nazočnost u području izloženosti neophodna tijekom uporabe rendgenskog uređaja smatraju se izloženim radnicima. Izloženi radnici moraju imati posebno stručno obrazovanje za rukovanje rendgenskim uređajima u medicini i posebno stručno obrazovanje o primjeni mјera zaštite od ionizirajućeg zračenja stečeno tijekom redovitog ili dopunskog obrazovanja o čemu moraju imati pisani dokaz. Izloženi radnici imaju obvezu periodičke obnove znanja o primjeni mјera zaštite za izložene radnike kako je propisano pravilnikom koji propisuje uvjete za o obrazovanje potrebnom za rukovanje izvorima ionizirajućeg zračenja i primjenu mјera radiološke sigurnosti .

4.2. Osobe koje smiju rukovati rendgenskim uređajima

4.2.1. Rendgenskim uređajima u medicini prilikom provođenja dijagnostičkog ili intervencijskog postupka smiju rukovati:

1. Doktori medicine koji su u okviru svoje specijalizacije obučeni za rukovanje rendgenskim uređajima za dijagnostiku u medicini,
2. Zdravstveni radnici zdravstvene radiološko tehnološke djelatnosti.,

4.2.2. Rendgenskim uređajima u medicini u svrhu provođenja ispitivanja kakvoće smiju rukovati:

1. Osobe sa završenim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem prirodne struke (polje fizika) ili tehničke struke (elektrotehnika),
2. Zdravstveni radnici zdravstvene radiološko tehnološke djelatnosti
3. Doktori medicine specijalisti radioolozi

S rendgenskim uređajima ne smiju raditi osobe mlađe od 18 godina i osobe koje boluju od bolesti navedenih u pravilniku kojem su propisani zdravstveni uvjeti izloženih radnika i osoba koje se obučavaju za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja.

Izloženoj radnici tijekom trudnoće OB Gospić mora osigurati radno mjesto na kojem efektivna doza ne smije prijeći 1 mSv.

4.3. Zdravstveni uvjeti koje moraju zadovoljavati izloženi radnici

Izloženi radnici moraju ispunjavati posebne zdravstvene uvjete za rad u području izloženosti. Zdravstvena sposobnost za rad s izvorima ionizirajućeg zračenja mora se provjeravati prije početka rada u području izloženosti u okviru prethodnoga zdravstvenog pregleda.

Zdravstvena sposobnost izloženih radnika provjerava se u okviru redovitog ili izvanrednog zdravstvenog pregleda s učestalošću u skladu s pravilnikom donesenim na temelju Zakona, a kojim se utvrđuje učestalost tih pregleda.

Provjeru zdravstvene sposobnosti izloženih radnika obavljaju zdravstvene ustanove koje obavljaju djelatnost medicine rada, trgovачka društva koja obavljaju djelatnost medicine rada i specijalisti medicine rada u privatnoj praksi koje ovlašćuje ministar nadležan za zdravlje. U području izloženosti ne smiju raditi osobe koje boluju od bolesti koje predstavljaju zapreku za rad u području izloženosti, sukladno pravilniku donesenim na temelju Zakona, a kojim se utvrđuju zdravstveni uvjeti za rad u području izloženosti.

5. OBVEZE I ODGOVORNOSTI IZLOŽENIH RADNIKA

Članak 5.

Izloženi radnici koji u tijeku rada rukuju rendgenskim uređajima obvezni su posao obavljati tako da ne dovode u opasnost život i zdravlje suradnika i svoj osobno.

Izloženi radnici koji uključuju rendgenski uređaj izvan prostorije u kojoj je rendgenski uređaj smješten, a sama prostorija načinom gradnje (debljinom zidova, materijalom od kojeg su zidovi sagrađeni) zadovoljava uvjete zaštite od zračenja za okolne prostore, ne moraju biti opskrbljeni zaštitnim sredstvima i ostalom potrebnom zaštitnom opremom za rad s rendgenskim uređajima za uporabu u medicini.

Tijekom pripremnog razdoblja poslije uključenja uređaja za kompjutoriziranu tomografiju na električnu mrežu, dok je u tijeku zagrijavanje i samopodešavanje rendgenske cijevi koja u tom razdoblju zrači, u prostoriji u kojoj je uređaj smješten ne smije biti nazočnih osoba.

