

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



**EIROPAS SAVIENĪBA**  
Eiropas Sociālais  
fonds

---

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Savienības fondu darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība”  
9.2.3.specifiskā atbalsta mērķa “Atbalstīt prioritāro (sirds un asinsvadu, onkoloģijas,  
perinatālā un neonatālā perioda un garīgās veselības) veselības jomu veselības tīklu  
attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādi un ieviešanu, jo īpaši  
sociālās atstumtības un nabadzības riskam pakļauto iedzīvotāju veselības uzlabošanai”  
ietvaros īstenotā projekta Nr.9.2.3.0/15/l/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un  
kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro jomu ietvaros” nodevumi  
nr. 13. un 17.– Kartējums, cilvēkresursu plānošana.

# Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

## **GALVENAIS ZIŅOJUMS**

**Sagatavoja Pasaules Bankas Grupa  
ar Sanigest Internacional**



## Satura rādītājs

Ievads .....	1
1. Konteksts.....	3
2. Dati un metodoloģija.....	5
2.1. Galvenās analīzes .....	6
2.2. Metodes.....	7
3. Latvijas veselības aprūpes sistēmas pašreizējais stāvoklis .....	32
3.1. Iedzīvotāju skaits .....	32
3.2. Akūtā aprūpe stacionārā.....	34
3.3. Ambulatorā un atbalsta aprūpe .....	38
3.4. Ārkārtas / neatliekamās aprūpes pakalpojumi .....	39
3.5. Garīgā un ilgtermiņa aprūpe .....	45
4. Latvijas veselības sistēmas nākotnes veidošanas galvenās iezīmes .....	47
4.1. Aprūpes pieprasījuma prognozes .....	48
4.2. Turpmāko gultasvietas prasību novērtējums .....	50
4.3. Ar nākotnes prognožu izstrādi saistīti būtiski jautājumi.....	53
4.4. Modelēšanas apsvērumi .....	58
4.5. Medicīnas iekārtas un tehnoloģijas.....	64
5. Ārkārtas / neatliekamās aprūpes pakalpojumi .....	72
5.1. Neatliekamās aprūpes līmeņi .....	72
5.2. Svarīgi apsvērumi attiecībā uz īstenošanu: .....	74
6. Ambulatorā aprūpe un informācija .....	75
6.1. Infrastruktūras izmaksas .....	75
6.2. Pilsētas primārās veselības aprūpes centri (PVA) .....	80
6.2. Mobilās komandas un ambulatorā ķirurģija .....	81
6.3. Cilvēkresursu prasības: primārās aprūpes sniedzēji .....	82
7. Garīgā veselība un ilgtermiņa aprūpe .....	92
7.1. Piedāvātās infrastruktūras izmaiņas.....	95

7.2.	Aprēķinātās garīgās veselības aprūpes speciālistu skaita prognozes .....	101
8.	Cilvēkresursi Latvijas veselības aprūpes sistēmā .....	102
8.1.	Ārsti (Speciālisti) .....	102
8.2.	Aprēķinot 2025.gadā nepieciešamo ārstu skaitu.....	107
8.3.	Ietekme, kādu rada novecojošais speciālistu darbaspēks.....	113
8.4.	Māsas (slimnīcās strādājošas) .....	118
9.	Infrastruktūras tīkla konfigurācija nākotnē .....	121
9.1.	1.scenārijs: Līdzekļu sadalījums strikti atbilstoši Nacionālajam attīstības plānam ....	121
9.2.	2.scenārijs: Optimāls līdzekļu izvietojums .....	125
9.3.	Papildu ar slimnīcu infrastruktūru saistīti apsvērumi .....	130
9.4.	Cilvēkresursi: māsas (primārās aprūpes sniedzēji) .....	133
9.5.	Galīgais ieteikums infrastruktūras izvietojumam .....	136
9.6.	Nākotnes tīkla plānošana Latgalē .....	140
10.	Investīciju plānošana: Akūtā stacionārā infrastruktūra un aprīkojuma izmaksas .....	146
10.1.	Infrastruktūras izmaksas .....	150
10.2.	Aprīkojuma izmaksas.....	155
11.	Ieteiktās izmaiņas politikā, lai pieskaņotos Ģenerālplānam .....	164
12.	Turpmākās darbības .....	165
12.1.	Dažu analīžu precizēšana .....	165
12.2.	Konsultācijas ar ieinteresētajām pusēm .....	165
13.	Atsauces .....	166
1.pielikums.	Galvenās medicīnas iekārtas pēc atrašanās vietas.....	168
2.pielikums.	Gultu standarti uz 100,000 iedzīvotājiem pa specialitātēm .....	169
3.pielikums.	Pašreizējās līguma slimnīcas.....	174
4.pielikums.	Bērna un mātes veselības aprūpes pakalpojumi.....	176
5.pielikums.	Slimnīcu gultu skaits atbilstoši 1. un 2. scenārijam 2025.gadā.....	179
6.pielikums.	Aptuvenais kritisko aprūpes gultu skaits.....	182
7.pielikums.	Pašreizējā veiktspēja .....	185
8.pielikums.	Pašreizējais medicīnas iekārtu uzskaitījums reģionos.....	186

9.pielikums. Medicīnas aprīkojuma standarti .....	192
10.pielikums. Slimnīcu snieguma novērtējums .....	195
11.pielikums. Stacionārā uzņemšana: pašreizējā un plānotā .....	198
12.pielikums. Speciālistu kodi un Sanigest klasifikācija .....	200
13.pielikums. Plānošanas metode, etalons, noslogojums pēc pakalpojuma veida. Apkopojuma tabula.....	207
14.pielikums. Līguma slimnīcu saraksts un reģionālie kodi.....	209
15.pielikums. Līguma iestāžu saraksts un reģionālie kodi .....	211
16.pielikums. Ierosinātie medicīnas darbiniekiem pilna laika ekvivalents (PLE) uz 100,000 iedzīvotājiem un prognozēto iedzīvotāju vajadzībām 2020. un 2025. gadam balstīti uz ierosinātajiem standartiem .....	212
17.pielikums. Medicīnas personāls pēc specialitātes: pašreizējais pret ierosināto .....	215
18.pielikums. Medicīnas personāls pēc reģiona: pašreizējais pret ierosināto.....	219
19.pielikums: Māsas un aprūpes personāls .....	236
20.pielikums: Ārstu standarti .....	237
21.pielikums. Pensionēšanās rādītāji un ietekme uz personāla nepieciešamību.....	238
22.pielikums. Detalizēts pakalpojumu saraksts dažāda līmeņa slimnīcās .....	239
23.pielikums. Slimnīcu saraksts, kas piedalījās investīciju un iekārtu vajadzību aptaujā .....	240

## Tabulas

1.tabula: Datu avoti.....	6
2.tabula: Iedzīvotāju skaita prognožu pieņēmumi .....	7
3.tabula: Starptautisks salīdzinājums: speciālistu skaits uz 100 000 iedzīvotāju .....	10
4.tabula: Provizoriskā vajadzība pēc ārstiem, samazinoties iedzīvotāju skaitam.....	11
5.tabula: Provizoriskais nepieciešamais ārstu skaits, balstoties gultu skaita prognozē.....	13
6.tabula: Ieteiktie speciālistu standarti .....	14
7.tabula: Māsu un slimnieku skaita attiecība, lietota standartu izstrādē .....	20
8.tabula: Māsu un no stacionāra izrakstījušo pacientu attiecība ES griezumā .....	21
9.tabula: Slimnīcu gultu izmantojuma datubāze (2009-2014). <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
10.tabula: Gultas / 100 000 iedzīvotāju īpaši atlasītās valstīs.....	24
11.tabula: Uzskaitītā aprīkojuma saraksts.....	26
12.tabula: Informācijas pieprasījums .....	28
13.tabula: Galveno inovāciju pārskats .....	30
14.tabula: Apkopojums: aprēķinātais pašreizējais veselības aprūpes pakalpojumu izmantojums (2014) .....	32
15.tabula: Akūtās stacionārās aprūpes sniedzēji Latvijā.....	34
16.tabula: Kopējais gultu skaits pa specialitātēm .....	35
17.tabula: Slimnīcu gultu klasifikācija .....	36
18.tabula: Ambulatorās aprūpes pakalpojumu sniedzēji Latvijā .....	38
19.tabula: Ambulatorās aprūpes pakalpojumu sniedzēji Latvijā .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
20.tabula: Kopējais gultu skaits pa specialitātēm .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
21.tabula: Slimnīcu gultu klasifikācija .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
22.tabula: Apkopojums: aprēķinātais pieprasījums pēc veselības aprūpes pakalpojumiem (2014 un 2025).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
23.tabula: Esošais un plānotais gultu skaits, balstoties gultu modeļa metodoloģijā.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
24.tabula: Pieprasījums pēc gultām pa reģioniem atbilstoši 1.metodei ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
25.tabula: Piekļuves laika standarti.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
26.tabula: Dzimstības izplatība, 2025.gads.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
27.tabula: Specializētās invazīvās un kardiķirurģiskās procedūras .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
28.tabula: Atskaites punkts MME.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
29.tabula: Pašreizējais MME pa reģioniem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
30.tabula: Ārstniecības tehnoloģiju izplatība pa specializētajām vienībām .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
31.tabula: Ģenerālplāna ieteikumi specializētajiem pakalpojumiem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
32.tabula: Pilsētu PAC pieejamie pakalpojumi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
33.tabula: PAC centru raksturojošie līmeņi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
34.tabula: PAC centri.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
35.tabula: PAC centru investīciju izmaksas NDC (€ miljoni). <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
36.tabula: Prognozētās ambulatoro specializēto vienību izmaksas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
37.tabula: GP nodrošinājums un darba slodze (īpaši atlasītās valstīs)....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

38.tabula: Teritorijas, kurās trūkst primārās aprūpes pakalpojumu sniedzēju, 2016.gads	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
39.tabula: Prognozētais PCP trūkums 2020.gadā	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
40.tabula: Ieteiktie garīgās veselības aprūpes līmeņi	93
41.tabula: Restrukturizācija pa aprūpes līmeņiem	94
42.tabula: Pašreiz pieejamās ilgtermiņa un garīgās veselības aprūpes gultas	95
43.tabula: Pašreiz pieejamās ilgtermiņa un garīgās veselības aprūpes gultas pa reģioniem un kategorijām	96
44.tabula: Gultu skaita prognožu pieņēmumi	97
45.tabula: Provizoriski nepieciešamās gultas 2025.gadā	97
46.tabula: Pašreizējā ITA kapacitāte un garīgās veselības aprūpes infrastruktūra pēc rekonfigurācijas	98
47.tabula: Provizoriskais ITA un garīgās veselības aprūpes gultu trūkums / atlikums, balstoties vēlamajā variantā	99
48.tabula: ITA un garīgās veselības aprūpes restrukturizācijas ieteikumi, lai sasniegtu 2025.g. vajadzīgo gultu skaitu	100
49.tabula Provizoriskais pensionāru skaits līdz 2025.g. katrā reģionā	101
50.tabula: Ķirurģijas personāla komplektēšanas līmeņu pieņēmumi	103
51.tabula: Ārstu skaita samazināšana un ambulatorās vizītes, pa specialitātēm	104
52.tabula: Ieteikumi personāla komplektēšanas stāvokļa attīstībai	107
53.tabula: Ieteikumi personāla nepietiekamībai pa reģioniem - Latvijā	110
54.tabula: Ieteikumi personāla komplektēšanas stāvoklim īpaši izvēlētos reģionos	112
55.tabula: Ārstu skaits pa vecuma grupām: prioritārās speciālistu jomas	114
56.tabula: Iespējamā pensionēšanās rezultātā zaudēto specialitāšu grupu proporcija	116
57.tabula: Iespējamais pensionēšanās radītais speciālistu darbaspēka trūkums, 2020. un 2025.gadā	117
58.tabula: Iespējamais darbaspēka novecošanās radītais iztrūkums atsevišķās specialitātēs, 2020. un 2025.gadā	117
59.tabula: Māsu un slimnieku skaita attiecība, kas lietota standartu izstrādē	118
60.tabula: Optimālā Māsu personāla komplektācija slimnīcās	119
61.tabula: 1.scenārijs. Ieteiktās izmaiņas	121
62.tabula: Vajadzīgais gultu skaits atbilstoši 1.scenārijam	124
63.tabula: 2. scenārijs. Ieteiktās izmaiņas	125
64.tabula: Vajadzīgais gultu skaits atbilstoši 2.scenārijam līdz 2025.g.	128
65.tabula: Kritēriji slimnīcu tīkla optimizācijai	128
66.tabula: Slimnīcu darbības reitings	130
67.tabula: Dzemdniecības centri un EmONC	131
68.tabula: Specializēto vienību izvietojums	132
69.tabula: Ieteikumi gultu skaitam pa veselības aprūpes specialitāšu grupām	139
70.tabula: Ieteikumi gultu skaitam pa Aprūpes un veselības aprūpes specialitātēm 2025.gadam	139
71.tabula: Gultu skaits pa reģioniem un līmeņiem, 2025.gads	139
72.tabula: Kritiskās aprūpes gultas	140
73.tabula: Provizoriskais iedzīvotāju skaits visās Latgales pašvaldībās (2020.g. un 2025.g.)	141
74.tabula: Provizoriskais PCP skaits Latgalē	144
75.tabula: Ieteiktais laboratoriju tīkls Latgalē	145
76.tabula: Kopējās nepieciešamās investīcijas pa galvenajām kategorijām	150
77.tabula: Kopējās infrastruktūras izmaksas(€ miljoni)	150
78.tabula: Atjaunošanas un iekārtošanas izmaksas (€ miljoni)	151

79.tabula: Nacionālo attīstības centru atjaunošanas izmaksas.....	151
80.tabula: Reģionālo attīstības centru atjaunošanas izmaksas.....	152
81.tabula: Provizoriskās papildu telpu izmaksas (€ miljoni).....	153
82.tabula: Atjaunošanas izmaksas - 2.scenārijs (€ miljoni).....	154
83.tabula: Degradētās infrastruktūras atjaunošanas izmaksas (€ miljoni).....	154
84.tabula: Aprīkojumā veicamo ieguldījumu izmaksas (2016.g. konstante €).....	155
85.tabula: Pirmās nepieciešamības aprīkojuma trūkums pa reģioniem un klīnikām.....	159
86.tabula: Eurostat (2013) Sanigest prognožu salīdzinājums.....	159
87.tabula: Pirmās nepieciešamības aprīkojuma izmaksas pa reģioniem un klīnikām (€ miljoni).....	160
88.tabula: Sekundārās nepieciešamības aprīkojuma izmaksas (€ miljoni).....	161
89.tabula: Cita aprīkojuma provizoriskās izmaksas (€ miljoni) .....	162
90.tabula: Provizoriski iespējamie ietaupījumi sekundārās nepieciešamības un cita aprīkojuma jomā (€ miljoni) .....	162
91.tabula: Galvenais ārstniecības aprīkojums diagnostikai un aprūpei pa vietām (2016) <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
92.tabula: Pašreizējās infrastruktūras sagaidāmā degradācija . <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
93.tabula: Slēgšanai ieteicamās infrastruktūras pašreizējā veiktspēja.... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
94.tabula: Aprīkojuma trūkuma prognozes Kurzemē..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
95.tabula: Aprīkojuma trūkuma prognozes Latgalē..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
96.tabula: Aprīkojuma trūkuma prognozes Rīgā..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
97.tabula: Aprīkojuma trūkuma prognozes Vidzemē..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
98.tabula: Aprīkojuma trūkuma prognozes Zemgalē..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	



## Attēli

1.attēls: Integrēta pieeja veselības aprūpes sektora rekonfigurācijai .....	5
2.attēls. Stacionāro pacientu prognozēšanas metodoloģija.....	23
3.attēls. Starptautisko standartu piemērs Latvijas kontekstā .....	25
4. attēls: jaunā aprīkojuma atrašanās vietas noteikšanas process .....	28
5.attēls: Latvijas iedzīvotāju skaita karte pa pašvaldībām .....	33
6. attēls: Latvijas iedzīvotāji pēc dzimuma.....	33
7.attēls: Latvijas iedzīvotāji pa vecuma grupām (tūkstoši).....	34
8. attēls: Kopējais hospitalizācijas gadījumu skaits pa slimnīcām (pirmie deviņi) .....	37
9. attēls: Stacionārās darbības pa slimībām (galvenās saslimšanas 2014.gadā) .....	38
10. attēls: Ambulatoro vizīšu skaits pa slimnīcām (pirmās desmit) .....	39
25. attēls: Garīgās veselības aprūpes speciālisti pēc vecuma grupas.....	101
26. attēls: Ārstu specialitāšu īpatsvars uz 100 000 iedzīvotājiem Eiropas valstīs .....	102
27. attēls: Medicīnas augstskolu beidzēju skaits uz 100 000 iedzīvotāju, 2013 .....	105
28. attēls: Ārstu skaita un medicīnas augstskolu beidzēju skaita attiecība noteiktās Eiropas valstīs .....	106
29. attēls: Piedāvātās ārstu skaita izmaiņas (%).....	108
30. attēls: Specialitātes ar ievērojamu pārpalikumu 2025.g. ....	109
31. attēls: Specialitātes ar nelielu pārpalikumu 2025.g.....	110
32. attēls: Onkoloģijas speciālisti pa vecuma grupām .....	114
33. attēls. Kardioloģija pa vecuma grupām .....	115
34. attēls. Dzemdniecības un ginekoloģijas speciālisti pa vecuma grupām .....	115
35. attēls: Laiks, kas nepieciešams, lai nokļūtu III līmeņa un II līmeņa slimnīcās.....	129
36. attēls: Dzemdību centru izklīde, 2025.g.....	132
37. attēls: Specializētās vienības triekas gadījumiem .....	133
38. attēls: Specializētās vienības akūta miokarda infarkta gadījumiem .....	134
39. attēls: Akūta miokarda infarkta aprūpes vienības.....	135
40. attēls: Lineārā paātrinājuma terapija.....	135
41. attēls: Iestāžu izvietojums atbilstoši 1.scenārijam .....	137
42. attēls: Investīciju plānošanas process.....	147
43. attēls: slimnīcu ēku vecums .....	149
44. attēls: Jaunā aprīkojuma atrašanās vietas noteikšanas process .....	157

## Akronīmi un saīsinājumi

<b>A&amp;E</b>	<i>Negadījumi un ārkārtas situācijas</i>
<b>ALOS</b>	<i>Vidējais uzturēšanās ilgums</i>
<b>BUA</b>	<i>Apdzīvotā teritorija</i>
<b>CAPEX</b>	<i>Kapitālieguldījumi</i>
<b>Cath Lab</b>	<i>Katetrizācijas laboratorija</i>
<b>CGIS</b>	<i>Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas centrs</i>
<b>CON</b>	<i>Nepieciešamības apliecinājums</i>
<b>CSF</b>	<i>Klīnisko pakalpojumu sistēma</i>
<b>CT</b>	<i>Datortomogrāfija</i>
<b>DC</b>	<i>Diagnostikas centrs</i>
<b>DTC</b>	<i>Diagnostikas &amp; ārstniecības centrs</i>
<b>ENT</b>	<i>Ausis, deguns un kakls</i>
<b>FF&amp;E</b>	<i>Mēbeles, kustamais īpašums un ar ārstniecību tieši nesaistītais aprīkojums</i>
<b>FTE</b>	<i>Pilna laika ekvivalents</i>
<b>GIS</b>	<i>Ģeogrāfiskās informācijas sistēma</i>
<b>GP</b>	<i>Ģimenes ārsts</i>
<b>HC</b>	<i>Veselības centrs</i>
<b>HDTC</b>	<i>Diagnostikas un ārstniecības centrs ar hemodialīzes iespēju</i>
<b>HWC</b>	<i>Veselības un labjūtes centrs</i>
<b>ICU</b>	<i>Intensīvās aprūpes vienība</i>
<b>IP</b>	<i>Stacionārs</i>
<b>IR/ CL</b>	<i>Invasīvā radioloģija / Katetrizācijas laboratorija</i>
<b>LHFMP</b>	<i>Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns</i>
<b>LINAC</b>	<i>Lineārais paātrinātājs</i>
<b>Litho</b>	<i>Litotriptors</i>
<b>LTC</b>	<i>Ilgtermiņa aprūpe</i>
<b>Mammo</b>	<i>Mamogrāfija</i>
<b>MDPS</b>	<i>Attīstības plānošanas un statistikas ministrija</i>
<b>MME</b>	<i>Būtiskais ārstniecības aprīkojums</i>
<b>MMUP</b>	<i>Pašvaldību un pilsētu plānošanas ministrija</i>
<b>MOI</b>	<i>Iekšlietu ministrija</i>
<b>MRI</b>	<i>Magnētiskās rezonanses attēlveidošana</i>
<b>NCCCR</b>	<i>Nacionālais Vēža ārstēšanas un izpētes centrs</i>
<b>NCS</b>	<i>Nacionālā Vēža stratēģija 2011-2016</i>
<b>NDC</b>	<i>Nacionālās attīstības centri</i>
<b>NHS</b>	<i>Nacionālā veselības stratēģija 2011-2016</i>
<b>NICU</b>	<i>Intensīvās neonatālās aprūpes vienība</i>
<b>OECD</b>	<i>Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija</i>
<b>OP</b>	<i>Ambulators</i>
<b>PET</b>	<i>Pozitronu emisijas tomogrāfija</i>
<b>PHCC</b>	<i>Primārās veselības aprūpes korporācija</i>
<b>PICU</b>	<i>Intensīvās pediatriskās aprūpes vienība</i>
<b>PM&amp;R</b>	<i>Fizikālā medicīna un rehabilitācija</i>
<b>LHFMP</b>	<i>Latvijas Veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns</i>
<b>RAD/ RF</b>	<i>Vispārējā radioloģija / fluoroskopija</i>
<b>RDC</b>	<i>Reģionālās attīstības centri</i>
<b>TOD</b>	<i>Uz tranzītu orientēta attīstība</i>
<b>UK</b>	<i>Apvienotais Karaļnams</i>
<b>USA</b>	<i>Amerikas Savienotās Valstis</i>
<b>USD</b>	<i>ASV dolārs</i>
<b>WHO</b>	<i>Pasaules Veselības organizācija</i>

## Ievads

---

Šis ziņojums piedāvā pierādījumos balstītas politikas pieeju galveno Latvijas veselības aprūpes sistēmas resursu ilgtermiņa plānošanai. Lieka infrastruktūras, aprīkojuma un personāla kapacitāte rada izmaksu slogu veselības aprūpes sistēmai, un kapacitātes optimizācija var sniegt ietaupījumus sistēmai, kvalitātes uzlabojumus, kā arī uzlabotu pakalpojumu pieejamību iedzīvotājiem un augstāku apmierinātības līmeni. Izmantotā pieeja ir balstīta ilgtermiņa pakalpojumu vajadzību prognozēšanā un nodrošinājuma līmeņa noteikšanā, balstoties šajās vajadzībās un sagaidāmajās demogrāfiskajās un epidemioloģiskajās izmaiņās, kas sagaida iedzīvotājus laika posmā līdz 2025.gadam.

Lai arī veselības aprūpes sistēma Latvijā ir pieredzējusi attīstību daudzās jomās, joprojām ir daudz vietas attīstībai un uzlabojumiem. Latvija cīnās ar hroniskām slimībām un iedzīvotāju novecošanos un skaita samazināšanos, tādēļ nepieciešamas atbilstošas izmaiņas tās veselības aprūpes sistēmā, ja tā vēlas šīs problēmas risināt. Ņemot vērā slimību daudzumu, ģenerālplāns īpašu uzmanību pievērš četrām galvenajām problēmu jomām: kardiovaskulārajām saslimšanām, vēzim, mātes un perinatālai veselībai un garīgajai veselībai. Mirstības rādītāji šīm saslimšanām Latvijā ir salīdzinoši augsti, kardiovaskulārās slimības, vēzis un garīgās veselības traucējumi veido lielāko saslimšanu skaitu valstī. Lai apmierinātu iedzīvotāju vajadzības un attīstītu šīs četras mērķa jomas, jāveic daudzas esošās sistēmas izmaiņas un reformas, īpaši saistībā ar infrastruktūru un cilvēkresursiem.

Turklāt Latvija, iespējams, saskarsies ar problēmām, ko rada trūkumi veselības infrastruktūrā un aprīkojumā, kā arī ārstniecības personāla trūkumu vienlaikus ar nepietiekamu četrām prioritāro slimību jomām atbilstošas tehnoloģijas pieejamību. Līdzīgi daudzām citām sistēmām Latvija cenšas pārcelt pakalpojumu piedāvājumu uz ambulatoro jomu, kas ievērojami ietekmē vispārējo aprūpes nodrošinājumu, īpaši attiecībā uz veselības infrastruktūru.

Valstī ir panākts progress ar kopējā slimnīcu gultu skaita 67% samazinājumu laika posmā no 1990 līdz 2010.gadam (no 36 000 līdz attiecīgi 12 000). Slimnīcu skaits samazinājās no 88 2008.gadā līdz 67 2010.gadā, un tikai 42 ar NVD līgumu noslēgušām vienībām 2015.gadā. Par spīti centieniem pāriet uz lielāku ambulatoro pakalpojumu īpatsvaru, izrakstīšana no stacionāra un gultu noslodze nav samazinājusies tādā pašā mērā, kā notikuši samazinājumi infrastruktūrā, un joprojām pastāv ievērojams kapacitātes pārpalikums.

Arī ārstniecības personāla trūkums rada nozīmīgu problēmu Latvijas veselības aprūpes sistēmai. Ģimenes ārstu skaits ir pieaudzis, taču joprojām pietrūkst speciālistu primārajā aprūpē, un virknē pašvaldību nav pieejams ģimenes ārsts. Latvijā ir arī zems māsu īpatsvars salīdzinājumā ar vidējo Eiropas Savienības un citu reģiona valstu rādītāju. Māsu un vecmāšu personāla blīvums ir 4,73 uz tūkstoti, kas ir daudz zemāks nekā Lietuvā (7,17) un Igaunijā (6,43) (PVO, 2015). Šie trūkumi nelabvēlīgi ietekmē sistēmu, prasot, lai esošais personāls uzņemas uzdevumus, kas ir vai nu augstāks vai zemāks par tā prasību līmeni, lai nodrošinātu nepieciešamo aprūpi.

Šo situāciju rada nevienmērīgs ārstniecības personāla izvietojums valstī. Piemēram, tikai viena trešdaļa iedzīvotāju dzīvo galvaspilsētā Rīgā, taču gandrīz 60% no Latvijas ārstiem praktizē šajā teritorijā (PVO, 2010). Ārstniecības personāls nav vienīgais nevienmērīgi izvietotais veselības aprūpes sistēmas elements – arī vēža ārstēšana, kardiovaskulāro slimību ārstēšana un galvenās tehnoloģijas ir galvenokārt koncentrētas pilsētās un turīgajās teritorijās. Šāds nevienmērīgs izvietojums ir jāmaina, lai uzlabotu veselības aprūpes sistēmu Latvijā un nodrošinātu augstākās kvalitātes aprūpi tās iedzīvotājiem.

Lai uzlabotu šo situāciju, Latvijas valdība ir lūgusi Pasaules Banku (i) identificēt un izvērtēt galveno veselības sistēmas vājo vietu nozīmīgumu; (ii) identificēt konstatēto vājo vietu pamatā esošās problēmas un cēloņus, un (iii) identificēt risinājumus un izveidot instrumentus to

ieviešanai. Kā daļa no šī uzdevuma ir izstrādāts ģenerālplāns, lai atbalstītu uz pakalpojumiem balstītas veselības infrastruktūrā un cilvēkresursos veicamo ieguldījumu plānošanas pieeju, kā arī investīciju plāns, lai noteiktu nākotnē veicamo investīciju vajadzības infrastruktūrā un aprīkojumā.

Svarīgi ir uzsvērt, ka Latvijas veselības ģenerālplāns ir „dzīvs” instruments, kas nav domāts kā priekšraksts. Tiek gaidīts, ka šajā dokumentā izteiktie ierosinājumi kļūs par plašu ieinteresēto pušu apspriežu un diskusiju objektu, lai nodrošinātu vienprātību attiecībā pret izmaiņām sistēmā, kas nepieciešamas, lai sasniegtu 2025.gadam izvirzītos mērķus. Stratēģija uzsver reģionālās kapacitātes stiprināšanu, īpaši pieejamības uzlabošanu visapdraudētākajos reģionos. Šajā ziņā piedāvātā stratēģija lielā mērā paļaujas uz duālo stratēģiju ar augsti specializētu pakalpojumu centralizāciju izcilības centros, vienlaikus nodrošinot labāku pamatpakalpojumu pieejamību iedzīvotājiem.

## 1. Konteksts

---

Labi organizēta, ilgtspējīga veselības pakalpojumu tīkla izveide ir fundamentāls veselības aprūpes sistēmas elements, lai nodrošinātu augstas kvalitātes pakalpojumus. Valdības apņēmība nodrošināt labāku aprūpi un pakalpojumus Latvijas iedzīvotājiem tās četrās prioritāro saslimšanu jomās prasa fundamentālas pārmaiņas slimnīcu pakalpojumu finansēšanas un sniegšanas veidā. Ģenerālplāna izveides stratēģija un optimizācijas plāni ierosinās izmaiņas veselības aprūpes tīklā un atbilstošu šo reformu secību.

Veselības ģenerālplānam pamatā ir pieci galvenie mērķi. Tie ir būtiskie kritēriji, kas valdībai jāņem vērā un jāizvērtē, meklējot labāko veidu, kā nodrošināt slimnīcu pakalpojumus iedzīvotājiem ar valsts īpašumā esošu slimnīcu starpniecību. Šie mērķi ir šādi:

1. Visiem laikus pieejami slimnīcu pakalpojumi;
2. Droši un kvalitatīvi slimnīcu pakalpojumi, kas tiek sniegti saskaņā ar starptautiskiem aprūpes standartiem;
3. Taisnīgs resursu sadalījums starp primārās aprūpes un slimnīcu pakalpojumiem;
4. Ilgtspējīgas finansēšanas sistēmas izveide, kas nodrošināto pakalpojumu klāstu saskaņo ar pieejamajiem resursiem; un
5. Slimnīcu izcilības centru izveide, kas sniedz augstākā līmeņa aprūpi visiem iedzīvotājiem.

Nemot vērā šos mērķus, pašreizējā pieeja restrukturizācijai iedibina galveno principu, ka pakalpojumi jāveido atbilstoši cilvēku, nevis institūciju vajadzībām un ka piedāvātajiem pakalpojumiem jābūt ilgtspējīgiem esošajā finansējuma sistēmā. Šis mēģinājums izmanto integrētu pieeju iedzīvotāju veselības vajadzību analīzei, sektoram pieejamo resursu izvērtējumam un labas prakses piemēru un salīdzinošu lielumu izmantojumam, lai salīdzinātu pašreizējo Latvijas pakalpojumu sniedzēju tīkla situāciju ar labākajiem paraugiem. Plānošanas parametru un vadlīniju izstrāde Latvijas Ģenerālplānam ir balstīta gan Eiropas slimnīcu tīklu labās prakses piemēros, gan Latvijas iedzīvotāju specifisko vajadzību izvērtējumā, izmantojot Veselības vajadzību novērtējumu (VVN) un Infrastruktūras novērtējumu (IN).

