

LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO

Į S A K Y M A S

DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 31:2008 „RADIACINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI MEDICININĖJE RENTGENODIAGNOSTIKOJE“ PATVIRTINIMO

2008 m. vasario 14 d. Nr. V-95

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo (Žin., 1999, Nr. [11-239](#)) 22 straipsnio 1 dalimi ir įgyvendindamas 1997 m. birželio 30 d. Tarybos direktyvos 97/43/Euratomas dėl sveikatos apsaugos nuo jonizuojančiosios spinduliuotės pavojaus, susijusio su asmenų medicinine apšvita, ir panaikiniančios Direktyvą 84/466/Euratomas (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 3 tomas, p. 332) nuostatas:

1. T v i r t i n u Lietuvos higienos normą HN 31: 2008 „Radiacinės saugos reikalavimai medicininėje rentgenodiagnostikoje“ (pridedama).

2. P r i p a ž į s t u netekusiais galios:

2.1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymą Nr. 656 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 31:2002 „Radiacinės saugos reikalavimai medicininėje rentgeno diagnostikoje“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. [9-308](#));

2.2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. lapkričio 26 d. įsakymą Nr. V-835 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymo Nr. 656 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 31:2002 „Radiacinės saugos reikalavimai medicininėje rentgeno diagnostikoje“ patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2004, Nr. [174-6464](#)).

SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

RIMVYDAS TURČINSKAS

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro
2008 m. vasario 14 d. įsakymu
Nr. V-95

LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 31: 2008 „RADIACINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI MEDICININĖJE RENTGENODIAGNOSTIKOJE“

Šia higienos norma Lietuvos Respublikoje įgyvendinamos 1997 m. birželio 30 d. Tarybos direktyvos 97/43/ Euratomas dėl sveikatos apsaugos nuo jonizuojančiosios spinduliuotės pavojaus, susijusio su asmenų medicinine apšvita, ir panaikinančios Direktyvą 84/466/Euratomas (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 3 tomas, p. 332) nuostatos, tiesiogiai susijusios su radiacinės saugos užtikrinimu medicininėje rentgenodiagnostikoje.

I. TAIKYMO SRITIS

1. Ši higienos norma nustato specialiuosius medicininės rentgenodiagnostikos (toliau – rentgenodiagnostika) radiacinės saugos reikalavimus naudojant jonizuojančiosios spinduliuotės generatorius (toliau – rentgenodiagnostikos aparatas) bei nurodo, kaip įgyvendinti bendruosius radiacinės saugos reikalavimus, nustatytus teisės aktuose [4.1, 4.6].

2. Ši higienos norma privaloma visiems juridiniams ir fiziniams asmenims, rentgenodiagnostikai naudojantiems ar planuojantiems naudoti rentgenodiagnostikos aparatus, projektuojantiems ir statantiems rentgenodiagnostikos patalpas, rentgenodiagnostikos įrangos tiekėjams, montuotojams bei atliekantiems techninę priežiūrą ir institucijai, atliekančiai valstybinę radiacinės saugos priežiūrą bei kontrolę.

3. Šios higienos normos reikalavimų privaloma laikytis atliekant medicininės diagnostikos procedūras, profesinę sveikatos priežiūrą, profilaktiškai tikrinant sveikatą, vykdant medicininis ir biomedicininis mokslinius tyrimus, atliekant medicininės teisines procedūras, kai yra naudojama rentgenodiagnostikos įranga.

II. NUORODOS

4. Teisės aktai, į kuriuos pateiktos nuorodos šioje higienos normoje:

4.1. Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymas (Žin., 1999, Nr. [11-239](#));

4.2. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. vasario 23 d. nutarimas Nr. 205 „Dėl Veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais licencijavimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. [47-1485](#); 2004, Nr. 30-991);

4.3. *Neteko galios nuo 2015-05-01*

Punkto naikinimas:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

4.4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. lapkričio 22 d. įsakymas Nr. V-1001 „Dėl Privalomojo radiacinės saugos mokymo ir instruktavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

4.5. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. 662 „Dėl Medicininų procedūrų, kurių metu naudojama jonizuojančioji spinduliuotė, aprašymų parengimo“ (Žin., 2002, Nr. [5-197](#));

4.6. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. 663 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. [11-388](#));

4.7. Radiacinės saugos centro direktoriaus 2003 m. birželio 16 d. įsakymas Nr. 19 „Dėl

Asmeninių apsauginių priemonių naudojimo dirbant su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais taisyklių“ (Žin., 2003, Nr. [60-2749](#));

4.8. Radiacinės saugos centro direktoriaus 2007 m. lapkričio 16 d. įsakymas Nr. 63 „Dėl Darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų atlikimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. [120-4950](#)).