Radnik odgovoran za nadzor uređaja za kompjutoriziranu tomografiju tijekom pripremnog razdoblja poslije uključenja ne smije napustiti mjesto uz upravljački uređaj sve dok cijeli pripremni postupak nije završen.

Izloženi radnici koji rukuju rendgenskim uređajem unutar prostorije u kojoj je uređaj smješten ili izloženi radnici čija je nazočnost u prostoriji tijekom uporabe rendgenskog uređaja neophodna, moraju biti opskrbljeni zaštitnim sredstvima i ostalom potrebnom zaštitnom opremom za rad s rendgenskim uređajima u medicini prilikom provođenja dijagnostičkog postupka.

Izloženi radnici dužni su za vrijeme rada u području izloženosti nositi zakonom propisane osobne dozimetre pomoću kojih se utvrđuje stupanj izloženosti radnika ozračenju.

Za gubljenje ili zlouporabu osobnih dozimetara odgovoran je njihov nositelj disciplinski i materijalno. Kada se ne koristi, osobni dozimetar mora biti čuvan na mjestu koje ni na koji način nije izloženo ionizirajućem zračenju.

Izloženi radnik je obvezan prijaviti sve bolesti ili zdravstvene nedostatke koje se teško mogu otkriti zdravstvenim pregledom, a on zna za njih, prije stupanja na rad, odnosno, čim se pojave tijekom rada. Izložene radnice su obvezne trudnoću prijaviti odgovornoj osobi OB Gospić odmah po utvrđivanju kako bi im osigurala radno mjesto na kojem efektivna doza ne smije prijeći 1 mSv godišnje.

6. POSTUPCI KOJIMA SE O ZDRAVSTVENOM RIZIKU VEZANOM UZ RAD S RENDGENSKIM UREĐAJEM INFORMIRAJU IZLOŽENI RADNICI

Članak 6.

Izloženi radnici koji rukuju s rendgenskim uređajima u medicini ili izloženi radnici čija je čija je nazočnost u prostoriji tijekom uporabe rendgenskog uređaja neophodna, o zdravstvenim rizicima su informirani tijekom posebnog stručnog obrazovanja o primjeni mjera radiološke sigurnosti. Rizik vezan uz rad s rendgenskim uređajima u medicini prilikom provođenja dijagnostičkog postupka je opisan u Analizi rizika OB Gospić. S navedenom analizom rizika se moraju upoznati svi izloženi radnici o čemu će oni dati svoju pisano izjavu. Pisana izjava o upoznavanju s Analizom rizika OB Gospić je u prilogu ovog Pravilnika.

7. UVJETI UPORABE RENDGENSKIH UREĐAJA

Članak 7.

Prostorije u kojima se koriste stacionarni rendgenski uređaji moraju zadovoljavati posebne uvjete glede prostora prema Pravilniku o uvjetima za projektiranje, gradnju te uklanjanje građevina u kojima su smješteni izvori ionizirajućeg zračenja ili se obavljaju djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja (NN RH 99/08).

Prije početka korištenja prethodno navedenih prostorija potrebno je od ovlaštenog stručnog tehničkog servisa ishoditi Mišljenje o udovoljavanju uvjetima zaštite od ionizirajućeg zračenja za tu prostoriju.

Radnik uz upravljačku jedinicu rendgenskog uređaja koji se koristi u medicini sa svog mesta mora imati u vidokrugu pacijenta i dio uređaja koji emitira ionizirajuće zračenje. Između prostorije s upravljačkom jedinicom rendgenskog uređaja i prostorije u kojoj se ozračuje pacijent obvezna je dvosmjerna audio veza.

Pokretni rendgenski uređaji za dijaskopiju smiju se koristiti samo u operacijskim dvoranama.

Pokretni rendgenski uređaji koji se koriste samo za snimanje smiju se koristiti isključivo u bolesničkim sobama i u operacijskim dvoranama te u prostorijama u kojima je to nužno za provođenje određenog medicinskog postupka, ako je neprikladno prenosititi ili prevoziti pacijenta do stacionarnog rendgenskog uređaja.

Rendgenski uređaj koji se koristi za provedbu dijagnostičkog postupka u medicini mora biti umjeren tako da se za svaki izbor parametara može procijeniti doza pacijenta.

