

# U P U T E

## za izradu Programa za zaštitu od zračenja u radiodijagnostici i stomatologiji

Temeljem članka 18. Pravilnika o uvjetima za promet i korištenje izvora ionizirajućeg zračenja („Službeni glasnik BiH“ broj 66/10) svaki korisnik izvora zračenja mora posjedovati Program za zaštitu od zračenja u pisanom obliku. Sadržaj programa je definiran u članku 19. istog Pravilnika i razrađuje se u člancima 20 do 27. Stomatolozi trebaju obratiti posebnu pažnju na članak 81., a zdravstvene ustanove koje obavljaju radiodijagnostiku na članke 64 do 82 ovog pravilnika.

Za izradu Programa za zaštitu od zračenja u medicinskoj primjeni izvora ionizirajućeg zračenja potrebno je poštovati odredbe iz Pravilnika o zaštiti od zračenja kod medicinske ekspozicije („Službeni glasnik BiH“ br. 13/11).

Svi pravilnici Državne regulatorne agencije za radijacijsku i nuklearnu sigurnost se nalaze na web stranici [www.darns.gov.ba](http://www.darns.gov.ba) u dijelu "Propisi i dokumenti".

U uvodnom dijelu Programa za zaštitu od zračenja navesti:

- ✓ Naziv i adresa zdravstvene ustanove ili stomatološke ordinacije
- ✓ Namjena programa (*navesti djelatnost za koju je program namijenjen*)
- ✓ Primjena programa (*navesti tko je obvezan primjenjivati program*)
- ✓ Dostupnost programa (*navesti na koji način će program biti dostupan svim uposlenim u zdravstvenoj ustanovi ili stomatološkoj ordinaciji*)
- ✓ Navesti kada se vrši revizija programa, koja je namjena revizije programa (*npr. revizija se radi prilikom nabave novog izvora ionizirajućeg zračenja*)
- ✓ Sadržaj programa za zaštitu od zračenja
  1. *Plan organizacijske strukture*
  2. *Program za monitoring radnog mjesta*
  3. *Program osiguranja kvalitete (QA)*
  4. *Radni i sigurnosni postupci*
  5. *Plan za izvanredne situacije*
  6. *Sustav evidencije podataka*

### 1) Plan organizacijske strukture

- a) Opis organizacije i menadžmenta, uključujući podjelu odgovornosti vezane za radijacijsku sigurnost, a posebno: osoblje, selekciju opreme, obuku osoblja, čuvanje evidencije podataka.

U ovom dijelu je potrebno navesti sljedeće:

- odgovorna osoba u zdravstvenoj ustanovi ili stomatološkoj ordinaciji (*vlasnik licence*),
- organizacijsku strukturu s odgovornostima vezano za izvore zračenja za pojedina radna mjesta u zdravstvenoj ustanovi (specijalist radiologije, inženjer radiološke dijagnostike i dr.)

- sve izvore zračenja sa podacima o proizvođaču, modelu i serijskom broju uređaja
  - prosječno tjedno opterećenje uređaja – broj ekspozicija,
  - nabrojati postojeću zaštitnu opremu za uposlenike i pacijente
- b) Identifikacija osoba koja rade sa izvorima zračenja i osobe odgovorne za zaštitu od zračenja, njihovu obuku, kvalifikacije i radno iskustvo.

U ovom dijelu je potrebno navesti sljedeće:

- osoba odgovorno za zaštitu od zračenja, njene obveze i ovlaštenja na temelju zakonske regulative (*članak 6. Pravilnika o uvjetima za promet i korištenje izvora zračenja*);
- sve profesionalno izložene osobe (stalno uposlene i povremeno uposlene) koja obavljaju djelatnost sa izvorima ionizirajućeg zračenja (*nadležne doktore i osobe koje koriste izvore ionizirajućeg zračenja*) sa njihovom stručnom spremom, radnim iskustvom i vrstom poslova koji su im povjereni;

## 2) Program za monitoring radnog mjesta

Podatke za ovaj dio uzeti iz izvješća o monitoringu radnog mjesta koji je obavio autorizirani tehnički servis.

- ✓ U uvodu u ovo poglavlje treba navesti sljedeće podatke :
  - *Navesti da autorizirani tehnički servis obavlja monitoring radnog mjesta;*
  - *Navesti da autorizirani tehnički servis obavlja personalnu dozimetrijsku kontrolu i osobe koje su prijavljene na dozimetrijsku kontrolu;*
  - *Spisak prostorija u kojima se obavlja djelatnost sa izvorima ionizirajućeg zračenja;*
  - *Točan raspored prostorija i navesti u kojim prostorijama se nalazi izvor i gdje se nalazi upravljački dio.*
- ✓ Radijacijske veličine koje će se mjeriti
  - Ovdje treba naglasiti koje se veličine mjere (*npr. brzina doze na određenim mjestima*).
- ✓ Lokacije i vremenska razdoblja obavljanja mjerenja
  - *Navesti kako su označene prostorije gdje su izvori ionizirajućeg zračenja;*
  - *Navesti kako su označeni izvori ionizirajućeg zračenja;*
  - *Navesti signalne i sigurnosne uređaje kao i uređaje za fizičku sigurnost izvora;*
  - *Navesti tko vrši navedena mjerenja (*naziv tehničkog servisa*);*
  - *Navesti plan monitoringa radnog mjesta prema članku 21. Pravilnika o uvjetima za promet i korištenje izvora zračenja (*vremensko razdoblje*).*

