

# RADIACINĖS SAUGOS CENTRAS

## APŠVITĄ PATIRIANČIŲ DARBUOTOJŲ ATSKIRŲ PROFESIJŲ GRUPIŲ 2025 METAIS GAUTŲ APŠVITOS DOZIŲ ANALIZĖS ATASKAITA

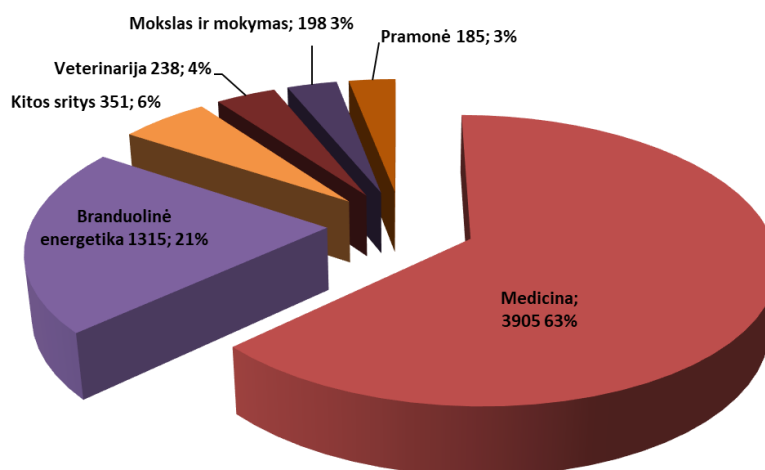
### 1. ĮVADAS

Vykdoma sisteminga apšvitą patiriančių darbuotojų (toliau – darbuotojų) profesinės apšvitos stebėseną apima išorinės ir vidinės apšvitos individualiųjų dozių matavimą, apskaičiavimą bei registravimą. Gautos metinės apšvitos dozės vertinamos lyginant jas su Lietuvos higienos normoje HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ (toliau – HN 73:2018) [1] nustatytais ribinėmis dozėmis. Surinkta informacija apie darbuotojų gautas apšvitos dozes leidžia optimizuoti radiacinę saugą, užtikrinti saugias darbo sąlygas ir įvertinti taikomų apsaugos priemonių efektyvumą.

Šioje ataskaitoje analizuojamos 2025 m. Lietuvos medicinos, branduolinės energetikos, pramonės, veterinarijos, mokslo ir kitų sričių darbuotojų gautos metinės apšvitos dozės.

### 2. ANALIZĖS IR VERTINIMO REZULTATAI

Valstybės jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir darbuotojų apšvitos registro duomenimis, 2025 m. užregistruotos 6 192 darbuotojų, dirbančių medicinos, branduolinės energetikos, pramonės, veterinarijos, mokslo ir mokymo bei kitose veiklos srityse, metinės apšvitos dozės. Darbuotojo gauta vidutinė metinė efektinė dozė buvo apie 0,39 mSv.



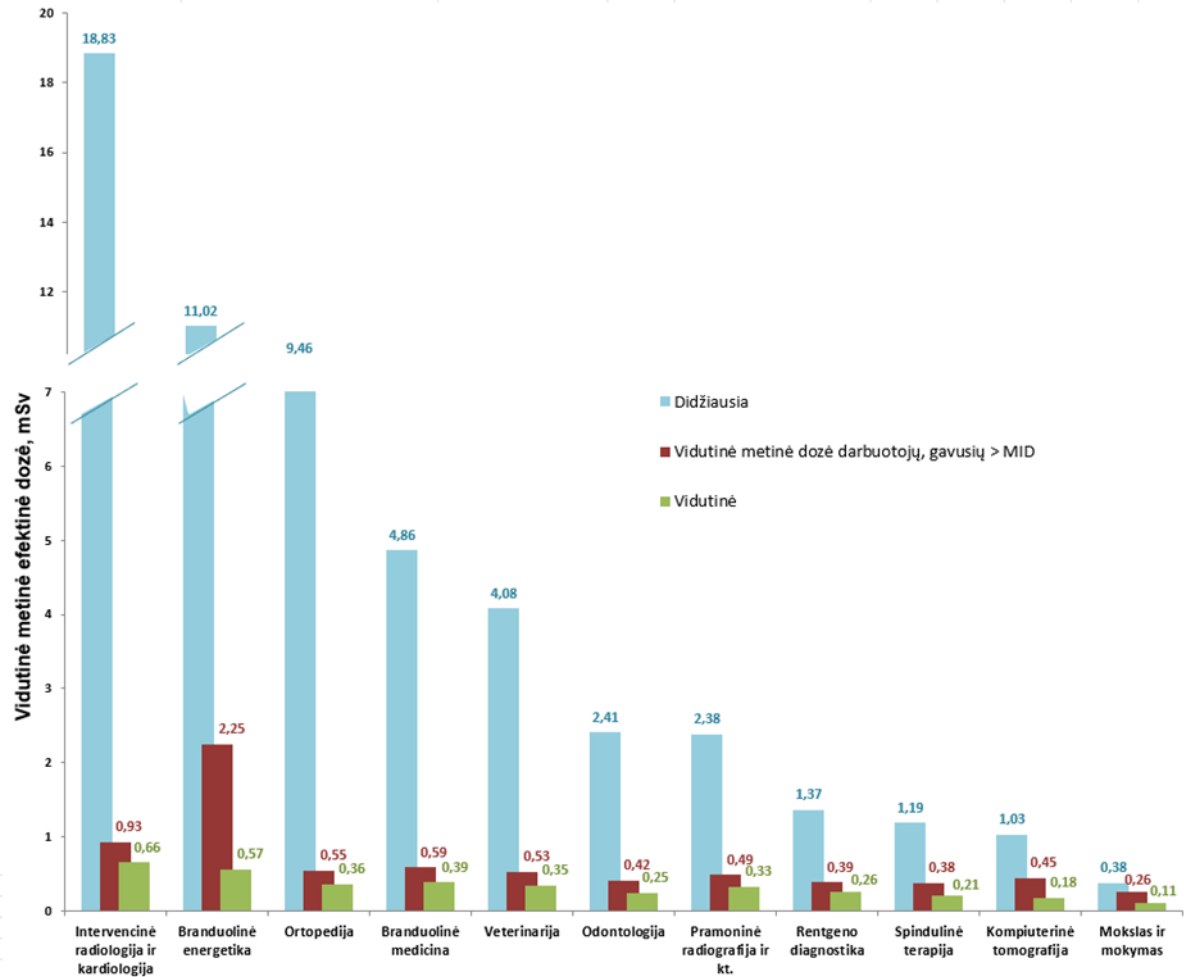
1 pav. 2025 m. darbuotojų skaičiaus pasiskirstymas pagal veiklos sritis

Daugiau nei pusę visų darbuotojų (63 proc.), kuriems registruotos dozės, sudarė medicinos įstaigų darbuotojai, jų vidutinė metinė dozė buvo apie 0,36 mSv. Didžiausia metinė efektinė dozė 18,8 mSv buvo užregistruota gydytojui, atliekančiam intervencinės radiologijos procedūras.