III. SĄVOKOS IR JŲ APIBRĖŽIMAI

5. Šioje higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžimai:

ekspozicija – laiko tarpas, kurio metu rentgenodiagnostikos aparatas generuoja jonizuojančiąją spinduliuotę;

individualiosios saugos priemonės – techninės darbuotojų saugos nuo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio priemonės: prijuostės, pirštinės, avalynė, akiniai, skydeliai, širmos ir kt. [4.6]. Šioje higienos normoje individualiosiomis saugos priemonėmis laikomos ir tos priemonės, kurios naudojamos apsaugoti pacientams bei asmenims, rentgenodiagnostikos procedūrų metu padedantiems pacientams;

medicininė rentgenodiagnostika – jonizuojančiosios spinduliuotės panaudojimas medicininei diagnostikai. Rentgenodiagnostika susideda iš medicininių procedūrų, kuriomis gaunamas diagnostinis vaizdas. Šioje higienos normoje rentgenodiagnostika laikomi visi jonizuojančiosios spinduliuotės panaudojimo medicininei diagnostikai atvejai – rentgenodiagnostika, kompiuterinė tomografija, intervencinė radiologija, mamografija, kaulų densitometrija ir kt., kai jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis yra rentgeno vamzdis;

pacientas – asmuo, kuriam, nustatant diagnozę, atliekant profesinę sveikatos priežiūrą, profilaktiškai tikrinant sveikatą, vykdant medicininius ir biomedicininis mokslinius tyrimus arba atliekant medicines teisesines procedūras, atliekama medicininės rentgenodiagnostikos procedūra;

pirminė jonizuojančioji spinduliuotė – jonizuojančioji spinduliuotė, sklindanti iš rentgenodiagnostikos aparato ir naudojama pacientui tirti. Pirminė spinduliuotė laikoma ir spinduliuotė, sklindanti ta pačia kryptimi, kuria sklįstų, jeigu ta kryptimi paciento nebūtų;

pultinė – nuo rentgenodiagnostikos aparato skleidžiamos jonizuojančiosios spinduliuotės apsaugota patalpa arba patalpos dalis, kur įrengtas rentgenodiagnostikos aparato valdymo pultas;

rentgenodiagnostikos aparatas – įrengimas, skleidžiantis arba galintis skleisti jonizuojančiąją spinduliuotę, panaudojamą diagnostikai. Tokioje įrangoje jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis yra rentgeno vamzdis;

rentgenodiagnostikos įranga – įranga, skirta rentgenodiagnostikos procedūrai atlikti, susidedanti iš rentgenodiagnostikos aparato, įskaitant paciento atramas, kompiuterinius įtaisus, signalų apdorojimo įtaisus ir kitas dalis, skirtas rentgenodiagnostikos procedūrai atlikti, ir priemonių vaizdui apdoroti ir gauti;

rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetas – patalpa, kurioje naudojamas rentgenodiagnostikos aparatas. Rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetu taip pat laikoma operacinė arba odontologijos kabinetas, kuriuose nuolat naudojamas rentgenodiagnostikos aparatas. Patalpa, kurioje ne nuolat naudojamas kilnojamasis rentgenodiagnostikos aparatas, rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetu nelaikoma;

standartinio svorio pacientas – standartinio svorio pacientu laikomas pacientas, kurio svoris 70 kg ± 10 kg;

Kitos šioje normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžimai atitinka Lietuvos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ [4.6] vartojamas sąvokas ir jų apibrėžimus.

IV. BENDROSIOS NUOSTATOS

6. Juridiniai ir fiziniai asmenys, nusprendę imtis rentgenodiagnostikos, privalo informuoti Radiacinės saugos centrą ir gauti licenciją teisės aktuose [4.1, 4.2] nustatyta tvarka.

7. Už darbuotojų, pacientų ir gyventojų, kuriuos veikia arba gali veikti licencijos turėtojų

priklausančių rentgenodiagnostikos aparatų skleidžiama jonizuojančioji spinduliuotė, radiacinę saugą atsako licencijos turėtojas.

8. Licencijos turėtojai, negalintys vykdyti kurio nors šios higienos normos reikalavimo arba galintys tik iš dalies jį vykdyti, privalo įvertinti, kokią įtaką tai turės radiacinei saugai, ir vertinimo rezultatus bei vertinant naudotos metodikos aprašymą pateikti Radiacinės saugos centrui, kuris, remdamasis pateiktais vertinimais, sprendžia, ar galima atidėti reikalavimo vykdymą ir kokiam laikotarpiui.

9. Šios higienos normos reikalavimų pažeidimo atveju licencijos turėtojas privalo:

9.1. pranešti Radiacinės saugos centrui apie pažeidimus;

9.2. nustatyti pažeidimų priežastis ir padarinius;

9.3. pašalinti pažeidimų priežastis ir padarinius, vengti jų pasikartojimo;

9.4. raštu nurodyti Radiacinės saugos centrui pažeidimų priežastis ir taikytus veiksmus jiems pašalinti.

10. Radiacinės avarijos atveju Radiacinės saugos centrui privaloma pranešti nedelsiant.

11. Už šios higienos normos reikalavimų vykdymo radiacinės saugos valstybinę priežiūrą ir kontrolę atsako Radiacinės saugos centras.

