

**Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centra 2019. gada 30. septembrī
izstrādātās vadlīnijas Nr. 6
“Diagnostikas standartlīmeņi radioloģiskajām procedūrām” (versija 3)**

Latvijā diagnostikas standartlīmeņi noteikti Ministru kabineta 2014. gada 19. augusta noteikumu Nr.482 “Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu medicīniskajā apstarošanā” 1.pielikumā (turpmāk – MK noteikumi 482). Ir izdotas vairākas publikācijas, kurās ir pieejama aktualizēta informācija par diagnostikas standartlīmeņiem - Eiropas Komisijas (turpmāk – EK) publikācijās par aizsardzību no radiācijas, kur apkopota informācija par Eiropas Savienības dalībvalstu pieredzi [1, 2], EK vadlīnijas [3, 5, 6], Eiropas vadlīnijas [7], kā arī Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas (turpmāk – ICRP) dokumenti [4]. Informācija par pacientam ievadāmo aktivitāti kodolmedicīnas diagnostikas procedūrās pediatrijā atrodama Eiropas Nukleārās Medicīnas Asociācijas vadlīnijās [8].

2018.gadā Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centrs (turpmāk - VVD RDC) uzsāka datu vākšanu par pieaugušu pacientu saņemtajām dozām konvencionālajā rentgendiagnostikā (rentgenogrāfijā) un datortomogrāfijā Latvijas ārstniecības iestādēs ar mērķi izstrādāt Latvijas situācijai raksturīgus diagnostikas standartlīmeņus. Latvijas ārstniecības iestāžu iesniegtie dati tika apstrādāti un, balstoties uz iesniegtajiem datiem un to apjomu, tika noteikti ieteicamie nacionālie diagnostikas standartlīmeņi [9].

Pamatojoties uz minētajiem dokumentiem [1-8] un VVD RDC veikto aptauju [9], izstrādāti priekšlikumi aktualizētajiem diagnostikas standartlīmeņiem, kurus ārstniecības iestādes var izmantot pacientu dozu novērtēšanā.

1. Diagnostikas standartlīmeņi rentgenogrāfijā

Nr. p.k.	Izmeklējamais objekts	Projekcija	Ieejas virsmas doza pacientam vienā rentgenogrāfijā ¹ (mGy)	Gaisa kermas un laukuma reizinājums pacientam vienā rentgenogrāfijā		
				mGy*cm ²	μGy*m ²	Atsauces uz literatūras avotiem
1.	Jostas skriemeļi	Mugurējā (AP)	10	1700	170	[9]
		Sānu (LL)	30	2800	280	[9]
		Lumbosakrālā pāreja ar slīpu kraniāli vērstu staru kūli	40	3000	300	[1]
2.	Vēdera dobums	Priekšējā (PA) vai mugurējā (AP)	10	3000	300	[1]
3.	Iegurnis	Mugurējā (AP)	10	1750	175	[9]
4.	Gūžas locītava	Mugurējā (AP)	10	700	70	[9]
5.	Krūšu kurvis	Priekšējā (PA)	0,3	130	13	[9]
		Sānu (LL)	1,5	350	35	[9]
6.	Piena dziedzeris	Kraniokaudālā (CC) (ar režģi)	10	-	-	
		Mediolaterālā slīpā (MLO) (ar režģi)	10	-	-	
		Sānu (LL) (ar režģi)	10	-	-	
7.	Urīnceļu sistēma:					
7.1.	pirms kontrastvielas ievades		10	-	-	

7.2.	pēc kontrastvielas ievades		10	-	-	
8.	Krūšu skriemeļi	Mugurējā (AP)	7	700	70	[9]
		Sānu (LL)	20	1000	100	[9]
9.	Zobi	Intraorālā	7	-	-	
		Mugurējā (AP)	5	-	-	
10.	Galva	Priekšējā (PA) vai mugurējā (AP)	5	650	65	[1]
		Sānu (LL)	3	600	60	[1]
11.	Sejas un deguna blakusdobumi	-	-	500	50	[9]

Piezīme.