Uz rendgenski uređaj za provedbu dijagnostičkog postupka u medicini koji se koristi i za snimanje djece moraju biti osigurana dostatna sredstva za imobilizaciju djece.

Prije početka uporabe rendgenskog uređaja, za isti je potrebno ishoditi dozvolu za uporabu koju na temelju izyešća ovlaštenog stručnog tehničkog servisa izdaje Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost.

Dozvolu za uporabu potrebno je obnoviti svakih 12 mjeseci, a nakon periodičkog (redovitog godišnjeg) pregleda kojeg obavlja djelatnik ovlaštenog stručnog tehničkog servisa. Dozvola za uporabu prestaje važiti:

1. ako se na rendgenskom uređaju obave značajniji popravci, preinake ili zamjena dijelova kojima se može bitno utjecati na promjenu uvjeta proizvodnje ionizirajućeg zračenja (rendgenska cijev, generator i sl.),

2. nakon demontiranja i ponovnog montiranja (ugradnje) (nije primjenjivo na mobilne rendgenske uređaje),

3. poslije svakog graditeljskog zahvata ili prenamjene kojima se može promijeniti kakvoća zaštite od ionizirajućeg zračenja unutar i izvan prostorije u kojoj se rendgenski uređaj koristi (nije primjenjivo na mobilne rendgenske uređaje). U tom slučaju potrebno je zatražiti novu dozvolu za uporabu.

Dozvolu za uporabu za rendgenski uređaj koji se koristi potrebno je izvjesiti na vidno mjesto tako da je izloženom radniku koji koristi uređaj ili osobi koja je podvrgnuta dijagnostičkom postupku uporabom tog uređaja razvidno da uređaj udovoljava uvjetima zaštite od ionizirajućeg zračenja sukladno važećim propisima.

Ulaz u područje izloženosti mora biti nadziran od radnika koji rade u tom području i posebno obilježen oznakom upozorenja opasnosti od zračenja, naznakom da se radi o rendgenskom uređaju i području nadgledanja.

U prostoriji gdje se nalaze rendgenski uređaji(ili uz sam uređaj ako se radi o mobilnom uređaju) moraju biti istaknute upute za rad s rendgenskim uređajem, kao i upute za prvu pomoć od udara električne struje. S navedenim uputama moraju se upoznati svi novi izloženi radnici o čemu će oni dati svoju pisano izjavu. Ta pisana izjava je u prilogu ovog Pravilnika.

8. MJERE ZAŠTITE OD IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA KOJE JE POTREBNO PODUZIMATI I NAČIN NJIHOVOG PROVOĐENJA

Članak 8.

8.1. Mjere zaštite od ionizirajućeg zračenja

OB Gospic za obavljanje djelatnosti uporabom rendgenskih uređaja nadzire radne uvjete u području izloženosti. Područje izloženosti u smislu obvezne provedbe mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja postoji samo tijekom emitiranja ionizirajućeg zračenja. Prostorija u kojoj se koristi rendgenski uređaj te posebna prostorija s upravljačkom jedinicom rendgenskog uređaja (za stacionarne rendgenske uređaje) smatra se područjem izloženosti.

OB Gospic je donijela pisane upute za pristup te siguran i pravilan rad u području izloženosti, a u skladu s rizikom vezanim uz izvore ionizirajućeg zračenja i djelatnosti koju uporabom istih obavlja, u skladu s analizom rizika.

Ulaz u područje izloženosti mora biti izведен tako da onemogućava nekontrolirani ulazak i mora biti nadziran. Pristup području izloženosti dozvoljen je samo izloženim radnicima koji su upoznati s prethodno navedenim uputama.

Trudnice, žene za koje postoji mogućnost trudnoće i osobe mlađe od 18 godina ne smiju pridržavati bolesnika tijekom rendgenskog pregleda.

Izloženi radnik je obvezan upoznati osobu odgovornu za zaštitu od ionizirajućeg zračenja o opaženim nedostacima i kvarovima na uređajima, opremi i priboru za rad, te na zaštitnim sredstvima, koja bi mogli njemu, suradnicima i ljudima okolo izvora zračenja ugroziti život. Osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja je dalje dužna o svemu izvijestiti Odgovornu osobu OB Gospic i postupiti prema svojim ovlastima.