Branduolinės energetikos srities darbuotojai sudarė apie 21 proc. visų darbuotojų. Jų užregistruota didžiausia metinė efektinė dozė buvo 11,0 mSv, vidutinė – 0,57 mSv. Pramonės darbuotojai sudarė apie 3 proc. visų darbuotojų, jų gauta didžiausia metinė efektinė dozė buvo 2,38 mSv, vidutinė – 0,25 mSv. Mokslo ir mokymo srities darbuotojai sudarė apie 3 proc. visų darbuotojų, šioje srityje dirbančiųjų gauta didžiausia metinė efektinė dozė buvo 0,38 mSv, vidutinė – 0,11 mSv. Veterinarijos darbuotojai sudarė apie 4 proc. visų darbuotojų, jų gauta didžiausia metinė efektinė dozė buvo 4,08 mSv, vidutinė – 0,35 mSv. Kitų sričių (krovinių ir bagažo kontrolės, pardavimo, montavimo bei remonto, radiacinės saugos ir kt.) darbuotojai

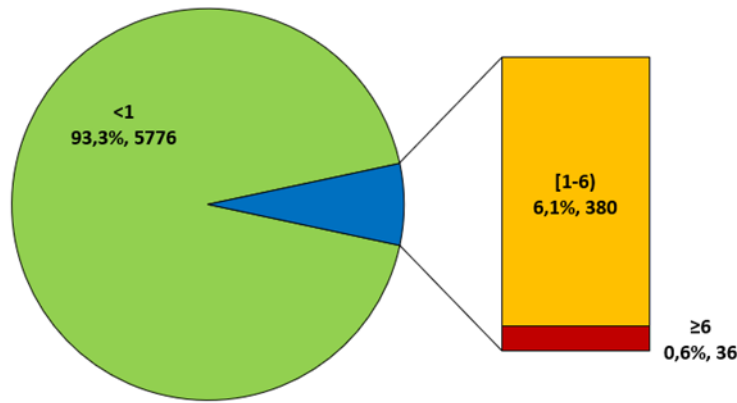
sudarė apie 6 proc. visų darbuotojų, jų gauta didžiausia metinė dozė buvo 4,52 mSv, vidutinė – 0,24 mSv. Darbuotojų skaičiaus ir vidutinių efektinių dozių pasiskirstymas pagal veiklos sritis pateikti 1 ir 2 pav.

Apie 56 proc. užregistruotų metinių efektinių dozių buvo mažesnės už 0,2 mSv minimalią išmatuojamą dozę (toliau – MID) per metus. Didesnes už MID dozes gavo 2 704 darbuotojai, dirbantys įvairiose veiklos srityse. Šių darbuotojų vidutinė metinė efektinė dozė buvo 0,76 mSv. Darbuotojų, gavusių daugiau nei MID, vidutinių efektinių dozių pasiskirstymas pagal veiklos sritis pateiktas 2 pav.



2 pav. Atskirų profesijų grupių didžiausios ir vidutinės metinės efektinės dozės

Didžioji dauguma (93 proc.) užregistruotų metinių efektinių dozių buvo mažesnės už gyventojams nustatytą ribinę efektinę dozę (1 mSv). Didesnes už 1 mSv metines dozes gavo 416 darbuotojai. Metines efektines dozes, lygias arba didesnes nei 6 mSv, gavo 36 branduolinės energetikos, intervencinės radiologijos ir kardiologijos bei ortopedijos darbuotojai. Didesnių už 20 mSv metinių efektinių dozių užregistruota nebuvo. Darbuotojų metinių efektinių dozių pasiskirstymas dozių intervaluose pateiktas 3 pav.



3 pav. Darbuotojų metinių efektinių dozių pasiskirstymas dozių intervaluose

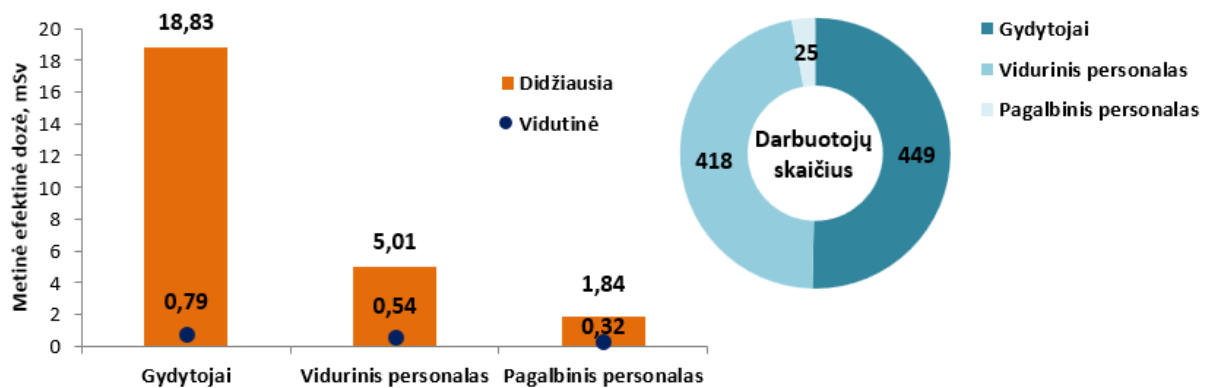
Išanalizavus 2025 m. darbuotojų gautas apšvitos dozes, buvo įvertintos atskirų profesijų grupių vidutinės ir didžiausios metinės dozės (2 pav.). Kaip ir kiekvienais metais, didžiausias apšvitos dozes gavo branduolinės energetikos bei intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojai.