¹ Literatūras avots [1, 2, 4, 5].

2. Diagnostikas standartlīmeņi rentgenogrāfijā pediatrijā

a) Diagnostikas standartlīmeņi rentgenogrāfijā pediatrijā izteikti kā ieejas virsmas doza

Nr. p.k.	Izmeklējamais objekts	Svara vai vecuma grupa	Projekcija	Ieejas virsmas doza ² pacientam vienā rentgenogrāfijā (mGy) ¹	Atsauces uz literatūras avotiem
1.	Krūšu kurvis	5-<15kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	0,06	[7]
		15-<30kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	0,08	
		15-<30kg	Sānu (LL)	0,20	MK noteikumi Nr.482, [1, 2, 4, 6]
		30-<50kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	0,11	MK noteikumi Nr.482, [7]
2.	Galva	5 gadi	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	1,50	MK noteikumi Nr.482, [1, 2, 4, 6]
		5 gadi	Sānu (LL)	1,00	
3.	Iegurnis	<15kg	Mugurējā (AP)	0,20	
		15-<30kg	Mugurējā (AP)	0,90	
4.	Vēdera dobums	15-<30kg	Mugurējā (AP)	0,40	[7]
		30-<50kg	Mugurējā (AP)	0,75	MK noteikumi Nr.482, [7]

Piezīmes.

¹ Jonizējošā starojuma doza gaisā (mGy) paredzēta attiecīgā svara vai vecuma grupas bērnam, citos gadījumos veic korekcijas, ņemot vērā pacienta vecumu vai svaru.

² Jonizējošā starojuma doza gaisā (mGy) kopā ar izkliedēto starojumu pie ieejas virsmas atbilst filmas ekrāna kombinācijai ar relatīvo jutīgumu 200. Augsta jutīguma filmas ekrāna kombinācijai (400–600) vērtību samazina divas līdz trīs reizes.

b) Diagnostikas standartlīmeņi rentgenogrāfijā pediatrijā izteikti kā gaisa kermas un laukuma reizinājums

Nr. p.k.	Izmeklējamais objekts	Svara vai vecuma grupa	Projekcija	Gaisa kermas un laukuma reizinājums pacientam vienā rentgenogrāfijā ¹	
				mGy*cm ²	μGy*m ²
1.	Krūšu kurvis	<5kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	15	1,5
		5-<15kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	22	2,2
		15-<30kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	50	5
		30-<50kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	70	7
		50-<80kg	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	87	8,7
2.	Galva	3mēneši-<1gads	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	215	21,5
			Sānu (LL)	200	20
		1-<6gadi	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	295	29,5
			Sānu (LL)	250	25
		≥6gadi	Priekšējā (PA), Mugurējā (AP)	350	35
3.	Vēdera dobums	<5kg	Mugurējā (AP)	45	4,5
		5-<15kg	Mugurējā (AP)	150	15
		15-<30kg	Mugurējā (AP)	250	25
		30-<50kg	Mugurējā (AP)	475	47,5
		50-<80kg	Mugurējā (AP)	700	70
4.	Iegurnis	15-<30kg	Mugurējā (AP)	180	18
		30-<50kg	Mugurējā (AP)	310	31
5.	Mikcijas cistourethrogrāfija (MCU)	<5kg		300	30
		5-<15kg		700	70
		15-<30kg		800	80
		30-<50kg		750	75

Piezīme.

¹ Literatūras avots [7].

3. Diagnostikas standartlīmeņi mamogrāfijā

Nr.p.k.	Piena dziedzeru vidējā jonizējošā starojuma doza katrā kraniokaudālajā projekcijā ¹ (mGy)		Atsauces uz literatūras avotiem
1.	Ar režģi	3	MK noteikumi Nr.482, [1, 4]
2.	Bez režģa	1	MK noteikumi Nr.482, [4]

Piezīme.

