

Kopsavilkums par 2018.-2019.gadā veikto pacientu saņemto dozu konvencionālajā rentgendiagnostikā un datortomogrāfijā aptauju ārstniecības iestādēs diagnostikas standartlīmeņu noteikšanai Latvijā.

2018.gada septembrī Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centrs (turpmāk - VVD RDC) uzsāka datu vākšanu par pieaugušu pacientu saņemtajām dozām konvencionālajā rentgendiagnostikā un datortomogrāfijā Latvijas ārstniecības iestādēs ar mērķi izstrādāt Latvijas situācijai raksturīgus diagnostikas standartlīmeņus. Darbs bija nepieciešams, jo attiecībā uz pacientu diagnostikas standartlīmeņiem ir šādas problēmas:

- nav izstrādāti Latvijas situācijai raksturīgi diagnostikas standartlīmeņi,
- attiecībā uz konvencionālo rentgendiagnostiku Ministru kabineta 2014. gada 19. augusta noteikumu Nr. 482 "[Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu medicīniskajā apstārošanā](#)" (turpmāk – MK noteikumi Nr.482) 1.pielikumā dotie diagnostikas standartlīmeņi attiecas uz ieejas virsmas dozām, ko pašreizējā situācijā ārstniecības iestādēs praktiski neizmanto, savukārt datortomogrāfijā standartlīmeņi doti tikai trim ķermeņa daļām.

Visām Latvijas ārstniecības iestādēm, kas izmanto attiecīgās iekārtas, tika lūgts iesniegt konkrētu skaitu pacientu saņemto dozu katrai iekārtai. Dati tika iesniegti, izmantojot VVD RDC izstrādātu anketu Excel izklājlapas formā, kas tika izstrādāta konsultējoties ar darba grupas “Radiācijas drošības pasākumu pilnveidošana medicīniskajā apstārošanā” dalībniekiem, kas pārstāv ārstniecības iestādes, tehniskā servisa uzņēmumus, profesionālās asociācijas un Latvijas augstākās izglītības mācību iestādes.

Aptaujas mērķa grupa bija ārstniecības iestādes, kas veic rentgendiagnostikas un datortomogrāfijas izmeklējumus pieaugušiem pacientiem Latvijā.

Pacientu saņemtās dozas tika lūgts iesniegt šādām ķermeņa daļām:

- 1) Rentgendiagnostikas izmeklējumam – jostas skriemeļi, krūšu skriemeļi, krūšu kurvis, vēdera dobums, iegurnis, gūžas locītava, galva, sejas un deguna blakusdobumi;
- 2) Datortomogrāfijas izmeklējumam - galva, vēdera dobums, jostas skriemeļi, krūšu kurvis, sejas un deguna blakusdobumi, mugurkauls, kakls, krūšu kurvis augstā izšķirtspējā, aknas un liesa, iegurnis.

Prasītais izmeklējumu skaits no katras konvencionālās rentgendiagnostikas iekārtas katrai ķermeņa daļai un projekcijai bija 20 izmeklējumi, bet no datortomogrāfijas iekārtas katrai ķermeņa daļai - 30. Dati bija jāsniedz tikai par standartizmēra (70 ± 10 kg) pacientiem.

Aptauja ārstniecības iestādēm tika izsūtīta 2018. gada 21. septembrī (aptaujas izsūtītājs – VVD RDC, aptauja izsūtīta kā oficiāla vēstule) un datus tika lūgts apkopot un iesniegt līdz 2019. gada 31. janvārim, līdz ar to datu vākšanas periods bija aptuveni 4 mēneši norādītajā laika posmā. Vairākas ārstniecības iestādes dozu aptaujas veidlapas iesniedza pēc norādītā termiņa, kas arī tika ņemtas vērā datu apkopošanā (līdz 2019. gada 1. aprīlim).

Ārstniecības iestāžu skaits, kas sniedza datus par pacientu saņemtajām dozām VVD RDC, apkopots 1.tabulā.