V. PATALPŲ REIKALAVIMAI

12. Juridinis ar fizinis asmuo, norintis vykdyti veiklą su rentgenodiagnostikos aparatais, prieš gaudamas licenciją, arba licencijos turėtojas, prieš papildydamas licencijos priedą nauju rentgenodiagnostikos aparatu, privalo pateikti Radiacinės saugos centrui rentgenodiagnostikos procedūrų kabineto, aplink esančių patalpų bei teritorijos planus ir projekto dalį, kurioje aprašyta, kaip bus užtikrinta radiacinė sauga. Projekto dalyje turi būti pateikti visi skaičiavimai, metodikos, pagal kurias jie atlikti, arba nuorodos į jas ir rezultatai, kuriais remiantis buvo parengta ši projekto dalis, aprašytos fizinės saugos priemonės ir kiti su radiacine sauga susiję projektiniai sprendiniai. Radiacinės saugos centras atlieka projekto ekspertizę ir įvertina, ar projekto radiacinės saugos sprendimai atitinka teisės akto [4.6], šios higienos normos ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių radiacinę saugą, reikalavimus.

13. Licencijos turėtojas, norėdamas pakeisti rentgenodiagnostikos procedūrų kabineto ir (ar) aplink esančių patalpų planą, paskirti, rentgenodiagnostikos aparatą, rentgenodiagnostikos aparato vietą arba pirminės jonizuojančiosios spinduliuotės pluošto kryptį, ir jeigu šie pakeitimai gali turėti įtakos darbuotojų, gyventojų arba pacientų radiacinei saugai, privalo pateikti Radiacinės saugos centrui informaciją, susijusią su galimais dozių pokyčiais, ir gauti sutikimą tai daryti.

14. Rentgenodiagnostikos procedūros gali būti atliekamos tik rentgenodiagnostikos procedūrų kabinete, išskyrus atvejus, nurodytus šios higienos normos 82 punkte.

15. Draudžiama rentgeno procedūrų kabinetus rengti koridoriuose, laukiamuosiuose, sandėliuose, pereinamose patalpose ir kitose vietose, nepritaikytose medicininėms procedūroms atlikti.

16. Rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetas turi būti įrengtas taip, kad kontroliuojamojoje zonoje būtų kuo mažiau langų ir durų. Langai ir durys yra apsaugomieji elementai, jie turi užtikrinti tinkamą už jų esančių vietų apsaugą nuo jonizuojančiosios spinduliuotės.

17. Rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetas turi būti ne mažesnis, nei reikalaujama rentgenodiagnostikos aparato lydimuosiuose dokumentuose. Nustatant, koks turi būti rentgenodiagnostikos procedūrų kabineto plotas, taip pat turi būti atsižvelgiama į tai, kokie pacientai bus aptarnaujami (atgabenami ratukinėse kėdėse, neštuvuose ir pan.). Kabinete turi būti pakankamai vietos ir asmenims, procedūros metu padedantiems pacientui, ir procedūrą atliekantiems darbuotojams.

18. Jei kabinete naudojamas rentgenodiagnostikos aparatas, kurio darbo metu darbuotojas turi būti šalia paciento (rentgenoskopijos, intervencinės medicinos ir kt.), parenkant rentgenodiagnostikos kabineto dydį turi būti atsižvelgta į pagrindines buvimo vietas, nurodytas gamintojo lydimuosiuose dokumentuose. Šis reikalavimas netaikomas kilnojamiesiems

rentgenografijos, intraoraliniams dantų bei rentgenoskopijos rentgeno aparatams, naudojamiems chirurgijos procedūrų metu, jei šios vietos nenurodytos gamintojo lydimuosiuose dokumentuose.

19. Kabinetuose, kuriuose, atsižvelgiant į darbo krūvį, kontroliuojamoji zona gali būti kabineto dalis ir rentgenodiagnostikos tyrimai bus atliekami darbuotojui neišeinant iš kabineto, darbuotojo, dirbančio su rentgenodiagnostikos aparatu, buvimo vieta turi būti už kontroliuojamosios zonos, priešingoje pirminės jonizuojančiosios spinduliuotės krypties pusėje, ne mažesnė kaip 60 cm x 60 cm ir ne arčiau kaip 2 m nuo paciento galvos.

20. Prie visų rentgenodiagnostikos procedūrų kabineto (išskyrus rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetą, kuriame rentgenodiagnostikos procedūros atliekamos tik intraoraliniais dantų rentgeno aparatais) įėjimų, besiribojančių su kontroliuojamąja zona, turi būti įrengti šviesos signalai, ekspozicijos metu informuojantys, kad į kabinetą įeiti draudžiama. Jeigu įėjimą į rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetą ekspozicijos metu kontroliuoja darbuotojas, dirbantis su rentgenodiagnostikos aparatu, signalas prie įėjimo iš pultinės pusės nebūtinai.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

21. Turi būti galimybė rentgenodiagnostikos procedūros metu pacientą stebėti iš tos vietos, kurioje ekspozicijos metu būna darbuotojas, atliekantis ekspoziciją. Stebėti galima pro specialiai tam įrengtą stebėjimo langą, vaizdo sistemą, veidrodį ir pan.