¹ Doza noteikta, izmantojot filmas un ekrāna sistēmu rentgenspuldzi ar molibdēna anodu un molibdēna filtru, krūtī, kas saspiesta līdz 4,5 cm biezumam un sastāv no 50 % dziedzerādu un 50 % taukādu.

4. Diagnostikas standartlīmeņi fluoroskopijā

Nr. p.k.	Darbību veids	Gaisa kermas un laukuma reizinājums pacientam ¹ (Gy*cm ²)	Gaisa kermas un laukuma reizinājums pacientam ¹ (mGy*m ²)
1.	Bārija maltīte (barium meal)	18	1,8
2.	Tievā zarna	44	4,4
3.	Bārija klizma (barium enema)	40	4,0
4.	Resnā zarna	37	3,7
5.	Endoskopiski retrogrādā holangiopankreatogrāfija (ERCP)	30	3,0
6.	Intravenozā urogrāfija (IVU)	20	2,0
7.	Flebogrāfija	5	0,5
8.	Koronārā angiogrāfija (CA)	60	6,0
9.	Apakšējo ekstremitāšu angiogrāfija (LLA)	45	4,5
Nr. p.k.	Darbību veids	Fluoroskopijas laiks, min	
1.	Bārija maltīte (barium meal)	2,3	
2.	Bārija klizma (barium enema)	2,7	
3.	Koronārā angiogrāfija (CA)	5,6	
Nr. p.k.	Darbību veids	Ieejas virsmas doza pacientam, mGy	
1.	Intravenozā urogrāfija (IVU)	10	

Piezīmes.

¹ Literatūras avots [1]

5. Diagnostikas standartlīmeņi invazīvajā radioloģijā

Nr. p. k.	Darbību veids	Gaisa kermas un laukuma reizinājums pacientam (Gy*cm ²) ¹	Gaisa kermas un laukuma reizinājums pacientam (mGy*m ²) ¹
1.	Koronārā angioplastija (PTCA)	100	10

Piezīmes.

¹ Literatūras avots [1]

6. Diagnostikas standartlīmeņi datortomogrāfijā

Nr. p.k.	Pārbaudes veids	Vienas manipulācijas (daudzu griezum) vidējā jonizējošā starojuma doza ^{1,2} (mGy)	Vienas manipulācijas (daudzu griezum) vidējā jonizējošā starojuma dozas un garuma reizinājums (mGy*cm)	Atsauces uz literatūras avotiem
1.	Galva (smadzenes)	62	1060	[9]
2.	Vēdera dobums	14	700	[9]
3.	Jostas skriemeļi	22	500	[9]
4.	Krūšu kurvis	11	430	[9]

5.	Krūšu kurvis (augstas izšķirtspējas datortomogrāfija)	35	280	[1, 3, 4]
6.	Seja un deguna blakusdobumi	16	180	[9]
7.	Mugurkauls (traumas gadījumā)	70	460	[1, 3, 4]
8.	Aknas un liesa	35	900	[1, 3, 4]
9.	Iegurnis	35	550	[1, 3, 4]
10.	Iegurņa kauli	25	520	[1, 3, 4]
11.	Kakls	20	370	[9]

Piezīmes.

¹ Vienas manipulācijas (daudzu griezumu) vidējā jonizējošā starojuma doza ir lielums CTDI_{vol}.