Izloženi radnik ima pravo odbiti obavljanje poslova ukoliko mu prijeti neposredna opasnost po život i zdravlje, zbog toga što su mjere zaštite od ionizirajućeg zračenja nedostatne ili nisu provedene, sve dok se te mjere ne osiguraju.

Izloženi radnik ne smije biti izložen primarnom snopu rendgenskih zraka, ne smije pridržavati kazete, filmove ili druge predmete pri snimanju.

8.1.1. Rendgenski uređaji koji se uključuju izvan prostorije u kojoj su smješteni
U prostoriji s rendgenskim uređajem u medicini prilikom provođenja dijagnostičkog postupka tijekom
rada rendgenske cijevi smije biti samo pacijent i po potrebi osoba koja pridržava pacijenta te izloženi
radnici čija je nazočnost neophodna tijekom uporabe uređaja.

Radnici koji nisu izloženi radnici, a koji tijekom rendgenskog pregleda pridržavaju nepokretne
bolesnike i druge osobe koje ne mogu samostalno ostati u potrebnom položaju za pregled, moraju
koristiti zaštitne pregače jednakovrijednog zaštitnog učinka kao i olovo debljine od najmanje 0,5 mm,
a po potrebi i zaštitne rukavice, zaštitne okovratnike i naočale s olovnim staklima istog zaštitnog
učinka. Ako osobu tijekom rendgenskog pregleda pridržavaju osobe u pratnji, odnosno, osobe koje
nisu izloženi radnici, isti moraju nositi zaštitnu pregaču zaštitnog učinka jednakovrijednog kao i olovo
debljine od najmanje 0,5 mm.

Izloženi radnik koji uključuje rendgenski uređaj izvan prostorije u kojoj se nalazi rendgenski uređaj ne
mora koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu od ionizirajućeg zračenja.

8.1.2. Rendgenski uređaji koji se uključuju unutar prostorije u kojoj su smješteni
U prostoriji s rendgenskim uređajem u medicini prilikom provođenja dijagnostičkog postupka tijekom
rada rendgenske cijevi smiju biti samo pacijent, operater koji vrši dijagnostički pregled, izloženi
radnici čija je nazočnost neophodna tijekom uporabe uređaja i po potrebi osoba koja pridržava
pacijenta.

Izloženi radnici koji rukuju rendgenskim uređajem ili je njihova nazočnost neophodna tijekom
uporabe rendgenskog uređaja moraju koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu od ionizirajućeg
zračenja.

Radnici koji nisu izloženi radnici, a koji tijekom rendgenskog pregleda pridržavaju nepokretne
bolesnike i druge osobe koje ne mogu samostalno ostati u potrebnom položaju za pregled, moraju
koristiti zaštitne pregače jednakovrijednog zaštitnog učinka kao i olovo debljine od najmanje 0,5 mm,
a po potrebi i zaštitne rukavice, zaštitne okovratnike i naočale s olovnim staklima istog zaštitnog
učinka. Ako osobu tijekom rendgenskog pregleda pridržavaju osobe u pratnji, odnosno, osobe koja
nisu izloženi radnici, isti moraju nositi zaštitnu pregaču zaštitnog učinka jednakovrijednog kao i olovo
debljine od najmanje 0,5 mm.

8.2. Provodenje mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja

U cilju provjere stanja zaštite od ionizirajućeg zračenja provode se ispitivanja ionizirajućeg
zračenja u prostorijama i radnom okolišu prostorija u kojima su smješteni rendgenski uređaji za
uporabu u medicini na radnim mjestima te u susjednim prostorijama.

Svi izloženi radnici koji rade sa ili uz rendgenske uređaje moraju se za dozimetrijski nadzor
prijaviti Državnom zavodu za radiološku i nuklearnu sigurnost.

Mjerenje osobnog ozračenja izloženog radnika provodi ovlašteni stručni tehnički servis.

Stupanj ozračenja izloženih radnika mjeri se osobnim dozimetrom za mjerenje ionizirajućeg
zračenja termoluminiscentnim dozimetrom (TLD) kojega je izloženi radnik obvezan nositi tijekom
rada u području izloženosti.