### 3. MEDICINOS DARBUOTOJŲ APŠVITOS DOZĖS

#### 3.1. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų apšvitos dozės

Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojai dėl darbo specifikos gauna didžiausias apšvitos dozes palyginti su kitų sričių medicinos darbuotojais. Be to, dėl naudojamų individualiųjų apsaugos priemonių, šie darbuotojai patiria netolygią viso kūno apšvitą. Šios srities darbuotojams išorinės apšvitos efektinės dozės įvertinamos matavimus atliekant dviem viso kūno dozimetrais, nešiojamais virš ir po individualiosiomis apsaugos priemonėmis. Remiantis abiejų dozimetrų gautais matavimų rezultatais, apskaičiuojama efektinė dozė.

Intervencinės radiologijos ir kardiologijos gydytojų gauta vidutinė metinė efektinė dozė buvo 0,79 mSv, didžiausia – 18,8 mSv, operacinės slaugytojų ir radiologijos technologų, dalyvaujančių atliekant intervencinės radiologijos ar kardiologijos procedūras, gauta vidutinė metinė efektinė dozė buvo 0,54 mSv, didžiausia – 5,01 mSv, pagalbinių darbuotojų gauta vidutinė metinė efektinė dozė – 0,32 mSv, didžiausia – 1,84 mSv (4 pav.).



4 pav. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektinės dozės

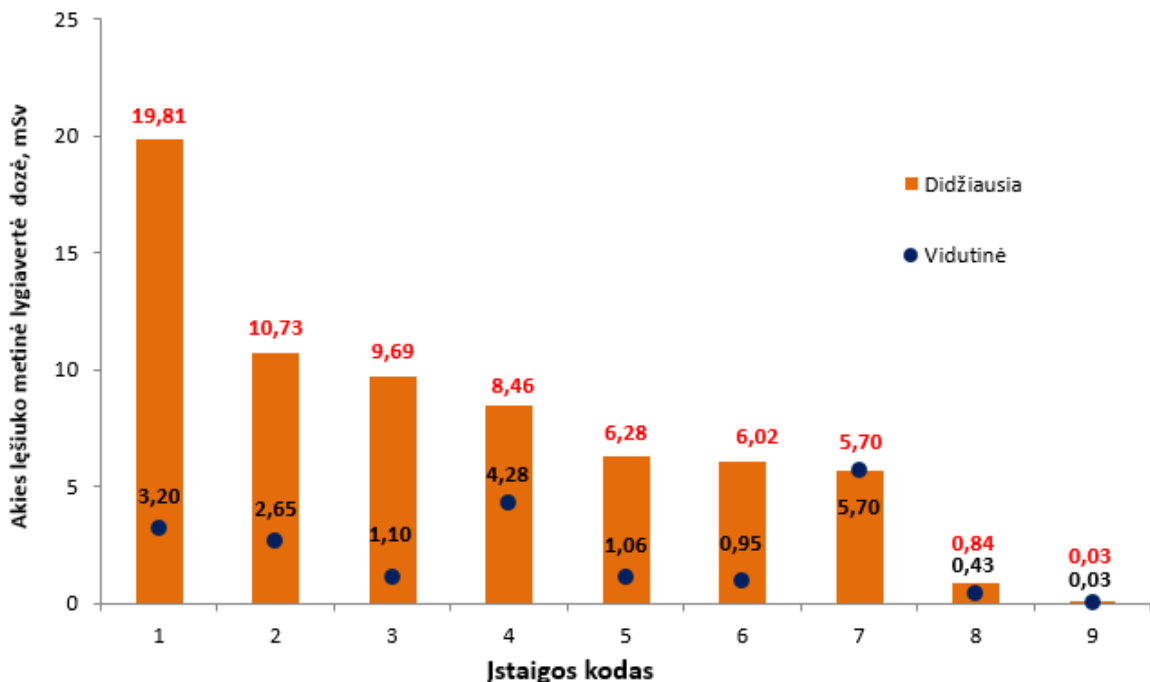
Vertinant gautas apšvitos dozes nustatyta, kad intervencinės radiologijos ir kardiologijos gydytojų, operacinės slaugytojų ir radiologijos technologų bei kito pagalbinių

personalo išmatuotų metinių dozių virš asmeninių apsaugos priemonių ir apskaičiuotų metinių efektyvių dozių, viršijančių HN 73:2018 [1] nustatytą metinę efektyvią ribinę dozę (20 mSv), nebuvo. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų gauta didžiausia metinė efektyvią dozę (18,8 mSv) sudarė apie 94 proc. nustatytos metinės ribinės efektyvios dozės (20 mSv).

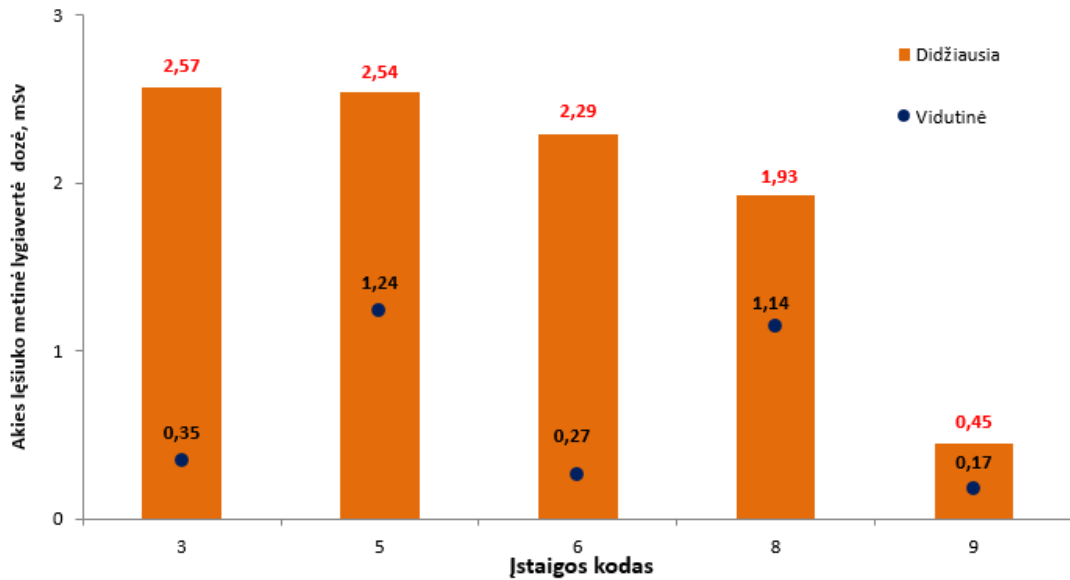
### 3.2. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų akių apšvitos vertinimas

Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų akių apšvitos dozės buvo įvertintos remiantis Radiacinės saugos centro parengtomis rekomendacijomis „Akių lęšiuko gautos lygiavertės dozės įvertinimo rekomendacijos ir akių apsauginės priemonės“ (toliau – Rekomendacijos) [2]. Veiklos vykdytojas darbuotojų akių lęšiuko lygiavertei dozei apskaičiuoti naudojo viso kūno dozimetru, nešiotu virš individualiosios apsaugos priemonės kaklo srityje, arba akių dozimetru, nešiotu prie akies, išmatuotus individualiuosius dozės ekvivalentus, atitinkamai  $H_p(10)$  arba  $H_p(3)$ . Jei darbuotojas tuo pat metu nešiojo ir akių dozimetru, ir viso kūno dozimetru, akių lęšiuko lygiavertė dozė buvo apskaičiuojama pagal akių dozimetru išmatuotą individualiosios dozės ekvivalentą. Jei darbuotojas nuolat nešiojo apsauginius švinuotus akinius, akių lęšiuko gauta lygiavertė dozė buvo apskaičiuojama naudojant atitinkamus švinuotų akinių apsaugos koeficientus, nurodytus Rekomendacijose [2]. Jei darbuotojas apsauginių švinuotų akinių nenešiojo, akių lęšiuko lygiavertė dozė buvo prilyginta išmatuotam individualiosios dozės ekvivalentui.

9 asmens sveikatos priežiūros įstaigos, kuriose atliekamos intervencinės radiologijos ir kardiologijos procedūros, pateikė įvertintas 260 darbuotojų metines akių lęšiuko lygiavertes dozes. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos gydytojų, operacinių slaugytojų bei radiologijos technologų akių lęšiuko didžiausios ir vidutinės metinės lygiavertės dozės atskirose asmens sveikatos priežiūros įstaigose pateiktos atitinkamai 6 ir 7 pav.



5 pav. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos gydytojų akių lęšiuko didžiausios ir vidutinės metinės lygiavertės dozės atskirose asmens sveikatos priežiūros įstaigose 2025 m.



6 pav. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos operacinės slaugytojų ir radiologijos technologų akies lęšiuko didžiausios ir vidutinės metinės lygiavertės dozės atskirose asmens sveikatos priežiūros įstaigose 2025 m.

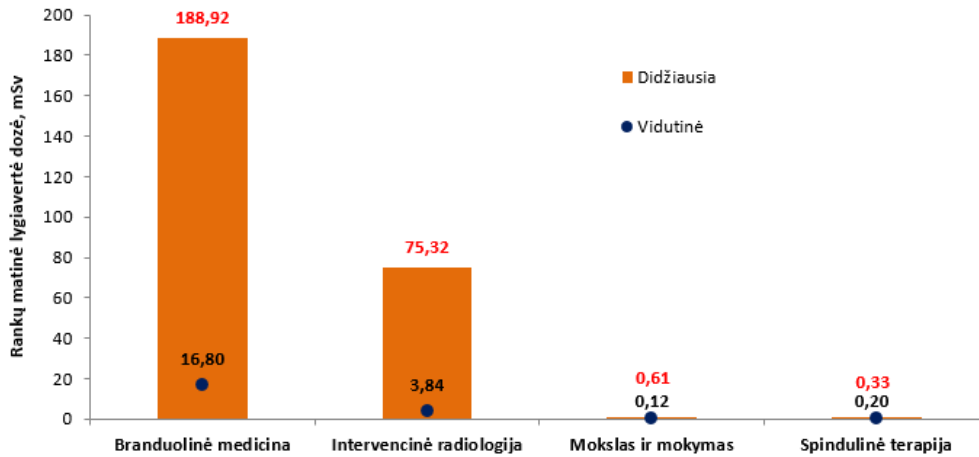
Kadangi intervencinės radiologijos ir kardiologijos gydytojai neretai dirba keliose įstaigose, atskirose įstaigose gautos apšvitos dozės sumuojamos. Įvertinus visų darbuotojų akių apšvitos dozes nustatyta, kad 142 intervencinės radiologijos ir kardiologijos gydytojų vidutinė akies lęšiuko gauta lygiavertė dozė buvo apie 2,06 mSv, didžiausia – 19,8 mSv. Didžiausia įvertinta akių apšvitos dozė sudarė apie 99 proc. nustatytos akies lęšiuko metinės ribinės lygiavertės dozės (20 mSv).

Akių apšvitos dozės taip pat buvo vertinamos 118 operacinės slaugytojų ir radiologijos technologų, jų vidutinė akies lęšiuko gauta lygiavertė dozė buvo apie 0,42 mSv, didžiausia – 2,57 mSv. Šią dozę gavo operacinės slaugytojas, dalyvaujantis intervencinės radiologijos procedūrose. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos operacinės slaugytojų ir radiologijos technologų akies lęšiuko gauta didžiausia metinė lygiavertė dozė (2,57 mSv) sudarė apie 13 proc. nustatytos akies lęšiuko metinės ribinės lygiavertės dozės (20 mSv).

### 3.3. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų rankų apšvitos vertinimas

Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų rankas dėl darbo specifikos veikia tiesioginė ir išsklaidyta rentgeno spinduliuotė. Siekiant įvertinti dėl šios spinduliuotės darbuotojų rankų gautas apšvitos dozes, 72 darbuotojai nešiojo žiedo formos dozimetrus. Didžiausia rankos metinė lygiavertė dozė siekė 75,3 mSv, vidutinė – 3,84 mSv. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos, branduolinės medicinos ir spindulinės terapijos darbuotojų didžiausių ir vidutinių metinių rankų lygiavertė dozių palyginimas pateiktas 7 pav.