22. Jeigu į apsaugomąjį elementą apsaugomą vietą gali patekti išsklaidytoji jonizuojančioji spinduliuotė, šis elementas turi būti suprojektuotas taip, kad į tą vietą patektų mažiausiai du kartus išsklaidyta spinduliuotė. Šis reikalavimas netaikomas įrengiant rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetus, kuriuose bus eksploatuojami intraoraliniai arba panoraminiai dantų rentgenodiagnostikos aparatai.

23. Jeigu apsaugomasis elementas nesiekia lubų, jis turi būti suprojektuotas taip, kad į bet kurį šiuo elementu apsaugomoje vietoje 2 m ir mažesniame aukštyje esantį tašką patektų ne mažiau kaip du kartus išsklaidyta spinduliuotė. Šis reikalavimas taikomas apsaugos elementams, įrengiamiems rentgenodiagnostikos kabineto viduje (pertvaros, širmos ir pan.).

24. Odontologijos kabinetuose, kuriuose bus eksploatuojami intraoraliniai rentgenodiagnostikos aparatai ir kuriuose yra įrengta daugiau negu viena darbo vieta, tarp darbuotojų darbo vietų turi būti įrengtos ne žemesnės kaip 1,8 metro aukščio pertvaros, širmos ar pan., apsaugančios nuo rentgeno spinduliuotės taip, kad žmonių gaunama efektinė dozė neviršytų gyventojams nustatytos metinės apribotosios dozės – 0,3 mSv.

25. Skaičiuojant rentgenodiagnostikos procedūrų kabineto apsaugomųjų elementų storį, būtina atsižvelgti į:

- 25.1. rentgeno vamzdžio anodinę įtampą;
- 25.2. rentgenodiagnostikos aparato darbo krūvį;
- 25.3. pirminės spinduliuotės pluošto kryptis;
- 25.4. išsklaidytąją ir nuotėkinę spinduliuotes;
- 25.5. patalpų aplink procedūrų kabinetą paskirtį;
- 25.6. žmonių, kuriuos siekiama apsaugoti tais elementais, apribotąsias dozes;
- 25.7. rentgenodiagnostikos aparato vietą rentgenodiagnostikos procedūrų kabinete.

26. Jei rentgenodiagnostikos procedūrų kabinete planuojama naudoti ne vieną rentgenodiagnostikos aparatą, apsaugomųjų elementų storis turi būti skaičiuojamas didžiausią dozę tuo elementu apsaugomame taške sąlygojančio rentgenodiagnostikos aparato atžvilgiu.

27. Reikiamas švino ekvivalentas turi būti ir tose apsaugomųjų elementų vietose, kuriose yra kanalai, rozetės, nišos ir pan.

VI. KONTROLIUOJAMOJI IR STEBIMOJI ZONOS

28. Kontroliuojamosios zonos statusas turi būti suteiktas rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetui arba jo daliai, kai jame be individualiųjų saugos priemonių būnantys darbuotojai gali gauti didesnę metinę efektinę dozę kaip 6 mSv.

29. Stebimosios zonos statusas turi būti suteiktas pultinei. Kitoms patalpoms stebimosios zonos statusą suteikia licencijos turėtojas, atsižvelgdamas į apšvitą tose patalpose. Licencijos turėtojas prirėikus turi turėti galimybę pasikonsultuoti su medicinos fiziku.

30. Kontroliuojamosios zonos ribos patalpoje, kurioje rentgenodiagnostikos procedūros atliekamos kilnojamuoju rentgenodiagnostikos aparatu (palatose, operacinėse ir pan.), nustatomos atsižvelgiant į konkrečias apšvitos sąlygas.

31. Draudžiama kontroliuojamosios arba stebimosios zonų statusą suteikti patalpoms, kurios tiesiogiai nesusijusios su rentgenodiagnostika.

32. Į kontroliuojamąją zoną neturi patekti pašaliniai asmenys, tarp jų ir gydymo įstaigos darbuotojai, kurie toje zonoje nedirba arba į ją nelydi pacientų ir lankytojų. Reikia užtikrinti, kad į šią zoną įeinančius asmenis, lydėtų darbuotojai, išmanantys radiacinę saugą joje.

33. Kontroliuojamoji ir stebimoji zonos turi būti valdomos teisės akto [4.6] nustatyta tvarka.

VII. ĮRANGOS REIKALAVIMAI

34. Visa rentgenodiagnostikai naudojama įranga turi būti aprobuota Lietuvoje ir turėti atitinkamus dokumentus teisės akto [4.3] nustatyta tvarka.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

35. Ant rentgenodiagnostikos aparato dalių (gaubių), kuriose įmontuoti rentgeno vamzdžiai, turi būti jonizuojančiosios spinduliuotės ženklai, aprašyti standarte LST ISO 361: 1998 „Pagrindinis jonizuojančiosios spinduliuotės ženklas“. Draudžiama šiuos ženklus dėti ant bet kurio rentgenodiagnostikos aparato paviršiaus, kuris nespinduliuoja jonizuojančiosios spinduliuotės ekspozicijos metu.

36. Visi įsigijami rentgenografijos aparatai turi turėti automatinės ekspozicijos valdymo sistemą. Šis reikalavimas netaikomas intraoraliniams ir panoraminiams dantų bei kilnojamiesiems rentgeno aparatams.

