



LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

**DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2003 M.
GRUODŽIO 12 D. ĮSAKYMO NR. V-740 „DĖL RADIACINĖS SAUGOS
VETERINARIJOS PRAKTIKOJE TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO**

2016 m. birželio 7 d. Nr. V-732
Vilnius

1. P a k e i č i u Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 12 d. įsakymą Nr. V-740 „Dėl Radiacinės saugos veterinarijos praktikoje taisyklių patvirtinimo“ ir jį išdėstau nauja redakcija:

„LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

DĖL RADIACINĖS SAUGOS VETERINARIJOJE TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo 6 straipsnio 2 dalies 3 punktu:

1. T v i r t i n u Radiacinės saugos veterinarijoje taisykles (pridedama).
2. P a v e d u šio įsakymo vykdymą kontroliuoti viceministrui pagal veiklos sritį.“
2. N u s t a t a u, kad šis įsakymas įsigalioja 2016 m. lapkričio 1 d.

Sveikatos apsaugos ministras

Juras Požela

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos
ministro 2003 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. V-
740

(Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos
ministro

2016 m. birželio 7 d. įsakymo Nr. V-732
redakcija)

RADIACINĖS SAUGOS VETERINARIJOJE TAISYKLĖS**I SKYRIUS
TAIKYMO SRITIS**

1. Radiacinės saugos veterinarijoje taisyklės (toliau – Taisyklės) nustato specialiuosius radiacinės saugos ir jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių (toliau – šaltinis) fizinės saugos reikalavimus veterinarijoje (rentgenodiagnostikoje, branduolinėje medicinoje, spindulinėje terapijoje), bet nekeičia Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatyme (toliau – Radiacinės saugos įstatymas), Lietuvos Respublikos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatyme, Lietuvos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 663 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“ (toliau – Lietuvos higienos norma HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“), ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. rugsėjo 7 d. įsakyme Nr. V-687 „Dėl Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių, išskyrus verčiantis branduolinės energetikos srities veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais naudojamus jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius, fizinės saugos taisyklių patvirtinimo“ nustatytų bendrųjų radiacinės saugos ir šaltinių fizinės saugos reikalavimų.

2. Taisyklės yra privalomos visiems Lietuvos Respublikos ar kitos Europos Sąjungos valstybės narės arba Europos ekonominės erdvės valstybės (toliau – valstybė narė) piliečiams, kitiems fiziniams asmenims, kurie naudoja Europos Sąjungos teisės aktų jiems suteiktomis judėjimo valstybėse narėse teisėmis, Lietuvos Respublikoje įsteigtiems juridiniams asmenims arba kitoje valstybėje narėje įsteigtiems juridiniams asmenims, kitoms organizacijoms ar jų filialams, taip pat kitos užsienio valstybės juridinių asmenų ar kitų organizacijų filialams, įsteigtiems Lietuvos Respublikoje (toliau – Asmuo), ketinantiems verstis ar turintiems licenciją ar laikinąjį leidimą verstis veikla su šaltiniais veterinarijoje (toliau – licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas), projektuojantiems ir statantiems patalpas, skirtas verstis veikla su šaltiniais veterinarijoje, Lietuvos Respublikoje, parduodantiems, montuojantiems, prižiūrintiems, remontuojantiems veterinarijoje naudojamą rentgenodiagnostikos, rentgeno terapijos ir spindulinės terapijos įrangą (toliau – veterinarijos įrangą), tiekiantiems ir (ar) vežantiems veterinarijai skirtus atvirosius ir (ar) uždaruosius šaltinius, ir Taisyklių reikalavimų vykdymo valstybinę radiacinės saugos priežiūrą atliekantiems Radiacinės saugos centro pareigūnams.

**II SKYRIUS
SĄVOKOS IR JŲ APIBRĖŽTYS**

3. Taisyklėse vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos Radiacinės saugos įstatyme, Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatyme, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. gegužės 25 d. nutarime Nr. 653 „Dėl Veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais licencijavimo taisyklių patvirtinimo“, Lietuvos

higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą ir šaltinių fizinę saugą.

III SKYRIUS BENDRIEJI REIKALAVIMAI

4. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas atsako už darbuotojų, gyventojų ir aplinkos radiacinę saugą bei šaltinių fizinę saugą.

5. Projektuojant rentgenodiagnostikos, branduolinės medicinos ir spindulinės terapijos patalpas veterinarijoje turi būti užtikrinta, kad būtų vadovaujama radiacinės saugos optimizavimo principu. Ketinant verstis ar besiverčiant veikla su šaltiniais veterinarijoje, privaloma atlikti statinio ar jo dalies, kur bus verčiamasi šia veikla, projekto radiacinės saugos ekspertizę Lietuvos Respublikos statybos įstatyme nustatyta tvarka. Tuo atveju, kai statinio ar jo dalies projekto radiacinės saugos ekspertizę atliko ne Radiacinės saugos centras, jam pateikiama šaltinių patalpos, uždaryjų ir (ar) atvirųjų šaltinių, radioaktyviųjų atliekų saugyklų, remonto, priežiūros, aplink esančių patalpų ir teritorijos planų kopijos, projekto dalis, kurioje aprašyta, kaip bus užtikrinta radiacinė sauga ir šaltinių fizinė sauga, ir atliktos projekto radiacinės saugos ekspertizės išvadų kopija. Projekto dalyje, kurioje aprašyta, kaip bus užtikrinama radiacinė sauga ir šaltinių fizinė sauga, turi būti pateikti visi skaičiavimai, metodikos, pagal kurias jie atlikti, arba nuorodos į jas ir rezultatai, kuriais remiantis buvo parengta ši projekto dalis, aprašytos šaltinių fizinės saugos užtikrinimo priemonės ir kiti su radiacine sauga bei šaltinių fizine sauga susiję projektiniai sprendiniai.

6. Branduolinės medicinos ir (ar) spindulinės terapijos procedūrų atlikimo patalpos veterinarijoje gali būti įrengtos tik negyvenamuosiuose gydymo paskirties pastatuose.

7. Besiverčiant veikla su šaltiniais veterinarijoje, metinė apribotoji gyventojų efektinė dozė neturi viršyti 0,3 mSv.

8. Kai licencijos ar laikinojo leidimo turėtojo veikla su šaltiniais veterinarijoje neatitinka Taisyklėse nustatytų reikalavimų, licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo nutraukti šią veiklą ir apie tai informuoti Radiacinės saugos centrą. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas gali atnaujinti veiklą su šaltiniais tik tada, kai bus pašalintos Taisyklėse nustatytų reikalavimų neatitinkančios aplinkybės ir veiklai su šaltiniais atnaujinti gautas Radiacinės saugos centro raštiškas sutikimas.

9. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas turi užtikrinti, kad visos rentgenodiagnostikos, branduolinės medicinos ir (ar) spindulinės terapijos procedūros veterinarijoje būtų pagrįstos atsižvelgiant į procedūros tikslus ir gyvūno savybes.

10. Atliekant rentgenodiagnostikos procedūras gyvūnų judesiams suvaržyti gali būti naudojamos Taisyklių priede nurodytos pagalbinės priemonės. Pagalbinės priemonės, kurios gali būti naudojamos atliekant rentgenodiagnostikos procedūras, negali sukelti gyvūnams skausmo ir kančių. Gyvūnams nuraminti, sukelti laikiną mieguistumo būseną gali būti naudojami šiam tikslui skirti veterinariniai vaistai.