Intervencinės radiologijos ir kardiologijos gydytojų metinė vidutinė rankų gauta lygiavertė dozė buvo 4,43 mSv, operacinės slaugytojų – 1,62 mSv. Intervencinės radiologijos procedūras atliekančio gydytojo didžiausia rankų gauta lygiavertė dozė siekė 75,32 mSv per metus, didžiausia intervencinės radiologijos operacinės slaugytojo – 21,25 mSv.

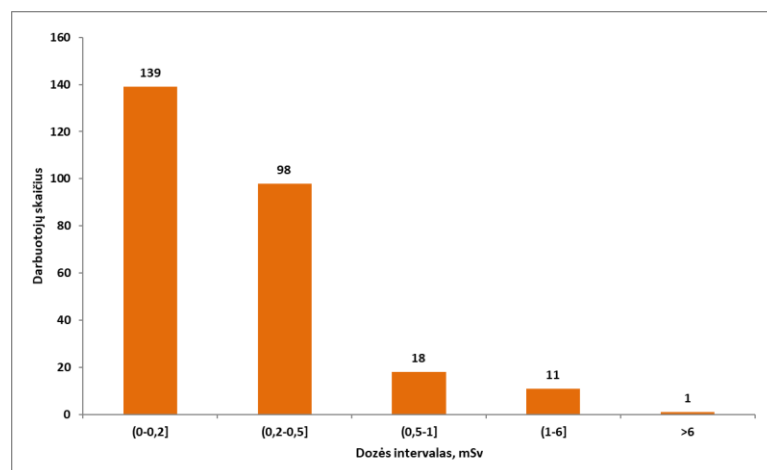


7 pav. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos, branduolinės medicinos, spindulinės terapijos bei mokslo ir mokymo darbuotojų didžiausios ir vidutinės metinės rankų lygiavertės dozės

Įvertinus intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojų metines lygiavertes galūnių apšvitos dozes nustatyta, kad ribinė lygiavertė dozė (500 mSv) galūnėms neviršyta. Intervencinės radiologijos ir kardiologijos darbuotojo rankos gauta didžiausia metinė lygiavertė dozė (75,32 mSv) sudarė apie 15 proc. nustatytos galūnių metinės ribinės lygiavertės dozės (500 mSv).

### 3.4. Gydytojų ortopedų traumatologų apšvitos dozės

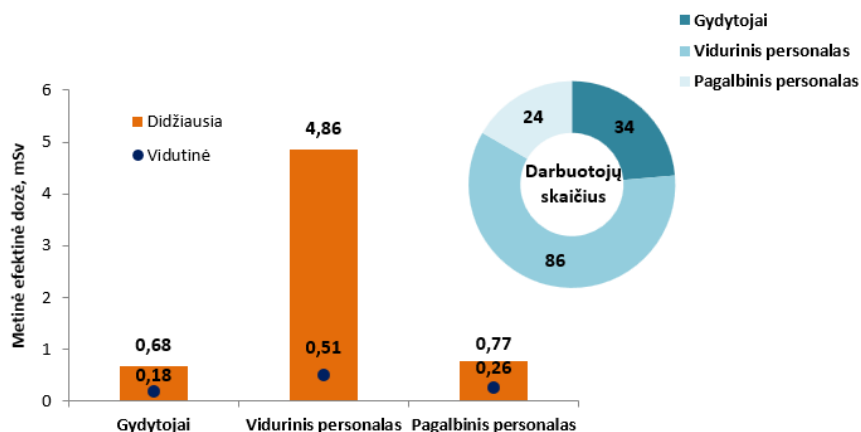
Buvo matuojamos 267 gydytojų ortopedų traumatologų išorinės apšvitos dozės. Vidutinė gauta dozė buvo apie 0,36 mSv, didžiausia – 9,46 mSv. Gydytojų ortopedų gauta didžiausia metinė efektinė dozė sudarė apie 47 proc. nustatytos metinės ribinės efektinės dozės (20 mSv) (9 pav.).



9 pav. Gydytojų ortopedų traumatologų metinių efektyvių dozių pasiskirstymas

### 3.5. Branduolinės medicinos darbuotojų apšvitos dozės

2025 m. branduolinės medicinos gydytojų gauta vidutinė metinė efektinė dozė buvo 0,18 mSv, didžiausia – 0,68 mSv, radiologijos technologų ir bendrosios praktikos slaugytojų vidutinė metinė dozė – 0,51 mSv, didžiausia – 4,86 mSv, pagalbinių darbuotojų vidutinė metinė dozė – 0,26 mSv, didžiausia – 0,77 mSv (10 pav.). Vertinant gautą apšvitą nustatyta, kad branduolinės medicinos darbuotojų didžiausia metinė efektinė dozė (4,86 mSv), kurią gavo radiologijos technologas, sudarė apie 24 proc. nustatytos metinės ribinės dozės (20 mSv).



10 pav. Branduolinės medicinos darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektingos dozės

Rankų apšvitės dozės matuotos 58 branduolinės medicinos darbuotojams. Šios srities darbuotojų vidutinė rankų apšvitės dozė buvo apie 16,8 mSv, didžiausia – 188,9 mSv, šią rankų apšvitės dozę gavo radiologijos technologas, atliekantis diagnostines branduolinės medicinos procedūras. Branduolinės medicinos ir kitų sričių darbuotojų didžiausių ir vidutinių metinių galūnių lygiaverčių dozių palyginimas pateiktas 7 pav.

Branduolinės medicinos darbuotojai be išorinės apšvitės gali patirti ir vidinę apšvitą, todėl nustatyta tvarka yra vertinamos ne tik išorinės, bet ir vidinės apšvitės dozės.