Tādējādi galvenās Ģenerālplānā izvērtētās jomas ir šādas:

- **Sagaidāmie pakalpojumu līmeņi:** informācija par izrakstīšanu no slimnīcas nacionālā un reģionālā līmenī sniedz pamatu pakalpojumu pieprasījuma analīzei. Apvienojot vēsturisko iedzīvotāju pieprasījumu pa pakalpojumu tipiem ar starptautiskiem pakalpojumu klāsta kritērijiem, plānošanas parametri nosaka minimālo sagaidāmo noslodzes līmeni katrā mikrorajonā.
- **Infrastruktūras standarti:** pamatojoties uz sagaidāmajiem pakalpojumu līmeņiem un salīdzinošā pieprasījuma pēc fiziskās telpas un gultu skaita pa specialitātēm, Ģenerālplāns piedāvā slimnīcu tīkla pārveidi attiecībā uz nepieciešamo gultu skaitu, specialitāšu gultu atrašanās vietu un sagaidāmo pieprasījumu pēc slimnīcu un primārās aprūpes pakalpojumiem līdz 2025.gadam. Tas ļauj aprēķināt nepieciešamās izmaiņas infrastruktūrā attiecībā uz ēku būvniecību un rekonstrukciju.
- **Aprīkojuma standarti:** izmaiņas medicīnas tehnoloģijā var radīt ievērojamus uzlabojumus kvalitātē, pacientu drošībā un efektivitātē. Ģenerālplāns sniedz savu viedokli Veselības ministrijai un NVD par minimālajām aprīkojuma prasībām (atbilstoši iedzīvotāju skaitam) un akcentē jomas, kur tehnoloģiju attīstība ir nepieciešama.
- **Personāla komplektēšanas standarti:** cilvēkresursu kartēšana izmanto iedzīvotāju skaitā balstītus standartus, lai ierosinātu veicamās personāla komplektēšanas izmaiņas

visā sistēmā. Šie standarti izklāstīti 4.nodaļā kopā ar Cilvēkresursu kartēšanas (CRK) kopsavilkumu. Izteiktie ierosinājumi saskan ar Pasaules Veselības organizācijas (PVO) un citu Eiropas Savienības (ES) valstu vadlīnijām attiecībā uz speciālistu skaitu un specialitāšu tipiem pakalpojumu sniedzēju tīklā. Izmantojot salīdzinājumu ar pašreizējiem specialitāšu līmeņiem, CRK piedāvā trūkumu analīzi, izceļot pārpalikumu vai trūkumu katrā institūcijā.

Šiem četriem apakšelementiem ir kopīgs metodoloģiskais aspekts. Pirmkārt, VVN izmanto pacientu datus, kas pieejami NVD, kā arī datus par aprūpes kvalitāti, esošo kapacitāti (gultas, cilvēkresursi un aprīkojums) un iedzīvotāju skaita tendences, lai identificētu iespējamo resursu trūkumu. Analīzes arīdzan izmanto papildu informāciju, kas iegūta no citiem Pasaules Bankas RAS nodevumiem, ieskaitot galveno veselības sistēmas funkciju politikas un prakses vērtējumus (tas ir, cilvēkresursu plānošana un kapitālieguldījumu plānošana, valsts apmaksāto pakalpojumu klāsts un pakalpojumu sniegšanas organizācija).

Infrastruktūras, aprīkojuma un personāla komplektēšanas vajadzību novērtējumā izmantoti arī Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas (GIS) dati, lai nodrošinātu, ka ģenerālpilāna ieteikumu ieviešanas rezultātā ģeogrāfiskā pieejamība tiek saglabāta vai uzlabota. GIS ir ļoti derīgs politikas instruments, kas īpaši palīdz:

- Resursu reģionālās izplatības grafiskā attēlojuma izveidē;
- Identificēt pārklājuma nepietiekamību vai pārpalikumu sistēmā;
- Novērtēt dažādu aprūpes līmeņu pieejamību iedzīvotājiem (piemēram, ar GIS ir iespējams noteikt, kāds iedzīvotāju īpatsvars dzīvo 30 minūšu attālumā no otrā līmeņa slimnīcas pēc tam, kad īstenotas ieteiktās izmaiņas);
- Nodrošināt valdības iestādes ar aktīvu visas apkopotās informācijas datubāzi, ko iespējams pastāvīgi atjaunināt.

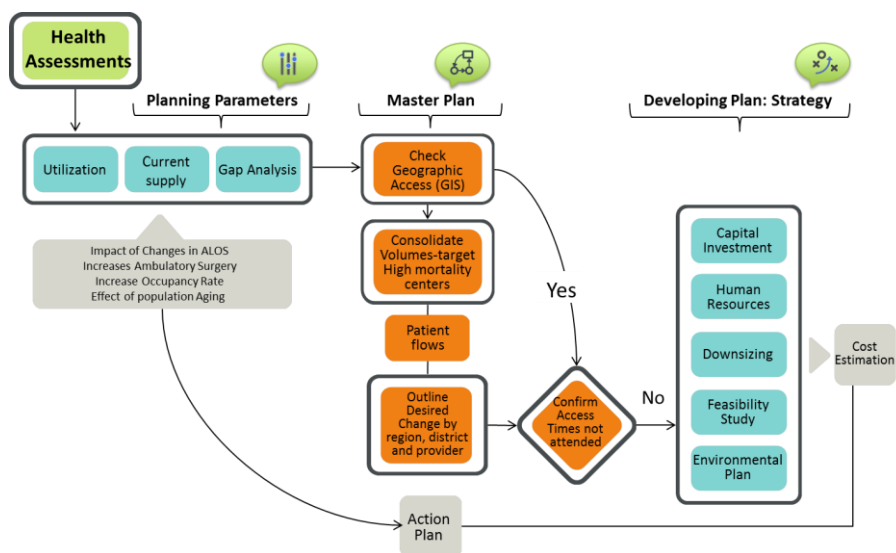
Ģenerālpilāns visaptveroši izmanto salīdzinošās analīzes metodi, kas salīdzina Latvijas rezultātus ar labas prakses piemēriem un tāpēc sniedz papildu pamatojumu ziņojumā sniegtajiem ieteikumiem. Tas ļauj politikas veidotājiem salīdzināt pašreiz sniegtos pakalpojumus personāla, aktivitātes, resursu un veselības kvalitātes ziņā ar starptautiskajiem standartiem un salīdzināt reģionālos rādītājus ar nacionālajiem standartiem, lai izvērtētu, vai sniegtie pakalpojumi ir gan efektīvi, gan rentabli. Atbilstoši lietota, šāda salīdzinoša pieeja var būt efektīvs instruments lielu veiktspējas uzlabojumu iespējamības identificēšanā.

Visbeidzot, Ģenerālpilāns lielu uzmanību pievērš četru galveno saslimšanu jomu īpatsvara mazināšanai: (i) kardiovaskulārās saslimšanas; (ii) vēzis; (iii) mātes un bērna veselība; un (iv) garīgās saslimšanas. Izvērtējot pieprasījumu pēc aprūpes pa specialitātēm un slimnīcu tipiem, balstoties konsultācijās ar ekspertiem un citu vispārējās plānošanas pasākumu izvērtējumā, šis Ģenerālpilāns sniedz ieteikumus infrastruktūras vajadzību pārdalei atbilstoši aprūpes līmenim un tipam.

## 2. Dati un metodoloģija

Vispārējā šajā Ģenerālplānā izmantotā restrukturizācijas pieeja ir izveidota, balstoties iepriekšējā ģenerālplānu izstrādes pieredzē Latvija, Kazahstānā, Albānijā, Azerbaidžānā, Moldovā, Maķedonijā, Serbijā un Slovākijā. Šis process ir attēlots tālāk redzamajā algoritmā.

1.attēls: Integrēta pieeja veselības aprūpes sektora rekonfigurācijai



Veselības novērtējumi						
Plānošanas parametri			Ģenerālplāns		Attīstības plāns: stratēģija	
Izmantojums	Pašreizējais nodrošinājums	Trūkumu analīze	Pārbauda ģeogrāfisko pieejamību (GIS)			
Izmaiņu ietekme ALOS Palielina ambulatoro ķirurģiju Palielina noslodzi Ietekme uz iedzīvotāju novecošanos			Konsolidē apjomus – īpaša uzmanība augstas mirstības centriem		Kapitālieguldījumi	
			Pacientu plūsmas	Jā	Cilvēkresursi	
			Kopsavilkums Vēlamās izmaiņas atbilstoši reģionam, rajonam un pakalpojumu sniedzējam	Apstiprina piekļuvi Reizes, kad apmeklējums nav noticis	Nē	Izmaksu aprēķins
					Samazināšana	
					Iespējamības izvērtējums	
				Darbības plāns	Vides plāns	

Avots: Sanigest Internacional

Kā izskaidrot 1.attēlā, Ģenerālplāns ir atvasināts no Veselības vajadzību izvērtējuma, kas prognozē pieprasījumu pēc veselības aprūpes pakalpojumiem četrās prioritārajās saslīmšanu jomās un izvērtē esošo kapacitāti. Kopumā šādas galvenās problēmas tika ņemtas vērā, izstrādājot Ģenerālplānu: demogrāfija, sociāli ekonomiskais statuss, tehnoloģiju attīstība, esošais pakalpojumu sniedzēju tīkls, personāla komplektēšana, epidemioloģiskais profils un kvalitātes standarti. Šī metodoloģija ietver ieteiktos salīdzināmos kritērijus jeb aktuālajā



veselības pakalpojumu plānošanas starptautiskos standartus, kas ir nepieciešami un resursu ziņā iespējami Latvijā.

Papildus šiem plānošanas parametriem no starptautiskās labās prakses piemēriem slimnīcu restrukturizācijā Latvijā vajadzētu ņemt vērā arī divus citus faktorus. Pirmkārt, izmaiņas medicīniskajā un ārstniecības tehnoloģijā ļautu ievērojami samazināt stacionāro aprūpi un veicinātu vispārējus veselības uzlabojumus. Otrkārt, pašreizējais kapacitātes pārpalikums Latvijas Republikas veselības aprūpes sistēmā ir jārisina, apvienojot plānošanu un ekonomiskos mehānismus, kas radīs labāk organizētu, daudz efektīvāku slimnīcu sistēmu.

Daži no galvenajiem problēmjautājumiem Latvijā, ko Ģenerālplāns risina, sniedzot tīkla optimizācijas ieteikumus, ir šādi:

1. Ilgtermiņa plānošana balstīta pakalpojumu nepieciešamībā un mainīgajā iedzīvotāju skaita dinamikā.
2. Gultu un infrastruktūras dublēšanās
3. Augsti hospitalizācijas rādītāji.
4. Ilgs vidēji slimnīcā pavadītais laiks (ALOS), zems izrakstīšanas / gultu koeficients<sup>1</sup>
5. Nedroša ārstniecības prakse (piemēram, mazs ķirurģisko iejaukšanos skaits uz nozari)
6. Nepiemēroti fiziskās infrastruktūras / aprīkojuma apstākļi
7. Iespējas atbrīvot finanšu resursus

## 2.1. Galvenās analīzes

Ir trīs visaptverošas analīzes jomas, kas izmantotas, lai radītu šo integrēto Ģenerālplāna dokumentu:

1. Veselības iestāžu (infrastruktūras) un aprīkojuma vajadzības;
2. Cilvēkresursu vajadzības;
3. Investīciju vajadzības.

Lai izvērtētu šīs dažādās vajadzības, tika izmantoti dažādi datu avoti un iekļautas vairākas atšķirīgas metodoloģiskās pieejas.

Analīzes laikā tika piesaistīti šādi datu avoti:

1.tabula: Datu avoti

Analīzes joma	Dokumenta nosaukums	Formāts	Avots
<b>Personāls</b>	Ambulatorās manipulācijas _2014/Outpatient_2014 Inpatient payment data.zip [Stacionāro pacientu maksājumu dati]	Stata formāts (.dta)	WB Group augšupielādēts
<b>Aprīkojums</b>	Slimnīcas sagatavots ziņojums par medicīnisko aprīkojumu	Excel formāts (xlsx)	Informācija saņemta no dažādām iestādēm
<b>Infrastruktūras investīcijas</b>	Slimnīcas sagatavots ziņojums par infrastruktūras investīcijām	Excel formāts (xlsx)	Informācija saņemta no dažādām iestādēm
<b>Gultas</b>	Slimnīcas gultu noslodze 2009-2014	Excel formāts (xlsx)	WB Group augšupielādēts

<sup>1</sup> PVO dati ietver daudzas CIS slimnīcas, kuros ir ilgs ārstēšanās laiks, un mēs atsaucamies uz ieteicamo scenāriju, kur mēs salīdzinām optimālo ALOS, ko vajadzētu sasniegt. Ja jūs aplūkojat jauno iekļauto tabulu, jūs redzat, ka akūtās stacionārās aprūpes dienu ALOS Latvijā (8 dienas) ir vairāk nekā īsākais akūtās stacionārās aprūpes periods, teiksim, AK un Ziemeļvalstīs, kas ir zem 6 dienām. Tas neiekļauj psihiatrijas gultas, un mēs aplūkojam tikai nolīgtas slimnīcas.



## 2.2. Metodes

### 2.2.1. Iedzīvotāju skaita prognozes

Iedzīvotāju skaita prognozes tika veidotas, izmantojot 2011.gada Tautas skaitīšanas datus no Latvijas Centrālā Statistikas biroja kā iedzīvotāju skaita bāzi.<sup>2</sup> Prognozes tika aprēķinātas līdz 2025.gadam, atsevišķi izmantojot katra reģiona izaugsmes tempu, ņemot vērā informāciju par iedzīvotāju uzvedību pēdējos gados ar izaugsmes / krituma tempu, kas attēlots 2.tabulā.

Iedzīvotāju skaita prognozes tika aprēķinātas, izmantojot šādu formulu:

$$Pop_{Nākotne} = Pop_{Tagadne} * (1 + i)^n$$

Kur:

$Pop_{Nākotne}$  = Nākotnes iedzīvotāju skaits

$Pop_{Tagadne}$  = Tagadnes iedzīvotāju skaits

$i$  = izaugsmes temps

$n$  = gadu skaits

Iedzīvotāju skaita prognožu aprēķina noslēguma solī tika veikta korekcija, lai ņemtu vērā faktu, ka cilvēki drīzāk tiecas saņemt speciālista pakalpojumu Rīgā, nevis savā reģionā. Tādējādi katrā reģionā, izņemot Rīgu, analīze pieņēma iedzīvotāju skaita samazināšanos par 20 procentiem, kas attiecīgi tika pieskaitīti Rīgas iedzīvotāju skaitam 2020. un 2025.gadā. Jāpiezīmē, ka šāda korekcija netika piemērota primārās aprūpes pakalpojumu sniedzēju analīzei, jo tika pieņemts, ka cilvēkiem primārās aprūpes pakalpojumus vajadzētu saņemt savā reģionā.

2.tabula: Iedzīvotāju skaita prognožu pieņēmumi

Reģions	Iedzīvotāju skaits 2011	Aprēķinātais pieauguma temps (2011-2015)	Aprēķinātais pieauguma temps (2015-2025)	Bāze 2020	Bāze 2025	Korekcija 2020	Korekcija 2025
<b>Rīga</b>	658 640	-0,29% to -0,01%	-0,07%	628 782	617 329	884 762	861 783
<b>Pierīga</b>	371 431	-0,16% to 0,03%	0,03%	370 099	372 987	296 080	298 390
<b>Vidzeme</b>	211 309	-0,39% to -0,27%	-0,29%	184 596	171 767	147 677	137 413
<b>Kurzeme</b>	270 498	-0,36% to -0,26%	-0,26%	238 321	223 320	190 577	178 656
<b>Zemgale</b>	254 461	-0,32% to -0,21%	-0,22%	228 390	215 962	182 712	172 769
<b>Latgale</b>	304 032	-0,45% to -0,33%	-0,33%	258 597	238 234	206 877	190 587
<b>Kopā</b>	<b>2 070 371</b>			<b>1 908 684</b>	<b>1 839 598</b>	<b>1 908 684</b>	<b>1 839 598</b>

Avots: izmantoti dati no Centrālā Statistikas biroja

Veidojot pašvaldības iedzīvotāju skaita līmeņa prognozes (piemēram, primārās aprūpes pakalpojumu sniedzēju sektorā), reģionālā pieauguma temps tika pieņemts vienāds visām reģiona pašvaldībām. Tā, piemēram, Ventspilij tika piemēroti Kurzemes izauguma tempi.

Prognozes Latvijai 2020.gadā no Eurostat nedaudz atšķiras (par 1,5% zemākas) pie 1 880 087 un par 4,6% zemākas 2015.gadam pie 1 755 404 nekā šajās analīzēs izmantotās. Galvenais atšķirīgo prognožu iemesls ir tas, ka šajā analīzē pieņemts augstāks ataudzes līmenis. Turklāt šajās prognozēs iekļauts pieaugošais sagaidāmais dzīves ilgums, ņemot vērā sagaidāmo pozitīvo ietekmi, kādu intervence veselības aprūpes sektorā atstās uz pastāvīgu aprūpes pieejamības uzlabošanu. Rezultātā visas prognozes balstītas „labākajā iespējamajā scenārijā”. Ja iedzīvotāju skaits pieaug tikai līdz Eurostat prognozētajam līmenim, nedaudz mazāks aprikojuma vienību, personāla un citu resursu vienību skaits būtu nepieciešams.

<sup>2</sup> predef\_tables\_ts2011\_fin2\_en.xlsx lejupielādēts no <http://www.csb.gov.lv/en/statistikas-temas/population-census-30761.html> 2016.g. 10.aprīlī

## 2.2.2. *Cilvēkresursu kartēšanā izmantotās analīzes*

### **Cilvēkresursu standarti Latvijā**

Šis dokuments ietver cilvēkresursu karti Latvijai, iekļaujot trīs galvenās CR grupas:

1. Speciālisti;
2. Primārās aprūpes pakalpojumu sniedzēji;
3. Māsas un cits atbalsta personāls.

Lai aprēķinātu veselības aprūpē provizoriski nepieciešamos cilvēkresursus, tika ievērota noteikta darbību secība katrā jomā (ar dažām specifiskām papildu metodēm, kas tika izmantotas personāla komplektēšanas jomā). Veiktās darbības aprakstītas šajā metodoloģijas nodaļā.

### **Speciālistu standarti Latvijā**

Ārstu standartu pārskats veidots vairāku pakāpju procesā. Šis process apvieno esošās situācijas analīzi ar labāko starptautisko pieredzi un ar iedzīvotāju vajadzību aprēķinu pa reģioniem, un tas paredz korekcijas katrā reģionā, balstoties dominējošo ģeogrāfisko pieejamības apstākļos (tas ir, brauciena ilgumā). Visi ārsti ir uzskaitīti kā ārsti uz 100 000 iedzīvotājiem, lai ļautu izmantot starptautiski salīdzināmus kritērijus. Ārstniecības specialitātes tika grupētas plašās grupās – piemēram, tika izveidota jauna zobārstniecības kategorija, kas ietvēra ortodontiju, paradontoloģiju, Bērnu zobārstus, zobu protēzistu, endodontu, zobu estētikas speciālistu, protēžu meistaru (tehniķi), zobu higiēnistu, zobu tehniķi un zobārstu. Pilns specialitāšu un to kategoriju saraksts pieejams 12.pielikumā.

Speciālistu ārstu galīgo standartu piedāvājumā iekļautie soļi bija:

1. Pārskatīt starptautiskos personāla komplektācijas līmeņus un salīdzināt tos ar pašreizējiem līmeņiem Latvijā;
2. Aprēķināt sagaidāmo ārstu skaitu pa specialitātēm, balstoties pašreizējos līmeņos un iedzīvotāju skaita kritumā;
3. Pārreķināt nepieciešamo ārstu skaitu, lai apmierinātu plānoto gultu skaita scenāriju izvēlētajā slimnīcu tīkla alternatīvā, izmantojot pieprasījumā balstīto pieeju, kas izmanto ārstam gada laikā izskatāmo gadījumu skaitu, lai aprēķinātu nepieciešamos gultus līmeņus papildus pieņēmumiem par ārstu un gultu skaita attiecību pa specialitātēm;
4. Pamatojoties minētajos rezultātos, ierosināt standartu, kas radītu adekvātu ārstu nodrošinājumu, lai apmierinātu nākotnes pieprasījumu, un kas pieļauj izmaiņas prakses modeļos (piemēram, tādi, kas radītu stacionāru noslodzes samazinājumu).

Svarīgi piezīmēt, ka piedāvātā ārsta standarta izstrādes procesā kļuva skaidrs, ka pastāv atšķirība starp slimnīcā strādājošu speciālistu un ārstiem, kas strādā ambulatoros apstākļos, kas rada krasu pretstatu starp Latvijas pašreizējo personāla komplektēšanas profilu un OECD novērojumiem. Latvijā tikai aptuveni 35 procenti no ārstiem strādā slimnīcās, turpretī OECD valstīs vairāk nekā 75 procenti speciālistu strādā slimnīcās un tikai 25 procenti strādā ārpus stacionāru sektora. Faktiski Eiropas tendence ir palielināt slimnīcās strādājošo ārstu skaitu, un daudzās valstīs, piemēram, Dānijā dažos pēdējos gados šis īpatsvars pārsniedzis 85%. Šis nozīmīgās atšķirības dēļ trešais nosauktais solis būtiski attiecas uz nepieciešamo tikai slimnīcās strādājošo ārstu skaitu.

***Speciālisti – 1. solis: 1. Pārskatīt starptautiskos personāla komplektācijas līmeņus un salīdzināt tos ar pašreizējiem līmeņiem Latvijā.***

Salīdzināt valstis vienmēr ir sarežģīti, jo pastāv atšķirības tajā, kā dati tiek apkopoti, atšķiras kategorijas un nomenklatūra, kā arī informācijas grupēšanas principi ne vienmēr ir sastatāmi.

Tomēr pēdējo gadu laikā, lielā mērā pateicoties ES harmonizācijas procesiem, tagad pastāv daudz lielāka atbilstība valstu starpā un lielāka caurspīdība attiecībā uz noteikumiem, kas diktē, kādi dati iekļaujami. Tiktāl vērojama pieaugoša konverģence personāla komplektācijas datos PVO, Eurostat un OECD datubāzēs. Šī dokumenta vajadzībām tiek izmantoti dati no OECD, kas mūsu aprēķiniem sniedza datus par pēdējiem gadiem.

Sekojošā tabula sniedz kopsavilkumu par specialitātēm, kādas nodrošinātas uz 100 000 iedzīvotāju. Lai arī nav pieejama pilnīga informācija par visām specialitātēm, galvenās tendences ir redzamas. Tabula rāda, no kreisās puses uz labo: ārstniecības specialitātes Latvijā; pašreizējie ārstu līmeņi (kopā slimnīcās un ambulatorajā sektorā) Latvijā uz 100 000 iedzīvotāju; speciālistu līmenis Savienotajās Valstīs, Apvienotajā Karaļnamā, Austrālijā un Kanādā – visi uz 100 000 iedzīvotāju; vidējais ne Centrālās un Austrumeiropas (CEE) valstīs no datubāzes un vidējā vērtība atbilstoši OECD datiem.

Latvijas pašreizējie līmeņi ievērojami atšķiras no AK līmeņiem, kas ir mazāki nekā viena trešdaļa no dominējošā līmeņa Latvijā. Dažās jomās, tādās kā pediatrija un dzemdniecība un ginekoloģija, speciālistu blīvums Latvijā izrādās divreiz lielāks nekā vidēji OECD ķirurgijas speciālistiem.

3.tabula. Starptautisks salīdzinājums: speciālistu skaits uz 100 000 iedzīvotāju

	Ārsti uz 100 000 (pašreiz)	ASV	AK	Austrālija	Kanāda	Vidēji ne CEE	Vidēji OECD
Ārstniecības specialitātes	2237,7	69,00	53,20	41,00	68,0	65,1	56,2
Vispārējā medicīna	81,0	32,70	8,50	3,71	45,5	22,6	20,3
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	9,8	8,20	6,75	3,79	2,6	5,3	
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	22,6	10,20	16,80	15,25	12,7	13,7	13,4
Kardioloģija	14,7	6,00	3,00	4,31		4,4	5,3
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	2,3	2,20	1,50			1,9	1,5
Dermatoloģija	10,4	2,90	1,50	1,88	2,5	2,2	4,1
Endokrinoloģija un cukura diabēts	4,5		1,80	1,47		1,6	1,7
Gastroenteroloģija	7,1	3,10	2,40	2,62		2,7	2,4
Geriatriskā medicīna	-		5,00	1,46		3,2	
Infekciju slimības	3,6		0,37	0,65		0,5	
Internā medicīna	41,1						
Medicīniskā onkoloģija	5,6		1,04	1,33		1,2	1,7
Neiroloģija	17,2	3,20	1,40	1,67	3,6	2,5	4,0
Kodolmedicīna	-	0,50	0,10	0,76	1,1	0,6	
Nieru ārstēšana	2,3		1,53	1,10		1,3	
Reimatoģija	1,6		1,5	1,0		1,3	1,8
Pediatrija	41,6	27,2	11,3	5,1	19,6	11,0	13,3
Pediatrija	33,6	15,50	10,8	4,8	11,2	10,6	12,5
Neonataloģija	4,9					-	
Pediatriskā ķirurģija	3,1		0,50	0,36		0,4	0,7
Dzemdniecība un ginekoloģija	26,4	11,7	16,3	6,1	8,3	10,6	12,3
Ķirurģijas specialitātes	60,3	34,2	24,8	21,1	30,5	29,7	30,5
Vispārējā ķirurģija	20,3	9,00	10,70	6,63	9,0	8,8	12,9
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	10,3	8,00	8,40	4,06	6,0	6,0	
Kardiorakālā ķirurģija	0,9		1,26	0,81	1,4	1,3	
Neiroķirurģija	2,9	1,80	0,94	0,74	1,2	1,2	1,0
Oftalmoloģija	9,6	5,70	3,90	3,91	5,1	4,7	7,5
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	2,2		1,77	0,27		1,0	
ENT	9,4	2,80	2,63	1,76	3,0	2,5	5,4
Plastiskā ķirurģija	1,5	2,00	1,25	1,57	2,1	1,7	1,0
Uroloģija	3,5	3,10	2,30	1,33	2,8	2,4	2,7
Ilgtermiņa aprūpe	-	2,2	2,2	2,5	2,0	2,2	
Garīgās saslimšanas un traucējumi	-	9,2	12,8	11,6	20,2	16,2	11,3
Vispārējā psihiatrija	-	9,20	9,10	11,63	20,2	12,5	11,3
Tiesu psihiatrija	-		0,80			0,8	
Psihoterapija	22,0		0,26			0,3	
Vecuma psihiatrija	16,7		1,80			1,8	
Mācīšanās traucējumi	1,9		0,80			0,8	
Patoloģija un radioloģija	3,5	7,8	12,3	14,6	14,3	14,6	
Ķīmiskā patoloģija	27,1		0,40	3,12	1,6	1,7	
Klīniskā ģenētika	2,8		0,30	0,35	0,3	0,3	
Klīniskā neirofizioloģija	3,2		0,20		0,2	0,2	
Klīniskā radioloģija	16,5	7,80	5,00	7,86	10,3	7,7	8,0
Hematoloģija	1,3		2,10	1,59	0,3	1,3	
Histopatoloģija	=		2,76	0,25		1,5	
Imunoloģija	1,1		0,16	0,62		0,4	
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	2,4		1,12	0,40	1,6	1,1	
Pavisam	401,2	161,3	132,8	102,1	163,0	149,3	123,6

Avots: [www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/data/oecd-health-statistics\\_health-data-en](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/data/oecd-health-statistics_health-data-en)

Šie skaitļi sniegti, lai ilustrētu potenciālos personāla samazinājumus, kas būtu iespējami, ja pieaugtu vispārējā produktivitāte.

### Speciālisti – 2.solis: *Iedzīvotāju skaita samazināšanās ietekme uz personāla līmeņiem*

Otrais solis standartu izveidē ir balstīts pieņēmumā par nākotnē nepieciešamā personāla komplektēšanas nepieciešamību, saglabājot nemainīgu esošos komplektēšanas modeļus un paredzot, ka iedzīvotāju skaits atspoguļo pieprasījuma izmaiņas. Šis scenārijs aktīvi piedāvā „nedarīt neko” ceļu (tas ir, nenotiek nekādas citas izmaiņas produktivitātē vai pieprasījumā kā vien tās, ko nosaka iedzīvotāju skaita kāpums / kritums) un rāda, kā mainīsies kopējā nepieciešamība pēc personāla, atbilstoši iedzīvotāju skaita kritumam samazinoties darba

apjomam. Šajā scenārijā tālāk redzamā tabula rāda, ka vajadzība pēc ārstiem līdz 2025.gadam samazināsies no pašreizējā pāri par 8 000 līmeņa līdz 7 132.

**4.tabula: Provizoriskā vajadzība pēc ārstiem, samazinoties iedzīvotāju skaitam**

	Pašreiz (100 tk iedzīvotāju)	Pašreiz	2020	2025
<b>Ārstniecības specialitātes</b>	242	4 842	4 626	4 459
<b>Negadījumu un neatliekamā palīdzība</b>	10	195	186	180
<b>Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)</b>	23	452	432	416
<b>Kardioloģija</b>	15	293	280	270
<b>Dermatoloģija</b>	10	208	199	192
<b>Endokrinoloģija un cukura diabēts</b>	5	90	86	83
<b>Gastroenteroloģija</b>	7	141	135	130
<b>Vispārējā medicīna</b>	81	1619	1 547	1 491
<b>Geriatriskā medicīna</b>	-	0	-	-
<b>Infekciju slimības</b>	4	72	69	66
<b>Internā medicīna</b>	41	822	785	757
<b>Medicīniskā onkoloģija</b>	6	111	106	102
<b>Neiroloģija</b>	17	344	329	317
<b>Kodolmedicīna</b>	-	0	-	-
<b>Arodmedicīna</b>	13	259	247	238
<b>Pneimonoloģija</b>	8	160	153	147
<b>Nieru ārstēšana</b>	2	45	43	41
<b>Reimatoloģija</b>	2	31	30	29
<b>Pediatrija</b>	42	831	794	765
<b>Pediatrija</b>	34	671	641	618
<b>Neonataloģija</b>	5	98	94	90
<b>Pediatriskā ķirurģija</b>	3	62	59	57
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	26	528	232	233
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	64	1 277	1 220	1 176
<b>Vispārējā ķirurģija</b>	20	405	387	373
<b>Traumu un ortopēdiskā ķirurģija</b>	10	205	196	189
<b>Kardiorakālā ķirurģija</b>	1	17	16	16
<b>Neiroķirurģija</b>	3	57	54	52
<b>Oftalmoloģija</b>	13	264	252	243
<b>Mutes un žokļa – sejas ķirurģija</b>	2	43	41	40
<b>ENT</b>	9	188	180	173
<b>Plastiskā ķirurģija</b>	1	29	28	27
<b>Uroloģija</b>	3	69	66	64
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	27	542	518	499
<b>Ķīmiskā patoloģija</b>	3	56	54	52
<b>Klīniskā ģenētika</b>	3	63	60	58
<b>Klīniskā neirofizioloģija</b>	-	0	-	-
<b>Klīniskā radioloģija</b>	-	0	-	-
<b>Hematoloģija</b>	1	26	25	24
<b>Histopatoloģija</b>	-	0	-	-
<b>Imunoloģija</b>	1	21	20	19
<b>Medicīniskā mikrobioloģija &amp; virusoloģija</b>	2	47	45	43
<b>Pavisam</b>	401	8 020	7 390	7 132

Šis rāda, ka par spīti gaidītajam ārstu skaita kritumam pensionēšanās rezultātā ārstu skaits daudzas jomās varētu būt pietiekams, lai apmierinātu vajadzības nākotnē, ņemot vērā iedzīvotāju skaita samazināšanos.