11. Radioaktyviosios atliekos turi būti tvarkomos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. vasario 19 d. įsakyme Nr. 121 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 89:2001 „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas“ patvirtinimo“ nustatyta tvarka.

12. Pasibaigus jonizuojančiosios spinduliuotės generatoriaus eksploatacijai, jis turi būti sutvarkomas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1999 m. kovo 5 d. įsakyme Nr. 102 „Dėl Jonizuojančiosios spinduliuotės generatorių eksploatacijos baigimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ nustatyta tvarka.

13. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojo patalpų, kuriose vykdoma veikla su atviraisiais šaltiniais branduolinėje medicinoje ir dalelių greitintuvais, kuriuose greitintamų dalelių energija didesnė negu 2 MeV ir dalelių pluošto vidutinė galia ne mažesnė negu 100 W, bei I–III pavojingumo kategorijos, nustatytos vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. V-362 „Dėl Uždaryjų jonizuojančiosios

spinduliuotės šaltinių pavojingumo kategorijų aprašo patvirtinimo“, uždariaisiais šaltiniais spindulinėje terapijoje, eksploatavimo nutraukimas vykdomas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 5 d. įsakyme Nr. V-712 „Dėl Objektų, kuriuose vykdoma veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, eksploatavimo nutraukimo taisyklių patvirtinimo“ nustatyta tvarka.

IV SKYRIUS DARBUOTOJŲ MOKYMAS IR INSTRUKTAVIMAS

14. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo užtikrinti, kad darbuotojai:
 - 14.1. būtų mokomi ir instruktuojami radiacinės saugos ir šaltinių fizinės saugos klausimais vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. lapkričio 22 d. įsakymu Nr. V-1001 „Dėl Privalomojo radiacinės saugos mokymo ir instruktavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
 - 14.2. turėtų profesinį kvalifikacinį pasirengimą rentgenodiagnostikos, branduolinės medicinos ir (ar) spindulinės terapijos srityse ir tai patvirtinančius dokumentus;
 - 14.3. žinotų veiklos, turint licenciją ar laikinąjį leidimą verstis veikla su šaltiniais, sąlygas;
 - 14.4. prieš pradėdami dirbti, būtų susipažinę su veterinarijos įrangos ir (ar) atvirųjų šaltinių naudojimo instrukcijomis, saugaus, tinkamo darbo ir priežiūros reikalavimais bei mokėtų šiuos reikalavimus taikyti. Su šiais reikalavimais darbuotojus pasirašytinai turi supažindinti veterinarijos įrangos ir (ar) atvirųjų šaltinių gamintojas, gamintojo paskirtas apmokytas asmuo arba gamintojo paskirto asmens apmokytas darbuotojas, kurie jiems turi išduoti apmokymo dirbti su konkretaus modelio veterinarijos įranga dokumentą;
 - 14.5. vykdytų radiacinę saugą ir šaltinių fizinę saugą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatytus reikalavimus, dirbtų pagal nustatytas radiacinės saugos ir šaltinių fizinės saugos instrukcijas bei darbo su veterinarijos įranga ir (ar) atviraisiais šaltiniais procedūras;
 - 14.6. mokėtų tinkamai reaguoti įvykus radiologiniam incidentui ar avarijai;
 - 14.7. mokėtų naudotis jų darbui reikalinga papildoma įranga.
15. Veterinarijos gydytojas, norintis atlikti rentgenodiagnostikos (kompiuterinės tomografijos, intervencinės radiologijos), branduolinės medicinos ir (ar) spindulinės terapijos diagnostikos ir gydymo procedūras su veterinarijos įranga ir (ar) atviraisiais šaltiniais, privalo turėti dokumentus, įrodančius papildomą profesinį kvalifikacinį pasirengimą dirbti konkrečioje srityje.

V SKYRIUS DARBUOTOJŲ RADIACINĖ SAUGA, KONTROLIUOJAMOJI IR STEBIMOJI ZONOS

16. Darbuotojų radiacinė sauga turi būti užtikrinama laikantis reikalavimų, nustatytų Lietuvos higienos normos HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ VIII skyriuje.
17. Profesinei apšvitai darbo vietose mažinti turi būti nustatytos ir pažymėtos kontroliuojamoji ir stebimoji zonos. Šios zonos valdomos Lietuvos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ nustatyta tvarka.
18. Individualiųjų apsaugos priemonių (prijuosčių, apsaugų skydliaukei, pirštinių, akinių, kilnojamųjų širmų ir panašiai) kiekis bei pobūdis turi atitikti atliekamų procedūrų pobūdį ir mastą. Individualiųjų apsaugos priemonių švino ekvivalentas turi būti:
 - 18.1. ne mažesnis nei 0,25 mm;
 - 18.2. ne mažesnis nei 0,35 mm, jei darbuotojas procedūros metu būna mažesniu nei 1 metro atstumu nuo rentgenodiagnostikos aparato, kurio įtampa didesnė nei 100 kV. Kai

procedūrų metu yra naudojamos pirštinės, jų švino ekvivalentas turi būti ne mažesnis nei 0,5 mm.

19. Kontroliuojamoji zona turi būti pažymėta papildomu užrašu lietuvių, jeigu reikia, ir kita darbuotojams suprantama kalba, įspėjančiu apie jonizuojančiosios spinduliuotės pavojų (pvz.: „Atsargiai! Jonizuojančioji spinduliuotė“, „Dėmesio! Pavojinga zona“, „Eiti draudžiama“, „Kontroliuojamoji zona“ ir kt.). Taip pat turi būti nurodyta darbuotojo, į kurį būtina kreiptis įvykus radiologiniam incidentui ar avarijai, vardas, pavardė, telefonas ir informacija, kur būtina kreiptis darbo ir ne darbo metu.

20. Kontroliuojamajai zonai privaloma priskirti veterinarijos įrangos, atvirųjų šaltinių naudojimo vietas, atvirųjų ir (ar) uždarytųjų šaltinių, radioaktyviųjų atliekų saugyklos ir uždarytųjų šaltinių keitimo patalpas.

21. Pakeitus darbo su veterinarijos įranga ir (ar) atviraisiais šaltiniais sąlygas, licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo peržiūrėti kontroliuojamosios zonos ribas bei jos valdymo tvarką ir, jeigu neužtikrinama radiacinė sauga ir šaltinių fizinė sauga, turi pakeisti radiacinės saugos ir šaltinių fizinės saugos užtikrinimo priemonės ar kontroliuojamosios zonos ribas. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas gali atnaujinti veiklą su šaltiniais tik tada, kai bus pašalintos Taisyklėse nustatytų reikalavimų neatitinkančios aplinkybės ir veiklai su šaltiniais atnaujinti gautas Radiacinės saugos centro raštiškas sutikimas.

22. Kai rentgenodiagnostikos procedūros atliekamos ne tam skirtose patalpose (pavyzdžiui, arklidėse, fermose, gyvūnų savininkų ar laikytojų namuose, garduose, ganyklose ir pan.), licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas turi užtikrinti, kad kontroliuojamosios zonos ribos būtų nustatomos atsižvelgiant į konkrečias apšvitos sąlygas ir kad tiesioginės spinduliuotės kryptimi ekspozicijos metu nebūtų pašalinių asmenų (asmenų, kurie nėra darbuotojai ar padedantieji asmenys) ir gyvūnų. Darbuotojas, jei tai leidžia rentgenodiagnostikos procedūros specifika, atlikdamas ekspoziciją, turi būti priešingoje pirminės jonizuojančiosios spinduliuotės krypties pusėje, ir ne arčiau nei 2 m nuo rentgeno vamzdžio.

23. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo užtikrinti, kad į kontroliuojamąją zoną patekę asmenys (asmenys, kurie nėra darbuotojai) būtų nuolat prižiūrimi darbuotojų.

24. Prie išėjimo iš kontroliuojamosios zonos, kurioje dirbama su atviraisiais šaltiniais, turi būti įrengta radioaktyviosios taršos matavimo įranga, skirta išeinančiųjų iš kontroliuojamosios zonos darbuotojų, išvedamų ar išnešamų gyvūnų, iš branduolinės medicinos patalpų išnešamų atliekų ir daiktų radioaktyviajai taršai įvertinti.

VI SKYRIUS

PADEDANČIŲJŲ ASMENŲ RADIACINĖ SAUGA

25. Kai rentgenodiagnostikos ir (ar) branduolinės medicinos diagnostikos procedūros metu negalima suvaržyti gyvūno judesių, gyvūno nuraminti ar jam sukelti laikino mieguistumo būsenos veterinariniais vaistais, gyvūną gali laikyti padedantieji asmenys. Padedančiaisiais asmenimis gali būti gyvūno savininkas, laikytojas arba licencijos ar laikinojo leidimo turėtojo darbuotojas, procedūros metu nedirbantis su veterinarijos įranga ir (ar) atviraisiais šaltiniais, ar kitas asmuo, kuriam licencijos ar laikinojo leidimo turėtojo darbuotojas pavedė tai atlikti.

26. Padedančiojo asmens metinė efektinė dozė negali viršyti 5 mSv.

27. Padedančiaisiais asmenimis negali būti 18 metų nesulaukę asmenys ir nėščios moterys. Šis perspėjimas turi būti pakabintas matomoje prie įėjimo į kontroliuojamąją zoną vietoje.

28. Rentgenodiagnostikos ir (ar) branduolinės medicinos diagnostikos procedūros atlikimo patalpoje turi būti individualiųjų apsaugos priemonių, skirtų padedantiems asmenims. Individualiųjų apsaugos priemonių švino ekvivalentas turi būti toks, kaip nurodyta Taisyklių 18 punkte.

29. Padedantysis asmuo turi būti kiek įmanoma toliau nuo pirminės jonizuojančiosios spinduliuotės pluošto ir jokia jo kūno dalis, net uždengta apsaugos priemonėmis, neturi patekti į pirminės spinduliuotės lauką. Kai ekspozicijos metu padedantysis asmuo gyvūno neprilaiko, tačiau jo buvimas kontroliuojamoje zonoje yra būtinas siekiant nuraminti gyvūną, jis nuo rentgeno vamzdžio turi atsitraukti ne mažesniu nei 2 m atstumu.

30. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo užtikrinti, kad:

30.1. būtų parengtos instrukcijos, kaip elgtis padedantiesiems asmenims. Prieš atliekant gyvūnui procedūrą, šie asmenys su instrukcijomis supažindinami pasirašytinai;

30.2. padedantieji asmenys būtų informuoti apie galimą jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį jų sveikatai. Padedančiojo asmens gauta apšvitos dozė turi būti matuojama individualiuoju dozimetru ir registruojama arba turi būti apskaičiuojama, registruojant visus duomenis, kurių reikia padedančiojo asmens gaunamai apšvitos dozei įvertinti. Kai registruojami visi duomenys, kurių reikia padedančiojo asmens gaunamai apšvitos dozei apskaičiuoti, turi būti nustatytas šios gautos dozės apskaičiavimo būdas.

31. Gyvūno gydymo metu naudojant rentgeno terapijos ar spindulinės terapijos įrangą ir atvirosius šaltinius laikyti ar liesti gyvūną draudžiama. Gyvūnas turi būti nuraminamas ar jam veterinariniais vaistais sukeliami laikina mieguistumo būseną.

VII SKYRIUS

RENTGENODIAGNOSTIKA VETERINARIJOJE

32. Optimizuojant darbuotojų ir padedančiųjų asmenų radiacinę saugą, būtina:

32.1. naudoti kuo mažesnę pirminės jonizuojančiosios spinduliuotės lauką, tinkamai nustatyti diafragmą (jonizuojančiosios spinduliuotės lauko dydžio reguliavimo įtaisą);

32.2. pirminės jonizuojančiosios spinduliuotės pluoštą nukreipti ta kryptimi, kur nebus žmonių, kitų gyvūnų arba juos apsaugos pakankamo storio apsaugomasis elementas (siena, švino širma ir pan.);

32.3. prieš atliekant rentgenodiagnostikos procedūrą, nuo gyvūno, ypač nuo kojų, turi būti pašalinti ekskrementai, purvas ir kiti nešvarumai, nuimti rūbai, apdangalai, papuošalai, antkaklis, pavadis, petnešos ir kiti tyrimo rezultatams galintys turėti įtakos daiktai. Gyvūno kūno danga (oda, kailis, plunksnos) turi būti sausa ir švari;

32.4. atliekant galūnių rentgenodiagnostikos procedūras, esant poreikiui, naudoti kasetės ar detektoriaus laikiklius su aukščio reguliavimo įtaisais. Taip pat procedūros metu turi būti naudojamos priemonės, skirtos nukreipti, pakelti ar prilaikyti gyvūno koją.

33. Draudžiama rentgenodiagnostikos procedūrų atlikimo patalpas rengti koridoriuose, laukiamosiuose, pereinamose patalpose ir kitose veterinarijos procedūroms atlikti nepritaikytose vietose.

34. Rentgenodiagnostikos procedūrų atlikimo patalpa turi būti įrengta 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.

35. Prie visų rentgenodiagnostikos procedūrų atlikimo patalpos įėjimų, besiribojančių su kontroliuojamąja zona, turi būti įrengti šviesos signalai, ekspozicijos metu informuojantys, kad į kabinetą įeiti draudžiama. Jeigu įėjimą į rentgenodiagnostikos procedūrų atlikimo patalpą ekspozicijos metu kontroliuoja darbuotojas, dirbantis su rentgenodiagnostikos aparatu, šviesos signalas prie įėjimo iš pultinės pusės nebūtinai.

36. Kontroliuojamojoje zonoje ekspozicijos metu gali būti tik padedantysis asmuo (asmenys) bei darbuotojai, kurių darbas yra tiesiogiai susijęs su atliekama rentgenodiagnostikos procedūra.

37. Jeigu į apsaugomuoju elementu apsaugomą vietą gali patekti išsklaidytoji jonizuojančioji spinduliuotė, šis elementas turi būti suprojektuotas taip, kad į apsaugomą vietą

patektų mažiausiai du kartus išsklaidyta spinduliuotė. Šis reikalavimas netaikomas įrengiant rentgenodiagnostikos procedūrų atlikimo patalpas, kuriose bus eksploatuojami intraoraliniai rentgenodiagnostikos aparatai.

38. 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 procedūros atlikimo patalpos viduje (pertvaroms, širmoms ir pan.).

39. Jei rentgenodiagnostikos procedūrų atlikimo patalpoje planuojama naudoti ne vieną rentgenodiagnostikos aparatą, apsaugomųjų elementų storis turi būti skaičiuojamas pagal to rentgenodiagnostikos aparato, kurio sukurta dozė apsaugomame taške yra didžiausia, parametrus.