Stupanj izloženosti utvrđuje se u kontrolnom razdoblju koje traje jedan kalendarski mjesec.
Dozimetar izloženi radnik nosi na lijevoj strani prsiju ispod zaštitne odjeće, od prvog dana do zadnjeg
dana u mjesecu, a potom se mora zamijeniti novim dozimetrom koji dostavlja ovlašteni stručni
tehnički servis.

Nošeni dozimetar najkasnije petnaest dana poslije isteka prethodnog mjernog razdoblja
potrebno je vratiti ovlaštenom stručnom tehničkom servisu na obradu.

Izloženi radnik ne smije započeti s radom prije nego dobije svoj osobni dozimetar.

O primljenoj dozi na temelju mjerenja osobnih doza osoba odgovorna za zaštitu od
ionizirajućeg zračenja obvezna je izvijestiti izloženog radnika.

Evidenciju o pojedinačno primljenim dozama vodi osoba odgovorna za zaštitu od
ionizirajućeg zračenja.

Izloženi radnici ne smiju biti izloženi ozračenju iznad 100 mSv u razdoblju od pet uzastopnih
godina, uz uvjet da ni u jednoj godini petogodišnjeg razdoblja ozračenje ne smije biti iznad 50 mSv.

9. OČEVIDNICI

Članak 9.

U OB Gospic vode se sljedeći očeviđnici s naznačenim sadržajem, načinom vođenja i rokovima čuvanja te načinom i rokovima izvješćivanja nadležnih tijela:

9.1. Evidencija o svakom izloženom radniku

Prema zahtjevima Pravilnika o mjerenu osobnog ozračenja, ispitivanju izvora ionizirajućeg zračenja i uvjeta rada te o izvješćima i očeviđnicima (NN RH 41/12, 89/13) vodi se evidencija o svakom izloženom radniku.

Evidencija za svakog izloženog radnika sadrži sljedeće podatke:

- a. ime i prezime,
- b. osobni identifikacijski broj,
- c. spol,
- d. nadnevak početka rada u području izloženosti kod trenutnog poslodavca,
- e. nadnevak prestanka rada u području izloženosti kod poslodavca,
- f. zanimanje,
- g. vrsta posla izloženog radnika,
- h. efektivna doza, odnosno Hp (10) (za svako mjerno razdoblje),
- i. ovlašteni stručni tehnički servis koji je provodio mjerjenje osobnih doza,
- j. podaci o posebnom stručnom obrazovanju o primjeni mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja i za rukovanje izvorima ionizirajućeg zračenja,
- k. podaci o zdravstvenoj sposobnosti,
- l. podaci o vrsti izvora ionizirajućeg zračenja u području izloženosti kojeg izloženi radnik radi.

Navedene podatke OB Gospic čuva do godine kad se očekuje navršavanje 75. godine starosti izloženog radnika, ali nikako ne kraće od 30 godina od dana prestanka rada izloženog radnika u području izloženosti.

Za svakog izloženog radnika koji je tijekom godine u bilo kojem mjernom razdoblju primio dozu veću od 3/10 bilo koje propisane gornje granice izlaganja, OB Gospic mora od ovlaštenog stručnog tehničkog servisa zatražiti posebnu provjeru radnog mesta na kojem je takva doza primljena. Po provedenom ispitivanju, ovlašteni stručni tehnički servis sastavlja izvješće i dostavlja ga inspektoru za radiološku i nuklearnu sigurnost Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost te medicini rada koja provodi zdravstveni nadzor tog izloženog radnika.

9.2. Evidencija o rendgenskim uređajima

Prema zahtjevima Pravilnika o mjerenu osobnog ozračenja, ispitivanju izvora ionizirajućeg zračenja i uvjeta rada te o izvješćima i očeviđnicima (NN RH 41/12, 89/13) vodi se evidencija o rendgenskim uređajima koja sadrži sljedeće podatke:

Podaci o uređaju:

- a. proizvođač,
- b. model,
- c. seriski ili tvornički broj,
- d. maksimalni napon,
- e. maksimalna struja,
- f. broj cijevi
- g. godina proizvodnje,
- h. godina postavljanja,
- i. je li uređaj digitalni ili analogni,
- j. dostupnost AEC,
- k. mobilnost uređaja,
- l. namjena rendgenskog uređaja,

m. oznaka i nadnevak izvješća o ispitivanju uređaja,
n. klasa, urudžbeni broj i nadnevak izdavanja dozvole za uporabu.