37. Visi įsigijami rentgenoskopijos aparatai turi turėti elektroninį vaizdo stiprintuvą arba skaitmeninį vaizdo priėmimo įrenginį bei automatinę ryškumo valdymo sistemą mažiausiai dviems dozės galios vertėms.

38. Draudžiama naudoti rentgenoskopijos aparatus be elektroninių vaizdo stiprintuvų arba skaitmeninių vaizdo priėmimo įrenginių.

39. Darbuotojas, dirbantis su rentgenodiagnostikos aparatu, turi žinoti apie galimą anodinės įtampos, atstumo tarp židinio ir vaizdo imtuvo, srovės ir ekspozicijos trukmės sandaugos (srovės ir ekspozicijos trukmės) verčių intervalus, filtro storį, židinio dėmės dydį, lauko dydį.

40. Rentgenodiagnostikos aparatai turi būti apsaugoti nuo vagysčių ir sugadinimo, taip pat kad jais negalėtų pasinaudoti asmenys, neturintys tokios teisės.

41. Profilaktinės rentgenodiagnostikos procedūros negali būti atliekamos rentgenoskopijos metodu.

42. Draudžiama fluorografijos aparatus naudoti vaikų rentgenodiagnostika!. Rekomenduojama mažinti fluorografijos procedūrų skaičių, šias procedūras pakeičiant rentgenografijos procedūromis.

43. Draudžiama naudoti rentgenodiagnostikos aparatus be rentgeno spinduliuotės lauko dydžio ribojimo įtaiso (diafragmos, kolimatoriaus).

44. Visos rentgenogramos turi būti ryškinamos tik automatiniais ryškinimo įrenginiais, tačiau, atsižvelgdamas į rentgenogramų skaičių, Radiacinės saugos centras gali leisti ir rankinį rentgeno nuotraukų ryškinimo būdą. Šio punkto reikalavimai netaikomi intraoralinėms rentgeno nuotraukoms ryškinti.

45. Mamografinėms rentgenogramoms ir įprastoms rentgenogramoms ryškinti naudojant tą patį automatinio ryškinimo įrenginį, jis turi būti suderintas taip, kad būtų užtikrinama mamografinio vaizdo kokybė. Jei to padaryti negalima, mamografinėms rentgenogramoms turi būti naudojamas atskiras automatinis ryškinimo įrenginys.

46. Licencijos turėtojas turi vykdyti rentgenodiagnostikos aparatų, automatinių ryškinimo įrenginių, skaitmeninių vaizdo apdorojimo įrenginių techninę priežiūrą pagal gamintojų rekomendacijas, jose nustatytu dažnumu (jei toks nustatytas), bet ne rečiau kaip 1 kartą per metus.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

47. Nuo šios higienos normos įsigaliojimo visa įsigyta šios higienos normos 46 punkte nurodyta rentgenodiagnostikos įranga turi turėti gamintojų lydimuosius dokumentus, kuriuose aprašoma šios įrangos techninė priežiūra.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

47¹. Už gamintojo lydimųjų dokumentų pateikimą kartu su šios higienos normos 46 punkte nurodyta rentgenodiagnostikos įranga atsako šios įrangos tiekėjas.

Papildyta punktu:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

VIII. DARBUOTOJAI IR JŲ MOKYMAS

48. Rentgenodiagnostikos procedūras gali atlikti tik reikiamą profesinę bei radiacinės saugos kvalifikaciją ir tai patvirtinančius dokumentus turintys darbuotojai. Darbuotojų turi būti tiek, kad būtų galima laiduoti reikiamą rentgenodiagnostikos procedūros kokybę ir radiacinę saugą.

49. Licencijos turėtojas, įsigydamas rentgenodiagnostikos aparatą, turi sudaryti sutartį su tiekėju arba kitu juridiniu ar fiziniu asmeniu dėl su šiuo aparatu dirbsiančių asmenų mokymo juo dirbti.

50. Darbuotojų radiacinės saugos mokymas bei instruktavimas turi būti vykdomas teisės akto [4.4] nustatyta tvarka.

51. Darbuotojai turi:

51.1. žinoti, kokias teises suteikia licencija, bei išmanyti teisės aktų, reglamentuojančių radiacinę saugą, reikalavimus;

51.2. laikytis visų radiacinės saugos normų, taisyklių ir nurodymų bei procedūrų aprašymų, susijusių su rentgenodiagnostika;

51.3. mokėti naudotis jų darbui reikalinga įranga ir priemonėmis, skirtomis savo, pacientų bei gyventojų radiacinei saugai užtikrinti;

51.4. žinoti, kaip elgtis įvykus radiacinei avarijai.

52. Už visų asmenų radiacinę saugą ekspozicijos metu atsako ekspoziciją atliekantis darbuotojas.

IX. DARBUOTOJŲ RADIACINĖ SAUGA

53. Darbuotojai nuo profesinės apšvitos turi būti saugomi laikantis reikalavimų, nurodytų Lietuvos higienos normos HN 73: 2001 [4.6] VIII skyriuje, ir šios normos reikalavimų.

54. Individualiųjų ir kolektyvinių saugos priemonių kiekis bei pobūdis turi atitikti atliekamų rentgenodiagnostikos procedūrų pobūdį ir mastą.