40. Skaičiuojant rentgenodiagnostikos procedūrų atlikimo patalpos apsaugomųjų elementų storį, būtina atsižvelgti į:

- 40.1. rentgeno vamzdžio anodinę įtampą;
- 40.2. rentgenodiagnostikos aparato darbo krūvį;
- 40.3. pirminės spinduliuotės pluošto kryptis;
- 40.4. išsklaidytą ir nuotėkinę spinduliuotes;
- 40.5. patalpų aplink procedūrų kabinetą paskirtį;
- 40.6. žmonių, kuriuos siekiama apsaugoti tais elementais, apribotą dozę;
- 40.7. rentgenodiagnostikos aparato vietą ir užimtumą rentgenodiagnostikos procedūrų kabinete.

VIII SKYRIUS

BRANDUOLINĖ MEDICINA VETERINARIJOJE

41. Branduolinėje medicinoje naudojami radiofarmaciniai veterinariniai vaistai arba radiofarmaciniai vaistiniai preparatai (toliau – radiofarmaciniai preparatai) turi atitikti Lietuvos Respublikos farmacijos įstatyme nustatytus reikalavimus. Visų radiofarmacinių preparatų aktyvumas, prieš jų duodant gyvūnui, turi būti patikrinamas radiofarmacinių preparatų aktyvumo matuokliais.

42. Radiofarmaciniai preparatai turi būti ruošiami, naudojami ir saugomi pagal radiofarmacinių preparatų ruošimo instrukcijas. Darbuotojai turi būti pasirašytinai supažindinami su šiomis instrukcijomis ir jų laikytis. Apie tai pažymima instruktavimų registracijos žurnale.

43. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas turi registruoti duomenis apie gautus ir naudotus radionuklidus, jų aktyvumą.

44. Po branduolinės medicinos terapijos procedūrų gyvūno savininkas ar laikytojas turi būti supažindinamas su gyvūno priežiūros rekomendacijomis ir jam turi būti išduota radiacinės saugos instrukcija, kurioje turi būti nurodyta, kad:

44.1. pirmąją savaitę po gydymo nerekomenduojama ilgiau negu kelias minutes būti arčiau nei 1 m atstumu nuo gyvūno;

44.2. pirmąją savaitę po gydymo nerekomenduojama liesti gyvūno ir naudotis tuo pačiu inventoriumi (pvz., glostyti gyvūną, sėdėti, gulėti ant tų pačių baldų, ant kurių sėdėjo, gulėjo gyvūnas);

44.3. gyvūnui pasišlapinus, pasituštinus ir (ar) apsivėmus, ekskrementai ir kiti taršalai turi būti surenkami naudojant vienkartinės rankų apsaugos priemonės ir vienkartinės valymo priemonės, kurios saugiai surenkamos ir nedelsiant išmetamos į šiukšlių konteinerį.

45. Gyvūno, nugaišusio branduolinės medicinos terapijos procedūros metu, gaišena turi būti tvarkoma vadovaujantis šalutinių gyvūninių produktų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais ir suderinus su Radiacinės saugos centru, užtikrinant, kad darbuotojai, gyvūno

savininkai ar laikytojai, gyventojai, nepatirtų nepagrįstos apšvitos, o aplinkoje nepasklistų radioaktyvioji tarša.

46. Atliekant branduolinės medicinos procedūras, licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo užtikrinti, kad būtų pakankamai:

46.1. branduolinės medicinos įrangos radiofarmaciniais preparatams ruošti, laikyti, saugoti ir tvarkyti;

46.2. radiofarmacinių preparatų aktyvumo matuoklių;

46.3. radioaktyviosios taršos matuoklių;

46.4. dozės galios matuoklių patalpose, kuriose ruošiami radiofarmaciniai preparatai.

47. Taisyklių 46.2–46.4 papunkčiuose nurodyti prietaisai turi būti kalibruoti ir (ar) patikrinti Lietuvos Respublikos metrologijos įstatyme nustatyta tvarka.

48. Projektuojant branduolinės medicinos patalpas veterinarijoje turi būti užtikrinta, kad:

48.1. metinė apribotoji gyventojų efektinė dozė neviršytų dozės, nurodytos Taisyklių 7 punkte;

48.2. būtų atsižvelgiama į patalpų skirstymą zonomis, darbų, kurie bus atliekami atskirose patalpose, pobūdį, radiofarmacinius preparatus, su kuriais bus dirbama atskirose patalpose, jų aktyvumą;

48.3. įrengiamos technologinės komunikacijos (vandentiekio, apšildymo, kanalizacijos, elektros, vėdinimo), einančios per patalpos sienas ir perdangas, nesilpnintų jų apsauginių savybių;

48.4. patalpos, kuriose bus ruošiami radiofarmaciniai preparatai, būtų įrengtos ir radiacinės saugos priemonės, taikomos atsižvelgiant į radionuklidų toksiškumo klases, vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. rugsėjo 1 d. įsakymu Nr. V-678 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 88:2005 „Nemedicininės paskirties atvirųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių radiacinė sauga“ patvirtinimo“;

48.5. patalpos sutelkiamos vienoje vietoje ir projektuojamos bei įrengiamos laikantis technologinio proceso sekos.

49. Kontroliuojamajai zonai turi būti priskirtos:

49.1. radiofarmacinių preparatų saugyklos;

49.2. patalpos, kuriose yra ruošiami radiofarmaciniai preparatai;

49.3. patalpos, kuriose gyvūnams skiriami radiofarmaciniai preparatai;

49.4. patalpos, kuriose gyvūnai laikomi paskyrus radiofarmacinių preparatų;

49.5. gyvūnų, kuriems atliekamos branduolinės medicinos terapijos procedūros, laikymo patalpos;

49.6. radioaktyviųjų atliekų saugyklos, patalpos, kuriose laikinai saugomos radionuklidais užterštos atliekos.

50. Veterinarijos įrangos valdymo ir kontrolės patalpos turi būti priskiriamos stebimajai zonai.

51. Kontroliuojamosios zonos patalpos įrengiamos laikantis šių reikalavimų:

51.1. grindys padengtos vientisa, lengvai dezaktyvuojama ir atsparia danga, visu plotu priklijuota prie grindų ir sienų apačios iki 10 cm aukščio (atlenkus);

51.2. sienos ir durys lengvai plaunamos;

51.3. paviršiai, ant kurių dirbama su radiofarmaciniais preparatais, lengvai dezaktyvuojami, apšviesti, be dangos pažeidimų;

51.4. komunikacijų vamzdžiai įrengti sienose arba grindyse. Jeigu dėl techninių priežasčių vamzdžiai įrengiami paviršiuje, jie uždengiami izoliuojamąja, lengvai dezaktyvuojama medžiaga;

51.5. patalpose, kuriose dirbama su radiofarmaciniais preparatais, įrengtos vėdinimo sistemos ir traukos spintos darbui su lakiaisiais radionuklidais. Vėdinimo sistemų išmetamo oro neturi patekti į kitas patalpas. Ant traukos spintų pažymėta, su kokiais radionuklidais jose dirbama;

51.6. radiofarmacinių preparatų ruošimo patalpose įrengtos plautuvės;

51.7. plautuvių, dušų, tualetų ir pan. kanalizacija tiesiogiai sujungta su bendrąja arba atskirąja kanalizacija taip, kad būtų užtikrinta gyventojų, darbuotojų ir aplinkos radiacinė sauga;

51.8. nustačius, kad gyventojų kritinės grupės nario metinė efektinė dozė gali viršyti 0,2 mSv, įrengta atskira kanalizacija ir nuotekos saugomos tol, kol radionuklidų turinis aktyvumas jose pasieks lygį, nulemiantį gyventojų kritinės grupės nario metinę efektinę dozę, mažesnę už 0,2 mSv.