***Speciālisti – 3.solis: Pārrēķināt nepieciešamo ārstu skaitu atbilstoši pieprasījumam nākotnē un gultu nepieciešamībai***

Šis solis vērtē nepieciešamību pēc slimnīcu speciālistiem, pamatojoties prognozētajā nepieciešamībā pēc gultām līdz 2025.gadam, kas ir pieņemts kā atbalstāmais modelis slimnīcu vajadzībām nākotnē. Šis modelis ir normatīvā balstīts standarts, kas ņemts no pārskata par

OECD valstu ārstu personāla komplektēšanas koeficientiem pēc specialitātes un ārstu un gultu skaita attiecības. Vispārēji ir 1 ārsts uz 4 gultām vai ārstu un gultu skaita attiecība 0,25, lai gan pastāv attiecības variācijas ar 1:1 attiecību intensīvajā aprūpē līdz 0,10 garīgās veselības pakalpojumiem un ilgtermiņa aprūpei. Ar šādu pieeju 5.tabula rāda aprēķināto ārstu skaitu, kāds nepieciešams katrā specialitātē, pamatojoties uz 2025.gadam prognozēto gultu skaitu, kas izklāstīts 2.pielikumā. Šī gultu skaita prognoze ir ņemta no ieteicamā scenārija, kas raksturots nodaļā „Nākotnē nepieciešamo gultu skaita prognozēšana”. Jāpiezīmē, ka šis aprēķins ietver tikai stacionāros strādājošos ārstus un tādēļ domāts kā vadlīnijas slimnīcu nolīgšanai, nevis kopējā sistēmā nepieciešamā ārstu skaita aprēķinam. 4.tabula rāda ārstu un gultu skaita attiecību un šajā koeficientā balstītus nepieciešamā slimnīcu ārstu skaita aprēķinus un gultu skaita prognozes līdz 2025.gadam.

Kā redzams no 5.tabulas, tikai slimnīcās strādājošo ārstu skaits (tas ir, slimnīcu ārsti bez ambulatorās darbības) būtu aptuveni 25 procenti no kopējā alternatīviem līdzekļiem prognozētā skaita. Tas nozīmē, ka aptuveni 75 procenti plānotā ārstu skaita paliks ambulatorajā sektorā. Tomēr, balstoties iepriekš citētajā informācijā no ES valstīm, kam ir pretēja attiecība, šim ārstu skaitam vajadzētu vai nu nosvērties par labu stacionārajam sektoram, vai arī atstāt sistēmu nākamo desmit gadu laikā.

5.tabula: Provizoriskais nepieciešamais ārstu skaits, balstoties gultu skaita prognozē.

Specialitātes	Prognozētās gultas 2025	Ārstu un gultu skaita attiecība	Noteikta vajadzība pēc slimnīcu ārstiem
Ārstniecības specialitātes	2 396		1 037
Vispārējā medicīna	420	0,38	160
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	350	1,00	350
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	186	1,00	186
Kardioloģija	305	0,28	85
Dermatoloģija	8	0,20	2
Endokrinoloģija un cukura diabēts	25	0,19	5
Gastroenteroloģija	52	0,50	26
Geriatriskā medicīna	45	0,65	29
Infekcijas slimības	156	0,15	23
Medicīniskā onkoloģija	217	0,20	43
Neiroloģija	515	0,20	103
Pulmonoloģija	107	0,20	21
Kodolmedicīna	-	0,33	-
Nieru medicīna	-	0,37	-
Reimatoloģija	8	0,27	2
Pediatrija	624		233
Pediatrija	278	0,25	69
Infekciju pediatrija	148	0,25	37
Neonatoģija	54	1,00	54
Pediatriskā ķirurģija	144	0,50	72
Dzemdniecība un ginekoloģija	604	0,31	187
Ķirurģijas specialitātes	1 104		314
Vispārējā ķirurģija	547	0,22	120
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	102	0,40	41
Kardiorakālā ķirurģija	165	0,16	26
Neiroķirurģija	105	0,20	21
Oftalmoloģija	47	0,94	44
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	-	0,27	-
ENT	28	0,50	14
Plastiskā ķirurģija	6	0,65	4
Uroloģija	104	0,42	43
Patoloģija un radioloģija	59		12
Ķīmiskā patoloģija	-		-
Klīniskā ģenētika	-		-
Klīniskā neirofizioloģija	-		-
Klīniskā farmakoloģija un terapija	-		-
Klīniskā radioloģija	-		-
Hematoloģija	59	0,20	12
Histopatoloģija	-		-
Imunoloģija	-		-
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	-		-
Pavisam	4 786		1 783

**Speciālisti – 4.solis: ieteikto standartu izstrāde**

Pēc iepriekšējo trīs soļu pabeigšanas ieteicamo standartu izveidē tagad tiek ņemts vērā esošais līmenis, pieprasījums pēc aprūpes un starptautiskie standarti, lai ierosinātu standartu, kas



nosaka ārstu skaitu uz 100 000 iedzīvotāju Latvijā. Ieteiktais standarts tālāk redzamajā tabulā ir aprakstīts makrospecialitāšu līmenī, savukārt paskaidrojumi par ieteikto standartu pamatotību katrai specialitātei sniegti 16.pielikumā.

**6.tabula: Ieteiktie speciālistu standarti**

Nozares	Pašreizējais līmenis	Internacional	Internacional ārpus CEE reģiona valstis	Sanigst ieteiktie standarti	Ieteiktā standarta pamatojums
Ārstniecības specialitātes	224,0	81,4	65,1	155,0	Internai medicīnai ieteiktais standarts ir nedaudz augstāks nekā ārpus CEE reģionā, jo augstāks infekcijas slimību izplatības līmenis; salīdzinoši augstāka arodmedicīnas ārstu nodarbinātība un lielāka vispārējās medicīnas gultu noslodze.
Pediatrija	42,0	16,1	11,0	19,5	LV ir augstāks pediatrijā nepieciešamo ārstu līmenis, jo lielāks <14 bērnu īpatsvars, augstāki ataudzes rādītāji, kas nākotnē pieaugs un gandrīz 2x noslodzes līmenis nekā ES valstīs.
Dzemdniecība un ginekoloģija	26,0	14,0	10,6	20,0	Pieņemums paredz 150 dzemdības uz vienu speciālistu un prognozē dzimstības pieaugumu līdz 20%.tas pieļauj papildu 30% ambulatorajā un ginekoloģijas sektorā pie striktas pieprasījumā balstītas prognozes, kas tuvāks vidējam.
Ķirurģijas specialitātes	60,0	39,6	29,7	30,3	Ķirurģisko specialitāšu līmenis ir gandrīz vienāds ar ārpus CEE reģiona rādītāju. Par spīti faktam, ka sagaidāma ķirurģijas jomas paplašināšanās, prognoze paredz, ka 10 gadu laikā līdz 40% manipulāciju iespējams veikt ambulatori.
Garīgās saslimšanas un traucējumi	30,0	12,9	16,2	10,8	Ieteiktais psihiatriskās aprūpes standarts ir zemāks par salīdzinošo, ņemot vērā zemāko par 65 gadiem vecāku iedzīvotāju īpatsvaru LV, bet zemāka nekā esošais īpatsvars, lai pieļautu korekcijas līdz ar novecošanos nākotnē un pieaugošo garīgo saslimšanu ārstēšanu sabiedrībā.
Patoloģija un radioloģija	26,2	22,5	14,6	15,6	Koeficients ir nedaudz augstāks nekā ārpus CEE reģiona valstīs, lai ļautu Latvijai pakāpeniski sasniegt lielāku automatizāciju patoloģiju un laboratoriju pakalpojumos, taču krietni zemāks nekā pastāvošie līmeņi, lai iedvestu optimismu.
<b>Pavisam</b>	<b>408,2</b>	<b>186,5</b>	<b>147,2</b>	<b>251,2</b>	

Ja ierosinātie standarti tiek salīdzināti ar citu ES un OECD valstu standartiem, kas tika izvērtēti 1.solī, ir skaidrs, ka ieteiktie standarti joprojām ir vidēji par 50 līdz 100 procentiem augstāki nekā citās valstīs. Tas dod iespēju veikt pamatotu pāreju un modernām aprūpes praksēm un augstāku produktivitātes līmeni, kāds ir pieredzēts salīdzinājuma valstīs. Pamatojoties uz iepriekš, 3.solī, sniegto stacionāros strādājošā personāla pārskatu, ir skaidrs, ka Latvijai vajadzētu panākt visu nozaru ārstu produktivitātes palielinājumu un ka tas ļautu normalizēt esošos personāla līmeņus. Papildus minētajam vēl viens solis pārbaudīs provizorisko pensionēšanās ietekmi uz iespējamo personāla trūkumu salīdzinājumā ar ieteikto standartu.

Lai aprēķinātu vietējos produktivitātes līmeņus, tika veikti šādi pasākumi:

- Četras stacionāro maksājumu datubāzes par 2014.gadu tika sapludinātas vienā datubāzē, izmantojot unikālu mainīgo „ipr\_d”, kas tika izmantots visās datubāzēs. Šis



ir Pasaules bankas izveidots mainīgais. Tas apzīmē stacionāra ieraksta numuru un sastāv no gadījuma ID un institūcijas ID.

- Jaunizveidotā 2014.gada stacionāro pakalpojumu datubāze tika sapludināta ar saskaņotajiem pakalpojumu sniedzēju specialitāšu kodiem (skat. 12.pielikumu) un reģionālajiem slimnīcu kodiem (skat. 14.pielikumu). Mazāk nekā 5% no visiem pakalpojumu sniedzējiem un iestādēm nebija identificējami, jo iztrūka ID.
- Nākamajā solī stacionāro pakalpojumu datu kopā maksājumu dati tika izmantoti, lai aprēķinātu gadījumu skaitu / procedūras, par ko pakalpojuma sniedzējs ar noteiktu ID izrakstījis rēķinu (HC\_Person\_ID). Arī šī analīze tika veikta pa reģioniem.
- Kad tas bija paveikts, procedūru apjoms tika sadalīts pēc unikālu pakalpojumu sniedzēju numuriem, lai noskaidrotu vidējo apjomu katrai specialitātei.
- Līdzīgas darbības tika veiktas ar ambulatoro pakalpojumu datubāzi, lai noteiktu ambulatoro pakalpojumu produktivitātes līmeņus.

### ***Speciālisti: esošo personāla komplektēšanas līmeņu aprēķināšana***

Lai noteiktu personāla komplektēšanas vajadzības Latvijā, papildus iepriekš skaidrotajiem standartiem un iedzīvotāju skaita prognozēm ir nepieciešama pašreizējo cilvēkresursu līmeņu aprēķināšana, lai noskaidrotu, vai patlaban vērojama personāla vienību skaita pārpalikums vai deficīts.

Ārstniecības personāla reģistra datubāze, kas tika lietota iepriekš, tika lietota arī tagad, lai noteiktu unikālo pakalpojumu sniedzēju skaitu valstī pa specialitātēm. Jāpiezīmē, ka šajā analīzes stadijā Latvijas nacionālie rādītāji katrā specialitātē uzrāda vairāk nekā faktisko kopējo cilvēku skaitu veselības sektorā. Piemēram, ja pakalpojuma sniedzējs tiek uzskaitīts gan kā kardiologs, gan kā kardiotorakālais ķirurgs, tas tiek pieskaitīts abās šajās specialitātēs, lai gan patiesībā ir tikai viena persona.

Tālāk redzamā tabula rāda, cik daudz ir tādu pakalpojumu sniedzēju, kam datubāzē reģistrēta papildu specialitāte.

specialitāšu skaits	Pakalpojumu sniedzēju skaits
1	27 140
2	2 763
3	345
4	30
5	3

Piemēram, kā tālāk redzams, trīs pakalpojumu sniedzēji tika uzskaitīti pie piecām (5) specialitātēm:

<b>Pakalpojumu sniedzēju 1. specialitātes</b>	<b>Pakalpojumu sniedzēju 2. specialitātes</b>	<b>Pakalpojumu sniedzēju 3. specialitātes</b>
Internā medicīna	Vispārējā medicīna	Neonatoģija
Reimatoģija	Medicīniskā onkoģija	Neiroģija
Kardioloģija	Internā medicīna	Pediatrija
Ar veselības aprūpi saistītais personāls	Ar veselības aprūpi saistītais personāls	Anestēzija (tai skaitā intensīvā aprūpe)
Vispārējā medicīna	Arodmedicīna	Ar veselības aprūpi saistītais personāls

Visbeidzot, kad analīzei tiek pakļauts reģionālais līmenis, parādās vēl viena vērā ņemama dimensija, tāpēc ka, līdzīgi iepriekš norādītajam, ne visu iestāžu datus bija iespējams sapludināt

ar maksājumu datubāzēm (kas ir cēlonis reģionālajām atšķirībām). Tika uzrādīti 3 879 unikālu pakalpojumu sniedzēju ID, par kuriem nebija pieejama nekāda reģionālā informācija. Turklāt viens pakalpojumu sniedzējs var darboties vairākos reģionos. Rezultātā, ja Pakalpojumu sniedzējs X tika fiksēt iestādē Rīgā un iestādē Latgalē, iespējams, šis pakalpojumu sniedzējs ir ticis pieskaitīts divreiz (tas ir, ja runa ir par kardiologu, tad reģionālās plānošanas kontekstā parādās, it kā kardiologs būtu pieejams abos reģionos). Lai novērstu šādu iespējamu dubultu uzskaiti, tika identificēti dubulti uzskaitītie pakalpojumu sniedzēji (tos, kas ar vienu un to pašu ID vienā un tajā pašā specialitātē reģistrēti vairāk nekā vienā reģionā), un vairāki reģioni tikai pēc nejaušas atlases principa dzēsti. Piemēram, iepriekš minētajā piemērā Pakalpojumu sniedzējs X tiks uzskaitīts tikai vienā reģionā (vai nu Rīgā, vai Latgalē). Tādēļ jāuzsver, ka šajā analizē aprēķini nav FTE (pilna laika darba slodzes ekvivalenti). Arīdzan – viena un tā paša pakalpojumu sniedzēja vairākkārtēja uzskaites dažādos reģionos rezultātā kopējais skaits pa reģioniem nesakrīt ar kopējo skaitu valsts mērogā.

### ***Speciālisti: Faktisko personāla komplektēšanas vajadzību aprēķini***

Pēc galveno iepriekš aprakstīto elementu izveides, tika aprēķināts nākotnē faktiski nepieciešamais personāla vienību skaits pa reģioniem un pa specialitātēm, izmantojot pamatformulu:

Pašreizējā nekoriģētā nepieciešamība pēc speciālistiem:

$$nepieciešamība_{pašreizējā} = standarts_{specialitāte} \times \left( \frac{iedzīvotājus\ skaits_{pašreizējais}}{100000} \right)$$

2020 nekoriģētā nepieciešamība pēc speciālistiem nākotnē:

$$nepieciešamība_{2020} = standarts_{specialitāte} \times \left( \frac{iedzīvotāju\ skaits_{2020}}{100000} \right)$$

2025 nekoriģētā nepieciešamība pēc speciālistiem nākotnē:

$$nepieciešamība_{2025} = standarts_{specialitāte} \times \left( \frac{iedzīvotāju\ skaits_{2025}}{100000} \right)$$

Ikgadējais trūkums tiek aprēķināts šādi:

$$trūkums_{specialitāte} = nepieciešamība_{specialitāte} - nodrošinājums_{specialitāte}$$

Piemēram, gadījumā ar dzemdniecības un ginekoloģijas speciālistiem, Latvijā patlaban ir licenzēti 528 speciālisti. Ieteicamais standarts Latvijā šai specialitātē 2020.gadā ir 20 / 100 000 iedzīvotāju, kas līdzinās:

$$20,0 \times \left( \frac{1908684}{100000} \right) = 382\ ObGyn$$

Ja visi faktori paliek nemainīgi, Latvijā nebūs vajadzības pēc jauniem ObGyn speciālistiem.

Tomēr nozīmīgs cilvēkresursu plānošanas elements, kas jāņem vērā, ir darbaspēka novecošanās.

Tādēļ tika veikta papildu analīze, lai noteiktu galveno prioritāro apakšgrupu (kardioloģija, garīgā veselība, dzemdniecība un ginekoloģija, onkoloģija) īpatsvaru, kas sasniegs 62 gadu vecumu līdz 2020. un 2025.gadam.

**Speciālisti: Darbaspēka novecošanās ietekme uz prioritārajām specialitātēm**

Lai veiktu šādu specifisku analīzi, tika sapludinātas vairākas datubāzes, lai iegūtu datus par pakalpojumu sniedzēja vecumu, specialitāti un reģionu:

- (1) Pakalpojumu sniedzēju datubāze tika sapludināta ar NVD nodrošināto datubāzi, kas sastata veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēja ID ar anonīmu personīgo ID, un tika izveidota jauna datubāze, kas iekļauj pakalpojumu sniedzēja ID, speciālista ID un anonīmo personīgo ID.
- (2) Jaunā datubāze tālāk tikai sapludināta ar sociāli ekonomisko datu datubāzi, ko nodrošina Centrālais Statistikas birojs, izmantojot anonīmu personīgo ID, lai noteiktu pakalpojumu sniedzēju dzimšanas datumu.
- (3) Jaunizveidotā datubāze (kas satur pakalpojumu sniedzēja ID, specialitāti, anonīmo ID un dzimšanas datumu) tika sapludināta ar stacionāro un ambulatoro datubāzi, lai noteiktu reģionu, kurā katrs pakalpojumu sniedzējs strādā.
- (4) Visbeidzot, nejaušās izlases ceļā tika dzēsti atkārtoti iekļautie pakalpojumu sniedzēju ID (kas notika, kad pakalpojumu sniedzējs strādā vairāk nekā vienā iestādē). Tas nozīmē, ka, ja pakalpojumu sniedzējs strādāja trīs dažādos reģionos, viņš vai viņa pēc nejaušības principa tika pieskaitīti vienam no šiem reģioniem.
- (5) Rezultātā izveidotā datubāze, kas tika izmantota analīzes veikšanai, tādējādi saturēja šādus informācijas elementus: pakalpojumu sniedzēja dzimšanas datums, specialitāte un darba reģions. Tomēr vairākkārtēju sapludināšanu rezultātā izveidojās tikai viena pakalpojumu sniedzēju apakškopa, par kuru bija pieejami dati (tālāk redzamajā tabulā skat. kopējo speciālistu skaitu katrā no prioritārajām specialitātēm salīdzinājumā ar speciālistiem, par kuriem pieejama visa nepieciešamā informācija).

Specialitāte	Kopējais skaits	Galveno mainīgo skaits
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	528	375
<b>Medicīniskā onkoloģija</b>	111	28
<b>Kardioloģija</b>	209	132
<b>Kardiotarakālā ķirurģija</b>	17	7
<b>Garīgā veselība:</b>		
<b>Bērnu &amp; pusaudžu psihiatrija</b>	46	12
<b>Tiesu psihiatrija</b>	37	5
<b>Vispārējā psihiatrija</b>	333	219

Izmantojot iepriekš aprakstītajā ceļā izveidoto datubāzi, tika izveidoti divi jauni mainīgie lielumi: retire[pensionējas]/2020 un retire 2025:

- (1) Pakalpojumu sniedzēja dzimšanas datums tika atvilktis no (a) 2020 un (b) 2025, lai izveidotu divus mainīgos – age[vecums] 2020 un age2025;
- (2) Tika izveidots binārais mainīgais, kur retire2020 bija vienāds ar 1, ja pakalpojuma sniedzēja vecums 2020.gadā bija  $\geq 62$ , un retire2025 bija vienāds ar 1, ja

pakalpojuma sniedzēja vecums 2025.gadā bija  $\geq 62$ , un abiem mainīgajiem vērtība bija vienāda ar 0, ja vecums būtu mazāks par 62.<sup>3</sup>

Rezultātā katram reģionam tika aprēķināta katras specialitātes grupa, kas pārsniegtu 62 gadu vecumu 2020. un 2025.gadā un secīgi savienota ar faktisko speciālistu skaitu katrā reģionā, lai izveidotu provizorisko pensionēto ārstu skaitu pa specialitātēm pa reģioniem. Tad tas tika atņemts no attiecīgās specialitātes pašreizējā skaita katrā reģionā, lai iegūtu potenciālo aktīvo speciālistu skaitu 2020. un 2025.gadā pa reģioniem (pieņemot, ka specialitātē jauni ārsti neienāk).

$$\begin{aligned} Nākotne_{spaciālisti} &= Pašreizējie_{spaciālisti} \\ &- (Pašreizējie_{spaciālisti} \times \%Pensionējušies_{spaciālisti}) \end{aligned}$$

Tā, piemēram, dzemdniecības un ginekoloģijas speciālistu gadījumā, no 528 pašreiz reģistrētajiem vecums un reģions bija norādīts 375 no tiem. Tika aprēķināts, ka 2020.gadā 39,6% no viņiem būs vismaz 62 gadus veci un sasnieguši pensionēšanās vecumu. Tādējādi 2020.gadā (pamatojoties uz pašreizējo nodrošinājumu) būs pieejami:

$$528 - (528 \times 39.6\%) = 528 - 209 = 320.$$

Šāds ar pensionēšanās vecumu koriģēts skaits tikai lietots iepriekš minētajā aprēķinā:

$$trūkums_{specialitāte} = nepieciešamība_{specialitāte} - nodrošinājums_{specialitāte}$$

Tādējādi iepriekš aprēķinātā 2020.gadā nepieciešamība pēc 382 ObGyns radītu deficītu  $382 - 320 = 62$ . Tādējādi tieši tik daudz dzemdniecības un ginekoloģijas speciālistu būtu jāuzsāk darba gaitas, lai nodrošinātu, ka vēlamie standarti tiek apmierināti.

### Primārās aprūpes pakalpojumu sniedzēji

Atsevišķa analīze kopa tika veikta, lai analizētu primāro pakalpojumu sniedzēju (PPS) tīklu Latvijā. Līdzīgi kā ar prioritāro specialitāšu pārstāvjiem iepriekš, analīze tiek koriģēta atbilstoši (i) pakalpojumu sniedzēju novecošanās pakāpei un (ii) demogrāfijas atšķirībām valsts mērogā. Tāda pati metodoloģija, kāda tika izmantota, lai koriģētu nākotnes rādītājus iepriekš analizētajām specialitātēm, tika lietota, lai aprēķinātu PPS pieejamību 2020.gadā pašvaldību līmenī. Tieši tāpat, kā ne visi PPS bija sastatāmi ar vecuma datiem, kopā bija 1565 PPS, kuriem pašvaldības līmeņa dati bija pieejami, bet tikai 1534, kuriem bija pieejami vecuma dati. Turklāt no 1565 PPS 62 izrādījās strādājoši vairākos reģionos, tāpēc bija 1786 PPS, kad tika summēti visi pašvaldības līmeņa dati.

Lai koriģētu demogrāfiskās atšķirības starp pašvaldībām, tika ieviestas vecuma un dzimuma korekcijas, lai izveidotu „svērtās pašvaldības”. Lai šo korekciju būtu pēc iespējas vienkāršāk izmantot, tika izmantoti šādi no Apvienotā Karaļnama pārņemti primārās aprūpes koriģējumi (parasti tādus lieto iedzīvotāju skaitīšanai):

Vecums	Vīrieši	Sievietes
0-4	1.8	1.7
5-14	0.5	0.5
15-44	0.5	1
45-64	1	1.5
65+	2.2	2.4

<sup>3</sup> Faktiskā pensionēšanās shēma atkarīga no katras personas dzimšanas gada un prasītu daudz sarežģītāku analīzi, bet vienkāršības labad tika izmantots vienkāršs 62 gadu griezumam.

Katrai pašvaldībai 2011.gada tautas skaitīšanas dati par iedzīvotāju skaitu un dzimumu tika izmantoti 2020.gada prognozēšanā, izmantojot iepriekš minētos reģionālā līmeņa koriģējumus. Katra grupa tika koriģēta atbilstoši iepriekš minētajam svērumam, lai iegūtu atbilstoši dzimumam koriģētu iedzīvotāju sastāvu primārās aprūpes pakalpojumu pieejamības aprēķinam.

Piemērs:

	Vīrieši					Sievietes				
	0-4	5-14	15-44	45-64	65+	0-4	5-14	15-44	45-64	65+
<b>Jēkabpils pilsēta</b>	670	1222	5273	2885	1306	681	1155	4913	3701	2829

Koriģējumi katrai kategorijai tika reizināti, lai iegūtu atbilstoši riskam koriģētus iedzīvotāju skaita rādītājus, pamatojoties uz sagaidāmo katra grupējuma vajadzību izlietojumu.

	Vīrieši					Sievietes				
	0-4	5-14	15-44	45-64	65+	0-4	5-14	15-44	45-64	65+
<b>Jēkabpils pilsēta</b>	1206	611	2637	2885	2873	1158	578	4913	5552	6790

Šādi iegūts atbilstoši riskam koriģēts iedzīvotāju skaits 29 201 tika koriģēts, izmantojot reģionālās ataudzes faktoros Zemgalē un iegūstot atbilstoši riskam koriģētu 2020.gada iedzīvotāju skaitu 27213.

Lai noteiktu katras pašvaldības vajadzību pēc primārās aprūpes pakalpojumu sniedzējiem, tika izmantots standarta 2000 iedzīvotājus skaits uz PPS.

$$PPS_{pašvaldība} = \frac{\text{koriģēts iedzīvotāju skaits}_{pašvaldība}}{2000}$$

Tādējādi Jēkabpilij tika veikti šādi aprēķini:

$$\frac{27213}{2000} = 14$$

## Māsas un cita līmeņa personāls

### *Māsas un māsu palīgi*

Analizējot nepieciešamo māsu skaitu, tika izmantotas divas pieejas. Pirmkārt, standarti tika definēti, pamatojoties uz māsu un pacientu skaita attiecību (balstoties drošības un atbildības kritēriju), sadalot pa pacientu (vai nodaļu) tipiem. Otrkārt, tika izmantota salīdzinoša informācija no OECD un ES valstīm. Šajā analizē abu metožu rezultāti tika salīdzināti, un tika iekļautas papildu aprūpes modeļa pieejas, lai noteiktu Latvijai specifisku standartu kopu, kas tiktu piemērota reģionos, lai aprēķinātu nepieciešamību pēc māsām 2020.gadā.

### *Māsas*

#### *un māsu palīgi – 1.metode: māsu un pacientu skaita attiecība*

Tabulā redzama starptautiskās literatūras ieteiktā īpašā stacionārā strādājošo māsu un pacientu skaita attiecība, lai nodrošinātu optimālu pacientu drošību un personāla pieejamību.

**7.tabula: Māsu un pacientu skaita attiecība, kas lietota standartu izveidē**

Slimnīcas nodaļa	Māsu un aizņemto gultu attiecība
Neatliekamās palīdzības nodaļas	<b>1 līdz 4</b>
Uzņemšana (tikai reģistrētas māšas)	<b>1 līdz 1</b>
Paramediķu bāzes stacija Radio reģistrētas māšas	<b>1 līdz 1</b>
Traumās	<b>1 līdz 1</b>
Kritiskās aprūpes pacienti	<b>1 līdz 2</b>
Vispārējās medicīnas ķirurģijas stāvs	<b>1 līdz 5</b>
Intensīvās aprūpes vienības/kritiskās aprūpes vienības	<b>1 līdz 2</b>
Dzemdību nodaļa	<b>1 līdz 2</b>
Pirmsdzemdību (nesākušās dzemdības)	<b>1 līdz 4</b>
Pēcdzemdību (mātes)	<b>1 līdz 6</b>
Zīdīšanas (mātes un bērni)	<b>1 līdz 4</b>
Apvienotā dzemdību nodaļa	<b>1 līdz 3</b>
Jauktas vienības	<b>1 līdz 6</b>
Neonatālās intensīvās aprūpes vienība (tikai reģistrētas māšas)	<b>1 līdz 2</b>
Operāciju zāle	<b>1 līdz 1</b>
Pediatrija	<b>1 līdz 4</b>
Pēcooperācijas apkopes telpa	<b>1 līdz 2</b>
Speciālā aprūpe (dialīze & onkoloģija)	<b>1 līdz 4</b>
Pēc intensīvās aprūpes nodaļa	<b>1 līdz 4</b>
Telemetrijas vienība	<b>1 līdz 4</b>
Veselo zīdaiņu istaba	<b>1 līdz 8</b>
Uzvedības veselības un psihiatrijas vienības	<b>1 līdz 6</b>
Ilgtermiņa aprūpe	<b>1 līdz 8</b>

Avoti: Sanigest Internacional

Demonstrētie standarti tika piemēroti katram reģionam, pamatojoties uz to specifisko izrakstīšanās no stacionāra profilu, un 2020.gads tika prognozēts, izmantojot iepriekš apspriestās iedzīvotāju skaita prognozes. Attiecībā uz māsām primārās aprūpes sektorā 2020.gadam tika prognozēta attiecība divas māšas uz vienu primārās aprūpes ārstu, kamēr ambulatorajā sektorā tika lietota attiecība 0,5 māšas uz vienu ārstu.

### ***Māšas – 2.metode: ES salīdzinājumā balsītas prognozes***

Otra pieeja māsu nākotnes skaita aprēķināšanai Latvijā 2020.gadā tika balstīta OECD vidējos rādītājos par 800 māsām un 100 000 iedzīvotāju. Aprēķini tika veikti arī, pamatojoties uz datiem par slimnīcu aktivitātes līmeņiem un māsām valsts mērogā. Tabulā redzams vidējais rādītājs – 0,7 māšas uz vienu no stacionāra izrakstījušos pacientu.

8.tabula: Māsu un no stacionāra izrakstījušo pacientu skaita attiecība ES griezumā

Valsts	Māsas	Izrakstījušie pacienti	Māsa /izrakstījušies pacients
Austrija	52 795	1,627,438	0.032
Beļģija	139 577	1,154,001	0.121
Horvātija	23 852	383,711	0.062
Čehijas Republika	86 989	1 423 900	0,061
Dānija	51 787	676 874	0,077
Igaunija	8 803	173 822	0,051
Somija	45 040	681 540	0,066
Francija	483 380	8 126 600	0,059
Vācija	644 000	13 135 456	0,049
Grieķija	36 434	1 357 194	0,027
Ungārija	90 889	1 481 604	0,061
Islande	2 760	24 207	0,114
Īrija	67 245	320 444	0,210
Itālija	413 000	5 545 884	0,074
Lietuva	24 804	586 306	0,042
Luksemburga	4 678	51 705	0,090
Polija	178 781	4 191 119	0,043
Portugāle	50 955	683 614	0,075
Rumānija	85 785	3 179 352	0,027
Slovākija	34 038	591 112	0,058
Slovēnija	15 361	205 168	0,075
Spānija	322 600	3 138 891	0,103
Zviedrija	98 378	905 101	0,109
Šveice	59 833	835 423	0,072
Apvienotā Karaliste	284 578	4 626 195	0,062
		<b>Vidēji</b>	<b>0,073</b>

Avoti: Sanigest Internacional

Tādējādi nākotnē nepieciešamais māsu skaits tika balstīts sagaidāmajā hospitalizēto pacientu skaitā, izmantojot zemāko provizorisko izrakstīšanās skaitu – 342 000 gadījumi 2020.gadā.