² Nosaka mērījumos no ūdens ekvivalenta materiāla izgatavotam galvas fantomam, kura garums pa rotācijas asi ir vismaz 14 cm, diametrs – 16 cm, un no ūdens ekvivalenta materiāla izgatavotam vēdera dobuma fantomam, kura garums ir vismaz 14 cm, diametrs – 32 cm. (*Literatūras avots [3]*)

7. Diagnostikas standartlīmeņi datortomogrāfijā pediatrijā¹

Nr. p.k.	Izmeklējamais objekts	Svara vai vecuma grupa	Vienas manipulācijas (daudzu griezumu) vidējā jonizējošā starojuma doza (mGy)	Vienas manipulācijas (daudzu griezumu) vidējā jonizējošā starojuma dozas un garuma reizinājums (mGy*cm)
1.	Krūšu kurvis	<5kg	1,4	35
		5-<15kg	1,8	50
		15-<30kg	2,7	70
		30-<50kg	3,7	115
		50-<80kg	5,4	200
2.	Galva (smadzenes)	0-<3mēneši	24	300
		3mēneši-<1gads	28	385
		1-<6gadi	40	505
		≥6gadi	50	650
3.	Vēdera dobums	<5kg	-	45
		5-<15kg	3,5	120
		15-<30kg	5,4	150
		30-<50kg	7,3	210
		50-<80kg	13	480

Piezīme.

¹ Literatūras avots [7]

8. Diagnostikas standartlīmeņi kodolmedicīnā¹

Nr. p. k.	Izmeklējamais orgāns vai scintigrāfijas veids	Radionuklīds	Ķīmiskā forma	Ievadāmās devas maksimālā kopējā radioaktivitāte vienam izmeklējumam (MBq)
1.	Skelets	^{99m} Tc	Fosfāti un citi fosfora savienojumi	600
2.	Skelets (vienfotona emisijas datortomogrāfija SPECT)	^{99m} Tc	Fosfāti un citi fosfora savienojumi	800
3.	Sarkanās kaula smadzenes	^{99m} Tc	Koloīds	400
4.	Galvas smadzenes (statiska)	^{99m} Tc	Nātrijs pertehnetāts	500
		^{99m} Tc	Dietilēn-triamino-penta-acetāts (DTPA), glukonāts un glukoheptonāts	500
5.	Galvas smadzenes (vienfotona emisijas datortomogrāfija SPECT)	^{99m} Tc	Nātrijs pertehnetāts	800
		^{99m} Tc	Dietilēn-triamino-penta-acetāts (DTPA), glukonāts, glukoheptonāts	800
		^{99m} Tc	Eksametazīms	500
6.	Galvas smadzeņu radionuklīdā angiogrāfija	¹³³ Xe	Nātrijs hlorīda izotonisks šķīdums	400
		^{99m} Tc	Heksametilpropilēna amīna oksīms (HMPAO)	500
7.	Cisternogrāfija	¹¹¹ In	Dietilēn-triamino-penta-acetāts (DTPA)	40
8.	Asaru dziedzeri un to drenāža	^{99m} Tc	Nātrijs pertehnetāts	4
		^{99m} Tc	Iezīmēts koloīds	4
9.	Vairogdziedzeris	^{99m} Tc	Nātrijs pertehnetāts	200
		¹²³ I	Jodīds	20
10.	Vairogdziedzera metastāzes	¹³¹ I	Jodīds	400
11.	Epitēlijķermenīši	²⁰¹ Tl	Tallija hlorīds	80
12.	Plaušu perfūzija	^{81m} Kr	Ūdens šķīdums	6000
		^{99m} Tc	Cilvēka seruma albumīns (makroagregāti vai mikrosfēras)	100
		¹³³ Xe	Nātrijs hlorīda izotonisks šķīdums	200