52. Reikalavimai gyvūnų laikymui ir gyvūnų laikymo įrangai (narvams, aptvarams, voljerams, gardams ar kitai gyvūnams laikyti tinkamai įrangai) (toliau – laikymo įranga) bei patalpoms, kuriose laikomi gyvūnai branduolinės medicinos procedūrų atlikimo metu (toliau – laikymo patalpos):

52.1. laikymo įranga ir laikymo patalpos turi būti tokio dydžio, kad laikomi gyvūnai galėtų tenkinti fiziologinius ir etologinius poreikius; laikymo įranga ir laikymo patalpos turi būti pagaminta ir (ar) įrengta iš gerai ekranuojančių medžiagų (pvz., plytų, betono ir kt.);

52.2. laikymo įrangos ir laikymo patalpos grindys turi būti nepralaidžios skysčiams, padengtos skysčius sugeriančiu paviršiumi arba naudojamos skysčius sugeriančios medžiagos (pvz., šiaudai, pjuvenos, kt. kraikas);

52.3. laikymo įrangos ir laikymo patalpos vidiniai paviršiai turi būti padengti lengvai dezaktyvuojamomis, plaunamomis ir dezinfekuojamomis medžiagomis;

52.4. laikymo įrangos ir laikymo patalpos durų konstrukcija turi būti tokia, kad per durų angą gyvūnus būtų galima lengvai įdėti ar išimti, įvesti arba išvesti;

52.5. gyvūnai turi būti apsaugoti, kad pašaliniai asmenys negalėtų prie jų prisiliesti, maitinti ir girdyti;

52.6. šėrimo, girdymo įranga turi būti įrengta taip, kad pašaras ir vanduo būtų pateikiamas gyvūnams iš laikymo įrangos ir laikymo patalpos išorės, siekiant sutrumpinti darbuotojo praleidžiamą laiką prižiūrint gyvūnus.

53. Reikalavimai branduolinės medicinos procedūrų atlikimo patalpoms, kuriose naudojama branduolinės medicinos įranga (gama kamera, skydliaukės aktyvumo matuoklis ir t. t.):

53.1. patalpa turi būti pakankamo dydžio procedūrai atlikti, branduolinės medicinos ir gyvūno laikymo įrangai talpinti;

53.2. įėjimo į patalpą durys turi būti tokios, kad būtų galima įnešti laikymo įrangą ar įvesti gyvūną.

IX SKYRIUS SPINDULINĖ TERAPIJA VETERINARIJOJE

54. Projektuojant spindulinės terapijos patalpas veterinarijoje turi būti užtikrinta, kad:

54.1. išorinės spindulinės terapijos (išskyrus rentgeno terapiją) procedūrų kabinetų apsauga (ekranas) būtų tokio storio, kad metinė efektinė dozė, sąlygota pirminės, nuotėkinės ir išsklaidytosios spinduliuotės, neviršytų 10 mSv darbuotojams ir 0,3 mSv gyventojams, o lygiavertės dozės galia bet kuriuo procedūros metu bet kurioje vietoje, kurioje gali būti bet kuris žmogus, išskyrus vietas, kurios procedūros metu yra kontroliuojamos, ir spindulinės terapijos procedūrų kabinetą, neviršytų 20 μ Sv/h;

54.2. rentgeno terapijos procedūrų kabineto ir visų brachiterapijos patalpų apsauga (ekranas) būtų tokio storio, kad metinė efektinė dozė, sąlygota pirminės, nuotėkinės ir išsklaidytosios spinduliuotės, neviršytų 6 mSv darbuotojams ir 0,3 mSv gyventojams, o lygiavertės dozės galia bet kuriuo procedūros metu bet kurioje vietoje, kurioje gali būti bet kuris žmogus, išskyrus vietas, kurios procedūros metu yra kontroliuojamos, ir spindulinės terapijos procedūrų kabinetą, neviršytų 20 μ Sv/h;

54.3. būtų atsižvelgiama į patalpų skirstymą zonomis, veiklų, kurios bus vykdomos atskirose patalpose, pobūdį;

54.4. numatytos specialios apsaugos priemonės (skvarbiosios spinduliuotės ekranavimas, patalpų vidaus apdaila ir kt.);

54.5. patalpos sutelkiamos vienoje vietoje ir projektuojamos bei įrengiamos laikantis technologinio proceso sekos;

54.6. darbuotojų darbo vietos nebūtų įrengtos pirminės spinduliuotės pluošto kryptimi. Šis reikalavimas taip pat taikomas rekonstruojant esamas išorinės spindulinės terapijos patalpas.

55. Technologinės komunikacijos (vandentiekio, apšildymo, kanalizacijos, elektros, vėdinimo), einančios per patalpos sienas ir perdangas, neturi silpninti jų apsauginių savybių.

56. Projektuojant išorinės spindulinės terapijos ir didelės dozės galios brachiterapijos procedūrų kabinetus taip pat turi būti užtikrinta, kad:

56.1. būtų įrengtos tik vienos durys, kurias galima atidaryti tiek iš išorės, tiek iš vidaus net ir tuo atveju, kai sugenda durų automatinis atidarymo ir uždarymo mechanizmas;

56.2. apsaugos nuo pirminės spinduliuotės (ekrano) pločio ir aukščio santykis su atstumu tarp šaltinio ir apsaugos (ekrano) būtų ne mažesnis nei 0,67;

56.3. apsaugos nuo pirminės spinduliuotės sluoksnyje (ekrane) nebūtų jokių kanalų ir ertmių;

56.4. prie išorinės spindulinės terapijos valdymo pulto esantys kontrolinių kabelių ir kitokie kanalai bei skydinių ertmės sienose būtų išdėstyti taip, kad į juos nebūtų įmanoma nukreipti pirminio spinduliuotės pluošto;

56.5. durys nebūtų įrengtos ten, kur gali būti nukreiptas pirminės spinduliuotės pluoštas;

56.6. duryse būtų įrengtas pluošto blokavimo įtaisas, kuris neleidžia įjungti pirminio spinduliuotės pluošto (ištraukti uždarojo šaltinio), jeigu durys į spindulinės terapijos procedūrų kabinetą yra neuždarytos, ir kuris, atidarius duris, nutraukia spinduliuotę arba uždara jį šaltinį grąžina į konteinerį. Tokiu atveju spindulinės terapijos įrenginys turi būti valdomas tik iš valdymo pulto ir tik uždarius duris į spindulinės terapijos procedūrų kabinetą;

56.7. virš rentgeno terapijos procedūrų patalpos durų, turi būti įrengtas šviesos signalas, ekspozicijos metu informuojantis, kad į kabinetą įeiti draudžiama;

56.8. virš spindulinės terapijos, išskyrus rentgeno terapijos, procedūrų patalpos durų, išorėje, būtų įrengtas šviesos indikatorius, rodantis, kada uždarasis šaltinis yra išorėje arba spinduliuotės pluoštas įjungtas. Kai uždarasis šaltinis išorėje arba pluoštas įjungtas, šviesa turi būti raudona, kai uždarasis šaltinis konteineryje arba pluoštas išjungtas – žalia;

56.9. spindulinės terapijos procedūrų kabinete būtų įrengtas raudonos spalvos šviesos indikatorius, rodantis, kada pirminės spinduliuotės pluoštas yra įjungtas;

56.10. spindulinės terapijos procedūrų kabinete būtų įrengtas gerai matomas pirminės spinduliuotės pluošto išjungimo (uždarojo šaltinio grąžinimo į konteinerį) avarinis jungiklis ar kitoks avarinis įtaisas, pasiekiamas nepatekus į pirminės spinduliuotės srautą;

56.11. tarp gyvūno ir spindulinės terapijos įrenginį valdančio darbuotojo spindulinės terapijos procedūros metu būtų įrengtos gyvūno nuolatinio stebėjimo priemonės. Gyvūnas per stebėjimo langą arba ekrane turi būti matomas iš darbuotojo darbo vietos;

56.12. didelės dozės galios brachiterapijos ir išorinės spindulinės terapijos procedūrų kabinete, kai naudojamas uždarasis šaltinis, būtų įrengtas autonomiškai (atskirai nuo spindulinės terapijos įrangos arba iš baterijų) maitinamas išsklaidytosios jonizuojančiosios spinduliuotės matuoklis.