### ***Pārējais ārstniecības personāls***

Šī kategorija ietver dažāda veida tehnisko personālu, kas palīdz nodrošināt ārstniecības pasākumus kā pacientu aprūpes asistenti (PAA), sākot ar radiogrāfijas asistentiem un beidzot ar neatliekamās palīdzības nodaļas tehniķiem. Šī ir nozīmīga kategorija, jo tā samazina māsām un ārstiem uzlikto slodzi, veicot „rokām darāmos” darbus un ļaujot optimizēt darbaspēku.

Tā ir daudz sarežģītāka kategorija galīgo standartu noteikšanas ziņā, jo tā atkarīga no juridiskajām un politiskajām izmaiņām, kas ietekmē to pakalpojumu klāstu, ko asistenti drīkst sniegt. Tomēr tika veikta analīze, lai salīdzinātu pašreizējos ārstniecības asistentu līmeņus Latvijā ar citām ES un OECD valstīm. Visbeidzot, tika izmantoti ASV balstīti salīdzinošie kritēriji, lai izveidotu potenciālos mērķus, uz ko Latvijai virzīties.



### 2.2.3. *Izmantotās analīzes veselības aprūpes iestāžu (infrastruktūras) & aprīkojuma plānošanā*

Prognozējot veselības aprūpes iestāžu (infrastruktūras) un aprīkojuma vajadzības Latvijā, visas atsevišķās analīzes sākas ar pirmo soli, nosakot pieprasījumu pēc aprūpes pa reģioniem un pa specialitātēm 2014., 2020. un 2025.gadā.

#### **Pieprasījuma aprēķins 2014., 2020. un 2025.gadā**

Izmantojot iepriekš minētās iedzīvotāju skaita prognozes un pašreizējo izmantošanas intensitāti, tika veidots veselības aprūpes pakalpojumu pieprasījuma aprēķins. Provizorisks pieprasījums pēc aprūpes 2025.gadā tika aprēķināts sekojoši:

- Esošā hospitalizācijas un ambulatoro vizīšu skaita uz 1000 cilvēkiem analīze pa reģioniem un specialitāšu nozarēm;
- Aprūpes pieprasījuma modeļa izveide, izmantojot šādus rādītājus:
  - Iedzīvotāju skaita prognoze, kā iepriekš norādīts;
  - Hospitalizācijas un ambulatoro vizīšu pašreizējais pieprasījuma atbilstoši iepriekšējā punktā norādītajam;
  - Sākotnējo prognožu korekcija, ņemot vērā vecuma un ģeogrāfiskos faktorus,
    - Bērniem, vecākiem iedzīvotājiem un sievietēm reproduktīvajā vecumā ir augstāks pakalpojumu izmantošanas īpatsvars nekā pusaudžiem un pieaugušajiem. Tādēļ reģionos ar lielāku šādu grupu pārstāvniecību (atbilstoši reģiona iedzīvotāju skaita daļai) sagaidāms augstāks pieprasījums pēc aprūpes.
    - Lauku un nomaļākiem rajoniem nepieciešama īpaša korekcija, lai kompensētu to īpašās vajadzības.
  - Īpašu pieņēmumu izvirzīšana saistībā ar ambulatorās ķirurģijas (provizoriski 25 % pieaugums ambulatorās ķirurģijas daļā līdz 2025.gadam) un moderno prakšu izmantojumu.

Sekojošais attēls apkopo metodoloģiju, kāda tika lietota, lai aprēķinātu stacionāro pacientu vajadzības.

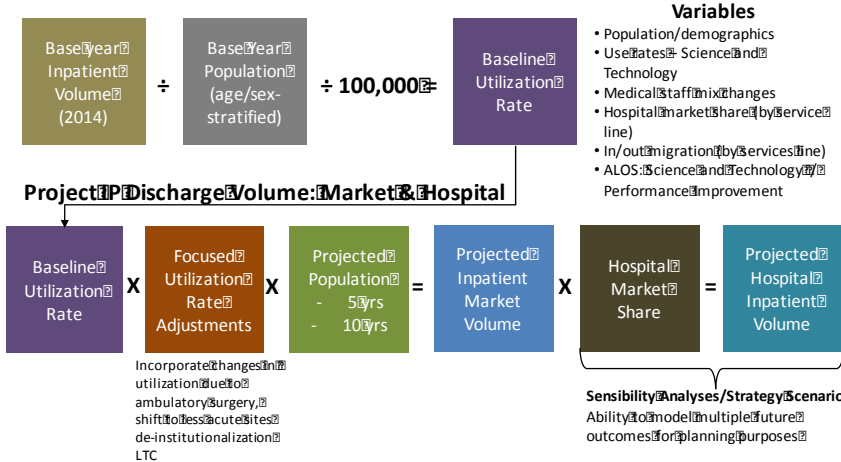


2.attēls. Stacionāro pacientu prognozēšanas metodoloģija

**Sanigest Inpatient Volume Projection Methodology**

Inpatient volumes are projected based on market size estimates based on use rates and population and by applying market share growth assumptions.

**Project Inpatient Discharge Volume: Market & Hospital**



Sanigest stacionāro pacientu skaita prognozēšanas metodoloģija					
Stacionāro pacientu skaits tiem prognozēts, balstoties tirgus lieluma prognozēs (pamatojoties uz izmantojuma intensitāti un iedzīvotāju skaitu) un piemērojot tirgus daļas izauguma pieņēmumus.					
Prognozētais no stacionāra izrakstījušos skaits: tirgus & slimnīca				Galvenie pieņēmumi & mainīgie	
Bāzes gads Stacionāro pacientu skaits (2014)	Bāzes gads Iedzīvotāju skaits (vecuma / dzimuma klasifikācija)		Bāzes vērtība Izmantojuma intensitāte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iedzīvotāju skaits / demogrāfija</li> <li>- Izmantojuma intensitāte – zinātne un tehnoloģija</li> <li>- Ārstniecības personāla sastāva izmaiņas</li> <li>- Slimnīcas daļa tirgū (pēc pakalpojumu īpatsvara)</li> <li>- Kustība iekšā / ārā (atbilstoši pakalpojumu sniegšanas kārtībai)</li> <li>- ALOS: zinātne un tehnoloģija / veikspējas uzlabojumi</li> </ul>	
Prognozētais no stacionāra izrakstījušos skaits: tirgus & slimnīca					
Bāzes līnija Izmantojuma intensitāte	Fokusa izmantojuma intensitāte Korekcijas	Provizorisks skaits iedzīvotāju skaits - 5 gados - 10 gados	Prognozētā stacionāro pacientu tirgus vērtība	Slimnīcas tirgus daļa	Prognozētais stacionāro pacientu skaits
	Iekļautas izmaiņas izmantošanā, ko rada ambulatorā ķirurģija, pāreja uz mazāk akūtām vietām, ITA deinstitutionalizācija			Jutīguma analīze / stratēģijas scenāriji Spēja modelēt vairākus nākotnes variantus, plānošanas mērķu iznākumi	

Avots: Sanigest International

**Gultu standartu izveide un prognozes Latvijā**

Lai aprēķinātu pieprasījumu pēc stacionāra gultām Latvijā, tika izmantota informācija no datubāzes par slimnīcu gultu noslodzi (2009 – 2014).

Tika ievērota šāda secība pēc prognozētā stacionārās aprūpes pieprasījuma analīzes:

1. Noteikti pašreizējie gultu līmeņi uz 100 000 iedzīvotāju pa reģioniem un specialitātēm;
2. Pārskatīti starptautiski salīdzināmie lielumi un pašreizējās labās prakses attiecībā uz apjoma standartiem un klīnisko praksi;
3. Sagatavoti piedāvājumi jauniem standartiem, kas regulē stacionārās aprūpes kārtību.

Lai veiktu 2.soli, komanda vispirms pārskatīja novērotās starptautiskās tendences gultu skaita ziņā citās valstīs, izmantojot Pasaules Globālās veselības observatorijas datubāzi (Pasaules Veselības organizācija), Eurostat un OECD, kā arī apkopojot katras valsts datus no vietējām veselības aprūpes institūcijām un izpētes centriem. Sekojošā tabula rāda starptautiskus piemērus gultu skaita un 100 000 iedzīvotāju attiecībai specialitāšu griezumā atsevišķās Eiropas valstīs.

9.tabula: Gultas / 100 000 iedzīvotāju atsevišķās valstīs

	AK	Zviedrija	Austrija	Vācija	Vidēji
<b>Ārstniecības specialitātes</b>	<b>165</b>	<b>208</b>	<b>331</b>	<b>382</b>	<b>289</b>
Vispārējā medicīna	80	71	190	226	142
Traumu un neatliekamā medicīniskā aprūpe	1	n/a	n/a	n/a	1
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	1	n/a	6	n/a	3
Kardioloģija	8	5	n/a	18	10
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	1	65	70	74	52
Dermatoloģija	1	n/a	12	7	7
Endokrinoloģija un cukura diabēts	1	1	n/a	2	1
Gastroenteroloģija	4	n/a	n/a	13	8
Geriatriskā medicīna	56	40	25	11	33
Infekcijas slimības	1	10	n/a	n/a	6
Medicīniskā onkoloģija	2	7	n/a	n/a	4
Neiroloģija	3	5	28	23	15
Nefroloģija	4	2	n/a	4	3
Reimatoloģija	2	2	n/a	4	3

Analīzes 3.solis sākās ar esošajām gultas dienām Latvijā pa reģioniem un labas prakses piemēros balstīta vēlamā standarta izstrādi Latvijai. Galvenie pieņēmumi ietvēra: (a) ambulatorās ķirurģijas pieaugums, atspoguļojot 25% kāpumu ambulatorās ķirurģijas daļā; (b) turpmāks vispārējās medicīnas gultu skaita samazinājums, ņemot vērā samazinājumu no ambulatorās aprūpes atkarīgo saslimšanu jomā un tālāku uzsvāru uz dienas aprūpes un mājas aprūpes attīstību; (c) ilgtermiņa aprūpes pacientu deinstitucionalizācija garīgo saslimšanu un narkotisko vielu atkarību gadījumos var tikt aizvien lielākā mērā tikt ārstēti ar nevalstisko organizāciju sektora veikto darbību palīdzību; un (d) prognozētais dzimstības rādītāju pieaugums un izrietošais pediatrijas gadījumu skaita kāpums. Šādā scenārijā gultu noslodzes rādītājs 85 5 apmērā tika noteikts vairumam specialitāšu, izņemot dzemdniecību, kas tika samazināta līdz 75%.

Pēc iepriekš minēto vērtību aprēķināšanas nākamais solis ietvēra labas prakses piemēru analīzi stacionārās aprūpes jomā – īpaši starptautisko pieejamības apsvērumu standartu, efektīva pakalpojumu apjoma un attiecīgi datu (piemēram, neonatālās intensīvās aprūpes gultas) un ieteicamo klīnisko prakšu (piem., tādi produktivitātes rādītāji kā minimālais operāciju līmenis uz vienu ārstu dienā un minimālais gultu skaits nodaļā) analīzi.

**3.attēls. Starptautisko standartu piemērs Latvijas kontekstā**

Skaita sliekšņa vērtības	Uz centru	Skaita sliekšņa vērtības	Uz centru
Vēdera dobuma aortas aneirismas (AAA) operācija	30	Dzemdības (reģionālais dzemdību centrs)	8 000
Abdominoperineālā rezekcija (APR)	>109	Sirds saslimšanas	500
Karotīdā endarektomija (CEA)	100 (samazināts apjoma ierobežojums 2005.gadā)	Triekas ārstēšana	20
Koronārā angioplastija	400	Dzemdības kakla vēža skrīnings	20 000 (ieteicams 50 000)
Koronārās artērijas šuntēšana (CABG)	>450		
Cistektomija (pilnīga)	11		
Barības vada rezekcija	13		
Ezofagektomija	7		
Koronārais transplants	9		
Nieres transplants	25		
Ceļgala antroplastija (pilnīga)	50		
Aknu transplants	20		
Apakšējo ekstremitāšu arteriālais šunts	20		
Nefrektomija	33		
Pankreatiskā rezekcija (pankreatektomija)	11		
Zemādas kardio manipulācijas (PCI)	400		
Prostatektomija (radikāla)	60		
Cilmes šūnu transplants	25		

Avots: Sanigest Internacional

**Aprīkojuma standartu izstrāde Latvijai**

Metodi veselības aprūpes iestāšu tīkla nepieciešamā medicīniskā aprīkojuma aprēķināšanai var iedalīt piecos (5) soļos:

1. Nozīmīgākā vērtējamo medicīniskā aprīkojuma vienību definēšana
2. Esošā aprīkojuma līmeņa novērtēšana iestādes un reģionālā līmenī
3. Aprīkojuma standartu noteikšana uz 100 000 iedzīvotāju Latvijā
4. Galveno medicīnas aprīkojuma vajadzību noteikšana
5. Papildu aprīkojuma vienību sadalījums pa atbilstošajām iestādēm

**Nozīmīgākā medicīniskā aprīkojuma saraksta izveide**

Nozīmīgākā medicīniskā aprīkojuma saraksts (MME) tika izveidots, balstoties prognozētajā iedzīvotāju diagnostikas un profilakses vajadzību līmenī, un ir tieši saistīts ar četrām (4) saslimšanām ar augstāko saslimstības līmeni: kardiovaskulārās saslimšanas, diabēts, vēzis un neiropsihiatriskās saslimšanas. Saraksta izveidi ietekmē arī šādi kritēriji:

- Augstu izmaksu vienības, kas tieši saistītas ar ārstēšanu un diagnozi, kas pieder veido lielāko finanšu slodzi veselības aprūpes sistēmā;
- Informācija par pieejamību un starptautiski iedzīvotāju skaitā balstīti standarti.

**Esošā aprīkojuma nodrošinājuma līmeņu izvērtējums**

Analīze tika balstīta datos, kas tika iegūti no jaunākās Pasaules Bankas veiktās veselības iestāžu aptaujas rezultātiem, ko veido no 41 slimnīcas pārstāvjiem sūtītā datu pieprasījuma saņemtas atbildes. Pavisam 34 slimnīcas sniedza detalizētu informāciju par aprīkojuma atbilstību noteikta satura aprīkojuma sarakstam, turklāt dažos gadījumos nosaucot aprīkojumu, kas nebija iekļauts sarakstā; sarakstu veidoja 49 vienības, kam ir pieejami standarti. Informācija tika sakārtota pa reģioniem, lai iegūtu kopējo vienību skaitu reģionā katram aprīkojuma tipam.

Tabulā sniegta informācija par slimnīcu pārstāvju uzskaitīto aprīkojumu.

**10.tabula: Uzskaitītā aprīkojuma saraksts**

Devices List			
Anesthesia Unit	Developing machine AGFA CURIX	Laparoscopy Unit	Sterilizer, Ethylene Oxide
Angiography, digital unit (DSA)	Echograph, general purpose	Laser apparatus ALTO-0,5	Sterilizer, Plasma
Angiography, Ophthalmology	Echograph, Mammography	Laser, Surgical	Sterilizer, Steam
Apparatus ED-410	Echograph, Ophthalmologic	Linear Accelerator	Surgical Lamp, ceiling
Apparatus for electro therapy seizures	Electrocardiograph	Lithotripter, Extracorporeal	Tonometer, Electronic
Aqua distiller DE-4	Electroencephalograph	Mammography Unit	Ultrasonograph Sonoace with probe
Arthroscopy Unit	Electromyograph	Med.patient monitor PM-8000	Ultrasound diagnostic equipment
Automatic biochemical analyzer Cobas Mira	Endocavit probe	Microscope, Electronic	UV sterilizer
Automatic defibrillator Biphase HeartOn A10	Endoscope, flexible	MRI - Magnetic Resonance Imaging	Ventilator, Adult
Biochemical analyzer Cobas C111	Endoscopic Unit	Negatoscope QUAL"X	Ventilator, Neonatal
Blood Gas Analyzer	Endoscopy, Video System	Neuro machine Malahit	Ventilator, Pediatric
Blood pressure measurement OMPON	Extracorporeal Unit	Operating Table	Visual diagnostic apparatus DUO Diagnost
BRAND FIT TEST APARAT Fit Test	Gamma Camera	Patient Monitor	Water Purification System
Cardiograph Cardio M plus	Hematology Analyser	Perfusors Sy-O ARGUS600	X-Ray Fluoroscopic Unit, Image Intense
Clinical Chemistry Analyzer	Hemodialysis Unit	PET scanners	X-Ray Hemodynamic Unit
CT Scanner	Incubator, Infant	Ppparatus Tonuss-2	X-Ray Unit
Defibrillator/Monitor	Incubators, Infant, Intensive Care	Refrigerator, Blood Bank	X-Ray Unit, Mobile, Image Intense
Dental equipment	Laboratory centrifuge CM-6M	Sensitometers / Densitometer	CT Scanner + angiography
Dental Unit	Laboratory centrifuge LMC-3000	Slit Lamp	Tonometer, Mehanic

Ierīču saraksts			
Anestēzijas iekārta	Attīrīšanas iekārta AGFA CURIX	Laparoskopijas iekārta	Sterilizētājs, etilēna oksīds
Angiogrāfija, digitāla ierīce	Ehogrāfs, vispārēja specializācija	Lāzeriekārta ALTO-0,5	Sterilizētājs, plazma
Angiogrāfija, oftalmoloģija	Ehogrāfs, mammogrāfija	Lāzeris, ķirurģiskais	Sterilizētājs, tvaiks
Aparāts ED-410	Ehogrāfs, oftalmoloģija	Lineārais akcelerators	Ķirurģiskā lampa, griestu
Aparāts elektroterapijas lēkmēm	Elektrokardiogrāfs	Litotriptors, ekstrakorporāls	Tonometers, elektroniskais
Ūdens destilētājs DE-4	Elektroencefalogrāfs	Mammogrāfijas ierīce	Ultrasonogrāfs Sonoace ar zondi
Artroskopijas ierīce	Elektromiogrāfs	Med. pacienta monitors PM-8000	Ultraskaņas diagnostikas aprīkojums
Automātiskais bioķīmiskais analizators Cobas Mira	Endokavitālā zonde	Mikroskops, elektroniskais	UV sterilizators
Automātiskais defibrilators, bifāzisks HeartOn A10	Endoskops, elastīgs	MRI – Magnētiskās rezonanses attēlveidotājs	Ventilators, pieaugušajiem
Bioķīmiskais analizators Cobas C111	Endoskopijas ierīce	Negatoskops QUAL"X	Ventilators, jaundzimušajiem
Asins gāzu analizators	Endoskopija, video sistēma	Neiro ierīce Malahit	Ventilators, pediatriskais
Asinsspiediena mērītājs OMPON	Ekstrakorporālā ierīce	Operāciju galds	Vizuālās diagnostikas aparāts DUO Diagnost
BRAND FIT TEST APARAT Atbilstības pārbaude	Gamma kamera	Pacienta monitors	Ūdens attīrīšanas sistēma
Kardiogrāfs Cardio M plus	Hematoloģijas analizators	Perfuzors Sy-O ARGUS600	Rentģena fluoroskopijas ierīce, attēlu pastiprinātājs
Klīniskās ķīmijas analizators	Hemodialīzes ierīce	PET skeneri	Rentģena hemodinamiskā ierīce
CT skeneris	Inkubators, jaundzimušo	Aparāts Tonuss-2	Rentģena ierīce
Defibrilators / Monitors	Inkubatori, jaundzimušo, intensīvās aprūpes	Ledusskapis, asins banka	Rentģena ierīce, mobila, attēlu pastiprinātājs
Zobārstniecības aprīkojums	Laboratorijas centrifūga CM-6M	Sensitometri / desensitometri	CT skeneris + angiogrāfija
Zobārstniecības ierīce	Laboratorijas centrifūga LMC-3000	Spraugas lampa	Tonometers, mehāniskais

### **Aprīkojuma standartu izstrāde**

Aprīkojuma standarti tika izstrādāti, balstoties vidējos aprīkojuma pieejamības līmeņos 31 OECD valstī kopš 1980.gada, modificējot tos atbilstoši attiecīgajam kontekstam raksturīgajām epidemioloģiskajām prognozēm, pašreizējā pieprasījuma Latvijā un labai klīniskai praksei. Katra standarta izvērtēšanas detaļas ir iekļautas 9.pielikumā. Šeit sniegti daži piemēri:

- Anestēzijas aprīkojuma vienība (10 uz 100 tūkstošiem): tipiska anestēzijas vienība var tikt izmantota vidēji 3 operācijās dienā, 260 dienas vai 780 operācijas gadā, ar sagaidāmo ķirurģisko procedūru skaitu starp 5 un 8 tūkstošiem uz 100 000 iedzīvotāju.
- Gamma kamera (1 uz 100 tūkstošiem): šis pieņēmums ir balstīts prognozē par skenējumu skaitu uz 100 tūkstošiem iedzīvotāju no OECD / ES statistikas un ierīces veiktspējas datiem.
- PET skenējumi (0,1 uz 100 tūkstošiem): šis pieņēmums ir balstīts prognozē par skenējumu skaitu uz 100 tūkstošiem iedzīvotāju no OECD / ES statistikas un ierīces veiktspējas datiem.

### ***MME nepieciešamības aprēķini***

Prognozētā aprīkojuma nepieciešamība tika aprēķināta, izmantojot iedzīvotāju skaita prognozes katram reģionam, kas tika veidotas, balstoties Latvijas Centrālā Statistikas biroja sniegtajos datos. Iedzīvotāju skaita dati uzrādīja negatīvu iedzīvotāju skaita ataudzi visos reģionos ar vidējo negatīvo rādītāju 0,19% 2015.gadam. Ataudzes rādītāji 2015.gadam tika saglabāti nemainīgi pa reģioniem līdz 2020. un 2025.gadam. Kopējais provizorisks iedzīvotāju skaits tika izmantots, lai aprēķinātu aprīkojuma nepieciešamību un attiecīgi noteiktu papildu aprīkojuma vienības, kas nepieciešamas, lai sasniegtu starptautiski salīdzināmo rādītāju līmeni, izmantojot šādas formulas:

$$1. \text{ Aprīkojums}_{\text{nepieciešamība}} = \frac{\text{iedzīvotāju skaits}_{2025}}{100,000} \times \text{Standarts}$$

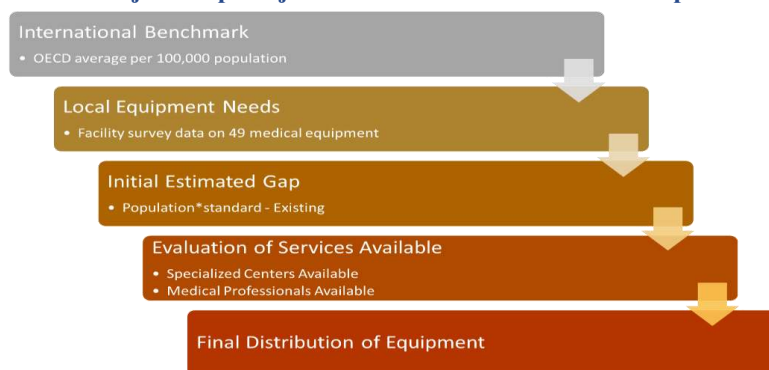
$$2. \text{ Trūkums} = \text{Aprīkojums}_{\text{nepieciešamība}} - \text{esošā kapacitāte}$$

Trūkums tika aprēķināts gan 2020., gan 2025.gadam, izmantojot 2025.gada skaitu, lai aprēķinātu nepieciešamās investīcijas.

### ***Papildu MME sadalījums***

Papildu aprīkojuma sadalījums noteiktām ārstniecības iestādēm tika veikts, ņemot vērā eksistējošas ārstniecības iestādes, kas jau piedāvā pakalpojumus, kam jau ir maksātspējas kapacitāte un kas uzņem lielāko daļu pacientu, veicot dažas izmaiņas, ņemot vērā centralizācijas / decentralizācijas mērķus. Šī procesa apkopojums redzams šajā attēlā.

#### 4. attēls: jaunā aprīkojuma atrašanās vietas noteikšanas process



Starptautiski salīdzināmi kritēriji
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OECD vidēji uz 100 000 iedzīvotājiem</li> </ul>
Vietējā aprīkojuma nepieciešamība
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iestāžu aptauja par 49 aprīkojuma vienībām</li> </ul>
Sākotnēji aprēķinātais trūkums
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iedzīvotāju skaits * standarts – esošais aprīkojums</li> </ul>
Pieejamo pakalpojumu izvērtējums
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieejamie specializētie centri</li> <li>• Pieejami medicīnas profesionāļi</li> </ul>
Galīgais aprīkojuma sadalījums

Avots: Sanigest Internacional

### Infrastruktūras aprēķini

Līdzīgi kā gadījumā ar informāciju par aprīkojumu, esošās infrastruktūras attīstībā ieguldāmo investīciju apjoms tika aprēķināts, izmantojot datus, kas tika iegūti no 34 aptaujātajām slimnīcām. Informācija par infrastruktūras ieguldījumiem tika prasīta šādā formātā un ietver tālāk minētos mainīgos lielumus.

11.tabula: Informācijas pieprasījums

Pieprasītā informācija	Datī	Novērojumi
<b>Būvniecības gads</b>		
<b>Platība (m<sup>2</sup>)</b>		
<b>Ēku skaits</b>		
<b>Gultu skaits</b>		
<b>2016 - m<sup>2</sup> atjaunotā platība</b>		
<b>2016 – atjaunošanas izmaksas (eiro)</b>		
<b>2015 - m<sup>2</sup> atjaunotā platība</b>		
<b>2015 - atjaunošanas izmaksas (eiro)</b>		
<b>2006 - m<sup>2</sup> atjaunotā platība</b>		
<b>2006 - atjaunošanas izmaksas (eiro)</b>		

Ģenerālplāna pieeja nepieciešamo infrastruktūras izmaiņu un nākotnes ieguldījumu analīzei vērtē vairākus aspektus, tai skaitā:

1. Ēku vecuma un pēdējos 10 gados notikušo atjaunošanas darbu izvērtējums;
2. Esošās gultu kapacitātes un gultu nepieciešamības prognozes, balstoties pakalpojumu nepieciešamības aprēķinos nākotnē;
3. Salīdzinošu standartu piemērošana pa specialitātēm un izmaiņas tādos galvenajos pieņēmumos kā vidējais uzturēšanās ilgums stacionārā, ambulatorās ķirurģijas īpatsvars, lai aprēķinātu gultu nepieciešamību nākotnē;
4. Ierosinājumi akcenta pārlīkšanai no akūtās aprūpes gultām un ilgtermiņa aprūpes gultām uz ambulatorajiem pakalpojumiem, kam vajadzētu samazināt akūto gultu

nepieciešamību.

Tika veikti šādi pasākumi:

- 1.solis: izveidot datubāzi ar informāciju, kas iegūta no Latvijas ārstniecības iestādēm;
- 2.solis: analizēt investīcijas infrastruktūrā pa slimnīcām periodā no 2006. līdz 2016.gadam.

Balsoties pieejamajā informācijā tikai aprēķināti šādi mainīgie lielumi:

- Kopējās investīcijas pa slimnīcām pieejamajā laika posmā;
- Kopējās investīcijas pa reģioniem pieejamajā laika posmā;
- Kopējās investīcijas uz iedzīvotāju pa reģioniem, izmantojot 2014.gada iedzīvotāju skaita datus;
- Kopējā atjaunotā platība un slimnīcu lielums, pa reģioniem;
- Vidējais ēku vecums un kopš pēdējās atjaunošanas pagājušais laiks.

Visas analīzes attiecas uz diviem laika periodiem: 2006-2010 un 2011-2016.

### **Noslēguma metodoloģiskie apsvērumi**

Ģenerālplānā izteiktie noslēguma aprēķini ietver virkni citu plānošanas scenārijos ievērotu faktoru, lai prognozētu nākotnes vajadzības. Tie ir vispārīgi vērtēti kā vai nu pieprasījuma, vai piedāvājuma blakus faktori. Galvenie jautājumi ir uzskaitīti tālākajā tekstā. Šie faktori pārsniedz mainīgās demogrāfijas robežas un ņem vērā citus faktorus, kas varētu būtiski ietekmēt aprūpes nepieciešamību 2025.gadā.

#### ***Dzīvesveids***

Līdzīgi daudzām rietumu pasaules valstīm Latvijas iedzīvotāju dzīves veids mainās. Nelabvēlīgu veselības rādītāju kāpums līdz ar liekā svara un alkohola patēriņa pieaugumu, kā arī stresa izraisīto saslimšanu kāpums ietekmēs Latvijas veselības aprūpes vajadzības nākotnē. Latvijā ir viens no zemākajiem augļu un dārzeņu patēriņa rādītājiem ES, un līdzīgi daudzām citām rietumu valstīm Latvijas iedzīvotāju ķermeņa masas indekss strauji pieauga laikā no 2000. līdz 2010.gadam. rezultātā dominēs tādas hroniskas slimības kā diabēts.

#### ***Veselības aprūpes tirgus***

Līdzīgi citām, arī veselības industrija ir pakļauta tirgus izmaiņām. Tas ietver:

- Veselības aprūpes un tehnoloģiju inovācijas, kas maina ārstēšanas iespējas.
- Neapmierinātais pieprasījums, tai skaitā ambulatoro pacientu rindas, vai arī pieprasījums, kas netiek apmierināts finansiālu barjeru radītas ierobežotas pieejamības dēļ.
- Pacientu vēlmes, kas mainās, patērētājam ienākot veselības aprūpes sistēmā; pieprasījums pēc tehnoloģijām (medikamentiem un ierīcēm).

#### ***Veselības aprūpes inovācijas***

Veselības aprūpes tehnoloģiju jomā pieaug inovāciju skaits un notiek pāreja uz aizvien mobilākām tehnoloģijām. Sagaidāms, ka piecu gadu laikā viedtālruni nodrošinās ārstus ar EKG, ultraskaņas un laboratorisko izmeklējumu rezultātiem. Protams, tehnoloģijas pēdējo divdesmit gadu laikā ir veicinājuši virzību uz mazāk intensīvu un invazīvu aprūpi, kas bieži tiek īstenota ambulatorajā sektorā. Sagaidāms, ka šāda vispārēja tendence saglabāsies arī līdz 2025.gadam, mainoties diagnostikas un ārstēšanas tehnoloģijām, ne tik daudz politiskām izmaiņām, ļaujot saslimšanas ārstēt citādi nekā stacionāra gultās.



- Klīniskās aprūpes inovācijas varētu vai nu palielināt, vai samazināt veselības pakalpojumu patēriņu. Jaunās tehnoloģijas, procedūras un medikamenti – tas viss kopā veicina ārstējamu saslimšanu skaita pieaugumu. Daudzi slimību cēloņi mūsdienās ir ārstējami ar medikamentiem, lai gan pirms gadiem desmit tos būtu ārstējuši ķirurģiski.
- Tas, kā inovācijas tiek pārņemtas Latvijā, ir atkarīgs no daudziem faktoriem, tai skaitā finansējuma, noteikumiem un klīniskās prakses standartiem. NVD tagad apmaksā virkni procedūru, pieņemot, ka tās veicamas dienas laikā. Tas ir veicinājis dienas procedūru skaita pieaugumu slimnīcās.
- Daudzas no inovācijām būs galvenais dzinējspēks Ģenerālplāna izvirzīto mērķu sasniegšanā, lai samazinātu hospitalizāciju skaitu un veicinātu pāreju uz neinvazīvām procedūrām, kas ļauj saīsināt stacionārā pavadīto laiku. Ieinteresētās puses un starptautiskie eksperti ir norādījuši galvenās inovācijas, kas ietekmēs akūtās aprūpes gultu pieprasījumu Latvijā laika posmā no šodienas līdz 2025.gadam – apkopojums pieejams sekojošajā tabulā.