		^{127}Xe	Nātrija hlorīda izotonisks šķīdums	200
13.	Plaušas (vienfotona emisijas datortomogrāfija SPECT)	^{99m}Tc	Cilvēka seruma albumīna makroagregāti (MAA)	200
14.	Plaušu ventilācija	^{81m}Kr	Gāze	6000
		^{99m}Tc	Dietilēn-triamino-penta-acetāta (DTPA) aerosols	80
		^{133}Xe	Gāze	400
		^{127}Xe	Gāze	200
15.	Aknas	^{99m}Tc	Koloīds	80
16.	Aknas (vienfotona emisijas datortomogrāfija SPECT)	^{99m}Tc	Koloīds	200
17.	Aknas un žultsceļi	^{99m}Tc	Iminodiacetāta atvasinājumi (IDA)	150
18.	Liesa	^{99m}Tc	Denaturēti eritrocīti	100
19.	Asins pirmā pasāža caur sirdi	^{99m}Tc	Nātrija pertehnetāts	800
		^{99m}Tc	Dietilēn-triamino-penta-acetāts (DTPA), glukonāts, glukohheptonāts	800
		^{99m}Tc	Globulīna-3 makroagregāti (MAG3)	400
20.	Sirds dobumi un asinsvadi	^{99m}Tc	Cilvēka seruma albumīns	800
		^{99m}Tc	Iezīmēti eritrocīti	800
21.	Miokards	^{99m}Tc	Fosfonāti un fosfātu savienojumi	
		^{99m}Tc	Izonitrili	300
22.	Miokards (vienfotona emisijas datortomogrāfija SPECT)	^{201}Tl	Hlorīds	100
		^{99m}Tc	Fosfonāti un fosfātu savienojumi	800
		^{99m}Tc	Izonitrili	600
23.	Siekalu dziedzeris un kuņģis	^{99m}Tc	Nātrija pertehnetāts	40
24.	Mekela divertikuls	^{99m}Tc	Nātrija pertehnetāts	400
25.	Kuņģa un zarnu trakta asiņošana	^{99m}Tc	Koloīds	400
		^{99m}Tc	Eritrocīti	400
26.	Kuņģa iztukšošanās	^{99m}Tc	Neabsorbējamie savienojumi	12
		^{111}In	Neabsorbējamie savienojumi	12
		^{113m}In	Neabsorbējamie savienojumi	12
27.	Barības vada pasāža un atvilnis	^{99m}Tc	Neabsorbējamie savienojumi	40
		^{99m}Tc	Koloīds	40

28.	Nieru statiskā scintigrāfija	^{99m} Tc	Dimerkapto-sukcīnskābe (DMSA)	160
29.	Nieru radionuklīdā angiogrāfija un dinamiskā scintigrāfija	^{99m} Tc	Dietilēn-triamino-penta-acetāts (DTPA), glukonāts un glukohēptonāts	350
		^{99m} Tc	Globulīna-3 makroagregāti (MAG3)	100
		¹²³ I	O-jodhipurāns	20
30.	Virsnieres	⁷⁵ Se	Seleno-holesterols	8
31.	Audzējs vai abscess	⁶⁷ Ga	Citrāts	300
		²⁰¹ Tl	Hlorīds	100
		^{99m} Tc	Dimerkapto-sukcīnskābe (DMSA)	400
32.	Abscesi	^{99m} Tc	Ar eksametazīmu iezīmētie leukocīti	400
		¹¹¹ In	Iezīmēti leukocīti	20
33.	Audzējs	^{99m} Tc	Dimerkapto-sukcīnskābe (DMSA)	400
34.	Neiroektodermālie audzēji	¹²³ I	Meta-jod-benzil-guanidīns (MIBG)	400
		¹³¹ I	Meta-jod-benzil-guanidīns (MIBG)	20
35.	Limfmezgli	^{99m} Tc	Iezīmēts koloīds	80
36.	Trombi asinsvados	¹¹¹ In	Iezīmēti trombocīti	20

Piezīme.

¹ MK noteikumi Nr.482

9. Diagnostikas standartlīmeņi kodolmedicīnā pediatrijā¹

Pacientam ievadāmā aktivitāte tiek aprēķināta pēc bāzes aktivitātes, vērtību reizinot ar daudzkārsotāju (koeficientu) atbilstoši rekomendētai radiofarmaceutiskai klasei.

Aktivitāte [MBq]_{priekšraksts} = Bāzes aktivitāte x daudzkārsotājs

Gadījumos, kad aprēķinātā aktivitāte ir mazāka nekā minimālā rekomendētā aktivitāte piemērojama minimālā aktivitāte.