## 3) Program osiguranja kvalitete (QA)

- *Navesti da li se postupa sukladno preporukama proizvođača uređaja;*
- *Navesti da li autorizirani tehnički servis obavlja kontrolu kvalitete uređaja i zaštitne opreme;*
- *Navesti vremensko razdoblje obavljanja kontrole kvalitete na temelju Aneksa 1.3 Pravilnika o zaštiti od ionizirajućeg zračenja kod medicinske ekspozicije;*

- Da li postoji ugovor s drugim ustanovama ili ekspertima za zaštitu od zračenja, ukoliko postoji navesti kraći sadržaj ugovora.
- Program obuke i treninga za osoblje koje je uključeno u djelatnost s izvorima ionizirajućeg zračenja – profesionalno izložene osobe (*Vršiće se po planu i programu obuke profesionalno izloženih osoba odobrenom od strane Državne regulatorne agencije za radijacijsku i nuklearnu sigurnost*)

#### 4) Radne i sigurnosne procedure (u medicinskoj primjeni)

- ✓ Procedure za korišćenje osobne zaštitne opreme (za uposlene i za pacijente)  
*(Navesti način kako i koju zaštitnu opremu moraju koristiti profesionalno izložene osobe za pojedinu proceduru. Također mora se napisati procedura za zaštitu pacijenata- kada, kako i koja vrsta zaštitne opreme se treba koristiti);*
- ✓ Personalni monitoring  
Napisati proceduru korištenja dozimetara (*navesti koja se vrsta dozimetara koristi - TLD, kada, kako i na kom mjestu se nose dozimetri*)
- ✓ Procedure za zaštitu trudnica i dojilja  
*Napisati proceduru za zaštitu trudnica i dojilja;*
- ✓ Procedure za pridržavanje pacijenta  
*Napisati proceduru za pridržavanje pacijenata;*
- ✓ Procedure za obuku novih uposlenika (*Vršiće se po planu i programu obuke profesionalno izloženih lica odobrenom od strane Državne regulatorne agencije za radijacijsku i nuklearnu sigurnost*);
- ✓ Procedure za fizičku sigurnost izvora zračenja  
*(Ovdje je bitno navesti procedure kako je izvor osiguran, odnosno kakva je fizička zaštita, mjere ograničavanje pristupa i mjere za minimiziranje mogućnosti krađe ili neautorizirane uporabe izvora zračenja).*

#### 5) Plan za izvanredne situacije

- Navesti kako postupiti kod izvanredne situacije, npr. požara, poplave, neovlaštene uporabe izvora, kvara na uređaja dok je u uporabi, itd.
- (*Isključiti uređaj koji proizvodi ionizirajuće zračenje iz električnog napajanja i odmah obavjestiti osobu odgovornu za zaštitu od zračenja, vlasnika licence, tehnički servis, Agenciju*);
- Navesti osobe koje su odgovorne za poduzimanje mjera u slučaju izvanredne situacije (*npr. osoba odgovorna za zaštitu od zračenja*).

## 6) Sustav evidencije podataka

- ✓ O prijemu, transferu, korištenju i dispoziciji svih izvora zračenja  
*(Navesti tko i na koji način vodi evidenciju);*
- ✓ O modelima i serijskim brojevima svih izvora zračenja, upravljačkih uređaja  
*(Svaki izvor treba imati svoju evidenciju sa potrebnim podacima);*
- ✓ O rezultatima personalne dozimetrije  
*(Evidencija se vodi za svaku profesionalno izloženu osobu);*
- ✓ O monitoringu radnog mjesta  
*(Svaki izvršeni monitoring radnog mjesta mora biti evidentiran za svaki izvor);*
- ✓ O rezultatima kontrole kvaliteta izvora zračenja  
*(Svaka izvršena kontrola kvalitete izvora zračenja mora biti evidentirana );*
- ✓ O obuci zaposlenih  
*(Ovisno od vrste obuke osoba odgovorna za zaštitu od zračenja mora voditi evidenciju o obuci za svaku profesionalno izloženu osobu);*
- ✓ O ispitivanjima, kalibracijama, održavanju i modifikacijama uređaja  
*(Mora se voditi evidencija o svim održavanjima i promjena, kao i o kalibraciji i ispitivanju izvora zračenja);*
- ✓ O testiranju sigurnosnih uređaja  
*(Mora se voditi evidencija o izvršenom testiranju sigurnosnih uređaja).*

Navesti da će sustav evidencije podataka biti usklađen sa odlukom o vođenju evidencije koju će izdati Državna regulativna agencija za radijacijsku i nuklearnu sigurnost.

### **Napomena:**

**Program za zaštitu od zračenja mora biti potpisan od strane vlasnika licence i ovjeren pečatom.**