12. tabula: Galveno inovāciju pārskats

Inovācija	Ietekme uz akūto nodrošinājumu	Pārskats
Minimāli invazīvas diagnostikas un ārstēšanas metodes	Samazina pieprasījumu pēc akūtās aprūpes gultām	Mazināzīvas procedūras prasa īsāku atlabšanas laiku. Turpinot „minimāli” un / vai mazāk invazīvu pieeju ķirurģiskajām procedūrām (laporoskopija, gūžas protezēšana, torakālā ķirurģija, atvērta sirds operācijas) un diagnostika (Fast CT, PET) veicinās stacionārā pavadītā laikā samazināšanos un pāreju no stacionārās aprūpes uz ambulatoro.
Ķirurģijas aizvietošana ar ārstniecisko terapiju	Samazina pieprasījumu pēc akūtās aprūpes gultām	Medicīniskā un farmaceitiskā aprūpe ir aizvietojuši dažas ķirurģiskas intervences. Kardiovaskulārajām aprūpē, piemēram, izplatītais statīna medikamentu lietojums kopā ar angioplastijas izmantojumu un medikamentus saturošie stenti ar laiku var aizvietot lielu daļu atvērtās sirds operāciju. Ārstniecības attīstība nodrošina dažu ķīmijterapijas medikamentu, intravenozu antibiotiku vai ilgās iedarbības medikamentu lietošanu ārpus stacionāra.
Jaunas ambulatori ķirurģiskas procedūras – ierīču skaita palielināšanās	Var izraisīt gan akūtās aprūpes gultu pieprasījuma samazinājumu, gan pieaugumu	Pastāv vairākas implantējamas ierīces, kas var būtiski palielināt intervences apmērus (tādas kā ventrikulārās atbalsta ierīces, mākslīgās sirdis, insulīna sūkņi, bio-mākslīgās aknas) un atbalstīt ārpus stacionāra aprūpi (monitori).
Jaunas attēlveides tehnoloģijas	Palielina pieprasījumu pēc akūtās aprūpes gultām	Tādas jaunas attēlveides tehnoloģijas kā virtuālā kolonoskopija un CT sirds skenēšana var būtiski palielināt izmeklēto cilvēku skaitu un atklāto un ārstēto nenormālību skaitu.
Telemedicīnas attīstība	Samazina pieprasījumu pēc akūtās aprūpes gultām	Informācijas tehnoloģiju attīstība nozīmē to, ka pacientu novērošana mājās ir reāla alternatīva cilvēku hospitalizācijai. Tas ir īpaši nozīmīgi sabiedrības novecošanās kontekstā. Attālinātas konsultācijas un novērojumi, salikumā ar zinošu pacientu var samazināt atkarību no akūtās aprūpes.



### ***Pacientu vēlmes un neapmierinātais pieprasījums***

Veselības ministrija vai Nacionālais Veselības dienests var ieviest inovācijas, lai veicinātu primārās veselības aprūpes un tālāka hospitalizācijas nepieciešamības samazinājumu. Piemēram, Savienotajās Valstīs un AK izmanto neatliekamās aprūpes vai pirmās palīdzības centrus, lai atturētu cilvēkus no došanās uz slimnīcu uzņemšanas nodaļu un samazināt gaidīšanu rindā. Palielinot ambulatoro centru kapacitāti vismaz Nacionālās attīstības centros, iespējams būtiski samazināt liekas hospitalizācijas apmērus.

### ***Veselības aprūpes pieprasījuma iekļaušana***

Ir ļoti grūti paredzēt tirgus nosacītas izmaiņas pieprasījumā pēc veselības pakalpojumiem. Tas ir daudzu veselības aprūpes inovāciju un izmaiņu komplekss, kas liek katram indivīdam izvēlēties izmantot veselības pakalpojumus. Pediatrijas noslodze Latvijā, piemēram, ir 4 reizes lielāka nekā ASV. Cik ātri Latvija var piemēroties labas prakses standartiem – to ir grūti paredzēt.

Ņemot vērā nenoteiktību, ziņojumā aprakstītā pieeja izmanto mikrodatos no Latvijas un citās valstīs vērojamajām tendencēm. Tādēļ galveno faktoru radītās izmaiņas veselības pakalpojumu pieprasījumā ir iekļautas vairākos veidos:

- Vispārējs 20% dzimstības pieaugums līdz 2025. gadā, ņemot vērā pieaugošo vispārējās ataudzes tendenci.
- Vecākā gadagājuma un pediatrijas vecuma iedzīvotāju skaita pieaugums un nedaudz lēnāks iedzīvotāju skaita kritums nekā norādīts oficiālajā statistikā.
- Lai ieviestu starptautiskiem labas prakses paraugiem atbilstošas prasības, visos jaunā slimnīcu tīkla modeļos iekļautas šādas norises:
  - ALOS samazinājums par 25% visām specialitātēm ar īpašu uzsvāri uz ķirurģiju, TB un pāreju no akūtās uz neakūto ilgtermiņa aprūpi.
  - Ambulatorās ķirurģijas pieaugums par 25% no visiem ķirurģijas gadījumiem.
  - Ārpus slimnīcām veiktu abortu pieejamības uzlabošanās, pateicoties ambulatorās tehnikas uzlabojumiem un farmaceitisko alternatīvu pieejamībai.
  - Ambulatorās aprūpes sensitīvo stāvokļu hospitalizācijas gadījumu skaita samazināšanās līdz <10% no visiem hospitalizācijas gadījumiem.

### 3. Latvijas veselības aprūpes sistēmas pašreizējais stāvoklis

Pašreizējā iedzīvotāju demogrāfiskā, veselības aprūpes iestāžu stāvokļa, pacientu uzvedības modeļu un ārstniecības aprīkojuma stāvokļa analīze veido pamatu veselības aprīkojuma infrastruktūras pieprasījuma un kapacitātes plānošanai.

**13. tabula: Apkopojums: aprēķinātais pašreizējais veselības aprūpes pakalpojumu izmantojums (2014)**

	2014
<b>Profils</b>	
Kopējais iedzīvotāju skaits	1 997 745
Dzimsība	21 543
Pediatrijas pacientu skaits	310 000
>65 iedzīvotāji	391 000
<b>Galvenie rādītāji</b>	
Kopējais hospitalizāciju skaits	357 462
Kardiovaskulārās	55 029
Onkoloģija	31 940
Dzemdniecība un ginekoloģija	34 705
Pediatrija	39 925
Garīgā veselība	36 430
<b>Gultas pa specialitātēm</b>	
Ārstniecības specialitātes	2 628
Dzemdniecība un ginekoloģija	542
Pediatrija	856
Ķirurģiskās specialitātes	2 673
Ilgttermiņa aprūpe	1 664
Garīgās saslimšanas un traucējumi	2 101
Kopējais akūtās aprūpes gultas (ieteiktais scenārijs)	8 492
Kopējais garīgo saslimšanu un LTC skaits	2 741
Kopējais gultu skaits	11 233
Provizoriskais pieprasījums pēc PHHC ārstiem	1 463

Avots: Sanigest Internacional

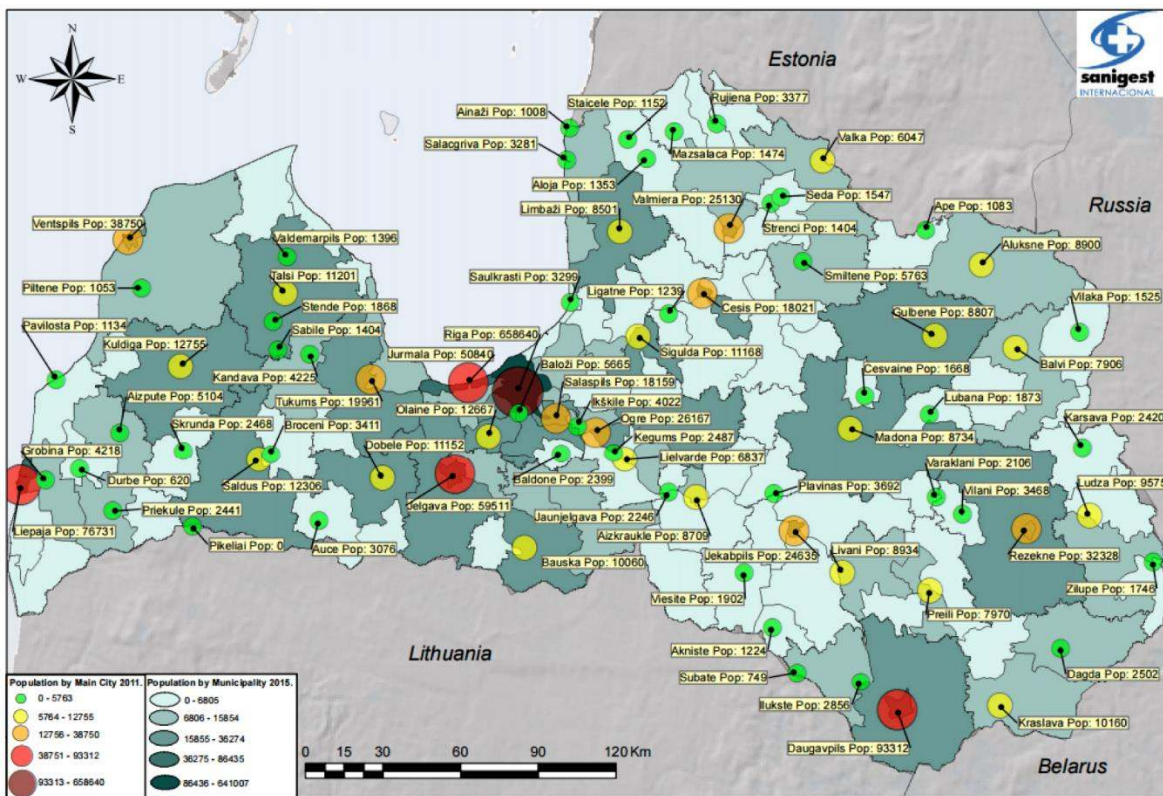
#### 3.1. Iedzīvotāju skaits

Saskaņā ar VARAM publicētajiem iedzīvotāju skaita datiem iedzīvotāju skaits Latvijā, 2014.gada 31.maijā bija 2 174 035 (VARAM 2014). Tomēr jaunākie tautas skaitīšanas dati ar detalizētu Latvijas demogrāfiju tika publicēti 2010.gadā, norādot kopējo iedzīvotāju skaitu 1 699 435 (QSA, 2010). Latvijas 2010.gada Iedzīvotāju un mājsaimniecību skaitīšanas (Latvijas Tautas skaitīšana, 2010) ir izmantota pašreizējās iedzīvotāju demogrāfijas aprakstā.

##### 3.3.1. Iedzīvotāji pēc dzīvesvietas

Latvijas iedzīvotājus pēc ģeogrāfiskās pazīmes var iedalīt vairākos veidos. Oficiāli Latvija tiek iedalīta sešos reģionos: Rīga, Kurzeme, Vidzeme, Zemgale, Pierīga un Latgale. Kā redzams kartē, Rīgas pašvaldībā dzīvo 31 procents Latvijas iedzīvotāju, kam seko Daugavpils pilsēta, kur dzīvo 5 % iedzīvotāju.

5.attēls: Latvijas iedzīvotāju skaita karte pa pašvaldībām

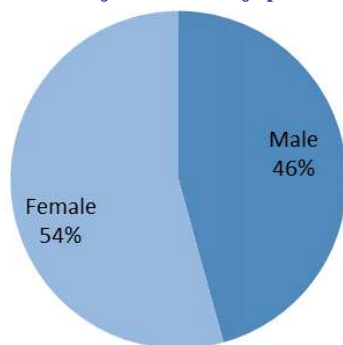


Iedzīvotāju skaits galvenajās pilsētās, 2011. Iedzīvotāju skaits pa pašvaldībām, 2015.

3.3.2. Iedzīvotāju iedalījums pēc dzimuma

Latvijā, atbilstoši 2011.gada Tautas skaitīšanai, 46% no iedzīvotājiem ir vīrieši, kā tas redzams sekojošajā attēlā.

6. attēls: Latvijas iedzīvotāji pēc dzimuma



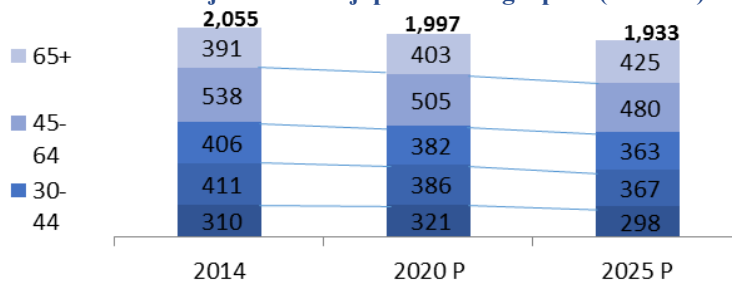
Sievietes 54% Vīrieši 46%

Avots: Dati no 2011.gada Tautas skaitīšanas

3.3.3. Iedzīvotāji pa vecuma grupām

Lielākā daļa (67 procenti) Latvijas iedzīvotāju pieder 15-59 gadu vecuma grupai, salīdzinot ar 0-14 gadu vecuma grupu (14 procenti) un senioriem, kas ir 60 un vairāk gadu veci (18 procenti).

7.attēls: Latvijas iedzīvotāji pa vecuma grupām (tūkstoši)



Avots: Dati no 2011.gada Tautas skaitīšanas

### 3.2. Akūtā aprūpe stacionārā

#### 3.2.1. Veselības aprūpes iestādes

Šajā nodaļā sniegts pārskats par pašreizējām nozīmīgākajām akūtās stacionārās veselības aprūpes iestādēm Latvijā, pamatojoties uz pieejamajiem datiem. Dati galvenokārt iegūti no veselības pakalpojumu sniedzējiem.

Lai prognozētu nākotnes veselības pakalpojumu piedāvājumu, svarīgi ir apzināt galvenās veselības aprūpes iestādes valstī. Ir divu veidu plānotās iestādes:

- Objekti, kas Veselības aprūpes iestāžu licencēšanas departamentā klasificētas kā „būvniecības procesā esošas”, kas nozīmē, ka pieteicējs ir saņēmis apspirinājumu objekta celtniecības sākšanai.
- Objekti, kas Veselības aprūpes iestāžu licencēšanas departamentā nav klasificētas kā „būvniecības procesā esošas”, taču par kuriem no oficiāliem avotiem ir zināms, ka tie tiek plānoti vai būvēti.

Sekojošā tabula ietver informāciju par ārstniecības iestādēm un sniegtajiem pakalpojumiem, kas iekļauti Ģenerālplānā.

14. tabula: Ārstniecības iestādes, kas sniedz akūtās stacionārās aprūpes pakalpojumus Latvijā

Stacionārie pakalpojumi	
• Kuldīgas slimnīca	• Rīgas 2. Slimnīca
• Liepājas Reģionālā slimnīca	• Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
• Priekules slimnīca	• Rīgas dzemdību nams
• Saldus medicīnas centrs	• Universitātes Bērnu slimnīca
• Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca	• Traumatoloģijas un ortopēdijas institūts
• Daugavpils Reģionālā slimnīca	• Alūksnes slimnīca
• Krāslavas slimnīca	• Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība
• Līvānu slimnīca	• Cēsu klīnika
• Ludzas medicīnas centrs	• Madonas slimnīca
• Preiļu slimnīca	• Smiltenes Sarkanā Krusta hospitālis
• Jūrmalas slimnīca	• Vidzemes slimnīca
• Ogres rajona slimnīca	• Aizkraukles slimnīca
• Siguldas slimnīca	• Bauskas slimnīca
• Tukuma slimnīca	• Dobeles slimnīca
• Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	• Jēkabpils Reģionālā centra slimnīca
	• Jelgavas pilsētas slimnīca

Avots: Pakalpojumu sniedzēju dati

Nākamā tabula rāda jaunākos datus par visās slimnīcās pieejamajām gultām, norādot gultu klasifikāciju (garīgā veselība un ilgtermiņa aprūpe tiks analizēta vēlāk).

**15.tabula: Kopējais gultu skaits pa specialitātēm**

Specialitātes grupa	Kopējais gultu skaits
Medicīnas specialitātes	2628
Pediatrija	1126
Dzemdniecība un ginekoloģija	542
Ķirurģiskās specialitātes	2673
Patoloģija un radioloģija	499
<b>Pavisam</b>	<b>11 233</b>

Avots: pakalpojumu sniedzēju iesniegtie dati

16. tabula: Stacionāro gultu klasifikācija

Gultu tipi	Pieaugušie / pediatrija	Vīrieši / sievietes	Ietver invazīvās uzraudzības iespējamību	Māsu un pacientu skaita attiecība ≤ 1:2	Sagaidāmais ALOS ≥ 24 stundas	Ietver slimnīcas infrastr. (diagnostika & ārstēšana)	Ietver fiksētu galvas nodalījumu	Komentāri
<b>Vispārējās medicīnas/ķirurģiskā gulta</b>	Pieaugušie	Abi	Nē	Nē	Jā	Jā	Jā	Visas specialitātes saslimšanas, kam nepieciešama slimnīcas infrastruktūra, izņemot pediatriju, OBSGYN, psihiatriju un PM&R
<b>Dzemdniecības un ginekoloģijas gultas</b>	Pieaugušie	Sieviešu	Nē	Nē	Jā	Jā	Jā	Visas sievietes visos dzemdību cikla posmos (pirmsdzemdību & pēcdzemdību), izņemot pašas dzemdības
<b>Pediātriskās gultas</b>	Pediātriskā	Abi	Nē	Nē	Jā	Jā	Jā	Visi ne-pieaugušie, kam nav vajadzīga intensīva aprūpe
<b>Labjūtes un rehabilitācijas gultas</b>	Abi	Abi	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē	Rehabilitācija, ieskaitot fizisko un neiroloģisko saslimšanu
<b>Psihiatrijas / uzvedības veselības gultas</b>	Abi	Abi	Nē	Nē	Jā	Nē	Nē	Ieskaitot psihiatriju narkotisko vielu atkarības post-akūtā fāzi
<b>Speciālas kopšanas un geriatrijas gultas</b>	Pieaugušie	Abi	Nē	Nē	Jā	Nē	Nē	Ietver visas nerehabilitācijas, sub un post akūtas aprūpes darbības
<b>Intensīvās aprūpes gultas</b>	Pieaugušie	Abi	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Visas specialitātes & saslimšanas, kam nepieciešama ≤ 1:2 Māsu un pacientu skaita attiecība + invazīva novērošana. Pacients pilnībā nespējīgs parūpēties par sevi.
<b>NICU/PICU gultas</b>	Pediātriskā	Abi	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Izslēdz bērnistabas gultiņas (nav licenzētas) Ietver inkubatorus (licenzēti) Izslēdz visas normālās dzemdības

Avots: Sanigest Internacional

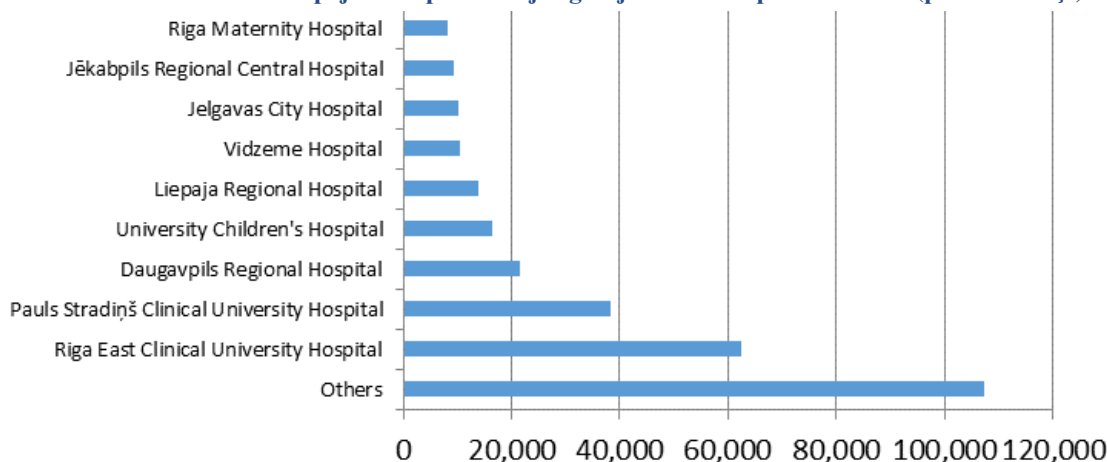
### 3.2.2. Stacionārā darbība

Šī ziņojuma nodaļa sniedz pārskatu par stacionāro darbību Latvijā 2014.gadā. Hospitalizācija ir pakalpojums, kas prasa, lai pacienti paliek slimnīcā, rehabilitācijas vai veselības aprūpes iestādē uz 24 stundām vai ilgāk. 2014.gada dati tika izmantoti tādēļ, ka tie bija jaunākie no pakalpojumu sniedzējiem pieejamie visaptverošie dati par hospitalizācijas gadījumu skaitu pa specialitātēm, diagnostikas pārbaudes un ārstēšanas tiem.

#### Hospitalizācijas gadījumu skaits pēc pakalpojuma sniedzēja

No pakalpojumu sniedzējiem iegūtie dati liecina, ka kopējie hospitalizācijas rādītāji nolīgtajās ārstniecības iestādēs 2014.gadā bija 305 319. Kā redzams nākamajā attēlā, dati liecina ka deviņas slimnīcas veido vairāk nekā divas trešdaļas no visiem no stacionāra izrakstīšanās gadījumiem ar Rīgas Austrumu Klīniskās universitātes slimnīcu kā lielāko stacionāro pakalpojumu sniedzēju priekšgalā, kas veido 20 % (62 384) no kopējā pagājušajā gadā fiksēto gadījumu skaita.

8. attēls: Kopējais hospitalizācijas gadījumu skaits pa slimnīcām (pirmie deviņi)



Rīgas Dzemdību nams
Jēkabpils Reģionālā Centrālā slimnīca
Jelgavas pilsētas slimnīca
Vidzemes slimnīca
Liepājas Reģionālā slimnīca
Universitātes Bērnu slimnīca
Daugavpils Reģionālā slimnīca
Paula Stradiņa Klīniskā Universitātes slimnīca
Rīgas Austrumu Klīniskā Universitātes slimnīca
Citas

Avots: Sanigest Internacional analīze

Paula Stradiņa Klīniskā Universitātes slimnīca bija otrs lielākais pakalpojumu sniedzējs, veidojot 11 procentus no 2014.gadā reģistrētajām darbībām, kam seko Daugavpils Reģionālā slimnīca ar 7 procentiem no kopējā stacionāro darbību apjoma 2014.gada.

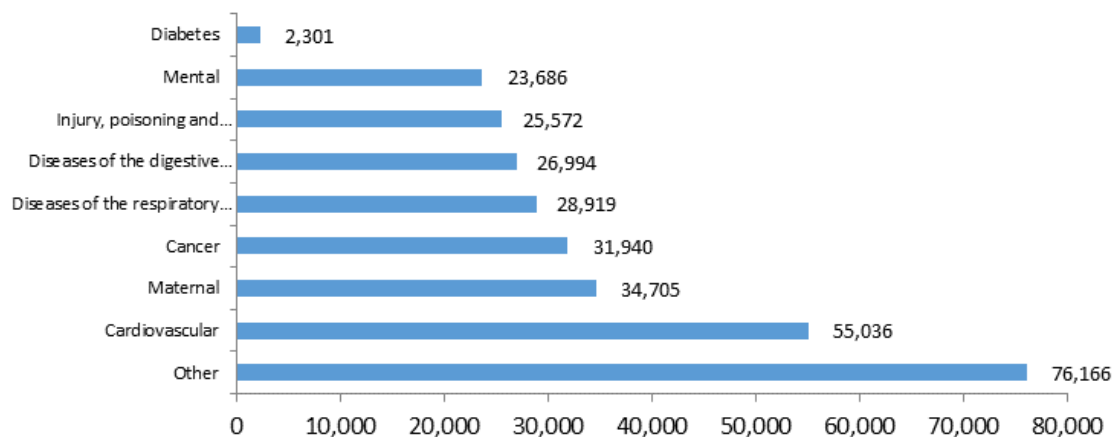
#### Hospitalizācija pa specialitātēm

Kā redzams nākamajā attēlā, 18 procentu (55 036) no 2014.gadā reģistrētās hospitalizācijas gadījumiem bija saistīti ar kardiovaskulārām saslimšanām, kam seko 11 procenti (34 705) grūtniecības gadījumu un 10 procenti (31 940) vēža pacientu.

Tikai 2 301 gadījumā hospitalizācija 2014.gadā bija saistīta ar diabētu. Tas varētu būt saistīts ar neprecīzu pacientu statistiku un pacientu grupēšanu atbilstoši plašām specialitāšu grupām. Līdzīgi neatliekamā medicīniskā palīdzība, endokrinoloģija, speciālā kopšana un geriatrija, kā arī invazīvā radioloģija nav reģistrēta nevienā gadījumā atbilstoši 2011.gada datiem.



**9. attēls: Stacionārās darbības pa slimībām (galvenās saslimšanas 2014.gadā)**



Diabēts
Garīgās saslimšanas
Traumas, saindēšanās un ...
Gremošanas sistēmas saslimšanas ...
Elpošanas ceļu saslimšanas ...
Vēzis
Grūtniecība
Kardiovaskulārās saslimšanas
Citas

Avots: Sanigest Internacional analīze

Pavisam kopā galvenās saslimšanas veido 48 procentus no visām stacionārajām aktivitātēm.

### 3.3. Ambulatorā un atbalsta aprūpe

#### 3.3.1. Veselības aprūpes iestādes

Šī nodaļa sniedz pārskatu par patlaban pastāvošo ambulatoro veselības aprūpi Latvijā. Nākamā tabula sniedz informāciju par Ģenerālplānā iekļautām iestādēm un sniegtajiem pakalpojumiem.

#### 17. attēls: Iestādes, kas Latvijā sniedz ambulatoros pakalpojumus

Ambulatorie pakalpojumi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slimnīcu ambulatorās nodaļas</li> <li>• Primārās veselības aprūpes korporācijas Veselības centri</li> <li>• Iekšlietu ministrijas veselības centri</li> <li>• Latvijas Gāzes veselības centri</li> <li>• Latvijas Sarkanā Krusta biedrības vadītie primārās veselības aprūpes centri</li> <li>• Dažādi privāti veselības centri un klīnikas, kas atrodas visā Latvijas teritorijā</li> </ul>

#### 3.3.2. Ambulatorās aktivitātes

Šī ziņojuma nodaļa sniedz pārskatu par ambulatorajām aktivitātēm Latvijā 2014.gadā. Ambulatorie pakalpojumi tiek definēti kā pakalpojumi, kas tiek sniegti pacientiem ar slimnīcas ambulatorās nodaļas starpniecību, kā arī vietējos veselības centros / klīnikās, kur nav paredzēts pārļaut nakti.

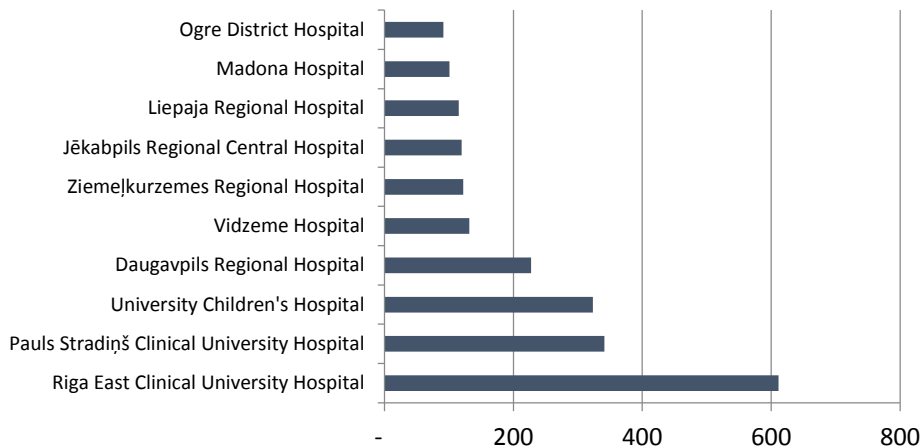
#### Ambulatoro vizīšu dalījums pēc pakalpojuma sniedzēja

2014.gadā reģistrētās ambulatorās vizīšu kopējais skaits pārsniedz 13 481 872. No pakalpojumu sniedzējiem iegūtā informācija liecina, ka Rīgas Austrumu Klīniskā universitātes slimnīca pieņēma lielāko pacientu skaitu 2014.gadā – aptuveni 5 procentus no visām tajā gadā reģistrētajām aktivitātēm.



Kā norādīts Latvijas Sabiedrības veselības stratēģijā,<sup>4</sup> ambulatoro vizīšu skaitam pie primārās veselības aprūpes ārstiem uz vienu pacientu jābūt 3,2 gada laikā, kā arī 2,8 vizītēm pie ārstniecības speciālistiem uz vienu pacientu katru gadu. Kopējais ambulatoro vizīšu skaits tiek plānots vismaz 12 880 839 2020.gadā un 12 414 607 2025.gadā. 13.attēlā redzamas slimnīcas, kas nodrošinās 10 lielākos ambulatoro pacientu apjomus 2020. un 2025.gadā.

10. attēls: Ambulatoro vizīšu skaits pa slimnīcām (pirmās desmit)



Ogres rajona slimnīca
Madonas slimnīca
Liepājas Reģionālā slimnīca
Jēkabpils Reģionālā Centrālā slimnīca
Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca
Vidzemes slimnīca
Daugavpils Reģionālā slimnīca
Universitātes Bērnu slimnīca
Paula Stradiņa Klīniskā Universitātes slimnīca
Rīgas Austrumu Klīniskā Universitātes slimnīca

Avots: Sanigest Internacional analīze

### 3.4. Ārkārtas / neatliekamās aprūpes pakalpojumi

#### 3.4.1. Pašreizējās situācijas analīze

#### Nelaiemes gadījumu un neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļas apmeklējumi

Nodrošināt ātru piekļuvi neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļai neatliekamās aprūpes saņemšanai ir būtisks jebkuras veselības aprūpes sistēmas komponents. Pacienti, kas nonāk neatliekamās palīdzības nodaļās parasti tiek iedalīti pēc 5 punktu skalas:

- 1. līmenis - Tūlītēja palīdzība: apdraudēta dzīvība
- 2. līmenis - Ārkārtas: var rasties draudi dzīvībai
- 3. līmenis - Steidzams: nav bīstams dzīvībai
- 4. līmenis - Daļēji steidzams: nav bīstams dzīvībai **Simts tūkstoš vizīšu**
- 5. līmenis - Nav steidzams: nepieciešama ārstēšana, kad tam ir laiks

Latvijā pastāv gan neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļas, kas atrodas augstāka līmeņa iestādēs, kā arī ambulatoras steidzamas aprūpes iestādes, kas attiecībā uz dažiem pacientiem darbojas kā steidzamas aprūpes iestāde 3., 4. un 5. līmenī pēc iedalījuma skalas. Sekojošā tabulā redzams, ka saskaņā ar ambulatoro datu bāzi kopā veikti 440 232 apmeklējumi nelaiemes gadījumu un ārkārtas

<sup>4</sup> Latvijas Republikas Veselības ministrija. Sabiedrības veselības stratēģija 2011-2017, ko pieņēmis Ministru Kabinets ar rīkojumu Nr. 504, 2011.gada 5.oktobrī

situācijās, kas veido 22,0 apmeklējumus uz 100 iedzīvotājiem. Tas ir vairāk kā uz pusi mazāks rādītājs salīdzinājumā ar ASV (42/100) un Kanādu (49/100), kā arī Lielbritāniju (34/100).<sup>5,6,7</sup>

Būtu jāatzīmē, ka noteiktos reģionos šie rādītāji ir īpaši zemi, Latgalē novērojami tikai 5,4 apmeklējumi uz 100 iedzīvotājiem, salīdzinājumā ar Rīgu ar 35,0 apmeklējumiem uz 100 iedzīvotājiem. Visticamāk tas liecina par zemiem piekļuves līmeņiem dažos reģionos, kas iespējams ir saistīti ar sociāli ekonomisko stāvokli šajās teritorijās - Latgale ir reģions ar viszemākajiem ienākumiem valstī. Zemie līmeņi Pierīgā visticamāk ir saistīti ar to, ka personas saņem aprūpi Rīgā, un Rīgas rādītāji varētu būt augstāki nekā gaidīts, jo atspoguļo gan Rīgas, gan Pierīgas iedzīvotājus.