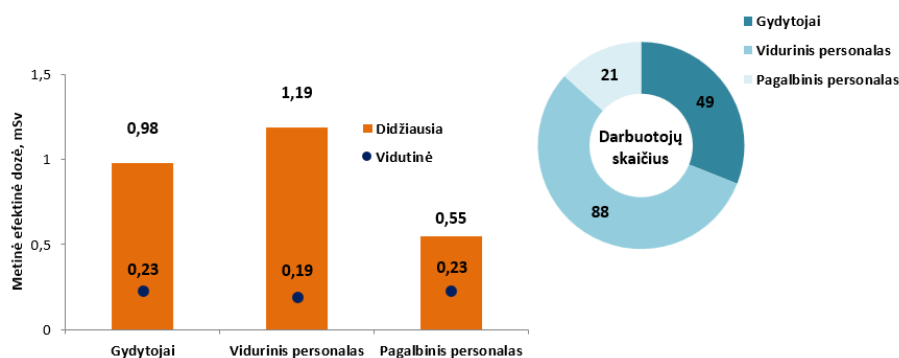
2025 m. branduolinės medicinos darbuotojams, dirbantiems su atviruoju  $^{131}\text{I}$  radionuklidu skydliaukės aktyvumo matavimui atlikta 41 skydliaukės aktyvumo matavimas. 17 kartų buvo aptikti nedideli radioaktyviojo jodo ( $^{131}\text{I}$ ) kiekiai. Išmatuoti šio radionuklido aktyvumai buvo nuo 94 iki 1 058 Bq. Didžiausia apskaičiuota kaupiamoji efektinga dozė buvo apie 0,26 mSv.

Darbuotojams, dirbantiems su atviruoju  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  radionuklidu, viso kūno skaitikliu buvo atlikta 11 viso kūno aktyvumo matavimų. 2 kartus buvo aptikta tarša  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  radionuklidu. Apskaičiuotos kaupiamosios efektingos dozės nesiekė 0,1 mSv.

Branduolinės medicinos darbuotojų gautos vidinės apšvitės dozės buvo mažesnės nei 1 mSv per metus, todėl, remiantis HN 112:2019 [4], pakartotinių tyrimų ir tikslesnio patirtos vidinės apšvitės įvertinimo nereikėjo.

### 3.6. Spindulinės terapijos darbuotojų apšvitės dozės

Išorinė viso kūno apšvita vertinta 158 spindulinės terapijos darbuotojams. Šios srities darbuotojų gauta vidutinė metinė efektinga dozė buvo apie 0,21 mSv, didžiausia – 1,19 mSv (10 pav.).



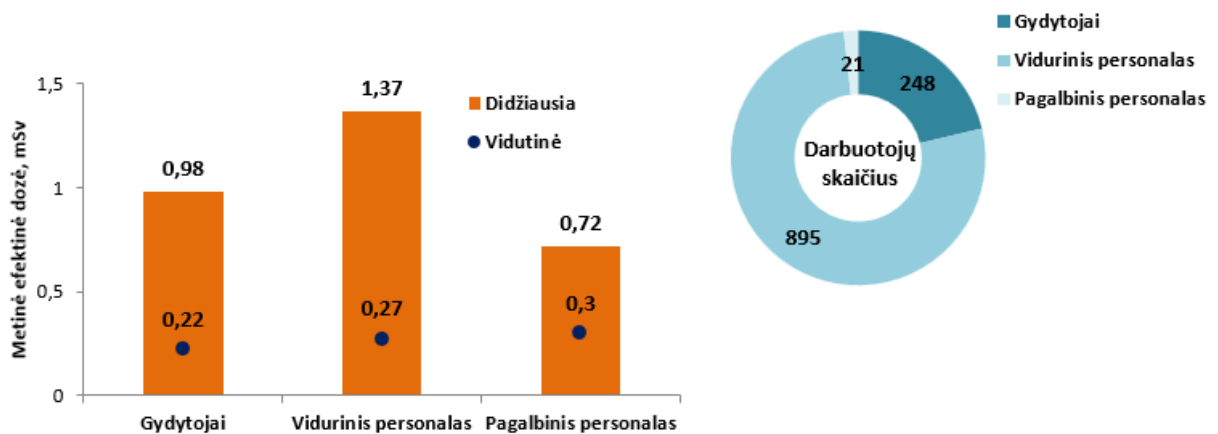
10 pav. Spindulinės terapijos darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektingos dozės

Rankų apšvitos dozės matuotos 17 spindulinės terapijos darbuotojų. Spindulinės terapijos darbuotojų vidutinė metinė rankų apšvitos dozė buvo 0,20 mSv, didžiausia – 0,33 mSv. Spindulinės terapijos ir kitų medicinos sričių darbuotojų didžiausių ir vidutinių metinių rankų lygiaverčių dozių palyginimas pateiktas 7 pav.

Įvertinus spindulinės terapijos darbuotojų gautas išorinės apšvitos metines efektines ir rankų lygiavertes dozes nustatyta, kad ribinės metinės efektinės ir galūnių lygiavertės dozės neviršytos. Didžiausia metinė efektinė dozė (1,19 mSv) sudarė apie 6 proc. nustatytos metinės ribinės efektinės dozės (20 mSv).

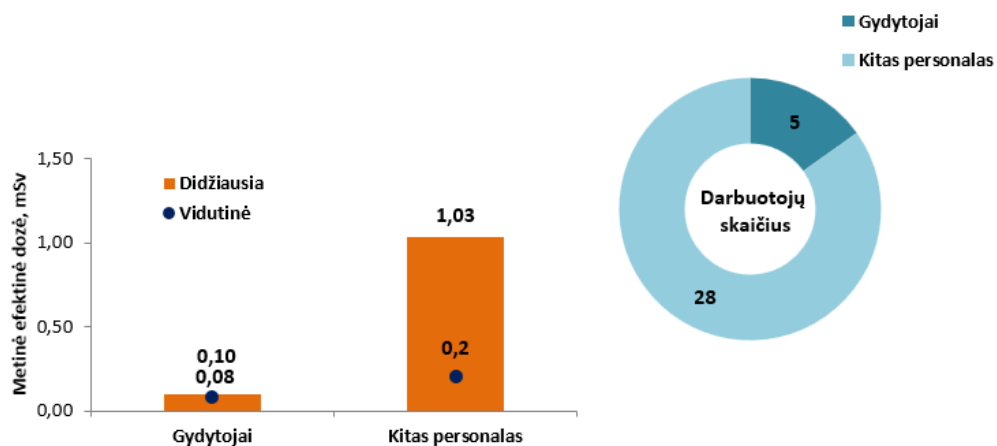
### 3.7. Rentgeno diagnostikos ir kompiuterinės tomografijos darbuotojų apšvitos dozės

Apie 19 proc. visų medicinos darbuotojų sudarė rentgeno diagnostikos darbuotojai. Šios srities darbuotojų vidutinė metinė efektinė dozė buvo apie 0,26 mSv, didžiausia – 1,37 mSv, kurią gavo radiologijos technologas, dirbantis rentgeno diagnostikos srityje (11 pav.).