57. Skaičiuojant spindulinės terapijos procedūrų kabineto apsaugos (ekrano) storį, neatsižvelgiama į tai, kad jonizuojančiąją spinduliuotę sugeria gyvūnas ir stalas.

58. Skaičiuojant spindulinės terapijos procedūrų kabineto, kuriame bus įrengtas greitintuvas, kurio įtampa yra 10 MV ir didesnė, apsaugos (ekrano) storį, būtina atsižvelgti ir į neutronus bei aktyvacijos produktų spinduliuotę.

59. Apsaugos (ekrano) storis įvertinamas rengiant techninę projektavimo užduotį. Patalpos turi būti projektuojamos taip, kad prireikus būtų galima padidinti apsaugos (ekrano) storį.

60. Nustatant spindulinės terapijos įrangos nuotėkinės spinduliuotės intensyvumą, turi būti apskaičiuotas dozės galios vidurkis 100 cm^2 plote, matuojant 1 m atstumu nuo pasiekiamo šaltinio paviršiaus, arba 10 cm^2 plote – matuojant 5 cm atstumu nuo pasiekiamo šaltinio paviršiaus.

61. Atliekant išorinės spindulinės terapijos ir (ar) didelės dozės galios brachiterapijos procedūras, turi būti užtikrinama, kad žmonės nepatektų į aplink spindulinės terapijos procedūrų kabinetą esančias vietas (pvz., ant stogo), kuriose skaičiuojant apsaugos nuo jonizuojančiosios spinduliuotės (ekranų) storius buvo tikimasi, kad žmonių nebus.

X SKYRIUS

REIKALAVIMAI VETERINARIJOS ĮRANGAI IR ŠALTINIAMS

62. Veterinarijos įranga turi būti naudojama pagal paskirtį ir laikantis gamintojo lydimųjų dokumentų bei atitikti tarptautinių ir Lietuvos standartų reikalavimus.

63. Gamintojo pateikti veterinarijos įrangos dokumentai, radiacinės saugos ir šaltinių fizinės saugos instrukcijos, darbo procedūros ir šaltinių naudojimo instrukcijos, skirtos naudotojui, turi būti lietuvių kalba, o techninę priežiūrą, remontą atliekantiems darbuotojams – lietuvių ar darbuotojams suprantama kalba. Užrašai ant valdymo pulto turi būti suprantami naudotojui.

64. Veterinarijos įranga turi būti instaliuojama, derinama, remontuojama, techniškai prižiūrima pagal gamintojo dokumentuose pateiktus reikalavimus. Šiuos darbus vykdyti gali tik gamintojas, gamintojo paskirtas apmokytas asmuo arba gamintojo paskirto asmens apmokytas darbuotojas, turintis tai patvirtinančius dokumentus.

65. Veterinarijos įranga turi būti pažymėta papildomu užrašu lietuvių ir, jeigu reikia, darbuotojams suprantama kalba, įspėjančiu apie jonizuojančiąją spinduliuotę.

66. Rentgenoskopijos aparatai turi turėti elektroninį vaizdo stiprintuvą arba skaitmeninį vaizdo priėmimo įrenginį bei automatinę ryškumo valdymo sistemą mažiausiai dviem dozės galios vertėms.

67. Veterinarijos įrangos techninė priežiūra turi būti atlikta gamintojo nustatytu periodiškumu. Jei gamintojas nenumato veterinarijos įrangos techninės priežiūros atlikimo periodiškumo, techninė priežiūra turi būti atlikta ne rečiau kaip vieną kartą per metus. Techninės priežiūros ir remonto atlikimas registruojamas licencijos ar laikinojo leidimo turėtojo parengtame laisvos formos žurnale. Jame turi būti nurodyta:

- 67.1. techninę priežiūrą ar remontą atliekančio asmens vardas ir pavardė;
- 67.2. techninės priežiūros ar remonto atlikimo data;
- 67.3. techninės priežiūros ar remonto rezultatai ir išvados;
- 67.4. darbus priėmusio (-usių) darbuotojo (-ų) vardas (-ai), pavardė (-ės), parašas (-ai) ir data.

68. Pasibaigus uždarojo šaltinio, sumontuoto veterinarijos įrangoje, gamintojo nurodytam eksploatacijos laikui, norint jį naudoti toliau, būtina kreiptis į Radiacinės saugos centrą dėl teisės šį uždarąjį šaltinį naudoti toliau ir pateikti pagrįstą motyvaciją dėl būtinybės pratęsti naudojimą bei įvertinti uždarojo šaltinio paviršiaus taršos ir kitų su jo radiacine sauga susijusių matavimų dažnumą. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas gali atnaujinti veiklą su uždaruoju šaltiniu tik tada, kai bus gautas Radiacinės saugos centro raštiškas sutikimas veiklai su uždaruoju šaltiniu atnaujinti.

69. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas turi užtikrinti, kad būtų parengtas atvirųjų ir (ar) uždųjų šaltinių saugojimo ir jų išdėstymo saugyklose, seifuose aprašymas (schema), kuriame turi būti nurodyta jonizuojančiosios spinduliuotės rūšis, radionuklidai ir jų aktyvumas. Visi darbuotojai, kurie atvirusius ir (ar) uždariusius šaltinius padeda arba paima iš saugojimo vietos, turi būti pasirašytinai instruktuojami pagal atvirųjų ir (ar) uždųjų šaltinių saugojimo ir jų išdėstymo saugyklose, seifuose aprašymą (schemą). Apie tai pažymima instruktavimų registracijos žurnale.

70. Reikalavimai veterinarijoje naudojamai rentgenodiagnostikos įrangai:

70.1. rentgenografijos aparatui:

70.1.1. nuotėkinė rentgeno vamzdžio gaubės spinduliuotė, rentgeno vamzdžiui dirbant maksimaliu leistinu režimu, 1 m atstumu nuo fokalinės dėmės neturi viršyti 1mGy per valandą;

70.1.2. rentgenodiagnostikos aparato konstrukcija turi būti tokia, kad būtų galima sumažinti rentgeno spindulių pluoštą iki minimumo, būtino tai procedūrai;

70.1.3. anodinės įtampos matavimų tokiomis pačiomis sąlygomis svyravimo koeficientas, atliekant ne mažiau kaip penkis matavimus, neturi būti didesnis nei 0,05. Matavimai atliekami nekeičiant nustatytų anodinės įtampos parametrų (rekomenduojama anodinė įtampa – 80 kV);

70.1.4. rentgeno vamzdžio anodinės įtampos nuokrypis nuo vardinės vertės neturi skirtis daugiau kaip 10 proc. Nustačius skirtingas anodinės įtampos vertes matavimai atliekami taip, kad būtų apimtas visas praktikoje naudojamas anodinių įtampų intervalas (aparatams, išigytiems anksčiau nei įsigaliojo Taisyklės, svyravimai gali būti didesni, jei atitinka Taisyklių 70.1.3 papunkčio reikalavimą);