**Tabula Nr. 18: Nelaiemes gadījumu un neatliekamās palīdzības nodaļas apmeklējumi Latvijā (2014)**

NPN atrašanās vieta:	Apmeklējumu sk.	Uz 100 iedzīvotājiem
Latgale	15,543	5.4
Pierīga	23,509	6.4
Kurzeme	52,661	20.5
Vidzeme	43,536	21.6
Zemgale	80,139	32.8
Rīga	224,844	35.0
<b>Kopā Latvijā</b>	<b>440,232</b>	<b>22.0</b>

Avots: Ambulatoro datu bāzes analīze

### Ieteikumi turpmākai NPN apmeklējumu analīzei

Šajā sākotnējā analīzē sniegts tikai neatliekamās palīdzības apmeklējumu pārskats Latvijā. Turpmāk ieteicams analizēt papildu datus, lai novērotu ne tikai pacientus, kas saņem palīdzību NPN, bet arī atstāj NPN, nesaņemot palīdzību, jo tas ir ļoti svarīgs uz rezultātu orientēts traucētas piekļuves neatliekamai aprūpei mērījums. Ambulatoro pacientu datu bāzē bija pieejams katra apmeklējuma diagnozes kods, norādot, ka personas, kas ierādās NPN un devās prom pirms tika izmeklētas, nav iekļautas datu bāzē - tas varētu daļēji skaidrot zemāku apmeklējumu skaitu nekā gaidīts. Piemēram, Austrālijā šis rādītājs 2003.-2004. gadā bija 5,2% (Veselības un labklājības institūts, 2005). Kanādā šis rādītājs balstījās uz vienas iestādes pētījumiem un bija 1,4% (Fernandes et al. 1994) un 3.6% (Monzon et al. 2005). Baibergenova et al. 2006 konstatēja, ka 3% pacientu, kuri ieradās Ontario NPN laikā no 2003. līdz 2004. gadam nesaņēma ārsta apskati. Vairāku iestāžu pētījumā tika izpētīti 9,2 miljoni NPN apmeklējumi 262 slimnīcās Kalifornijā un personu, kuras devās prom, nesaņemot ārsta apskati, rādītāji dažādās slimnīcās bija ļoti atšķirīgi, no 0% līdz 20,3% (vidējais 2,6%)<sup>8</sup>. Turpmāk būtu noderīgi izpētīt, cik liela pacientu daļa Latvijā dodas prom no NPN, nesaņemot ārsta konsultāciju.

<sup>5</sup> CDC/NCHS, 2010. gada Nacionālā slimnīcas ambulatorās medicīniskās aprūpes aptaujas Kopsavilkuma tabulas

<sup>6</sup> Kanādas Veselības informācijas institūts, Veselības aprūpes izmaksas veicinošie faktori, 2011. gada 28. aprīlis

<sup>7</sup> <http://www.nhsconfed.org/resources/key-statistics-on-the-nhs> apmeklēts 2014. gada 6. augustā

<sup>8</sup> Hsia RY, Asch SM, Weiss RE, et al. Hospital Determinants of Emergency Department Left Without Being Seen Rates. *Annals of emergency medicine*. 2011;58(1):24-32.e3. oi:10.1016/j.annemergmed.2011.01.009.

Saskaņā ar esošajiem pierādījumiem, pacienti atstāj neatliekamās palīdzības nodaļu ar pacientiem un slimnīcām saistītu iemeslu dēļ. Ar pacientiem saistīti iemesli ir akūta psiholoģiska reakcija apmeklējuma laikā (Weissberg et al. 1986), svarīgas saistības citā vietā (Fernandes et al. 1994), vāja uztvertā komunikācija ar darbiniekiem (Fernandes et al. 1994; Arendt et al. 2003) un mazāk akūtas problēmas, kā rezultātā simptomi izzūd gaidīšanas laikā. Ar slimnīcu saistīts faktors, kas tika konstatēts vairākos pētījumos, ir ilgstošas gaidīšanas laiks (Baibergenova et al. 2006). Diemžēl dati par aprūpes gaidīšanas laiku Latvijas NPN nav pieejami.

### 3.4.2. Neatliekamās palīdzības transporta pakalpojumi

Galvenais neatliekamās medicīniskās palīdzības pakalpojumu mērķis ir sniegt palīdzību pacientiem, kam nepieciešama neatliekama medicīniskā aprūpe un/vai transportēt pacientu uz citu galīgās aprūpes iestādi.

Tabula Nr. 19: Pakalpojumu aktivitāte Latvijā (2014)

Reģions	Neatliekamās palīdzības izsaukumu skaits	Uz 100 iedzīvotājiem
Pierīga	12,155	3.3
Kurzeme	20,580	8.0
Zemgale	23,105	9.5
Latgale	32,885	11.5
Vidzeme	24,086	12.0
Rīga	117,866	18.3
<b>Kopā Latvijā</b>	<b>231,914</b>	<b>11.6</b>

Avots: SEMS datu bāzes analīze

Līdzīgi kā nelaimes gadījumu un neatliekamās palīdzības nodaļu apmeklējumu gadījumā, pastāv būtiskas reģionālās atšķirības attiecībā uz neatliekamās palīdzības izbraukumiem - no 3,3 uz 100 iedzīvotājiem Pierīgā līdz 18,3 Rīgā. Tas atbilst dažiem starptautiskajiem aktivitātes līmeņiem, kas redzami zemāk esošajā tabulā. Protokolu un citu faktoru atšķirības nozīmē, ka šie salīdzinājumi paredzēti vienkārši kontekstam. Kā redzams, ar tikai nedaudz mazāk kā 12 izbraukumiem uz 100 iedzīvotājiem Latvijas rezultāti ir ļoti līdzīgi citām jurisdikcijām.

Tabula Nr. 20: Neatliekamās palīdzības pakalpojumu aktivitāte noteiktās jurisdikcijās (2008)

Jurisdikcija	Neatliekamās palīdzības izsaukumu skaits	Populācija	Uz 100 iedzīvotājiem
Jaunzēlande	320,000	4,200,000	7.6
Velsa	269,108	2,900,000	9.3
Īstmidlenda	468,656	4,600,000	10.2
Skotija	520,460	5,000,000	10.4
Britu Kolumbija	530,000	4,300,000	12.3
Dienvidastrālija	216,000	1,500,000	14.4
Kvīnslenda	698,000	3,900,000	17.9

Taču pastāv vēl viens faktors - ko nav iespējams analizēt ar datu bāžu palīdzību - tas ir ātrās palīdzības izsaukumi, uz kuriem nav saņemta atbilde, jo tie nav uzskatāmi par "steidzamiem". 2014. gada rakstā tika lēsts, ka "no 1200 ātrās palīdzības izsaukumiem, kas tiek veikti katru dienu, puse pacientu paliek mājās, kas nozīmē, ka tiem nebija nepieciešams doties uz slimnīcu..."<sup>10</sup> Ja aprēķins 1200 zvani dienā ir pareizs, tas nozīmētu, ka aptuveni 50% cilvēku paliek mājās, jo pacientu transportēšanas gadījumu skaits ir (231 914), kas ir tikai nedaudz mazāk kā 53% no 438 000 izsaukumiem gadā. Valsts Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta pārstāve Ilze Beča minēja, ka 2012. gadā tika ieviesta sistēma, kuras ietvaros notiek sazināšanās ar to pacientu, kuri izsaukuši ātro palīdzību vairāk kā piecas reizes mēnesī, ģimenes ārstu, un tas ir ļāvis uzlabot situāciju.<sup>11</sup> Būtu lietderīgi veikt tālāku analīzi, ai labāk noteiktu kā šobrīd tiek reaģēts uz ātrās palīdzības izsaukumiem.

Tabulā redzams, cilvēku, pie kuriem ieradās ātrā palīdzība vairāk kā vienu reizi, skaits 2014. gadā. Kā redzams, pie gandrīz 25 000 cilvēkiem neatliekamā palīdzība ieradās divas reizes, pie vairāk kā 2200 piecas vai vairāk reizes un pie gandrīz 250 cilvēkiem vairāk kā 10 reizes gada laikā.

**Tabula Nr.21: Vairāki ātrās palīdzības izsaukumi vienai personai (2014)**

Ātrās palīdzības ierašanās gadījumi 2014. gadā	Cilvēku skaits
1	137,295
2	24,970
3	6,567
4	2,379
5	979
6	471
7	268
8	157
9	93
≥ 10 izbraukumi	249

Avots: SEMS datu bāzes analīze

<sup>9</sup> New Zealand Ambulance Sector Office. 2008. The New Zealand Ambulance Service Strategy: Getting it done! Wellington: National Ambulance Sector Office.

<sup>10</sup> [www.rebaltica.lv/en/investigations/health\\_in\\_latvia/a/1066/latvia's\\_unhealthy\\_healthcare\\_system.html](http://www.rebaltica.lv/en/investigations/health_in_latvia/a/1066/latvia's_unhealthy_healthcare_system.html)

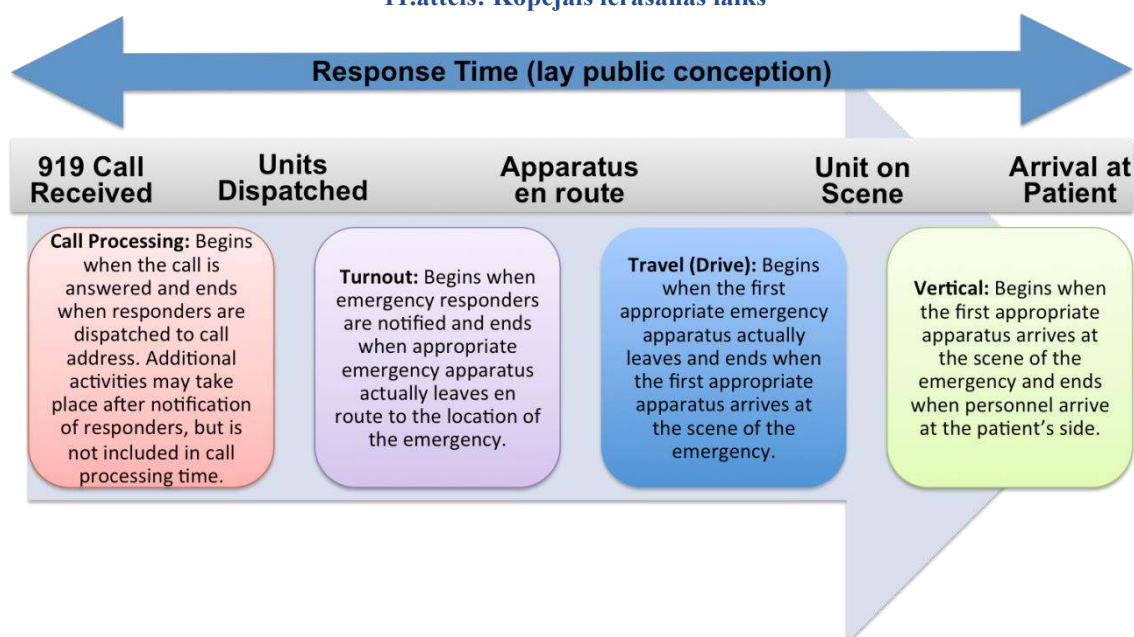
<sup>11</sup> [www.rebaltica.lv/en/investigations/health\\_in\\_latvia/a/1066/latvia's\\_unhealthy\\_healthcare\\_system.html](http://www.rebaltica.lv/en/investigations/health_in_latvia/a/1066/latvia's_unhealthy_healthcare_system.html)

## Ieteikumi turpmākai neatliekamās palīdzības transporta pakalpojumu analīzei

Viens no visplašāk izmantotajiem NMP snieguma rādītājiem ir kopējais ierašanās laiks, kas ietver laiku no zvana saņemšanas līdz personāla ierašanās brīdim pie pacienta (skat. **Error! Reference source not found.**). Reakcijas laiks ir tiešā veidā saistīts pacienta izdzīvošanu, jo smadzeņu bojājumi rodas, ja smadzenēm tiek pārtraukta skābekļa padeve uz vairāk kā sešām minūtēm. (TriData, 2007). Saskaņā ar OPALS pētījumu, ja 90 vai vairāk procenti pacientu tiek sasniegti 5 minūšu laikā, izdzīvošanas rādītājs palielinās par 12 procentiem, salīdzinājumā ar iepriekšējo 8 minūšu mērķi, kas tika noteikts 1990. gados (OSHA, 2009: Neatliekamās palīdzības pakalpojumu apskats: Salīdzinošs starptautisko neatliekamās palīdzības pakalpojumu labās prakses apskats).

Pašreizējie Latvijas dati par neatliekamās palīdzības transportu neļauj analizēt, kā Latvija ir salīdzināma ar starptautiskiem rādītājiem, taču tā būtu jāuztver par būtisku turpmākas izpēti jomu.

11.attēls: Kopējais ierašanās laiks



Ierašanās laiks (laju uztvere)				
Saņemtie izsaukumi	Nosūtītās ekipāžas	Ekipāža ceļā	Komanda notikuma vietā	Ierašanās pie pacienta
Zvanu apstrāde: Sākas brīdī, kad zvans tiek pieņemts un beidzas, kad ekipāža tiek nosūtīta uz zvanītāja adresi. Papildu darbības var tikt veiktas pēc ekipāžas informēšanas, taču netiek iekļautas zvana apstrādes laikā.	Izbraukšana: Sākas, kad NP ekipāža tiek informēta un beidzas, kad atbilstošā ekipāža dodas ceļā uz notikuma vietu.	Brauciens: Sākas, kad pirmā atbilstošā NP ekipāža dodas prom, un beidzas, kad pirmā atbilstošā NP ekipāža ierodas notikuma vietā.	Vertikāle: Sākas brīdī, kas pirmā atbilstošā ekipāža ierodas notikuma vietā un beidzas, kad personāls ir ieradies pie pacienta.	

Avots: Saskaņā ar TriData (2007). "Aleksandrijas pilsētas ugunsdzēsības dienesta novērtējums", 32. lpp.

Tālāk tabulās sniegta kontekstuāla informācija un tā ietver Eiropas Neatliekamās palīdzības datu (EED) projekta pirmās palīdzības standartus un dažus kopējā ierašanās laika rādītājus no dažādiem starptautiskiem pētījumiem.

**Tabula Nr. 21: EED projekts (neatliekamās palīdzības ierašanās laika standarti dzīvībai bīstamos gadījumos)**

Sistēma	Laiks	Atbilstība
Kopenhāgena, Dānija	4:45	N/A
Dženova, Itālija	8:00	N/A
Bonna, Vācija	7:59	90%
Ričmonda, ASV	8:59	90%
Ullevāla, Norvēģija	9:39	N/A
Vestmidlenda, Apvienotā Karaliste	8:00	75%

Avots: OSHA, 2009

**Tabula Nr. 22: Ierašanās laika sliekšnis**

	Vidējais ierašanās laiks (minūtes)	Neatliekamās palīdzības autotransports (%)
Nuevo Leone, Meksika	4.5	100
Viktorija, Austrālija	18.7	58
Mančestra, Jorkšīra, Mērsija, Trenta, Apvienotā Karaliste	7.8	70
Kingkatrī, Apvienotā Karaliste	10	85
Monreāla, Kanāda	9.8	100

Avots: balstīts uz Roudsari, B.S. et al. (2007) "Neatliekamās medicīniskās palīdzības (NMP) sistēmas attīstītajās un attīstības valstīs" *INJURY Starptautiskais ievainoto aprūpes žurnāls*. Vol 38, 1001-1013.

Mērķa ierašanās laiks ir jākorrigē, ņemot vērā ģeogrāfisko novietojumu un iedzīvotāju blīvumu. Piemēram, vietējā mērogā saskaņotais ASV mērķa ierašanās laiks lauku reģionos bija 15 minūtes 90 procentos gadījumu (OSHA, 2009). Būtiski piezīmēt, ka pamata dzīvības atbalsta (PDA) sniedzēja pirmās darbības (uzsākt mākslīgo elpināšanu un sirds masāžu) jāveic ne vēlāk kā pēc četrām minūtēm.

Papildus vidējam neatliekamās palīdzības ierašanās laikam, ir svarīgi analizēt ierašanās laiku pēc pakalpojuma veida, jo pētījumi norāda, ka PDA gadījumā ierašanās laikam vidēji ir jābūt ātrākam, it īpaši ja tiek veikti papildu dzīvības atbalsta pasākumi. Citā gadījumā, ja nopietni neatliekamās palīdzības izsaukumi tiek kategorizēti kā dzīvības atbalsts un tiem piešķirta prioritāte, nosūtot tuvāko ekipāžu, PDA gadījumos ierašanās laiks varētu būt ilgāks nekā papildu dzīvības atbalsta pasākumu gadījumā, ņemot vērā ierobežotu ekipāžu skaitu un iespējamību, ka ekipāža var atrasties ārpus zonas. Tā tas ir standarta ierašanās laiku gadījumā Aleksandrijas pilsētā.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> TriData (2007)

Dažas no labākajām starptautiski piemērotajām praksēm ar mērķi palielināt neatliekamās palīdzības pakalpojumu efektivitāti ir:

- Attīstīt feldšeru lomu, paplašinot prakses apjomu un integrējot primārās aprūpes sniedzējus, kas varētu potenciāli samazināt ierašanās laiku lauku kopienās un viensētās PDA gadījumos.
- PDA ārsta norādījumi pa tālruni personai, kura veic zvanu, lai samazinātu PDA laiku (piemēram, palielināt iespēju sasniegt sirdsdarbības apstāšanās pacientu 8 minūšu laikā no zvana saņemšanas).
- Izglītības kampaņu ieviešana. Tām ir dažādi rezultāti, taču tiem bieži ir būtiska loma iedzīvotāju izglītošanā par gadījumiem, kādos jāizsauc NMP, kā un kad veikt izsaukumu utt.
- Klīnisko novērtējumu un nosūtījumu integrācija feldšeru apmācībā, lai nostiprinātu nosūtījumu uz vietējām medicīnas iestādēm sistēmu.
- Dispečeru triāžas sistēmas ieviešana, lai noteiktu gadījumu prioritāti.
- Pacientu sadales sistēmas, kur nodaļas nav saistītas ar konkrētu iestādi un kurās identificētas slimnīcas pēc resursiem, kas vislabāk atbilst pacienta vajadzībām.
- GPS sistēmu izmantošana, kas ir sniegusi pozitīvu ietekmi uz ierašanās laiku.

Alternatīva metode neatliekamās palīdzības pakalpojumu novērtēšanai ir Nodaļas stundu izmantojums, kas tiek aprēķināts, balstoties uz izbraukumiem laika periodā, dalot ar nodaļas stundu skaitu tajā pašā periodā. Papildus izbraukumu aizkavēšanās mērījumiem, tas var liecināt arī par kavēšanos citās vietās, piemēram, rindas slimnīcā. Saskaņā ar OSHA ziņojumu, nodaļas stundu izmantojums Kanādā bija 0,2, ASV 0,31 un Eiropā 0,22.

### 3.5. Garīgā un ilgtermiņa aprūpe

#### 3.5.1. Veselības aprūpes iestādes

Šajā sadaļā sniegts pārskats par pašreizējām stacionāra ilgtermiņa veselības aprūpes iestādēm Latvijā, balstoties uz pieejamiem datiem. Sekojošā tabulā norādīta informācija par iestādēm un sniegtajiem pakalpojumiem, kas norādīti ģenerālplānā.

**Tabula Nr. 23: Iestādes, kas nodrošina ambulatoros pakalpojumus Latvijā**

<b>Ilgtermiņa veselības aprūpes pakalpojumi stacionārā tiek sniegti deviņās līguma slimnīcās:</b>	
1.	Daugavpils Neiropsihiatriskajā slimnīcā
2.	Bērnu Neiropsihiatriskajā slimnīcā "Ainaži"
3.	Valsts Rehabilitācijas centrā "Vaivari"
4.	Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrā
5.	Piejūras slimnīcā
6.	Straupes Narkoloģijas slimnīcā
7.	Strenču Neiropsihiatriskajā slimnīcā
8.	Aknīstes Psihiatriskajā slimnīcā
9.	Slimnīcā Ģintermuiža

**Tabula Nr. 24: Kopējais gultasvietu skaits pēc aprūpes veida**

<b>Aprūpes grupa</b>	<b>Kopējais gultasvietu skaits</b>
Ilgtermiņa aprūpe	1664
Garīgās slimības un invaliditāte	2101
<b>Kopā</b>	<b>11233</b>

Avots: Pakalpojumu sniedzēju dati



**Tabula Nr. 25: Stacionāra gultasvietu klasifikācija**

<b>Gultasvietas pēc tipa</b>	Pieaugušo/ Bērnu	Vīriešu / sievieti	Iekļauta invazīvā monitoringa iespējas	Medmāsu attiecība pret pacientiem ≤ 1:2	Gaidāmais uzturēšanās ilgums stundas ≥ 24	Ietver slimnīcas infrastruktūru (Diagnostika un ārstēšana)	Ietver fiksētas gultas vietas	Komentāri
<b>Veselība un rehabilitācija</b>	Abas	Abas	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē	Rehabilitācija, tostarp fiziskas un neiroloģiskas saslimšanas
<b>Psihiatrija/ uzvedība</b>	Abas	Abas	Nē	Nē	Jā	Nē	Nē	Ietver psihiatrisko ārstēšanu atkarības vielu lietošanas pēckūtajā fāzē
<b>Kvalificēta māsu aprūpe un geriatrija</b>	Pieaugušajiem	Abas	Nē	Nē	Jā	Nē	Nē	Ietver ne-rehabilitācijas, mazāk akūtas, pēckūtas fāzes

Avots: Sanigest Internacional



## 4. Latvijas veselības sistēmas nākotnes veidošanas galvenās iezīmes

Lai paredzētu nākotnes vajadzības, tika izveidots pieprasījuma modelis, kurš ļāva noteikt paredzamo stacionāro pakalpojumu, ambulatoro pakalpojumu un diagnostikas un ārstēšanas pakalpojumu pieprasījumu līdz 2025. gadam. Pieprasījuma un trūkumu analīzes rezultāti koncentrējās uz 2014. un 2025. gadu. Nākotnes rezultāti veido veselības aprūpes iestāžu un pakalpojumu sadalījuma valstī plānošanas pamatu. Zemāk redzamajā tabulā apkopoti daži galvenie statistikas rādītāji.

**Tabula Nr. 26: Apkopots paredzamais veselības pakalpojumu pieprasījums (2014. un 2025.)**

	2014	2025
<b>Profils</b>		
Kopējais iedzīvotāju skaits	1997745	1839598
Dzimušie	21.543	26.929
Bērni	310.000	301.500
Iedzīvotāji vecumā >65	391.000	425.000
<b>Galvenie rezultāti</b>		
Kopējais hospitalizāciju skaits	357462	330292
Sirds un asinsvadu slimības	55.029	50.679
Onkoloģija	31.940	29.411
Dzemdniecība un ginekoloģija	34.705	43.381
Pediatrija	39.925	37.539
Garīgā veselība	36.430	33.939
<b>Specializētas gultasvietas</b>		
Medicīniskā specializācija	2.628	2.235
Dzemdniecība un ginekoloģija	542	396
Pediatrija	856	873
Ķirurģijas specialitātes	2.673	1.592
Ilgtermiņa aprūpe	1664	1.620
Garīgās slimības un invaliditāte	2101	1.030
Kopējais akūtās gultasvietas (vēlamais scenārijs)	8.492	5.175

LTC un kopējā garīgā veselība	2.741	2.650
Kopējais gultasvietu skaits	11233	7.825
Aprēķinātais nepieciešamais PVA ārstu skaits	1.463	1,104

Avots: Sanigest Internacional

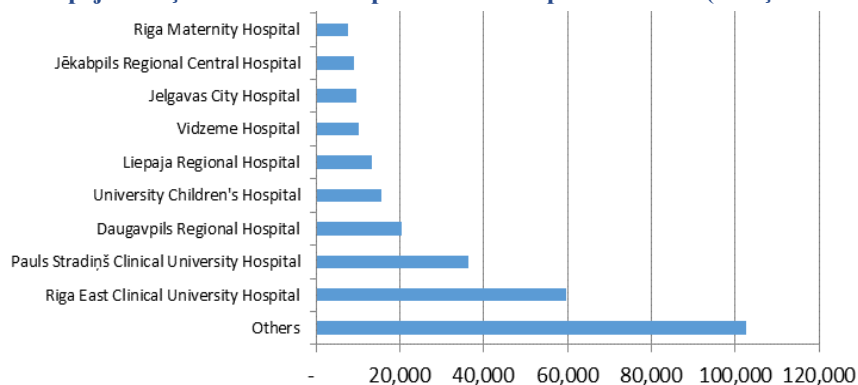
#### 4.1. Aprūpes pieprasījuma prognozes

##### 4.1.1. Pieprasījuma prognožu rezultāti: uzņemšana stacionārā

Paredzams, ka kopējais stacionārā uzņemto pacientu skaits 2020. gadā sasniegs 352354 un 2025. gadā - 340040. Zemāk redzamajās diagrammās redzamas desmit galvenās stacionāra pacientu kategorijas 2020. un 2025. gadā. 11. pielikumā iekļautas prognozes visām specialitāšu kategorijām 2025. gadam, kas izmantojamas kā nākotnes pieprasījuma novērtēšanas pamats.

Paredzams, ka nākotnē kopējā uzņemto pacientu skaita sadalījums joprojām koncentrēsies deviņās iestādēs, kas šobrīd uzņem vairāk kā 60 procentus visu pacientu. Dažiem reģionālajiem centriem paredzams apjoma pieaugums, taču samazināsies uzņemto pacientu skaits, uzlabojot aprūpes modeli un turpinoties pārejai uz pacientu ambulatoru aprūpi, kas lielākoties kompensēs vispārējo pieaugumu.

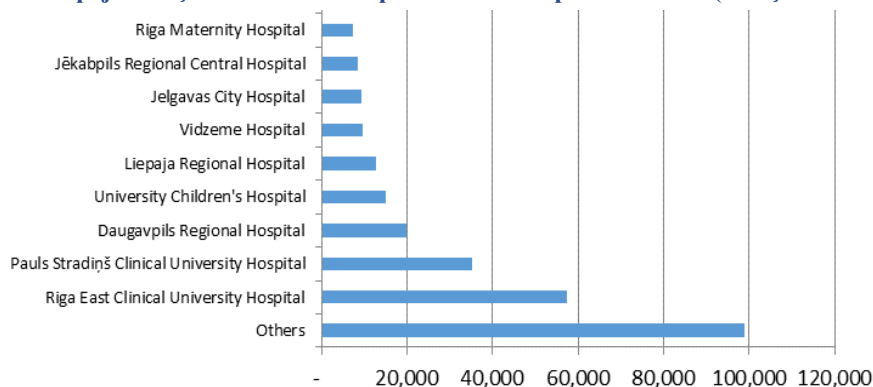
12. attēls: Kopējais uzņemto stacionāra pacientu skaits pa slimnīcām (deviņas lielākās, 2020)



Rīgas Dzemdību nams  
 Jēkabpils reģionālā centrālā slimnīca  
 Jelgavas pilsētas slimnīca  
 Vidzemes slimnīca  
 Liepājas reģionālā slimnīca  
 Bērnu Universitātes slimnīca  
 Daugavpils reģionālā slimnīca  
 Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca  
 Rīgas Austrumu universitātes slimnīca  
 Citas

Avots: Sanigest Internacional

13. attēls: Kopējais uzņemto stacionāra pacientu skaits pa slimnīcām (deviņas lielākās, 2025)



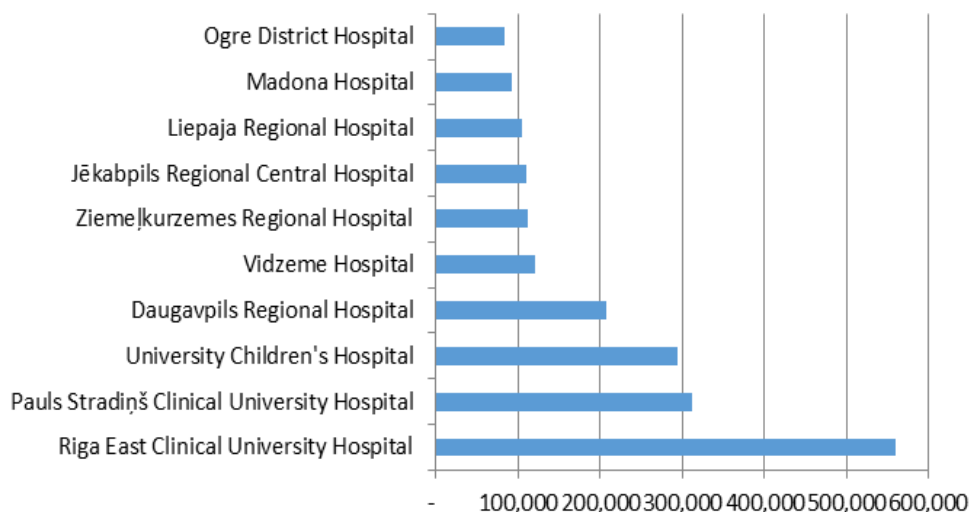
Rīgas Dzemdību nams  
 Jēkabpils reģionālā centrālā slimnīca  
 Jelgavas pilsētas slimnīca  
 Vidzemes slimnīca  
 Liepājas reģionālā slimnīca  
 Bērnu Universitātes slimnīca  
 Daugavpils reģionālā slimnīca  
 Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca  
 Rīgas Austrumu universitātes slimnīca  
 Cita

Avots: Sanigest Internacional

4.1.2. *Pieprasījuma prognožu rezultāti: ambulatorā aprūpe*

Plānots, ka ambulatoro gadījumu un ambulatorās ķirurģijas gadījumu skaits ievērojami pieaugs no 2016. līdz 2025. gadam. Ambulatoro gadījumu skaits pieaugs par 100%, bet ambulatorās ķirurģijas gadījumu skaits pieaugs par 250%. Šis ambulatoro gadījumu skaits pieaugums galvenokārt skaidrojams ar gaidāmo pāreju no stacionāra pakalpojumiem atbilstoši Latvijai izstrādātajam aprūpes modelim.