11 pav. Rentgeno diagnostikos darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektinės dozės

Išorinės apšvitos dozės vertintos 33 kompiuterinės tomografijos darbuotojams. Šių darbuotojų gauta vidutinė metinė efektinė dozė buvo apie 0,18 mSv, didžiausia – 1,03 mSv (12 pav.), kurią gavo radiologijos technologas.



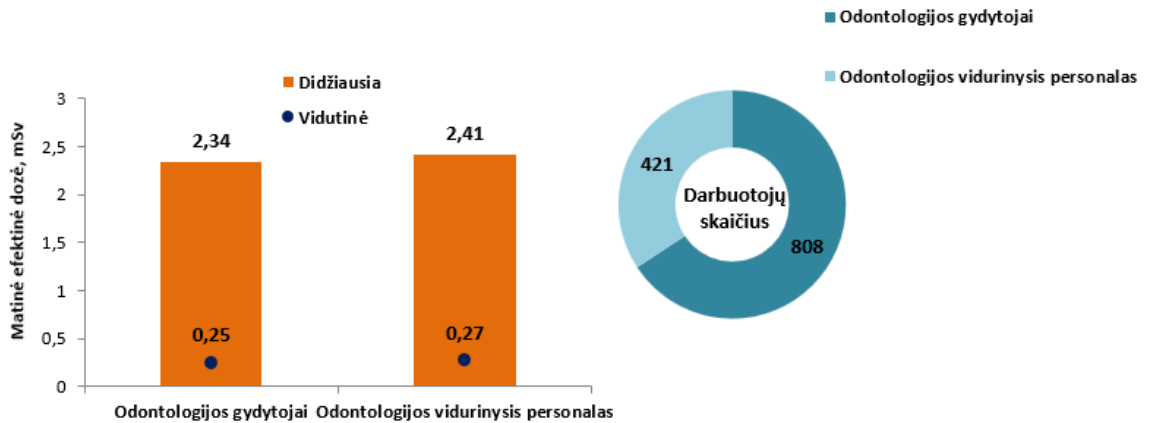
12 pav. Kompiuterinės tomografijos darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektinės dozės

Diagnostinės radiologijos ir kompiuterinės tomografijos darbuotojų gauta didžiausia dozė buvo 1,37 mSv ir sudarė apie 7 proc. nustatytos metinės ribinės efektinės dozės (20 mSv).

### 3.8. Odontologijos darbuotojų apšvitos dozės

Odontologijos darbuotojai priskiriami B kategorijos darbuotojams, todėl jų apšvitos stebėseną pagal Apšvitą patiriančių darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų atlikimo taisyklių [3] reikalavimus turi būti atliekama ne trumpiau kaip 1 metus nuo darbo su konkrečiu jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniu arba darbo jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje pradžios, siekiant patvirtinti, kad jie teisingai priskirti šiai kategorijai.

2025 m. apšvitos dozės matuotos ir vertintos 808 odontologijos gydytojams ir 421 odontologijos gydytojų padėjėjui, burnos higienistams ir kt. (13 pav.). Odontologijos darbuotojai, kuriems buvo matuojamos išorinės apšvitos dozės, sudarė apie 20 proc. visų medicinos darbuotojų.



13 pav. Odontologijos darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektingos dozės

Odontologijos darbuotojų gauta vidutinė metinė efektinga dozė buvo apie 0,25 mSv, didžiausia – 2,41 mSv. Didžiausia metinė efektinga dozė (2,41 mSv) sudarė apie 12 proc. nustatytos metinės ribinės efektingos dozės (20 mSv). Didžiausią metinę apšvitos dozę gavo gydytojo odontologo padėjėjas, kuris dirbo kontroliuojamoje zonoje ir pažeidė radiacinės saugos reikalavimus.

## 4. BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ DARBUOTOJŲ APŠVITOS DOZĖS

Branduolinės energetikos objektuose matuotos 1 315 darbuotojų išorinės apšvitos dozės. Vidutinė branduolinės energetikos objekto darbuotojo gauta efektinga dozė buvo apie 0,57 mSv, didžiausia 11,02 mSv. Užregistruota didžiausia akies lęšiuko lygiavertė dozė siekė 12,9 mSv.

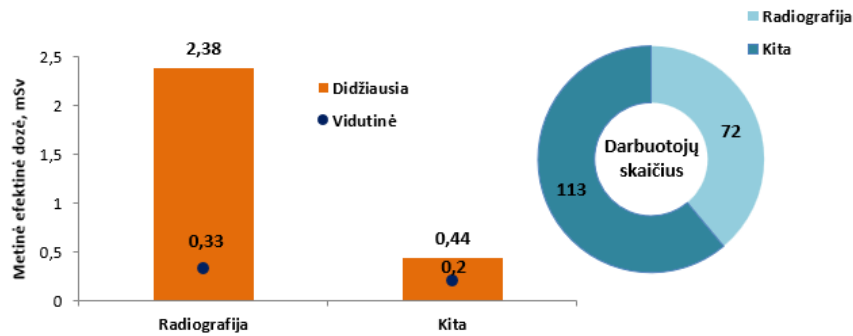
Vidinė apšvita vertinta 1 074 branduolinės energetikos objektų darbuotojams. Didžiausia apskaičiuota vidinės apšvitos kaupiamoji efektinga dozė buvo 0,63 mSv.

Branduolinės energetikos objektuose dirbančiųjų gautos metinės dozės neviršijo nustatytų ribinių dozių. Didžiausia metinė efektinga dozė (11,02 mSv) sudarė apie 55 proc. nustatytos metinės ribinės efektingos dozės (20 mSv).

## 5. PRAMONĖS DARBUOTOJŲ APŠVITOS DOZĖS

Pramonės objektuose matuotos 185 darbuotojų dozės. Vidutinė pramonės darbuotojų gauta efektinga dozė buvo apie 0,25 mSv. Pramonės radiografuotojų gauta vidutinė metinė efektinga dozė buvo apie 0,33 mSv, didžiausia – 2,38 mSv (14 pav.).