70.1.5. pusvertės sluoksnio storis turi būti ne mažesnis nei 1,5 mm Al, kai anodinė įtampa mažesnė ar lygi 70 kV, ir ne mažesnis nei 2,5 mm Al, kai anodinė įtampa didesnė nei 70 kV;

70.1.6. ekspozicijos trukmei keliami reikalavimai:

70.1.6.1. ekspozicijos trukmės nuokrypis nuo vardinės vertės neturi skirtis daugiau kaip 20 proc., kai matavimai atliekami nustačius ekspozicijos trukmę ≥ 100 ms;

70.1.6.2. ekspozicijos trukmės nuokrypis nuo vardinės vertės neturi skirtis daugiau kaip 30 proc., kai matavimai atliekami nustačius ekspozicijos trukmę < 100 ms;

70.1.7. dozės matavimų tokiomis pačiomis sąlygomis svyravimo koeficientas, atliekant ne mažiau kaip penkis matavimus, neturi būti didesnis nei 0,2 (rekomenduojama anodinė įtampa – 80 kV). Matavimai atliekami nekeičiant nustatytų parametrų;

70.1.8. dozės tiesiškumo koeficientas keičiant srovės stiprio ir ekspozicijos trukmės sandaugą (mA×s) neturi būti didesnis nei 0,2. Matavimai atliekami nustačius pastovią anodinę įtampą ir keičiant srovės stiprį. Tais atvejais, kai rentgeno aparatai turi tik srovės stiprio ir ekspozicijos trukmės sandaugos (mA×s) nustatymo keitiklį, matavimai atliekami keičiant mA×s. Turi būti atliekami ne mažiau kaip penki matavimai (aparatams, išigytiems anksčiau nei įsigaliojo Taisyklės, svyravimai gali būti didesni, jei atitinka Taisyklių 70.1.7 papunkčio reikalavimą);

70.1.9. vizualiai nustatyto šviesos lauko ir atitinkamo rentgeno lauko kraštų nesutapimas bet kuria kryptimi neturi būti didesnis nei 3 proc. atstumo tarp židinio ir vizualiai nustatyto lauko centro;

70.2. rentgenoskopijos aparatui:

70.2.1. didžiausia dozės galia vaizdo stiprintuvo ekrano paviršiuje, kai dozė ir ryškumas kontroliuojami automatiškai, o spinduliuotė slopinama 25 mm Al fantomu, neturi būti didesnė nei 1 μ Gy/s;

70.2.2. TV monitoriaus vaizdo skiriamoji geba turi būti ne mažesnė nei 1,0 lp/mm;

70.2.3. TV monitoriaus vaizdo kontrastingumo slenkstis, nusistovėjus vaizdui, neturi būti didesnis nei 4 proc.;

70.3. dantų rentgenodiagnostikos aparatui:

70.3.1. anodinės įtampos matavimų tokiomis pačiomis sąlygomis svyravimo koeficientas, atliekant ne mažiau kaip penkis matavimus, neturi būti didesnis nei 0,05;

70.3.2. rentgeno vamzdžio anodinės įtampos nuokrypis nuo vardinės vertės neturi būti didesnis nei 10 proc. (aparatams, išigytiems anksčiau nei įsigaliojo Taisyklės, svyravimai gali būti didesni, jei atitinka Taisyklių 70.3.1 papunkčio reikalavimą);

70.3.3. bendrasis filtro storis turi būti ne mažesnis nei 1,5 mm Al, kai anodinė įtampa mažesnė arba lygi 70 kV, ir ne mažesnis nei 2,5 mm Al, kai anodinė įtampa didesnė nei 70 kV;

70.3.4. ekspozicijos trukmės nuokrypis nuo vardinės vertės neturi būti didesnis nei 20 proc., o dantų rentgeno aparatų, kurių generatorius aukšto dažnio, ne didesnis nei 10 proc.;

70.3.5. dozės matavimų tokiais pačiomis sąlygomis svyravimo koeficientas, atliekant ne mažiau kaip penkis matavimus, neturi būti didesnis nei 0,2;

70.3.6. dozės tiesiškumo koeficientas, keičiant srovės stiprio ir ekspozicijos trukmės sandaugą (mA×s), neturi būti didesnis nei 0,2 (aparatus, įsigytiems anksčiau nei įsigaliojo Taisyklės, svyravimai gali būti didesni, jei atitinka Taisyklių 70.3.5 papunkčio reikalavimą);

70.4. kompiuterinės tomografijos aparatai:

70.4.1. kompiuterinės tomografijos skaičiaus (toliau – KT skaičiaus) standartinis nuokrypis centriniame plote, kurio dydis ne mažesnis nei 500 mm², naudojant vandens arba audinio lygiavertį fantomą, neturi būti didesnis nei 20 proc. atraminės vertės;

70.4.2. vandens arba audiniam lygiavertės medžiagos ir oro KT skaičiaus verčių nuokrypis nuo vardinių verčių toje pačioje tiriamojo lauko vietoje neturi būti didesnis nei ± 20 HV;

70.4.3. KT skaičiaus vidurkio standartinis nuokrypis vandens arba audinio lygiavertio fantomo vaizdo centre ir fantomo vaizdo periferinėje dalyje neturi būti didesnis nei ± 4 HV nuo atraminės vertės. KT skaičiaus vidurkio standartinis nuokrypis turi būti matuojamas ne mažesniuose nei 500 mm² plotuose;

70.4.4. kompiuterinės tomografijos svorinis arba tūrinis dozės indeksas (toliau – CTDI) neturi nukrypti daugiau kaip 20 proc. nuo nurodytos vertės kompiuterinio tomografo valdymo pulte. Svorinis arba tūrinis CTDI turi būti išmatuotas su galvos ir kūno fantomais;

70.4.5. tomografinio pjūvio storis nuo vardinės tomografinio pjūvio storio vertės neturi skirtis daugiau nei:

70.4.5.1. 0,5 mm, kai nustatytas pjūvio storis mažesnis nei 1 mm;

70.4.5.2. 50 proc., kai nustatytas pjūvio storis yra nuo 1 mm iki 2 mm;

70.4.5.3. 1 mm, kai nustatytas pjūvio storis yra didesnis nei 2 mm.

71. Reikalavimai veterinarijoje naudojamiems kilnojamiesiems rentgenodiagnostikos aparatus:

71.1. draudžiama naudoti kilnojamuosius rentgenodiagnostikos aparatus be reguliuojamo rentgeno spinduliuotės lauko dydžio įtaiso (diafragmos);

71.2. jonizuojančiosios spinduliuotės jungiklio laidas turi būti ne trumpesnis nei 2 m.

72. Jonizuojančiosios spinduliuotės jungiklis turi būti įrengtas stacionaraus rentgenodiagnostikos aparato valdymo pulte.

73. Rentgeno nuotraukos turi būti ryškinamos pagal gamintojo dokumentuose pateiktus reikalavimus.

74. Automatinių ryškinimo įrenginių, skaitmeninių vaizdo apdorojimo įrenginių techninė priežiūra turi būti vykdoma pagal gamintojo nurodymus.

XI SKYRIUS KOKYBĖS LAIDAVIMAS

75. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo parengti kokybės laidavimo programą, kurioje turi būti Lietuvos higienos normos HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ 64.15.2, 64.15.4, 64.15.5 ir 64.15.6 papunkčiuose nurodyta informacija, ir ją vykdyti.

76. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas turi užtikrinti, kad vykdant kokybės kontrolę:

76.1. būtų atlikti priėmimo bandymai prieš pradėdant naudoti veterinarijos įrangą. Šie bandymai atliekami atsižvelgiant į veterinarijos įrangos gamintojo pateiktus dokumentus. Rentgenodiagnostikos įrangai priėmimo bandymai atliekami atsižvelgiant į veterinarijos įrangos gamintojo pateiktus dokumentus ir reikalavimus veterinarijoje naudojamai rentgenodiagnostikos įrangai, nurodytus Taisyklių 70 punkte, kurių turi būti laikomasi atsižvelgiant į technines ir konstrukcines įrangos galimybes;

76.2. būtų atlikti periodiniai bandymai naudojant veterinarijos įrangą ir po kiekvieno remonto ir derinimo, jei tai gali turėti įtakos Taisyklėse nurodytiems kontroliuojamiems parametrams;

76.3. būtų atliekami naujai sumontuotos, permontuotos veterinarijos įrangos priėmimo bandymai prieš pradėdant ją naudoti;

76.4. būtų nustatytos periodinių bandymų apimtys priėmimo bandymų metu, o jų periodiškumas būtų nustatomas atsižvelgiant į veterinarijos įrangos gamintojo pateiktus dokumentus, bet ne rečiau kaip kas 3 metus.

77. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas turi parengti rentgenodiagnostikos, branduolinės medicinos ir (ar) spindulinės terapijos procedūrų atlikimo, registravimo ir apskaitos tvarkos aprašą ir jo laikytis. Rentgenodiagnostikos, branduolinės medicinos ir (ar) spindulinės terapijos procedūrų atlikimo, registravimo ir apskaitos tvarkos aprašo nustatyta tvarka registruojami šie rentgenodiagnostikos, branduolinės medicinos ir (ar) spindulinės terapijos procedūrų duomenys:

77.1. atlikimo data;

77.2. pavadinimas;

77.3. techniniai parametrai (dozės ir ploto sandauga, paviršiaus įėjimo dozė, anodinė įtampa bei laiko ir srovės stiprio sandauga, radionuklido aktyvumas, taikinio dozė arba kt.);

77.4. atlikėjo vardas ir pavardė.

XII SKYRIUS

PASIRENGIMAS IR REAGAVIMAS ĮVYKUS RADIOLOGINIAM INCIDENTUI AR AVARIJAI

78. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas turi aprašyti visus galimus radiologinius incidentus ar avarijas bei pasirengti ir reaguoti įvykus tokiems radiologiniams incidentams ar avarijoms Lietuvos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ nustatyta tvarka. Radiologiniu incidentu ar avarija dirbant su veterinarijos įranga ir atviraisiais šaltiniais laikoma:

78.1. šaltinio praradimas (pametimas, vagystė, dingimas);

78.2. uždarojo šaltinio sandarumo pažeidimas;

78.3. uždarojo šaltinio įstrigimas gyvūno kūne ar įrangoje;

78.4. atvirojo šaltinio pakuotės, ^{99m}Tc generatoriaus pažeidimas, galėjęs sukelti darbuotojų ar gyventojų padidėjusios apšvitos pavojų ar aplinkos taršą radioaktyviosiomis medžiagomis;

78.5. atvirojo šaltinio išsiliejimas, kuris galėjo sukelti patalpų, įrangos, darbuotojų ir gyventojų radioaktyviąją taršą;

78.6. gyventojų ir (ar) darbuotojų ribinių dozių viršijimas;

78.7. darbo su veterinarijos įranga ir (ar) atviraisiais šaltiniais sutrikimas ar tyčinis pažeidimas;

78.8. gamtiniai, techniniai, ekologiniai, socialiniai ir (ar) kiti ekstremalieji įvykiai patalpose ar saugyklose, kuriose yra veterinarijos įranga ir (ar) atvirieji šaltiniai.

79. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas privalo užtikrinti, kad visais Taisyklių 78 punkte nurodytais atvejais radiologinio incidento ar avarijos priežastys ir aplinkybės būtų išnagrinėtos dalyvaujant visiems su radiologiniu incidentu ar avarija susijusiems darbuotojams.

80. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas 1 kartą per metus darbuotojams, kurie dirba veterinarijoje su I–III pavojingumo kategorijos uždariaisiais šaltiniais turi organizuoti pratybas, kaip išvengti radiologinių incidentų ar avarijų ir likviduoti radiologinių incidentų ar avarijų padarinius.

XIII SKYRIUS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

81. Licencijos ar laikinojo leidimo turėtojas, pažeidęs Taisyklių reikalavimus, atsako teisės aktų nustatyta tvarka.

**PAGALBINĖS PRIEMONĖS, KURIOS GALI BŪTI NAUDOJAMOS ATLIEKANT
RENTGENODIAGNOSTIKOS PROCEDŪRAS**

Atliekant gyvūnų rentgenodiagnostikos procedūras, gali būti naudojamos šios pagalbinės priemonės:

1. Virvės, galūnių judesių suvaržymo diržai, tvirtinimo raiščiai.
 2. Smėlio maišai. Smėlio maišai turi būti įvilkti į smėliui nepralaidžią ir lengvai valomu paviršiumi medžiagą. Jie gali būti skirtingų formų ir dydžių, siekiant suvaržyti gyvūno judesius ekspozicijos metu.
 3. Įtvarai, gultai, laikikliai. Gultai, įtvarai, laikikliai (paprastai pagaminti iš plastiko) gali būti U arba V formos bei reguliuojamo pločio ar aukščio. Jie dažniausiai yra naudojami atliekant rentgenodiagnostikos procedūras ventrodorsalinėje padėtyje (projekcijoje).
 4. Jonizuojančiajai spinduliuotei pralaidūs stalai, atramos, pagalvėlės. Šie skirtingų dydžių ir formų stalai, atramos, pagalvėlės (dažniausiai pagaminti iš plastiko, gumos) gali būti naudojami reikalingai gyvūnų padėčiai fiksuoti.
 5. Kitos judesių suvaržymo priemonės. Rentgenodiagnostikos procedūrų metu gali būti naudojamos ir kitos priemonės, skirtos gyvūnų judesiams suvaržyti (medinės atramos, elastiniai diržai, burnos žiodikliai, spaustukai, pančiai ir kt.). Šios priemonės gali būti tvirtinamos prie stalo, ant kurio guli gyvūnas. Ekspozicijos metu gyvūnai gali būti talpinami į plastikinius narvelius ar apvalius vamzdžius su tinkama ventiliacija.
 6. Kasetės ar detektoriaus laikikliai. Tai gali būti specialūs laikikliai su pritvirtinimu kasetei ar detektoriumi, taip pat šie laikikliai gali būti pritvirtinami prie procedūrų stalo, ant kurio suvaržomi gyvūno judesiai, ar atliekant stovinčių gyvūnų distalinių galūnių rentgenodiagnostikos procedūrą. Kasetės ar detektoriaus laikiklis su vertikalia atrama gali būti naudojamas lateralinėms projekcijoms atlikti. Laikikliai turi būti įrengti taip, kad atstumas tarp pirminės spinduliuotės pluošto ir palaikančiojo asmens būtų ne mažesnis kaip vienas metras. Atliekant kitus gyvūnų rentgenodiagnostikos tyrimus, galima naudoti kasetės ar detektoriaus laikiklius su aukščio reguliavimo įtaisu.
 7. Žymėjimo priemonės. Žymėjimo priemonės turi būti naudojamos kasetėms žymėti siekiant užtikrinti jų atsekamumą.
-