1.tabula. Ārstniecības iestāžu skaits, kas iesniedza datus aptaujai par pacientu saņemtajām dozām

Izmeklējuma veids	Kopā ārstniecības iestādes Latvijā, kas veic šāda veida izmeklējumus	Ārstniecības iestādes, kas iesniedza datus VVD RDC
Konvencionālā rentgendiagnostika	82	37
Datortomogrāfija	42	26

Balstoties uz iesniegtajiem datiem un to apjomu, tika noteikti ieteicamie nacionālie diagnostikas standartlīmeņi (metode standartlīmeņu noteikšanā balstīta ICRP 135 publikācijas¹ rekomendācijās). Visām ķermeņa daļām, par kurām tika lūgts iesniegt dozas, nebija iespējams noteikt standartlīmeņus, jo ne visas ārstniecības iestādes iesniedza datus. Iegūtie rezultāti parādīti par rekomendētajiem standartlīmeņiem apkopoti 2. un 3.tabulā.

2.tabula. Rekomendētie diagnostikas standartlīmeņi konvencionālajā rentgendiagnostikā pieaugušiem pacientiem

Konvencionālās rentgendiagnostikas izmeklējumi			
Nr.	Izmeklējamā ķermeņa daļa	Projekcija	Dozas un laukuma reizinājums (μGym^2)
1.	Jostas skriemeļi	AP	170
		LL	280
2.	Iegurnis	AP	175
3.	Gūžas locītava	AP	70
4.	Krūšu kurvis	AP	13
		LL	35
5.	Krūšu skriemeļi	AP	70
		LL	100
6.	Sejas un deguna blakusdobumi	-	50

3.tabula. Rekomendētie diagnostikas standartlīmeņi datortomogrāfijā pieaugušiem pacientiem

Datortomogrāfijas izmeklējumi			
Nr.	Izmeklējamā ķermeņa daļa	CTDI (mGy)	DLP (mGy*cm)
1.	Galva	62	1060
2.	Krūšu kurvis	11	430
3.	Vēdera dobums	14	700
4.	Jostas skriemeļi	22	500
5.	Deguna un sejas blakusdobumi	16	180
6.	Kakls	20	370

Kopsavilkums

Aptaujas rezultātā iegūtie standartlīmeņi tiks rekomendēti iestrādāšanai MK noteikumos Nr.482, taču jau tagad ārstniecības iestādēm tiek ieteikts izmantot šos

¹ ICRP Publication No 135 *Diagnostic reference levels in medical imaging*, 2017

standartlīmeņus dozu analīzē, jo tie ir veidoti, balstoties uz datiem no Latvijas ārstniecības iestādēm, tādējādi standartlīmeņi atbilst Latvijas situācijai.

Pateicība ārstniecības iestādēm, kas iesniedza datus VVD RDC:

SIA “Aknīstes psihoneiroloģiskā slimnīca”
SIA “Alūksnes primārās veselības aprūpes centrs”
SIA “Alūksnes slimnīca”
SIA “Bauskas slimnīca”
SIA «Cēsu klīnika»
SIA “Daugavpils psihoneiroloģiskā slimnīca”
SIA “Daugavpils reģionālā slimnīca”
SIA “Dobeles un apkārtnes slimnīca”
SIA “Dziedniecība”
SIA “Grīvas poliklīnika”
SIA “Ģintermuiža”
SIA “Iekšlietu ministrijas poliklīnika”
SIA “Jelgavas pilsētas slimnīca”
SIA “Jelgavas poliklīnika”
SIA “Kauguru veselības centrs”
SIA “Liepājas reģionālā slimnīca”
SIA “Ludzas medicīnas centrs”
SIA “Madonas slimnīca”
SIA “Medserviss Plus”
SIA “Možums-1”
SIA “Medicīnas sabiedrība ARS”
VSIA “Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca”
SIA “Piejūras slimnīca”
SIA “Preiļu slimnīca”
SIA “Rīgas 1.slimnīca”
SIA “Rīgas 2.slimnīca”
SIA “Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca”
SIA “Rīgas psihiatrijas un narkoloģijas centrs”
SIA “Talsu veselības centrs”
VSIA “Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca”
SIA “Tukuma slimnīca”
SIA “Veselības centrs 4”
SIA “Veselības centru apvienība”
SIA “Veselības korporācija”
SIA “Vidzemes slimnīca”
SIA “Vizuālā diagnostika”
SIA “Zemgales veselības centrs”
SIA “Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca”
SIA «3D kompjūtertomoģrafija»

Materiālu sagatavoja:

Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centrs, 2019.gada 31.jūlijā