55. Individualiųjų saugos priemonių švino ekvivalentas turi būti:

55.1. ne mažesnis kaip 0,25 mm;

55.2. ne mažesnis kaip 0,35 mm, jei darbuotojas procedūros metu būna mažesniu kaip 1 metro atstumu nuo rentgenodiagnostikos aparato, kurio įtampa didesnė nei 100 kV Taip pat rekomenduojama mūvėti pirštines, kurių švino ekvivalentas ne mažesnis kaip 0,35 mm.

56. Dirbant su rentgenoskopijos aparatu, kai elektroninis vaizdo stiprintuvas yra po stalu, rekomenduojama pacientą palpuoti ne rankomis, o specialiomis mechaninėmis priemonėmis. Jei elektroninis vaizdo stiprintuvas yra virš stalo, rekomenduojama mūvėti pirštines, kurių švino ekvivalentas ne mažesnis kaip 0,5 mm.

57. Individualiosios saugos priemonės turi būti saugomos ir tikrinamos teisės akto [4.7] nustatyta tvarka.

58. Licencijos turėtojas privalo užtikrinti, kad darbuotojų apšvitos bei darbo vietų stebėsenos būtų atliekamos teisės akto [4.8] nustatyta tvarka.

59. Metinė apribotoji darbuotojų efektinė dozė neturi viršyti 5 mSv.

60. Rekomenduojamas individualiosios dozės ekvivalento per mėnesį ištyrimo lygis – 0,5 mSv, odos ir galūnių lygiavertės dozės – 12 mSv, akių lygiavertės dozės – 4 mSv.

61. Darbuotojas pacientui rentgenodiagnostikos procedūros metu turi padėti tik tuo atveju, kai to padaryti negali paciento artimieji ar kiti asmenys. Padedantis darbuotojas turi naudoti individualiąsias saugos priemones. Jo gauta apšvitos dozė turi būti matuojama tuo pačiu individualiuoju dozimetru, kuriuo atliekama darbuotojo individualiosios apšvitos stebėseną. Jeigu darbuotojui individualiosios apšvitos stebėseną neatliekama, darbuotojas ekspozicijos metu turi turėti individualųjį dozimetrą arba turi būti registruojami visi duomenys, kurių reikia jo gautai apšvitos dozei apskaičiuoti. Pastaruoju atveju licencijos turėtojas, jeigu reikia, pasikonsultavęs su medicinos fiziku, turi nustatyti šios apšvitos dozės apskaičiavimo būdus.

62. Darbo vietų apšvitos stebėsenos dozės galios matavimai turi būti atliekami:

62.1. darbo vietose, esančiose už kontroliuojamosios zonos, pirminės spinduliuotės pluošto kryptimis be fantomo, jonizuojančiosios spinduliuotės pluoštą nukreipus į apsaugomąjį elementą, už kurio atliekami matavimai;

62.2. darbo vietose, esančiose už apsaugomųjų elementų, į kuriuos krenta tik išsklaidytoji ir nuotėkinė spinduliuotės, naudojant ne mažesnę kaip 30 cm x 30 cm x 15 cm organinio stiklo arba vandens fantomą, pastatytą paciento vietoje, jonizuojančiosios spinduliuotės pluoštą nukreipus į naudojamą fantomą;

62.3. darbo vietose, esančiose kontroliuojamoje zonoje, naudojant šios higienos normos 62.2 punkte nurodyto dydžio fantomą, pastatytą paciento vietoje. Visas jonizuojančiosios spinduliuotės pluoštas turi kristi į fantomą.

63. Atliekant šios higienos normos 62.1 ir 62.2 punktuose nurodytus matavimus rentgenodiagnostikos aparato diafragma turi būti atidaryta iki galo, parinkti ekspozicijos režimai, sąlygojantys didžiausią dozės galią, taikomą praktikoje. Fantomas turi būti nukreiptas taip, kad jo storis pirminės spinduliuotės pluošto kryptimi būtų 15 cm.

X. GYVENTOJŲ RADIACINĖ SAUGA

64. Be darbuotojams skirtų individualiosios saugos priemonių, rentgenodiagnostikos procedūrų kabinete turi būti bent vienas individualiosios saugos priemonių komplektas, skirtas asmenims, padedantiems pacientams rentgenodiagnostikos procedūros metu. Keliems rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetams gali būti vienas komplektas, jeigu jį patogiu naudoti bet kuriame iš kabinetų.

65. Metinė apribotoji gyventojų efektinė dozė neturi viršyti 0,3 mSv.

66. Specialių gyventojų saugos priemonių turi būti imamasi, kai rentgenodiagnostikos procedūra atliekama ne rentgenodiagnostikos procedūrų kabinete. Darbuotojas, atliekantis rentgenodiagnostikos procedūras kilnojamuoju rentgeno aparatu, turi mokėti nustatyti kontroliuojamosios zonos ribas ir išmanyti, kokias radiacinės saugos priemones taikyti. Licencijos turėtojas, jeigu reikia, pasikonsultavęs su medicinos fiziku, turi parengti atitinkamas instrukcijas. Jei reikia ir yra galimybė, ši zona turi būti aptverta kilnojamosiomis širmomis.