Podaci o kućištu i rendgenskoj cijevi:

I. Kućište rendgenske cijevi:

- a. Proizvođač,
- b. Model,
- c. Serijski broj kućišta,
- d. Filtracija,
- e. Certifikat.

II. Rendgenska cijev:

- f. Proizvođač,
- g. Model,
- h. Serijski broj,
- i. Veličina žarišta,
- j. Certifikat.

OB Gospic podatke iz navedene evidencije čuva najmanje 10 godina od dana prestanka korištenja pojedinog rendgenskog uređaja.

OB Gospic čuva dozvole za uporabu, izvješća o ispitivanju rendgenskog uređaja i druge nalaze u svezi s rendgenskim uređajima najmanje dvije godine od nadnevka njihova izdavanja, a odobrenje za obavljanje djelatnosti s rendgenskim uređajima najmanje godinu dana od nadnevka prestanka važenja istog.

OB Gospic će na zahtjev dostaviti Državnom zavodu za radiološku i nuklearnu sigurnost navedene podatke i za druga vremenska razdoblja, u roku koji Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost naznači na zahtjevu.

9.3. Očevidnik u slučaju izvanrednog događaja

U slučaju izvanrednog događaja u kojem je sudjelovao pacijent sastavlja se očevidnik i izvješće i dostavlja ga ministarstvu nadležnom za zdravlje i Državnom zavodu za radiološku i nuklearnu sigurnost te se obavještava pacijenta i njegovog izabranog liječnika o izvanrednom događaju. Prethodno navedeni očevidnik mora sadržavati opis okolnosti izvanrednog događaja, događaji ne bi ponavljali u budućnosti. OB Gospic obvezna je očevidnike i izvješća čuvati najmanje deset godina od dana sastavljanja istih.

OB Gospic obvezna je na zahtjev Državnom zavodu za radiološku i nuklearnu sigurnost dostavljati i druge relevantne podatke u roku koji Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost naznači na zahtjevu.

9.4. Podaci o dozi koju je primio pacijent

Prema zahtjevima pravilnika koji regulira uvjete za primjenu izvora ionizirajućeg zračenja u medicini prilikom provođenja dijagnostičkog ili intervencijskog postupka, za svaki dijagnostički postupak uporabom rendgenskog uređaja u pacijentov način o pregledu ili postupku ili u medicinsku dokumentaciju upisuje se relevantni podaci iz kojih se može procijeniti doza koju je primio pacijent. Relevantni podaci koje je potrebno bilježiti su slijedeći:

a. za radiografiju:

- napon rendgenske cijevi,
- struja i vrijeme ozračivanja ili umnožak jakosti struje i vremena ozračivanja,
- udaljenost žarište cijevi – koža pacijenta na mjestu ulaska rendgenskog zračenja;

b. za dijaskopiju:

- napon rendgenske cijevi,
- struja,
- vrijeme ozračivanja,

- udaljenost žarište cijevi – koža pacijenta na mjestu ulaska rendgenskog zračenja;

c. za mamografiju:

- napon rendgenske cijevi,
- struja i vrijeme ozračivanja ili umnožak jakosti struje i vremena ozračivanja,
- debљina komprimirane dojke,
- udio žlezdanog tkiva;

d. za kompjutoriziranu tomografiju:

- volumni CT dozni indeks ($CTDI_{vol}$) ili CT dozni indeks ($CTDI_w$) i omjer pomaka stola i širine snopa (pitch),
- umnožak doze i duljine (DLP) ili duljinu snimanog dijela;

Ako je rendgenski uređaj umjeren tako da se za svaki skup prethodno navedenih relevantnih podataka može procijeniti doza pacijenta ili ako je u rendgenski uređaj ugrađeno mjerilo brzine doze zračenja i/ili jedinica koja daje podatke o dozi pacijenta, umjesto skupa relevantnih podataka potrebno je upisati izmjerenu dozu u pacijentov nalaz o dijagnostičkom pregledu ili intervencijskom postupku ili u medicinsku dokumentaciju.