14. attēls: Ambulatorie apmeklējumi pēc slimnīcas (top desmit, 2025)



Ogres rajona slimnīca  
 Madonas slimnīca

- Liepājas reģionālā slimnīca
- Jēkabpils reģionālā centrālā slimnīca
- Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca
- Vidzemes slimnīca
- Daugavpils reģionālā slimnīca
- Bērnu Universitātes slimnīca
- Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca
- Rīgas Austrumu universitātes slimnīca

Avots: Sanigest Internacional

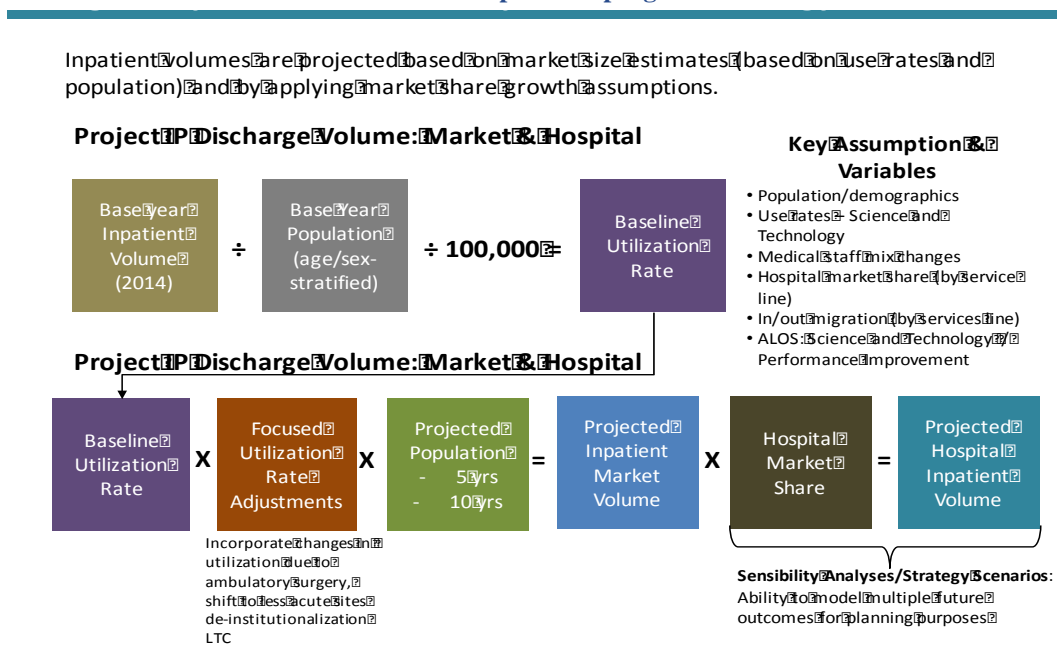
Ievērojams ambulatoro apmeklējumu skaita pieaugums lielākoties saistīts ar izmantošanas rādītāju pielāgošanu, ņemot vērā pakalpojumu virzību prom no neatliekamās palīdzības nodaļas un virzību prom no stacionāra pakalpojumiem, kas atbilst izvēlētajam aprūpes modelim.

#### 4.2. Turpmāko gultasvietas prasību novērtējums

Gultu iedalījums pēc specialitātes tiek izvērtēts, balstoties uz pielietojuma izmaiņām, kas gaidāmas, ņemot vērā veselības aprūpes tehnoloģijas pārmaiņas, iedzīvotāju skaita samazināšanos un slimību profila izmaiņas. Pašreizējais gultasvietu skaits un sadalījums tiek salīdzināts ar prognozētajām vajadzībām 2025. gadā, lai noteiktu slimnīcas pakalpojumu atšķirības slimnīcu pakalpojumu sniedzēju tīklā.

Pakalpojumu sadalījums pēc specialitātes tiek noteikta, ņemot vērā, cik sarežģīti gadījumi gaidāmi katrā aprūpes līmenī, un speciālistu viedokli par to, kādi pakalpojumi nākotnē tiks sniegti katrā aprūpes līmenī. Tas nosaka gultasvietu sadalījumu un līmeni. Modelis nosaka gultasvietu nepieciešamību, balstoties uz ieteicamo noslogojumu katrā specialitātē un gaidāmo uzturēšanās ilgumu katrā specialitātē. 11. attēlā aplūkota šī pieeja.

15. attēls Stacionāra pacientu prognozes metode



Sanigest stacionāro pacientu skaita prognozēšanas metodoloģija

Stacionāro pacientu skaits tiem prognozēts, balstoties tirgus lieluma prognozēs (pamatojoties uz izmantojuma intensitāti un iedzīvotāju skaitu) un piemērojot tirgus daļas izauguma pieņēmumus.					
Prognozētais no stacionāra izrakstījušos skaits: tirgus & slimnīca				Galvenie pieņēmumi & mainīgie	
Bāzes gads  Stacionāro pacientu skaits (2014)	Bāzes gads Iedzīvotāju skaits (vecuma / dzimuma klasifikācija)	/100,000=	Bāzes vērtība Izmantojuma intensitāte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iedzīvotāju skaits / demogrāfija</li> <li>- Izmantojuma intensitāte – zinātne un tehnoloģija</li> <li>- Ārstniecības personāla sastāva izmaiņas</li> <li>- Slimnīcas daļa tirgū (pēc pakalpojumu īpatsvara)</li> <li>- Kustība iekšā / ārā (atbilstoši pakalpojumu sniegšanas kārtībai)</li> <li>- ALOS: zinātne un tehnoloģija / veikspējas uzlabojumi</li> </ul>	
Prognozētais no stacionāra izrakstījušos skaits: tirgus & slimnīca					
Bāzes līnija  Izmantojuma intensitāte	Fokusēta izmantojuma intensitāte  Korekcijas	Provizorisks iedzīvotāju skaits  - 5 gados - 10 gados	Prognozētā stacionāro pacientu tirgus vērtība	Slimnīcas tirgus daļa	Prognozētais stacionāro pacientu skaits
	Iekļautas izmaiņas izmantošanā, ko rada ambulatorā ķirurģija, pāreja uz mazāk akūtām vietām, ITA deinstitucionalizācija			Jutīguma analīze / stratēģijas scenāriji Spēja modelēt vairākus nākotnes variantus, plānošanas mērķu iznākumi	

Avots: Sanigest Internacional

Saskaņā ar šo pieeju tiek izmantotas divas gultasvietu skaita noteikšanas metodes.

- Pirmā ir **bāzlinijas pieeja**, kas iezīmē gultasvietu nepieciešamību, balstoties uz pašreizējo izmantošanas rādītāju, bet ņemot vērā demogrāfiskās izmaiņas, kas samazinās kopējo iedzīvotāju skaitu 2025. gadā. Šajā sakarā iedzīvotāju skaita samazinājums atsvēr potenciālo pieaugoši pieprasījumu, ka rada plašāks hronisku slimību pieprasījums.
- **Vēlamā modeļa pieeja** ievieš aprūpes modelī izmaiņas un tiek pieņemts, ka starptautiskās labās prakses ir mērķtiecīgi izmantotas, lai sasniegtu nozīmīgus veselības sistēmas produktivitātes uzlabojumus. Šajā nolūkā galvenie scenāriji ietver:
  - (a) ambulatorās ķirurģijas gadījumu skaita pieaugums<sup>13</sup>, ko atspoguļo ambulatorās

<sup>13</sup> Tika atzīmēts 28 procedūru saraksts, jo saskaņā ar starptautisko pieredzi šo procedūru veikšanās, lielākajai daļai pacientu tās iespējams veikt ambulatori. Šīs procedūras parasti tiek veiktas ambulatori līdz pat 65% labāko veselības aprūpes sistēmu. Latvijā vēlamajam modelim vajadzētu sasniegt vismaz 40% ambulatoro operāciju, taču 2. scenārijā modelēšanā par mērķi izvirzīts tikai 25% rādītājs, lai saglabātu pakāpenisko pāreju no situācijas, kur ambulatoro operāciju veikšana ir ļoti ierobežota, līdz vairāk kā 40 procentu mērķa sasniegšanai.

IAAS aptaujā (2009) tika noskaidroti ambulatorās ķirurģijas rādītāji vairākām procedūrām un izteikti kā % no kopējās ķirurģiskās aktivitātes vai plānveida operācijām Eiropā un ASV. Amerikas Savienotās Valstis (83,5 %), Dānija (89 %), Spānija (87 %), Somija (63 %), Itālija (64 %), UK (62 %), Zviedrija (80%). Avots: STARPTAUTISKĀ AMBULATORĀS ĶIRURĢIJAS ASOCIĀCIJA (IAAS)

Ņemot vērā reālo ķirurģisko procedūru attiecību pret visiem ķirurģijas nodaļā ārstētajiem gadījumiem un vēlmi noteikt konservatīvu mērķi, mēs ierosinām izvēlēties 25% mērķi. Optimāli mērķim vajadzētu sasniegt 50%, taču šādā gadījumā būtu nepieciešams ieviest praksē ļoti svarīgas izmaiņas, kas varētu nebūt iespējams 10 gadu laikā. Pašreizējie rādītāji ir ievērojami zem mērķa rādītāja attiecībā uz visiem operāciju veidiem.

ķirurģijas īpatsvara 25% pieaugums;

(b) turpmāks vispārējās medicīnas gultasvietu skaita samazinājums, kas saistīts ar ambulatorās aprūpes sensitīvo apstākļu samazinājumu un turpmāku pāreju uz dienas aprūpi un mājas aprūpi;

(c) ilgtermiņa aprūpes pacientu, piemēram, garīgās aprūpes un atkarību pacientu, izņemšana no iestādēm, lai ārstēšana arvien vairāk notiktu kopienas aprūpes vidē; un

(d) paredzamais dzimstības pieaugums un tam sekojošs pediatrikās aprūpes gadījumu skaita pieaugums. Šajā scenārijā lielākajā daļā specialitāšu mērķis ir 85% noslogojums, izņemot dzemdniecību, kur mērķis pazemināts līdz 75%.

Zemāk tabulā redzams katra scenārija rezultātu kopsavilkums. Katrā scenārijā 2014. gada gultasvietu skaits pa makro specialitātēm tiek parādīts kā "pašreizējais" un salīdzināts ar paredzamo nepieciešamo gultasvietu skaitu 2020. un 2025. gadā. Rezultāti redzami gan akūtas, gan ne-akūtas aprūpes iestādēm. Rezultāti liecina, ka gaidāmais gultasvietu vajadzības samazinājums būs no gandrīz 9% samazinājuma 1. scenārijā līdz 27% samazinājumam 2. modeļa gadījumā.

**Tabula Nr. 28: Pašreizējais un prognozētais gultasvietu skaits, balstoties uz gultasvietu modeļa metodiku**

Akūtas aprūpes slimnīcas	1. pieeja			2. pieeja		
	2014	2020	2025	2014	2020	2025
Specialitātes						
Medicīniskā specializācija	2,596	2,478	2,387	2,596	2,390	2,297
Pediatrija	856	810	775	856	643	619
Dzemdniecība un ginekoloģija	542	512	490	542	383	368
Ķirurģijas specialitātes	2,673	2,534	2,426	2,673	1,569	1,508
Patoloģija un radioloģija	499	477	460	499	415	403
Starprezultāts - akūta aprūpe	7,166	6,811	6,538	7,166	5,400	5,195

Ilgtermiņa aprūpes slimnīcas	1. pieeja			2. pieeja		
	2014	2020	2025	2014	2020	2025
Specialitātes						
Ilgtermiņa aprūpe	1,664	1,619	1,587	1,664	1,449	1,428
Garīgās slimības un invaliditāte	2,101	1,964	1,859	2,101	2,211	2,097
Pediatrija	270	266	263	270	201	199
Medicīniskā specializācija	32	30	28	32	5	5
Starprezultāts - ilgtermiņa	4,067	3,879	3,737	4,067	3,866	3,729
Kopā	11,233	10,690	10,275	11,233	9,266	8,924

Avots: Sanigest Internacional

Šajā kontekstā, balstoties tikai uz iedzīvotāju skaita pieaugumu un pašreizējo gultasvietu skaitu, paredzams, ka Latvijā nepieciešamais gultasvietu skaits samazināsies no pašreizējā līmeņa 11 233 līdz 10 690 gultasvietām 2020. gadā un 10 275 vietām 2025. gadā.

Kas attiecas uz reģionālo pieprasījumu pēc akūtas aprūpes slimnīcām, analīze liecina, ka 2020. gadā lielākā daļa gultasvietu būs nepieciešams Rīgā (45%), Latgalē un Pierīgā (abos gadījumos 14%) un pārējās tiks izdalītas atlikušajos trīs reģionos. 2025. gadā šie skaitļi paliks līdzīgi, izņemot Latgales rādītājs nokritīsies uz 13% un Pierīga pacelsies uz otro vietu ar 15%, atbilstoši gaidāmajām iedzīvotāju izmaiņām.

**Tabula Nr.29: Gultasvietu pieprasījums pa reģioniem saskaņā ar 1. pieeju**

Reģioni	Populācija	Šobrīd, 2014	2020	2025			
<b>Kurzeme</b>	13%	973	11%	900	11%	844	11%
<b>Latgale</b>	14%	1,239	15%	1,123	14%	1,034	13%
<b>Pierīga</b>	18%	1,158	14%	1,169	14%	1,178	15%
<b>Rīga</b>	32 %	3,784	45	3,664	45	3,569	46%
<b>Vidzeme</b>	10%	602	7%	552	7%	514	7%
<b>Zemgale</b>	12%	701	8%	655	8%	620	8%
<b>Nezināms reģions</b>		17	0%	16	0%	16	0%
<b>Kopā</b>	<b>100%</b>	<b>8,474</b>	<b>100%</b>	<b>8,080</b>	<b>100%</b>	<b>7,774</b>	<b>100%</b>

Avots: Sanigest Internacional

Ja šis gultasvietu modelis tiek piemērots tikai slimnīcām, ar kurām noslēgti VVD līgumi, pieprasījums balstīts tikai uz gaidāmo pacientu skaitu saskaņā ar iedzīvotāju izmaiņām būs 7006 2020. gadā un 6710 2025. gadā. Ņemot vērā aplēses attiecībā uz konkrētām Latvijas veselības sistēmas funkciju īpatnībām, šāds paredzamais ambulatoro operāciju pieaugums veicinās gaidāmā uzturēšanās ilguma un uzturēšanās ilguma samazināju, izmantošanas rādītāju pieaugumu un vispārējo medicīnas izdevumu samazinājumu, tādējādi tiek prognozēts, ka gultasvietu pieprasījums šajā gadījumā sasniegs 5778 gultasvietas 2020. gadā un 5554 vietas 2025. gadā.

#### **4.3.Ar nākotnes prognožu izstrādi saistīti būtiski jautājumi**

Par spīti dramatiskam akūtas aprūpes iestāžu kopskaita samazinājumam, Latvijā joprojām vairāk kā 40% iestāžu ir mazāk 100 gultasvietas un lielā daļā iestāžu ir mazāk kā 50 gultasvietas - kas parasti tiek uzskatīts par nepietiekamu skaitu, lai uzturētu akūtas aprūpes iestādi. Turklāt, pakalpojumu izplatīšanai visā sistēmā, jāņem vērā resursu nepieciešamība un pieejamība.

Balstoties uz paredzamo gultasvietu pieprasījumu saskaņā ar starptautiskajiem standartiem, Sanigest ir izstrādājis jaunu Latvijas slimnīcu tīkla konfigurāciju ar mērķi palielināt resursus un nodrošināt nepieciešamo struktūru, lai sasniegtu 5000 akūtās aprūpes gultasvietas līdz 2025. gadam, taču ierosinot vēl vairāk investīciju jomās, kurās slimnīcas jau ir veikušas ieguldījumus,



piemēram, Daugavpils gadījumā, kur jau veiktas ievērojamas investīcijas, piemēram, katetrizācijas laboratorija un lineārais paātrinātājs.

Svarīgi piebilst, ka šī konfigurācija ir balstīta uz 42 līguma slimnīcām un zemāk aprakstītie scenāriji ir balstīti uz 31 akūtās aprūpes slimnīcu. Tomēr Sanigest veica konfigurāciju arī ilgtermiņa aprūpes slimnīcām (piemēram, psihiatriskajām, traumatoloģijas un rehabilitācijas slimnīcām) un veselības un dienas aprūpes centriem, kas sniedz ambulatoros pakalpojumus. Šīs ilgtermiņa gultasvietu prognozes, ieskaitot neiropsihiatriskos, psihiatrijas, narkoloģijas un rehabilitācijas centrus, kas aprakstīti atsevišķā sadaļā zemāk.

#### **4.3.1. Aprūpes līmeņu noteikšana**

Lai izstrādātu jaunu Latvijas veselības aprūpes iestāžu tīkla konfigurāciju, slimnīcas tika iedalītas četros aprūpes līmeņos:

- 1. līmenis** Pirmā līmeņa stacionārā aprūpe tiek veikta visās slimnīcās, kas sniedz stacionāra un ambulatoros pakalpojumus kā vispārējā ķirurģija, pediatrija, dzemdniecība un ginekoloģija un internā medicīna. Šajās iestādēs tiek sniegti arī neatliekamās palīdzības pakalpojumi pieaugušajiem un bērniem, klīniskās laboratorijas un radioloģijas pakalpojumus (piemēram, rentgenoloģijas, datortomogrāfijas un ultraskaņas izmeklējumus), akūtus psihiatrijas stacionāros pakalpojumus (lai stabilizētu un nosūtītu pie speciālistiem), fizioterapiju un intensīvo aprūpi, kas ietver anestēziju.
- 2. līmenis:** Otrā līmeņa stacionārā aprūpe ietver augstāk minēto un papildus nodrošina šādas medicīniskās specialitātes: kardioloģija, gastroenteroloģija, infekcijas slimības, uroloģija, nefroloģija (dialīze), neiroloģija, neonatoloģija un radioloģijas nodaļa, kas ietver datortomogrāfijas pakalpojumus.
- 3. līmenis:** Trešā līmeņa stacionārā aprūpe ietver pirmo un otro līmeni, kā arī apdegumu pacientus, endokrinoloģijas, ķirurģiskās dermatoloģijas<sup>14</sup>, pulmonoloģijas, ENT, sirds un asinsvadu ķirurģijas, žokļa ķirurģijas, pediatriskās ķirurģijas, krūšu ķirurģijas, rekonstruktīvās plastiskās ķirurģijas, neiroķirurģijas, gastroenteroloģijas, patoloģijas, staru terapija un angiogrāfijas pakalpojumus.
- 4. līmenis:** Ceturtā līmeņa aprūpe atbilst specializētajām iestādēm kā pediatrijas, dzemdību, traumatoloģijas slimnīcas un universitātes slimnīcas.
- 5. Veselības centri:** Šī iestāde piemērota vienkāršiem gadījumiem, tas var būt un var nebūt dienas stacionārs, kur pacienti saņem speciālu ārstēšanu, kam nav nepieciešama hospitalizācija, pamatojoties uz ambulatorās aprūpes mehānismu. Veselības centru pakalpojumu klāstā citu starpā ietilpst: vispārējā medicīna, medicīniskās laboratorijas pakalpojumi, farmācija, PAP uztriepe, krūšu izmeklējumi, ģimenes plānošana, seksuāli

---

<sup>14</sup> Dermatoloģijas pakalpojumus ieteicams saglabāt tajās pašās iestādēs Rīgā, kas šobrīd sniedz šos pakalpojumus. Ideālā gadījumā 3 reģionālajām slimnīcām arī jāsniedz dermatoloģijas pakalpojumi, lai izvairītos no situācijas, kur pacientiem jābrauc >90 minūtes, lai saņemtu pakalpojumu tikai Rīgā. Vērts pieminēt, ka Latvijā ir piektais augstākais ādas vēža izraisītais mirstības līmenis pasaulē: 4.62 gadījumi uz 100 iedzīvotājiem, un tas ir tikai vēl viens iemesls decentralizēt šo specialitāti vismaz uz reģionālajiem centriem. <http://www.worldlifeexpectancy.com/cause-of-death/skin-cancers/by-country/>. Dermatoloģijas iekļaušana 3. līmenī ir "optimāla", bet ne obligāta prasība.

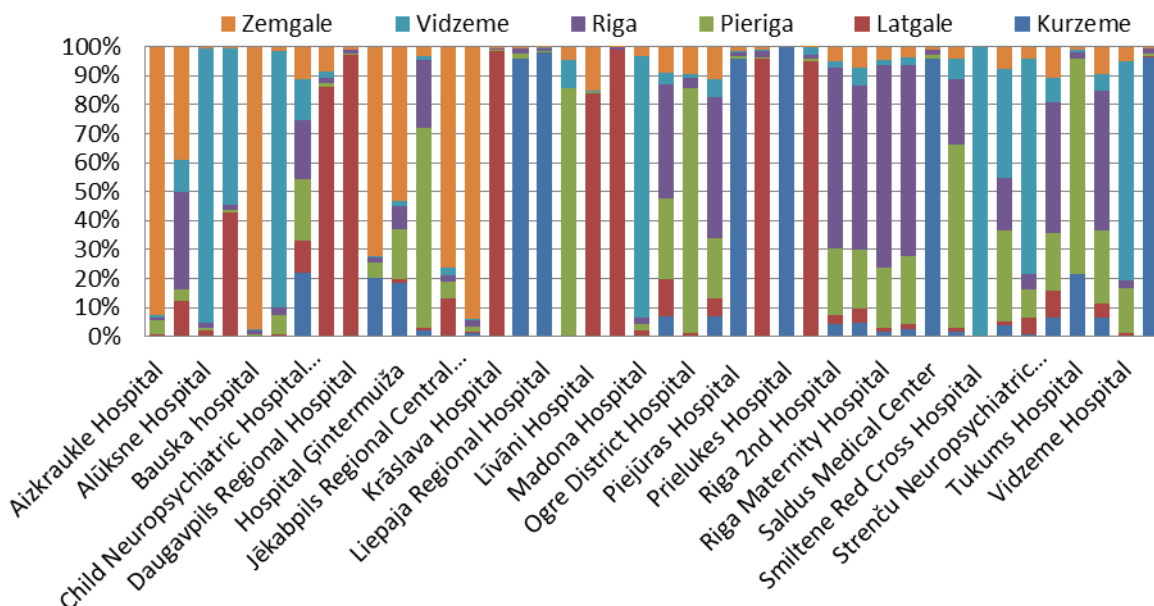
transmisīvo slimību profilakse un ārstēšana, vakcinācija, alerģiju ārstēšana, vakcinācija pirms ceļojumiem, uztura konsultācijas, tabakas lietošanas pārtraukšana, fizioterapija. Šie centri nav atvērti 24 stundas un atkarībā no pieprasījuma var darboties tikai 8 līdz 12 stundas dienā. Kopā veselības centros paredzēts izvietot 568 ambulatoro pacientu gultasvietas.

23. pielikumā iekļauts detalizēts minimālo un optimālo pakalpojumu apraksts, kas ir ieteicami katrā slimnīcas aprūpes līmenī.

#### 4.3.2. *Apkalpojamās zonas populācijas noteikšana*

Apkalpojamās zonas populācijas noteikšana ir būtisks Ģenerātplāna aspekts, jo tas ir vērst uz iedzīvotājiem un balstīts uz reālu pakalpojumu pieprasījumu. Ir skaidrs, ka saskaņā ar slimnīcu aprūpes līmeņu definīcijām, sagaidāms, ka lielākā daļa 1. līmeņa slimnīcu apkalpo vietējā vai pašvaldības līmenī, reģionālās slimnīcas apkalpo savus reģionus un valsts līmeņa slimnīcas apkalpo visu populāciju. Taču praksē, reāli uzņemt pacientu analīze liecina, ka, nosakot patiesās apkalpojamās zonas, būtu jāņem vērā dažādas iedzīvotāju zonas, balstoties uz reālo pakalpojumu pieejamību iedzīvotāju vidū. Attēlā redzamas faktiskās dažādu slimnīcu apkalpojamās zonas un redzams, ka lielākā daļa valsts slimnīcu neproporcionāli apkalpo Rīgas un Pierīgas iedzīvotājus, kamēr mazākās slimnīcas apkalpo galvenokārt pašvaldību iedzīvotājus.

16. attēls: Pacienta izcelsme pēc reģiona



- Aizkraukles slimnīca
- Alūksnes slimnīca
- Bauskas slimnīca
- Bērnu neiropsihiatriskā slimnīca
- Daugavpils reģionālā slimnīca
- Slimnīca "Ģintermuiža"
- Jēkabpils reģionālā centrālā slimnīca
- Krāslavas slimnīca
- Liepājas reģionālā slimnīca

Līvānu slimnīca  
 Madonas slimnīca  
 Ogres rajona slimnīca  
 Piejūras slimnīca  
 Priekuļu slimnīca  
 Rīgas 2. slimnīca  
 Rīgas Dzemdību nams  
 Saldus medicīnas centrs  
 Smiltenes Sarkanā krusta slimnīca  
 Strenču neiropsihiatriskā slimnīca  
 Tukuma slimnīca  
 Vidzemes slimnīca

Avots: Sanigest Internacional

Saskaņā ar šo pacientu plūsmu un reālo iedzīvotāju prognožu analīzi, ģenerālplānā ierosināta katras slimnīcas apkalpojamā zona. Šie dati izmantoti kopā ar kopējiem iedzīvotāju skaita rādītājiem saskaņā ar tautas skaitīšanas datiem. Nepieciešamība definēt potenciālās iedzīvotāju apkalpojamās zonas un pakalpojumu līmeni ir būtisks solis nepieciešamā gultasvietu skaita un katrā iestādē nepieciešamo tehnoloģiju noteikšanā.

#### 4.3.3. Ģeogrāfiskā piekļuve

Latvijas veselības sistēmā šobrīd ir ierobežota piekļuve specializētiem veselības aprūpes pakalpojumiem vairākos reģionos. Šādas nepareizas resursu sadales rezultātā daudziem pacientiem jāmēro garāks ceļš, lai piekļūtu lielākiem un labāk aprīkotiem centriem ārpus sava reģiona. Šī situācija ir reāla problēma pašvaldībās, kas atrodas tālāk no Rīgas, jo tas ievērojami ietekmē savlaicīgu piekļuvi pakalpojumiem un izmaksas.

Ņemot vērā šos apstākļus, ierosinātā pārkonfigurēšana ne tikai ietver pakalpojumu koncentrāciju un paplašināšanu stratēģiskās slimnīcās, lai optimizētu resursus, bet arī nodrošina savlaicīgu piekļuvi slimnīcas pakalpojumiem augstākajos līmeņos mazākā laika periodā.

Zemāk norādītie standarti nosaka veselības aprūpes pieejamības rādītājus Latvijas Republikā. Šie standarti ir atkarīgi no ceļā pavadītā laika un slimnīcu profiliem. Potenciālie standarti pa aprūpes līmeņiem ir izklāstīti zemāk redzamajā tabulā:

**Tabula Nr. 30: Piekļuves laika standarti**

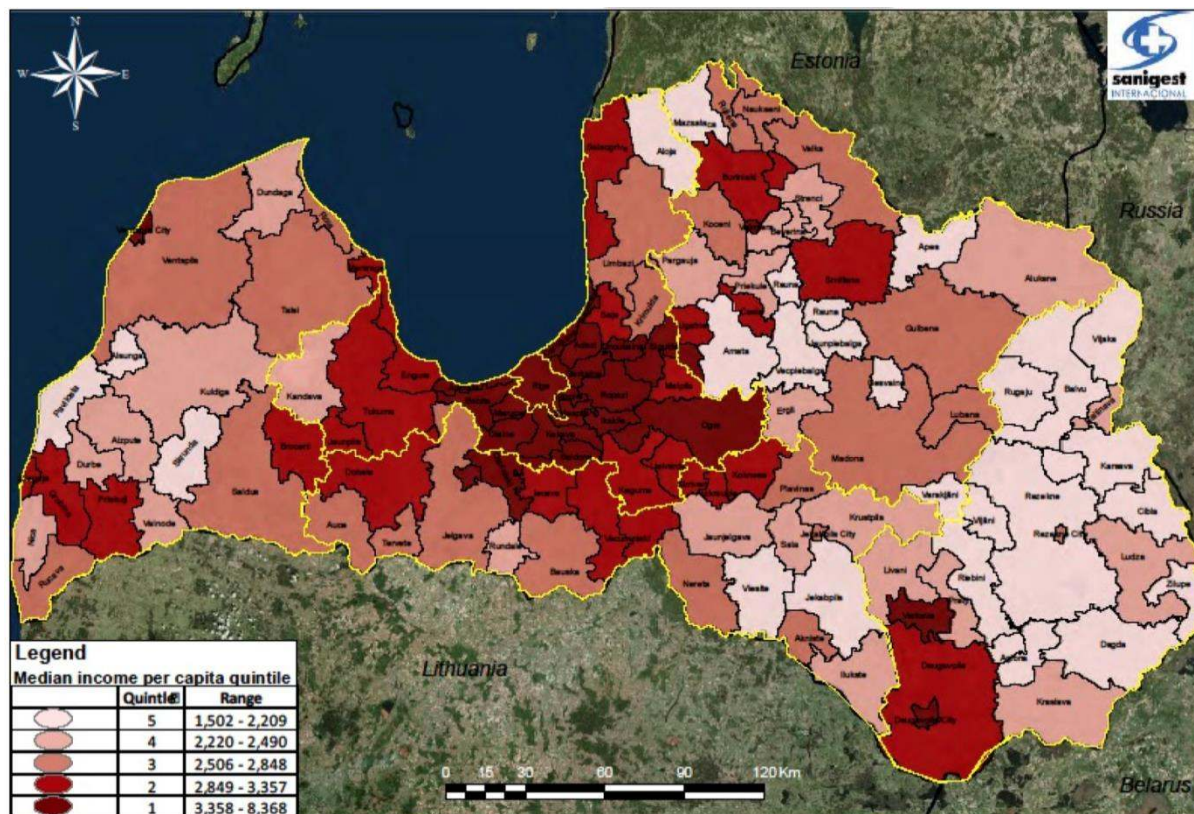
Aprūpes līmenis	Piekļuves standarts
Dienas aprūpes vai veselības centrs	<30 minūtes
1. līmeņa slimnīca (apvidus vai pašvaldība)	<30 minūtes
2. līmeņa slimnīca (reģions - pašvaldība)	mazāk kā 1 stunda
3. līmeņa slimnīca (reģions)	1 stunda
4. līmenis (nacionālais izcilības centrs)	mazāk kā 3 stundas

Avots: Sanigest Internacional

#### 4.3.4. Sociālekonomiskās vajadzības

Analizējot vidējos ienākumus uz vienu iedzīvotāju Latvijā, redzams, ka Rīgas un Pierīgas reģionu pašvaldībās koncentrēti vislielākie ienākumi, tāpat kā katra reģiona lielākajās pilsētās kā Daugavpils, Ventspils, Rēzekne, Valmiera, Jelgava un Liepāja. Neapšaubāmi šīs ir ne tikai pašvaldības ar augstāko iedzīvotāju koncentrāciju, bet arī pašvaldības, kurās ir labākās nodarbinātības iespējas un attiecīgi augstākie ienākumi.

17. attēls: Sociālekonomiskais stāvoklis pašvaldībās



Apzīmējumi  
 Vidējie ienākumi uz vienu iedz. kvintili  
 Kvintile                      Diapazons

Avots: Sanigest Internacional Piezīme: Botnijas līcis jālasa kā Rīgas jūras līcis.