67. Pacientui ekspozicijos metu padedantis asmuo turi būti informuotas apie galimą jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį jo sveikatai ir kaip jis turi elgtis. Jo gauta dozė turi būti matuojama individualiuoju dozimetru arba turi būti registruojami visi duomenys, kurių reikia padedančio asmens gaunamai apšvitos dozei apskaičiuoti. Pastaruoju atveju licencijos turėtojas, jeigu reikia, pasikonsultavęs su medicinos fiziku, turi nustatyti šios dozės apskaičiavimo būdus.

68. Dozės galios matavimai turi būti atliekami aplink kontroliuojamąją ir stebimąją zonas visose vietose, kuriose gali būti gyventojų, laikantis šios higienos normos 62.1 ir 62.2 punktų

nurodymų. Galimos gyventojų dozės turi būti vertinamos atsižvelgiant į šių matavimų rezultatus ir gyventojų buvimo tose vietose laiką. Dozės galios matavimų tvarką ir dažnumą nustato licencijos turėtojas, jeigu reikia, pasikonsultavęs su medicinos fiziku.

XI. PACIENTŲ RADIACINĖ SAUGA

69. Licencijos turėtojas turi užtikrinti, kad rentgenodiagnostikos procedūroms būtų naudojami optimalūs rentgenodiagnostinės įrangos parametrai, kad paciento apšvita būtų kaip įmanoma mažesnė, o vaizdo kokybė būtų tokia, kokios reikia diagnostinei informacijai gauti. Ypatingas dėmesys turi būti skirtas vaikų, kompiuterinės tomografijos, intervencinės radiologijos bei mamografijos tyrimams. Licencijos turėtojas turi turėti galimybę pasikonsultuoti su medicinos fiziku, kompetentingu diagnostinės radiologijos srityje.

70. Licencijos turėtojas turi parengti, aprašyti ir taikyti pacientų identifikavimo sistemą.

71. Visi pacientai turi būti informuojami apie:

71.1. atliekamas rentgenodiagnostikos procedūras ir jų reikalingumą;

71.2. galimą jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį jų sveikatai;

71.3. paciento elgesį rentgenodiagnostikos procedūros metu;

71.4. galimybę rentgenodiagnostikos procedūros atsisakyti ir galimas to atsisakymo pasekmes.

72. Nėščiujų radiacinė sauga turi būti užtikrinama, kaip reikalaujama teisės akte [4.6].

73. Informacijos pateikimo būdą ir formą pasirenka licencijos turėtojas. Pacientui prašant turi būti žodžiu paaiškinta apie procedūrą ir kitus su ja susijusius dalykus.

74. Kontroliuojamojoje zonoje ekspozicijos metu gali būti tik pacientas ir jam padedantis asmuo (asmenys) bei darbuotojai, kurių darbas yra tiesiogiai susijęs su atliekamu rentgenodiagnostikos tyrimu.

75. Licencijos turėtojas turi pasirinktinai atlikti pacientų apšvitos dozių (dozės ploto sandaugos arba paviršinės įėjos dozės) matavimus ir matavimų rezultatus pateikti Radiacinės saugos centrui. Pacientų parinkimo kriterijus, matuojamus parametrus ir matavimų metodikas nustato licencijos turėtojas, jeigu reikia, pasikonsultavęs su medicinos fiziku.

76. Pacientų apšvitos dozių matavimai turi būti atliekami ne rečiau kaip kartą per 5 metus, išskyrus intraoralinius ir panoraminius dantų rentgeno aparatus. Matavimus būtina atlikti ir pareikalavus Radiacinės saugos centrui.

77. Intraoraliniams dantų rentgeno aparatams švitinamų audinių sugertoji dozė turi būti išmatuojama rentgeno aparato kokybės kontrolės bandymų metu, panoraminiams dantų rentgeno aparatams – Radiacinės saugos centrui pareikalavus.

78. Rentgenografijoje turi būti registruojamos standartinio svorio paciento tipinių tyrimų paviršiaus įėjos dozių arba dozės ir ploto sandaugų vertės.

79. Rentgenoskopijoje turi būti registruojamos standartinio dydžio pacientų tipinių tyrimų dozės ir ploto sandaugų arba dozės galios ir ekspozicijos trukmių vertės.

80. Kitais atvejais, nei nurodyta šios higienos normos 78 ir 79 punktuose, turi būti registruojamos standartinio svorio pacientų labiausiai švitinamų organų sugertųjų dozių vertės.

81. Jei nėra galimybės tai padaryti, turi būti nustatyti parametrai, kurių reikia standartinio svorio pacientų tipinės paviršiaus įėjos dozių, dozės ir ploto sandaugų arba labiausiai švitinamų organų sugertųjų dozių vertėms nustatyti. Šis reikalavimas netaikomas intraoralinėje dantų rentgenografijoje.