10. IZVANREDNI DOGAĐAJ

Članak 10

Pod izvanrednim događajem smatra se:

- a. pogrešno ozračivanje zbog primjene zračenja na pogrešnog bolesnika ili na pogrešno tkivo,
- b. ozračena je trudnica,
- c. ozračenje potrebno za dobivanje dijagnostičke informacije uz preporučene parametre za dijagnostički postupak sustavno je veće od uobičajenih ili od preporučenih vrijednosti doza za istu vrstu dijagnostičkog postupka,
- d. tijekom ozračivanja dogodio se kvar na rendgenskom uređaju poradi kojeg je pacijent prekomjerno ozračen ili je mogao biti prekomjerno ozračen.

U slučaju prethodno navedenog izvanrednog događaja potrebno je:

- a. procijeniti dozu pridjeljenu pacijentu tijekom nezgode,
- b. poduzeti mjere u svrhu sprečavanja slične nezgode u budućnosti,
- c. sastaviti očeviđnik i izvješće i dostaviti ga ministarstvu nadležnom za zdravlje i Državnom zavodu za radiološku i nuklearnu sigurnost,
- d. izvijestiti pacijenta i njegovog izabranog liječnika o nezgodi.

U slučaju izvanrednog događaja, izloženi radnici su dužni obavijestiti osobu odgovornu za zaštitu od ionizirajućeg zračenja koja će kontaktirati ovlašteni stručni tehnički servis koji temeljem ugovora provodi poslove zaštite od ionizirajućeg zračenja te postupiti prema važećem Zakonu i pratećim pravilnicima. Na osnovu podataka o izvanrednom događaju te zabilježenih parametara rada rendgenskog uređaja stručno tehnički servis će napraviti procjenu doze koju je pri izvanrednom događaju primio pacijent. Po uočenoj potrebi stručno tehnički servis će provesti izvanredno ispitivanje rendgenskog uređaja, stanja zaštite od zračenja u prostoru gdje se rendgenski uređaj koristi te u okolnim prostorijama.

U slučaju izvanrednog događaja, kao posljedica neisključenja automatskog sustava za prekid ekspozicije (što se očituje svjetlosnim i zvučnim signalom da rendgenski uređaj radi) osoba koja rukuje rendgenskim uređajem (izloženi radnik) mora odmah isključiti rendgenski uređaj iz naponske mreže.

11. MJERE ZAŠTITE OSOBA IZLOŽENIH MEDICINSKOM OZRAČENJU

Članak 11.

11.1. Alternativni postupak bez uporabe ionizirajućeg zračenja

Doktor medicine koji predlaže (propisuje) dijagnostički postupak uporabom rendgenskog uređaja obvezan je za svakog pacijenta procijeniti zdravstvenu opravdanost primjene ionizirajućeg zračenja uzimajući u obzir i drugačije postupke bez uporabe ionizirajućeg zračenja.

11.2. Optimalnost postupka i dijagnostičke kakvoće

Doktor medicine koji odobrava dijagnostički postupak uporabom rendgenskog uređaja određuje način dijagnostičkog postupka, pri čemu:

a. utvrđuje je li ozračivanje bolesnika medicinski opravdano u smislu dobivanja optimalnog dijagnostičkog nalaza kakav se ne može postići drugačijim dijagnostičkim postupkom bez uporabe izvora ionizirajućeg zračenja;

b. utvrđuje uvjete provedbe postupka kojim će osigurati najmanje moguće ozračivanje bolesnika, a da se pri tom dobiju dijagnostički podaci optimalne kakvoće.

11.3. Opravdanost postupka

Doktor medicine koji odobrava dijagnostički postupak s uporabom rendgenskog uređaja može odbiti provedbu predloženog dijagnostičkog postupka ako procijeni da nije prikladan s obzirom na navedene medicinske pokazatelje u uputnici i ostaloj priloženoj medicinskoj dokumentaciji, te da neće bitno pridonijeti postavljanju ispravne dijagnoze.

Doktor medicine iz prethodnog stavka mora pisano obrazložiti odbijanje provedbe predloženog dijagnostičkog postupka.

11.4. Upozorenje opasnosti izlaganja

Ženu, za koju postoji vjerojatnost trudnoće, doktor medicine koji odobrava dijagnostički postupak rendgenskim uređajem mora prethodno upozoriti na opasnost izlaganja ionizirajućem zračenju u određenom razdoblju poslije mjesečnice zbog moguće trudnoće i nedvojbeno utvrditi jesu li ispunjeni uvjeti za daljnju provedbu dijagnostičkog postupka.