Radiofarmaceutiskais preparāts	Klase	Bāzes aktivitāte aprēķiniem (MBq)	Minimālā rekomendētā aktivitāte ¹ (MBq)
¹²³ I (Vairogdziedzeris)	C	0,6	3
¹²³ I Amfetamīns (Smadzenes)	B	13,0	18
¹²³ I HIPPURAN (Patoloģiskā nieru darbība)	B	5,3	10
¹²³ I HIPPURAN (Normāla nieru darbība)	A	12,8	10
¹²³ I mIBG	B	28,0	37
¹³¹ I mIBG	B	5,6	35
¹⁸ F FDG-PET rumpis	B	25,9	26
¹⁸ F FDG-PET smadzenes	B	14,0	14
¹⁸ F Nātrija fluorīds	B	10,5	14

⁶⁷ Ga Citrāts	B	5,6	10
⁶⁷ Ga-markētie peptīdi	B	12,8	14
^{99m} Tc ALBUMIN (Sirds)	B	56,0	80
^{99m} Tc COLLOID (kuņģa refluksa)	B	2,8	10
^{99m} Tc COLLOID (Aknas/Liesa)	B	5,6	15
^{99m} Tc COLLOID (Kaulu smadzenes)	B	21,0	20
^{99m} Tc DMSA	B	6,8	18,5
^{99m} Tc DTPA (Patoloģiskā nieru darbība)	B	14,0	20
^{99m} Tc DTPA (Normālā nieru darbība)	A	34,0	20
^{99m} Tc ECD	B	51,8	100
^{99m} Tc HMPAO (Smadzenes)	B	51,8	100
^{99m} Tc HMPAO (baltie asins ķermenīši)	B	35,0	40
^{99m} Tc IDA (Žultsvads)	B	10,5	20
^{99m} Tc MAA/Mikrosfēras	B	5,6	10
^{99m} Tc MAG3	A	11,9	15
^{99m} Tc MDP	B	35,0	40
^{99m} Tc Pertehnetāta (Cistogrāfija)	B	1,4	20
^{99m} Tc Pertehnetāta (Ektopiskā kuņģa gļotāda)	B	10,5	20
^{99m} Tc Pertehnetāta ("Cardiac First Pass")	B	35,0	80
^{99m} Tc Pertehnetāta (Vairogdziedzeris)	B	5,6	10
^{99m} Tc RBC (Asinsrites sistēma)	B	56,0	80
^{99m} Tc SestaMIBI/Tetrofosmīns (Vēža meklēšanas aģents)	B	63,0	80
^{99m} Tc SestaMIBI/Tetrofosmīns (Relaksētas sirds skens 2-dienų protokols min.)	B	42,0	80
^{99m} Tc SestaMIBI/Tetrofosmīns (Relaksētas sirds skens 2-dienų protokols maks.)	B	63,0	80
^{99m} Tc SestaMIBI/Tetrofosmīns (Noslogotas sirds skens 2-dienų protokols min.)	B	42,0	80
^{99m} Tc SestaMIBI/Tetrofosmīns (Noslogotas sirds skens 2-dienų protokols maks.)	B	63,0	80
^{99m} Tc SestaMIBI/Tetrofosmīns (Relaksētas sirds skens 1-dienų protokols)	B	28,0	80
^{99m} Tc SestaMIBI/Tetrofosmīns (Noslogotas sirds skens 1-dienų protokols)	B	84,0	80
^{99m} Tc Liesa (Denaturēts RBC)	B	2,8	20
^{99m} Tc TECHNEGAS (Plaušu ventilācija) ²	B	49,0	100

Piezīmes.

¹ Minimālās rekomendētās aktivitātes aprēķinātas biežāk izmantotām gamma kamerām un pozitronu emisijas tomogrāfiem. Zemākas aktivitātes var tikt priekšrakstītas, ja izmanto sistēmas ar augstāku skaitīšanas efektivitāti.