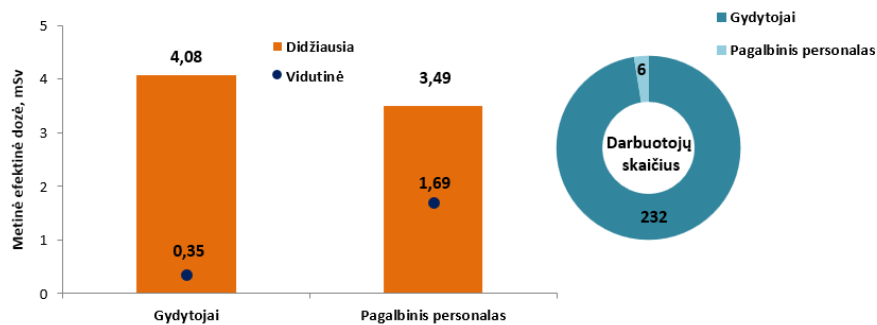
Pramonės objektuose dirbančiųjų gauta didžiausia metinė efektinga dozė (2,38 mSv) sudarė apie 12 proc. nustatytos metinės ribinės efektingos dozės (20 mSv).



14 pav. Pramonės darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektinės dozės

## 6. VETERINARIJOS DARBUOTOJŲ APŠVITOS DOZĖS

2025 m. išorinė apšvita vertinta 238 veterinarijos darbuotojams. Šių darbuotojų gauta vidutinė metinė efektinė dozė buvo 0,35 mSv, didžiausia – 4,08 mSv (15 pav.). Šios srities darbuotojų didžiausia metinė efektinė dozė (4,08 mSv) sudarė apie 20 proc. nustatytos metinės ribinės efektinės dozės (20 mSv).

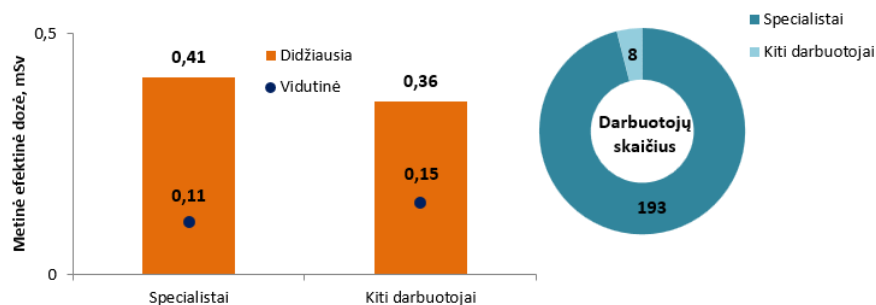


15 pav. Veterinarijos darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektinės dozės

## 7. MOKSLO IR MOKYMO DARBUOTOJŲ APŠVITOS DOZĖS

Mokslo ir mokymo srityje matuotos 198 darbuotojų išorinės apšvitos dozės. Vidutinė šios srities darbuotojų dozė buvo apie 0,11 mSv, didžiausia – 0,38 mSv (16 pav.).

Vienoje mokslo ir mokymo įstaigoje buvo matuotos 15 darbuotojų rankų apšvitos dozės. Šių darbuotojų vidutinė metinė rankų apšvitos dozė buvo apie 0,12 mSv, didžiausia – 0,61 mSv. Mokslo ir mokymo srities bei kitų medicinos sričių darbuotojų didžiausių ir vidutinių metinių rankų lygiaverčių dozių palyginimas pateiktas (7 pav.).



16 pav. Mokslo ir mokymo darbuotojų skaičius ir šių darbuotojų vidutinės bei didžiausios metinės efektinės dozės

## 8. IŠVADOS

1. Atlikus 2025 m. darbuotojų metinių apšvitos dozių analizę ir vertinimą nustatyta, kad darbuotojų gautos viso kūno, akių ir galūnių metinės apšvitos dozės neviršijo teisės aktais nustatytų ribinių dozių.

2. Darbuotojo gauta vidutinė metinė efektinė dozė buvo 0,39 mSv, didžiausia –18,8 mSv, kuri sudarė apie 94 proc. nustatytos metinės ribinės efektinės dozės (20 mSv).

3. Darbuotojo akies lęšiuko gauta didžiausia metinė lygiavertė dozė buvo 19,8 mSv, tai sudarė 99 proc. nustatytos akies lęšiuko metinės ribinės lygiavertės dozės (20 mSv).

4. Darbuotojo rankos gauta didžiausia metinė lygiavertė dozė buvo 189 mSv, tai sudarė apie 38 proc. nustatytos galūnių metinės ribinės lygiavertės dozės (500 mSv).

5. Metinės efektines dozes, didesnes nei 1 mSv (gyventojams nustatytą ribinę efektinę dozę), gavo 416 darbuotojų, iš jų 36 darbuotojai gavo metines efektines dozes, didesnes nei 6 mSv (30 proc. nustatytos metinės ribinės efektinės dozės (20 mSv)).

6. Didžiausias apšvitos dozes gavo intervencinės radiologijos ir branduolinės energetikos darbuotojai.

## 9. NAUDOTA LITERATŪRA

1. Lietuvos higienos norma HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 663. (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. rugpjūčio 3 d. įsakymas Nr. V-886 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymo Nr. 663 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“ pakeitimo“).

2. Radiacinės saugos centro direktoriaus 2016 m. gruodžio 27 d. patvirtintos rekomendacijos „Akies lęšiuko gautos lygiavertės dozės įvertinimo rekomendacijos ir akių apsauginės priemonės“, [www.rsc.lt/Leidiniai/Rekomendacijos](http://www.rsc.lt/Leidiniai/Rekomendacijos).

3. Radiacinės saugos centro direktoriaus 2007 m. lapkričio 16 d. įsakymas Nr. 63 „Dėl Darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų atlikimo taisyklių patvirtinimo“ (Radiacinės saugos centro direktoriaus 2015 m. liepos 24 d. įsakymas Nr. V-53 „Dėl Radiacinės saugos centro direktoriaus 2007 m. lapkričio 16 d. įsakymo Nr. 63 „Dėl Darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų atlikimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“).

4. Lietuvos higienos norma HN 112:2019 „Vidinės apšvitos stebėsenos reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. 389.

**Ataskaitą parengė:** Radiacinės saugos centro Ekspertizės ir apšvitos stebėsenos departamento Profesinės apšvitos stebėsenos skyriaus vedėja Aušra Urbonienė ir vyriausiasis specialistas Povilas Bertušius.