U slučaju mogućnosti trudnoće žene iz prethodnog stavka, samo doktor medicine odgovarajuće specijalnosti koji odobrava dijagnostički postupak uporabom rendgenskog uređaja može odobriti daljnju provedbu postupka, ako za neodgodivu primjenu tog postupka postoje opravdani medicinski pokazatelji.

Na vidljivu mjestu u čekaonici mora biti istaknuto pisano upozorenje ženama u životnoj dobi s visokom i objektivnom vjerojatnosti trudnoće:

„Ako ste trudni ili kod Vas postoji mogućnost trudnoće, upozoravamo Vas da ionizirajuće zračenje može oštetiti plod. Javite se našem liječniku zbog savjeta.“

Doktor medicine ili osoba iz točke 4.2.1.ovog Akta, koja provodi dijagnostički postupak uporabom rendgenskog uređaja može prije početka postupka zatražiti i pisanu izjavu žene da je upoznata s rizicima izlaganja u slučaju trudnoće ili možebitne trudnoće.

11.5. Korištenje zaštitnih sredstava

Tijekom provedbe dijagnostičkog pregleda moraju se koristiti zaštitna sredstva za smanjenje ozračenja dijelova tijela pacijenta koji se ne pregledaju bez obzira na postupak koji se provodi, ako primjena takvih sredstava ne ometa ispravnu provedbu dijagnostičkog postupka. Zaštitnim mjerama uz primjenu odgovarajućih zaštitnih sredstava naročito se mora osigurati zaštita štitne žljezde, očnih leća, jajnika ili sjemenika i krvotvornih organa pacijenta. Navedena zaštitna sredstva moraju imati zaštitnu moć jednakovrijednu učinku olova najmanje 0,5 mm debljine.

Za svako pojedino dijete, tijekom planiranja i pripreme dijagnostičkog ili intervencijskog pregleda ili postupka potrebno je uzeti u obzir njegovu dob, građu i težinu. Tijekom provedbe dijagnostičkog pregleda uporabom rendgenskog uređaja za kompjutoriziranu tomografiju moraju se koristiti zaštitna sredstva za smanjenje ozračenja dijelova tijela djeteta koji su u korisnom snopu, ako primjena takvih sredstava ne ometa ispravnu provedbu dijagnostičkog pregleda. Zaštitnim mjerama uz primjenu odgovarajućih zaštitnih sredstava naročito se mora osigurati zaštita štitne žljezde, očnih leća i dojke djeteta.

12. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 12.

Tumačenja za primjenu ovih pravila daje osoba odgovorna za zaštitu od ionizirajućeg zračenja. U slučaju nejasnoća zatražit će se i pismeno tumačenje Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost.

Nakon što OB Gospić prestane rendgenski uređaj koristiti, rashoduju ga, premjeste, otpiše ili otudi obvezna je u roku od 15 dana o tome u pisanim oblicima obavijestiti Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost s naznakom naziva i adrese pravne ili fizičke osobe, tijela državne uprave ili tijela lokalne i područne (regionalne) samouprave kod koje se uređaj nalazi, odnosno naziva i adrese novog smještaja.

Svaki izloženi radnik obvezan je potpisati izjavu da je primio Akt i da je upoznat s pravilima i obvezama, kao i organizacijom i provedbom mjera zaštite od ionizirajućih zračenja, te da će se pridržavati utvrđenih propisa. Navedena pisana izjava je u prilogu ovog Akta.

U svim pitanjima, koja nisu obuhvaćena ovim Aktom na odgovarajući način primjenjuju se važeći Zakoni i provedbeni propisi.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog (8) dana od dana objave na oglasnoj Ploči Opće bolnice Gospic.

Ur. broj: 2125/53 1504 /16
Gospic, 04. srpnja 2016. Godine

Predsjednik Upravnog vijeća
mr. Dražen Jurković, dr. med., spec. javnog zdravstva

Utvrđuje se da je ovaj Pravilnik donesen na 5. Sjednici Upravnog vijeća Opće bolnice Gospic dana 30. lipnja 2016. godine.

Ravnatelj
mr. Sandra Čubelić, dr. med., spec. pedijatar