² Aktivitātes slodze, kas nepieciešama, lai sagatavotu "Technegas" iekārtu. Ieelpotas aktivitātes daudzums būs mazāks.

Bāzes aktivitātes daudzkārtotājs (koeficients)

Svars kg	Klase A	Klase B	Klase C	Svars kg	Klase A	Klase B	Klase C
3	1	1	1	32	3,77	7,29	14,00
4	1,12	1,14	1,33	34	3,88	7,72	15,00

6	1,47	1,71	2,00	36	4,00	8,00	16,00
8	1,71	2,14	3,00	38	4,18	8,43	17,00
10	1,94	2,71	3,67	40	4,29	8,86	18,00
12	2,18	3,14	4,67	42	4,41	9,14	19,00
14	2,35	3,57	5,67	44	4,53	9,57	20,00
16	2,53	4,00	6,33	46	4,65	10,00	21,00
18	2,71	4,43	7,33	48	4,77	10,29	22,00
20	2,88	4,86	8,33	50	4,88	10,71	23,00
22	3,06	5,29	9,33	52-54	5,00	11,29	24,67
24	3,18	5,71	10,00	56-58	5,24	12,00	26,67
26	3,35	6,14	11,00	60-62	5,47	12,71	28,67
28	3,47	6,43	12,00	64-66	5,65	13,43	31,00
30	3,65	6,86	13,00	68	5,77	14,00	32,33

Piezīme.

¹ Literatūras avots [8]

10. Aptuvena ekvivalence starp svara un vecuma grupām, lai salīdzinātu uz svaru balstītus diagnostikas standartlīmeņus ar uz vecumu balstītiem diagnostikas standartlīmeņiem¹

Vecums	Svara grupa	Vecuma grupa, balstoties uz svara-vecuma tabulām	Biežāk lietotā vecuma grupa, kas izmantota nacionālajiem dozu standartlīmeņiem
Jaundzimušais	<5 kg	< 1 mēnesis	0 gadi
Zīdāinis, agra bērnība	5-15 kg	1 mēnesis – 4 gadi	1 gads
Vidēja bērnība	15-30 kg	4-10 gadi	5 gadi
Agrs pusaudža vecums	30-50 kg	10-14 gadi	10 gadi
Vēlīns pusaudža vecums	50-80 kg	14-18 gadi	15 gadi

Piezīme.

¹ Literatūras avots [7]

Literatūras avoti

1. Radiation protection No 180. Diagnostic Reference Levels in Thirty-six European Countries. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2014. – 73 pages.
2. Radiation protection 109. Guidance on diagnostic reference levels (DRLs) for medical exposures. European Commission, 1999. – 26 pages.
3. European guidelines on quality criteria for computed tomography. EUR 16262 EN. Luxembourg, European Commission, 2000. – 107 pages.
4. Diagnostic reference levels in medical imaging: review and additional advice. A web module produced by Committee 3 of the International Commission on Radiological protection. ICRP, 2001. – 14 pages.

5. European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images. EUR 16260 EN. SBN: 92-827-7284-5 – Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 1996. – 88 pages.
6. European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images in paediatrics. EUR 16261 EN. SBN: 92-827-7843-6 - Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 1996. – 71 pages.
7. European guidelines on diagnostic reference levels for pediatric imaging. European Commission, Radiation Protection No.185, 2018. – 117 pages.
8. European Association of Nuclear Medicine guidelines - dosage card (version 5.7.2016), Vienna, European Association of Nuclear Medicine, 2016. – 2 pages.
9. Kopsavilkums par 2018.-2019.gadā veikto pacientu saņemto dozu konvencionālajā rentgendiagnostikā un datortomogrāfijā aptauju ārstniecības iestādēs diagnostikas standartlīmeņu noteikšanai Latvijā. Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centrs, 31.07.2019. – 3 lpp.