81¹. Licencijos turėtojas turi parengti medicininių procedūrų registravimo ir apskaitos tvarkos aprašą ir jame nustatyta tvarka registruoti šiuos duomenis:

81¹.1. rentgenodiagnostikos procedūros atlikimo datą;

81¹.2. paciento vardą ir pavardę;

81¹.3. tyrimų lokalizaciją ir skaičių;

81¹.4. rentgenodiagnostikos procedūros atlikėjo vardą ir pavardę.

Papildyta punktu:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

82. Rentgenodiagnostikos procedūros kilnojamuoju rentgeno aparatu ne rentgenodiagnostikos procedūrų kabinete turi būti atliekamos tik tada, kai paciento į rentgenodiagnostikos procedūrų kabinetą atgabenti negalima, laikantis šios higienos normos VI skyriuje pateiktų nurodymų.

83. Jei reikia, rentgenodiagnostikos procedūros metu turi būti apsaugomi paciento akių lęšiukai, lyties liaukos arba skydliaukė. Kaip naudoti individualiąsias saugos priemones, turi būti nurodyta medicininių procedūrų aprašymuose [4.5].

83¹. Atliekant rentgenodiagnostikos procedūras intraoraliniais dantų rentgeno aparatais, atstumas tarp židinio ir odos turi būti ne mažesnis kaip:

83¹.1. 20 cm, kai anodinė įtampa yra didesnė kaip 60 kV;

83¹.2. 10 cm, kai anodinė įtampa yra 60 kV arba mažesnė.

Papildyta punktu:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

XII. DOKUMENTAI

84. Įstaigose, kuriose atliekamos rentgenodiagnostikos procedūros, turi būti tokie dokumentai:

84.1. licencija arba jos kopija;

84.2. rentgenodiagnostikos patalpų projekto dalis, kurioje aprašyta radiacinė sauga (patalpų, įrengtų po 2001 m. sausio 1 d.);

84.3. rentgenodiagnostikos procedūrų kabineto priėmimo dokumentai;

84.4. dokumentai, išvardyti licencijavimo taisyklėse [4.2];

84.5. rentgenodiagnostikos aparatų, visos kitos įrangos, kurios reikia rentgenodiagnostikos procedūroms atlikti, naudojimo instrukcijos lietuvių kalba;

84.6. standartinių procedūrų aprašymai [4.5];

84.7. įrenginių techninės priežiūros dokumentai;

84.8. radiacinės saugos patikrinimo dokumentai;

84.9. naudojamos įrangos ir priemonių kokybės kontrolės protokolai;

84.10. matavimo prietaisų kalibravimo ir patikros dokumentai;

84.11. darbuotojų dozių ir darbo vietų apšvitos stebėsenos duomenys;

84.12. avarijų protokolai ir ataskaitos, kokių priemonių buvo imtasi.

84.13. medicininių procedūrų registravimo ir apskaitos tvarkos aprašas.

Papildyta punktu:

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

85. Šios higienos normos 84 p. nurodyti dokumentai turi būti periodiškai peržiūrimi bei nedelsiant atnaujinami pagal radiacinę saugą reglamentuojančius teisės aktus ir prieinami tik tiems asmenims, kuriems jų reikia darbui, ir Radiacinės saugos centrui.

XIII. AVARINĖ APŠVITA

86. Rentgenodiagnostikoje radiacinėmis avarijomis laikomi atvejai, kai:

86.1. dingsta rentgenodiagnostikos aparatas, rentgeno vamzdis;

86.2. apšvitinamas ne tas pacientas, audinys arba organas;

86.3. atliekama kita nei paskirta rentgenodiagnostikos procedūra, nesuteikusi diagnostinės informacijos;

86.4. pacientas apšvitinamas doze, viršijančia rekomenduojamus lygius:

86.4.1. 20 kartų, jeigu tipinė efektinė tokio tipo procedūros efektinė dozė neviršija 0,5 mSv,

86.4.2. 10 kartų, jeigu tipinė efektinė tokio tipo procedūros efektinė dozė viršija 0,5 mSv, bet neviršija 5 mSv,

86.4.3. 3 kartus, jeigu tipinė efektinė tokio tipo procedūros efektinė dozė viršija 5 mSv.

86.5. darbuotojas gauna dozę, viršijančią metinę dozės ribą;

86.6. kiti atvejai, kai žmogus gavo nepagrįstą apšvitą.

87. Turi būti parengti avariniai planai, kuriuose nurodyta:

87.1. kaip identifikuoti avariją;

87.2. kokių priemonių imtis, įvykus avarijai.

88. Licencijos turėtojas privalo registruoti radiacines avarijas ir atvejus, kurie nors ir nelaikomi radiacinėmis avarijomis, tačiau dėl kurių (įrangos darbo sutrikimų, darbuotojų klaidų arba kitų nenumatytų atvejų) teko rentgenodiagnostikos procedūrą atlikti pakartotinai. Šie atvejai turi būti analizuojami ir imamasi priemonių jiems pašalinti.

Pakeitimai:

1.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Įsakymas

Nr. [V-20](#), 2015-01-08, paskelbta TAR 2015-01-13, i. k. 2015-00591

Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. V-95 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 31:2008 „Radiacinės saugos reikalavimai medicininėje rentgenodiagnostikoje“ patvirtinimo“ pakeitimo