Piedāvātajā slimnīcu sistēmas pārkonfigurēšanā ņemta vērā aprakstītā sociālekonomiskā situācija un ierosināts (i) koncentrēt specializētus centrus un III un IV līmeņa slimnīcas augsta pieprasījuma zonās pašvaldībās ar augstāku ienākumu līmeni, sociālajiem ieguldījumiem un infrastruktūras attīstību; un (ii) nostiprināt II līmeņa slimnīcas ziemeļos un Jelgavā. Šī jaunā konfigurācija aptver lielāku iedzīvotāju daļu un veicina piekļuvi veselības aprūpes pakalpojumiem, jo šiem stratēģiskajiem centriem šobrīd ir vairāk un labākas mobilitātes iespējas, kas nozīmē ātrāku piekļuvi. Īpaša situācija veidojas Latgalē, kur ierosināts veidot divas III līmeņa slimnīcas (Daugavpils un Rēzeknes reģionālā slimnīca). Rēzeknes slimnīcas atrašanās vienā no valsts nabadzīgākajiem reģioniem ļaus tās nabadzīgākajiem iedzīvotājiem laikus un ar zemākām izmaksām piekļūt specializētiem pakalpojumiem.



## 4.4. Modelēšanas apsvērumi

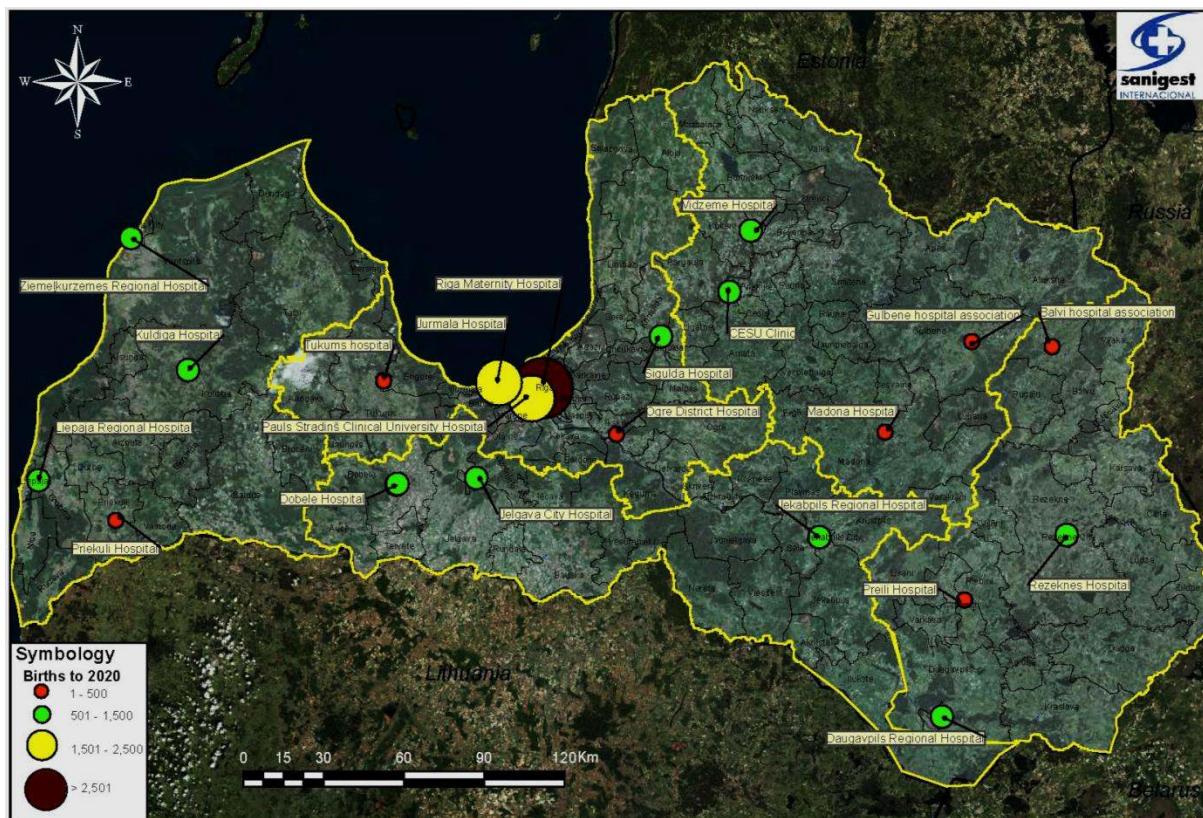
### 4.4.1. Dzemdību pakalpojumi

Gada dzimstības rādītāji pēdējo piecu gadu laikā ir uzlabojušies un šobrīd gandrīz sasniedz pirmskrīzes līmeni. Prognozēts, ka 2025. gadā piedzims gandrīz 24 000 bērnu. Ieteicams izveidot jaunas plānošanas vadlīnijas, lai saglabātu minimālo dzemdību skaitu - 500 dzemdības -, kas nepieciešams sertificētai dzemdniecības nodaļai. Tas ir ievērojami zemāks nekā Ziemeļvalstīs noteiktais standarts, kas ir virs 1000, taču atļaus lielāku konsolidāciju, bez ievērojama piekļuves samazinājuma. Šajā sakarā plānošanas standartos tiks noteikts 75% noslogojuma rādītājs pie optimālas dzemdību nodaļas izmēra - 24-40 gultasvietas. Gaidāmajam uzturēšanās ilgumam jābūt 3-4 dienas un ierosinātais iestāžu sadalījums parādīts tabulā. Prognožu izveides nolūkā 10. tabulā redzams fiksēts gaidāmais uzturēšanās laiks 4 dienas, lai gan dažās slimnīcās tas ir mazāks kā 4 dienas.

Mūsu pašreizējais ierosinājums ir slēgt dzemdniecības un ginekoloģijas iestādes, kas apkalpo mazāk kā 500 dzemdību gadā un novirzīt šos gadījumus uz citiem medicīnas centriem, veicinot labāku resursu optimizāciju. Gadījumu novirzīšana tiks balstīta uz trīs kritērijiem: iestādes, kurās šobrīd tiek pieņemtas vairāk kā 500 dzemdības, atbilstoša slimnīcas kapacitāte un ģeogrāfiskais tuvums (skat. sīkāku informāciju 4. pielikumā).

17. attēlā redzams prognozētais dzemdību skaita sadalījums pa medicīnas centriem 2020. gadā. Ar sarkanu izceltās zonas ir tās, kur identificēts mazāk kā 500 dzemdību un kuras būtu jāapvieno ar citu slimnīcu tajā pašā reģionā.

18. attēls: Paredzamā dzimstība, 2020



Avots: Sanigest Internacional

Sekojošā tabulā paredzēts pārvirzīt dzemdības no (i) Balvu un Gulbenes, (ii) Tukuma, (iii) Preiļu slimnīcas, (iv) Cēsu un (v) Ogres rajona slimnīcas, kur tiek pieņemts mazāk kā 500 dzemdību un tos vairs nevajadzētu atbalstīt kā dzemdniecības centrus. Madonas slimnīca, kur arī notiek mazāk kā 500 dzemdību, tiek saglabāta, lai nodrošinātu pietiekamu ģeogrāfisko pieejamību. Kopumā aplēses liecina, ka būs nepieciešama 41 papildu gultasvieta. Lielāko gultasvietu skaitu būs nepieciešams pievienot Rīgas Dzemdību namā un būtiski palielināt Stradiņa slimnīcas, Jūrmalas un Vidzemes slimnīcas kapacitāti. Balstoties uz lieko gultasvietu skaitu šajās slimnīcās citās nozarēs, tiek ierosināts pārdaļīt gultasvietas, lai nosegtu iespējamo dzemdību nodaļas paplašināšanos. Tajā pašā laikā jāpiemin, ja gaidāmais uzturēšanās laiks tiktu samazināts no 4 līdz 3 dienām, gultasvietu nepieciešamība tiktu principā izslēgta. Citiem vārdiem, labāka dzemdniecības gultasvietu pārvaldība varētu ierobežot vai pilnībā novērst jebkādu iztrūkumu paredzētā dzimstības pieauguma rezultātā. Tajā pašā laikā ir svarīgi pieminēt, ka prognozē paredzēts ievērojams dzimstības pieaugums salīdzinājumā ar esošajiem līmeņiem, tādēļ, tā vietā lai īstermiņa palielinātu kapacitāti, vajadzētu uzlabot gadījumu pārvaldību, lai samazinātu gaidāmo uzturēšanās ilgumu līdz 3 dienām vai pat mazāk normālu dzemdību gadījumā, lai novērstu problēmas, ja dzimstība nākotnē tomēr pieaug.

Tabula Nr. 31: Dzemdību pārdale, 2025

hospital	births (Current)	Population 2020	Estimated Births 2020	ALOS 2014	ALOS to 2020	Number of obstetrical beds	Bed Needs 2020	c-section ratio	Surplus/Deficit (2020)
Prielukes Hospital	5	238,221	6	2	4	0	0	n/a	(0)
Tukums Hospital	338	370,099		3	4	9	-		
Balvi and Gulbene Hospital Association	329	184,596		4	4	5	-		
Dobele Hospital	616	228,390	691	4	4	10	10	9.9	(0)
Madona	398	184,596	619	4	4	5	9	16.8	(4)
Preiļi Hospital	412	258,597		3	4	10	-		
Rēzeknes Hospital	585	258,597	1,003	4	4	12	15	13.8	(3)
Ogre District Hospital	384	370,099		4	4	7	-		
Ziemeļkurzemes Regional Hospital	633	238,221	703	3	4	15	10	17.5	5
Kuldīga Hospital	581	238,221	645	4	4	8	9	20.1	(1)
Cēsu Clinic	510	184,596		4	4	10	-		
Jēkabpils Regional Central Hospital	627	228,390	704	4	4	15	10	22.6	5
Sigulda Hospital	818	370,099	991	3	4	5	14	17.5	(9)
Jelgavas City Hospital	1009	228,390	1,132	3	4	15	17	15.3	(2)
Liepāja Regional Hospital	1144	238,221	1,270	3	4	16	19	13.8	(3)
Daugavpils Regional Hospital	1052	258,597	1,331	5	4	30	19	16.4	11
Vidzeme Hospital	1118	184,596	1,792	4	4	14	26	26.6	(12)
Hospital Jurmala	1513	370,099	2,003	3	4	20	29	24.3	(9)
Pauls Stradiņš Clinical University Hospital	2094	628,782	2,629	3	4	22	38	32.1	(16)
Rīga Maternity Hospital	7095	628,782	8,794	4	4	86	128	19.8	(42)
	21543	1,908,684	24,307		4	314	355	20.2	(41)

Slimnīca	Dzimušie (pašlaik)	Iedz. sk. 2020	Progn. dzimstība 2020	Vid.uzt. ilgums 2014	Vid.uzt. ilgums 2020	Dzemd. gultas vietu skaits	Nepiec. gultas vietas 2020	Ķeizargr. rādītājs	Pārpalikums/ iztrūkums (2020)
Priekules slimnīca	5	238.221	6	2	4	0	0	n/a	(0)
Tukuma slimnīca	338	370.099		3	4	9	-		
Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	329	184.596		4	4	5	-		
Dobeles slimnīca	616	228.390	691	4	4	10	10	9.9	(0)

Madona	398	184.596	619	4	4	5	9	16.8	(4)
Preiļu slimnīca	412	258.597		3	4	10	-		
Rēzeknes slimnīca	585	258.597	1003	4	4	12	15	13.8	(3)
Ogres rajona slimnīca	384	370.099		4	4	7	-		
Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca	633	238.221	703	3	4	15	10	17.5	5
Kuldīgas slimnīca	581	238.221	645	4	4	8	9	20.1	(1)
Cēsu klīnika	510	184.596		4	4	10	-		
Jēkabpils reģionālā slimnīca	627	228.390	704	4	4	15	10	22.6	5
Siguldas slimnīca	818	370.099	991	3	4	5	14	17.5	(9)
Jelgavas pilsētas slimnīca	1009	228.390	1132	3	4	15	17	15.3	(2)
Liepājas reģionālā slimnīca	114	238.221	1270	3	4	16	19	13.8	(3)
Daugavpils reģionālā slimnīca	1052	258.957	1331	5	4	30	19	16.4	11
Vidzemes slimnīca	1118	184.596	1792	4	4	14	26	26.6	(12)
Slimnīca Jūrmala	1513	370.009	2003	3	4	20	29	24.3	(9)
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	2094	628.782	2629	3	4	22	38	32.1	(16)
Rīgas Dzemdību nams	7095	628.782	8794	4	4	86	128	19.8	(42)
	21543	1908.684	24307		4	314	355	20.2	(41)

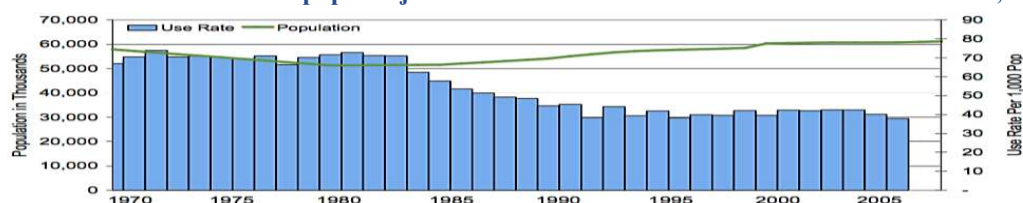
Avots: Sanigest Internacional, saskaņā ar Latvijas Nacionālā veselības dienesta datiem

#### 4.4.2. Pediatrija

Veselības sistēmas konfigurācijā ņemtas vērā arī aplēses attiecībā uz konkrētām Latvijas veselības sistēmas funkciju īpatnībām, šāds paredzamais ambulatoro operāciju pieaugums veicinās gaidāmā uzturēšanās ilguma un uzturēšanās ilguma samazināju, izmantošanas rādītāju pieaugumu un vispārējo medicīnas izdevumu samazinājumu, kā iepriekš aprakstīts gultasvietu aprēķinā. Piemēram, pēdējos gados vairākās valstīs novērota uzņemšanas skaita samazināšanās.

Sekojošā tabulā redzams, ka pediatrijas uzņemšanas gadījumu skaits Amerikas Savienotajās Valstīs (ASV) laika gaitā ir samazinājies. Par spīti šai tendencei, šobrīd Latvijā pediatrijas uzņemšanas gadījumu skaits ir gandrīz divas reizes lielāks nekā ASV 1970. gadā un 3,5 reizes lielāks nekā šobrīd (Latvijā tas ir 15 uz 100 iedzīvotājiem, salīdzinājumā ar 4 uz 100 iedzīvotājiem ASV).

19. attēls: ASV vēsturiskie populācijas un stacionāra izmantošanas dati / 1000 bērni <15, 1970-2006



Avots: Population Division, U.S. Census Bureau. National Hospital Discharge Survey, Centers for Disease Control and Prevention.

Piezīme: 1987. gada rādītājs aprēķināts, balstoties uz 1986. un 1988. gada datiem. Rādītāji nebija pieejami par 2007. un 2008. gadu.

Pamatojoties uz šo tendenci, sagaidāms, ka vidējais pediatrijas profila gultasvietu skaits samazināsies līdz 5 līdz 2025. gadam, pieņemot, ka uzlabosies ambulatorās ķirurģiskās ārstēšanas pakalpojumi, ambulatoro pacientu diagnostika un ārstēšana. Tāpat sagaidāms, ka mazināsies bērnu ievietošana psihiatriskajās slimnīcās (tas sīkāk aplūkots ilgtermiņa aprūpei veltītajā sadaļā).

Tā kā dzimstība palielinās un tuvāko 10 gadu laikā gaidāms aptuveni 20 procentu pieaugums, sagaidāms, ka palielināsies kopējais pediatriskās aprūpes vecuma bērnu kopējais skaits. Pieprasījuma prognoze ir balstīta uz pieņēmumu, ka saslimstības līmeņa struktūra saglabāsies līdzīga pašreizējai un nenotiks nekādi fundamentāli atklājumi, kas radikāli ietekmētu medicīnas tehnoloģiju vai ārstniecības pakalpojumus. Pamatojoties uz šiem aprēķiniem, minimālais nodaļas izmērs, lai nodrošinātu atbilstošu pediatrijas un pediatrijas ķirurģijas pakalpojumu kvalitāti, ir 20 gultasvietas. Optimālais noslojums ir 85 %.

4. slimnīcas līmenī tiek ierosināts nodrošināt, ka Bērnu slimnīcas Jaundzimušo intensīvās aprūpes nodaļa (JIAN) atbilst III līmenim visu zīdaiņu aprūpē, tostarp zīdaiņu, kas dzimuši ātrāk kā 32. nedēļā, kā arī nodrošināt IV līmeņa jaundzimušo pakalpojumu centru, kurā tiktu sniegti specializēti pakalpojumi, piemēram, sarežģītu iedzimtu sirds slimību vai ECMO ārstēšana.

III līmeņa slimnīcās (Liepājas reģionālā slimnīca, Jēkabpils reģionālā centrālā slimnīca, Vidzemes slimnīca, Daugavpils slimnīca un Rēzeknes slimnīca) vajadzētu izveidot II līmeņa JIAN, lai nodrošinātu, ka šīs slimnīcas spēj sniegt pagaidu vai speciālo aprūpi zīdaiņiem, kas dzimuši 32. nedēļā vai vēlāk. Šis sadalījums nodrošina, ka vairāk kā 97 procentiem iedzīvotāju būs piekļuve II JIAN stundas laikā vai ātrāk.

II līmeņa slimnīcās (Madonas slimnīca, Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība, Jelgavas pilsētas slimnīca, Jūrmalas slimnīca un Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca) jānodrošina I līmeņa JIAN, lai sniegtu pamata aprūpi normāli dzimušiem zīdaiņiem, kas dzimuši 35. nedēļā vai vēlāk. Šie JIAN līmeņi un pakalpojumi balstīti uz Amerikas Pediatrijas akadēmijas 2012. gada Jaundzimušo aprūpes līmeņiem.

#### **4.4.3. Sirds un asinsvadu slimības**

Sagaidāms, ka sirds un asinsvadu slimību aprūpes pieprasījums pieaugs par 20 procentiem tuvāko desmit gadu laikā. Tas saistīts ar demogrāfijas izmaiņām un pieaugošu šo slimību izplatību. Šajā sakarā jāpaplašina specializētas (terciārās) kardioloģiskās aprūpes pakalpojumu skaits (koronārā angiogrāfija, koronārā angioplastija, elektrokardiostimulatoru implantācija, katetrablācija un sirds ķirurģija), lai sasniegtu Eiropas vidējo invazīvo diagnostikas un ārstēšanas procedūru skaitu uz miljoniem iedzīvotājiem.

Latvija ir uz pareizā ceļa, lai nodrošinātu atbilstošu pakalpojumu apjomu, balstoties uz iedzīvotāju skaitu, un tālāka uzmanība būtu jāpievērš piekļuves laikiem tai iedzīvotāju daļai, kas nedzīvo stundas attālumā no vietām, kur pieejama katetrizācija vai kur pieejama specializēta kardiovaskulārā aprūpe. Ņemot vērā valsts ģeogrāfiju un salīdzinoši īsos piekļuves laikus, ģenerālplānā rekomendēts izveidot piecas katetrizācijas laboratorijas - divas Rīgā un trīs reģionālajās slimnīcās. Šie kardioloģijas centri sniegs tikai angiogrāfijas un angioplastijas pakalpojumus, kamēr implantācijas un kardiovaskulārās operācijas tiks veiktas nacionālajos izcilības centros Paula Stradiņa un Rīgas Austrumu universitātes slimnīcās.



Specializēto invazīvās un sirds ķirurģijas procedūru un operāciju skaita pieaugums 2020. gadam jāplāno, ņemot vērā šādus apsvērumus. Tiek pieņemts, ka gadā vajadzētu veikt vismaz 500 angioplastijas procedūras stentu gadījumā un līdzīgs skaits procedūru sirds-krūšu ķirurģijas gadījumā. Pierādījumi liecina par lielāku šo invazīvo procedūru specializāciju.

**Tabula Nr.32: Specializētas invazīvās un sirds ķirurģijas procedūras**

Pieprasījuma joma	2020
Angiogrāfijas standarts uz 100 000	750
Valstī veiktā angiogrāfija	14,624
Angioplastijas standarts uz 100,000	250
Valstī veiktā angioplastija	4,875
CABG un vārstu standarts uz 100,000	160
Sirds ķirurģijas operācijas Latvijā	3,120
EKS (elektrokardiostimulācijas) implantācijas valstī	1800
Primārās EKS	1200
Katetrablācija valstī	550
ICD (defibrillācijas) uz 100,000	1.2

Avots: Sanigest Internacional

Angiogrāfijas un angioplastijas arvien biežāk var veikt vienas dienas laikā un, palielinot dienas operāciju gadījumu skaitu divās universitātes slimnīcās un vēlāk arī trīs reģionālajos centros, būs iespējams samazināt gultasvietu skaitu.

Balstoties uz augstāk norādītajiem apjomiem, paplašināšanās jākoncentrē uz reģionālajiem centriem, kur nepieciešams uzlabot nodaļas iespējas ar dārgu tehnoloģiju palīdzību. Sākotnējās aplēses liecina, ka nepieciešams iegādāties 4 modernas digitālās angiogrāfijas iekārtas 5 gadu periodā. Ņemot vērā apjomus, nepieciešams rekonstruēt Daugavpils un Liepājas slimnīcas, kur kardioloģijas nodaļās ir 20-30 gultasvietas (tostarp 6 intensīvās ārstēšanas gultasvietas). Lai nodrošinātu šo kardioloģijas nodaļu kvalitāti, vidēji gadā jāveic 500 koronārogrāfijas. Minimālais sirds ķirurģijas nodaļas izmērs ir 30-35 gultasvietas.

Piecu gadu laikā nepieciešams stabilizēt Latvijas Kardioloģijas centru, kur tiek nodrošināta invazīvā kardioloģija, elektrokardiostimulācijas un sirds ķirurģija un kur tiek veikts pietiekami liels skaits šādu procedūru uz vienu speciālistu, lai nodrošinātu kvalitāti. Tad pakāpeniski palielināsies specializētu diagnostikas procedūru skaits divās daudzprofilu slimnīcās Rīgā, kā arī Daugavpils un Liepājas slimnīcā. Piecu gadu laikā izveidotajām kardioloģijas nodaļām jāattīsta ambulatorā un dienas stacionāra aprūpe šajās slimnīcās. Optimizējot kardioloģijas aprūpi stacionārā, noslogojumam vajadzētu būt 80-85%.

#### **4.4.4. Onkoloģija**

Pēdējo sešu gadu laikā no jauna diagnosticētu onkoloģijas pacientu skaits ir pieaudzis par aptuveni 40 procentiem (vēža reģistrā 2014. gadā pacientu skaits palielinājies no 7166 līdz

9922). Šis pieaugums atspoguļojas arī vēža hospitalizāciju skaitā, kas pieaudzis no 27 000 gadījumiem 2010. gadā līdz 31 000 gadījumiem 2014. gadā. Kopumā vēža pacienti šobrīd veido aptuveni 10 procentus visu hospitalizācijas gadījumu valstī un ir sagaidāms, ka šis skaits laika gaitā pieaugs, iedzīvotājiem novecojot un saistībā ar alkohola lietošanas un smēķēšanas izplatības negatīvajām sekām un ietekmi uz iedzīvotājiem.

Par spīti pieprasījuma pieaugumam, modernā ķīmijterapija un staru terapija var tikt nodrošināta bez ilgstošas hospitalizācijas. Faktiski, pieņemot, ka pacientam pieejams atbilstošs mājoklis, pacientiem vajadzētu būt spējīgiem apmeklēt nodaļu katru dienu bez nakšņošanas. Attiecīgi vidējais uzturēšanās ilgums akūtas aprūpes iestādēs ievērojami samazināties. Ģenerālplānā ierosināts, ka lielākam ķīmijterapijas pacientu skaitam būtu jāizveido dienas stacionāra aprūpes jomas visās reģionālajās slimnīcās un radioterapijas centru ar LINACS skaits būtu jāpalielina līdz pieciem reģionālajiem centriem, papildus Rīgas nodaļām. Turklāt, būtu jāapsver nakšņošanas telpas (līdzīgi viesnīcai) pacientiem, kuri ieradušies no lielāka attālumā visos centros, kur nodrošina LINACS.

Plānošanas vadlīnijas nosaka, ka onkoloģijas nodaļās vajadzētu izvietot vismaz 30 gultasvietas un mērķa noslogojums ir 85%.

#### **4.4.5. Traumatoloģija un ortopēdija**

Pieprasījums pieaugs traumu profilakses trūkuma dēļ. Kopējie traumu rādītāji un alkohola lietošanas izraisīts traumatisms ir pieaudzis, tāpat kā satiksmes traumu smaguma pakāpe. Demogrāfiskie dati apstiprina populācijas novecošanos. Vispārīgas hipo-ortoplastijas ar endoprotēzi pieprasījums pieaugs. Šobrīd pacientiem jāgaida vismaz 8 gadus, lai saņemtu pilnīgu hipo-ortoplastiju ar endoprotēzi ceļgala locītavai.

Nākamo 10 gadu laikā vidējo uzturēšanās laiku slimnīcā ir iespējams samazināt līdz 7-8 dienām. Tas saistīts ar primārās veselības aprūpes nostiprināšanu, kā arī dienas stacionāru izmantošanu. Pēc izrakstīšanas no slimnīcas pacientiem tiks nodrošināti rehabilitācijas pakalpojumi un nepieciešamā pēcoperācijas aprūpe.

Traumatoloģijas un ortopēdijas nodaļas izmērs slimnīcās sekundārās un terciārās aprūpes līmenī varētu būt 40-50 gultasvietas. Vairāku profilu neatliekamās palīdzības slimnīcās un reģionālo centru slimnīcās, traumatoloģijas-ortopēdijas nodaļai varētu būt 30-40 gultasvietas, reģistrējot katru profilu. Nodaļas ar vismaz 20 gultasvietām būtu ieteicams veidot vairāku profilu vietējās slimnīcās.

Rajonu vietējās slimnīcās traumatoloģijas-ortopēdijas gultasvietas tiek iekļautas ķirurģijas nodaļas struktūrā ar atsevišķu reģistrāciju, kas nodrošinās nepieciešamo ārstēšanas kvalitāti pacientiem ar iespēju saņemt ārstēšanu reģionālajos centros.

Nākamajos 5-10 gados ieteicamais noslogojums ir 85-90%, kur daļa pacientu tiek uzņemti dienas stacionārā.

#### **4.4.6. Ķirurģija**

Ķirurģija ir viens no galvenajiem gultas dienu ietaupījuma avotiem. Šobrīd labākajās veselības aprūpes sistēmās vairāk kā 50 procenti visu operāciju tiek veiktas ambulatorās aprūpes vidē, kur uzturēšanās ilgums ir mazāks par 24 stundām, un liela daļa visu hospitalizāciju notiek ķirurģijas jomā. Piemēram, Lielbritānijā Hope projekts liecina, ka vairāk kā 65 procenti visu hospitalizāciju ir ķirurģijas jomā un gandrīz 65 procenti šo gadījumu tiek ārstēti ambulatori. Šī

iemesla dēļ Lielbritānijā ir viens no zemākajiem gultasvietu skaita uz 100 000 iedzīvotājiem rādītājs ESAO

Šajā ģenerālplānā paredzēta ķirurģijas apjoma palielināšanās un uzturēšanās ilguma samazināšanās. Pieņemumi attiecībā uz nākotnes analīzi ir balstīti uz 85 procentu noslogotību, paaugstinot dienas operāciju skaitu līdz 40 procentiem un veidojot palātas ar 30 līdz 50 gultasvietām, atkarībā no iestādes līmeņa. Vairākās pašvaldību slimnīcās iespējams papildināt ķirurģijas pakalpojumus, paplašinot primārās aprūpes ārstu prasmes, lai viņi varētu veikt nelielas ambulatoras operācijas.

#### **4.4.7. *Neiroloģija***

Sagaidāms, ka neiroloģijas pakalpojumiem būs nepieciešams turpmāks atbalsts, it īpaši triekas ārstēšanai un ir tuvāko dažu gadu laikā ir jāveic ievērojamas izmaiņas, liekot lielāku uzvaru uz ambulatoru ārstēšanu un rehabilitāciju. Ņemot to vērā, gultasvietu skaits samazināsies līdz 515 uz 100 000 iedzīvotājiem. Šis rādītājs var mainīties atkarībā no rehabilitācijas gultasvietu sadalījuma (0,3 uz 1000 iedzīvotājiem varētu būt optimāls rādītājs) un pieaugot ilgtermiņa neiroloģiskās aprūpes gultasvietu skaitam (prognozēts ir 1,5 uz 1000 iedzīvotājiem). Latvijā praktizējošo neirologu skaits samazināsies līdz standarta rādītājam - 11000 personu uz vienu neirologu.

Vidējais neiroloģijas pacienta uzturēšanās ilgums nākotnē varētu samazināties līdz 11 dienām un neiroloģiskās nodaļas minimālais izmērs būtu 30 gultasvietas. Nodaļai vajadzētu atrasties vairāku profilu slimnīcā. Jāizveido specializētas smadzeņu trombozes (“triekas”) nodaļas Rīgā ar 16 gultasvietām un Ventspilī, Liepājā, Daugavpilī un Jelgavā ar 4 gultasvietām katrā. Optimālais noslogojums ir 85 %.

#### **4.4.8. *Vispārējā medicīna***

Ambulatorās aprūpes paaugstināta riska apstākļu (ACSC) analīze liecina, ka iespējams izvairīties no aptuveni 14 procentiem hospitalizāciju, uzlabojot primāro aprūpi un ieviešot stingrākus uzņemšanas kritērijus. 11. tabulā redzamas aplēses pēc specialitātēm. Pieņemot, ka šajās jomās tiek veikti uzlabojumi, hospitalizācijas rādītājam vispārējās medicīnas gadījumiem vajadzētu samazināties par 10 procentiem nākamo piecu gadu laikā un šis pieņemums ir iekļauts gultasvietu vajadzību aplēsēs. Vidējais uzturēšanās ilgums ir 5 dienas un noslogotība ir 85 procenti.

### **4.5. Medicīnas iekārtas un tehnoloģijas**

Pēdējais ģenerālplāna komponents ir nepieciešamie resursi, balstoties uz 49 labāko medicīnas iekārtu apskatu VVD līguma slimnīcās. Iekārtu saraksts tika izstrādāts, balstoties uz novērtētajām iedzīvotāju diagnostikas un profilakses vajadzībām un iekārtas ir tieši saistītas ar četrām (4) slimībām ar vislielāko ietekmi: sirds un asinsvadu slimībām, diabētu, vēzi un neiropsihiatriskajām saslimšanām. Sarakstu papildus ierobežo šādi kritēriji:

- augstu izmaksu nodaļas, kas ir tiešā veidā saistītas ar ārstēšanu un diagnostiku, kas atspoguļo lielāko finansiālo ietekmi uz veselības aprūpes sistēmām,
- informācija par pieejamību un uz starptautiskajām populācijām balstītiem standartiem, un

- pašreizējā risināšanas jauda slimnīcās ar vislielāko pacientu skaitu.

Sanīgest izstrādāja standartu uz 100 000 iedzīvotājiem attiecībā uz šīm augsto tehnoloģiju iekārtām un aprēķināja kopējās vajadzības, balstoties uz populācijas prognozēm (iekārtām ir īsāks plānošanas cikls nekā slimnīcām).<sup>15</sup> Aprēķinātās iekārtu vajadzības tiek salīdzinātas ar pašreizējo iekārtu līmeni reģionos, lai noteiktu nākotnes vajadzības.

Specializētu medicīnisko tehnoloģiju identifikācija ir viens no ģenerālpilāna galvenajiem komponentiem. Lielāka augsto tehnoloģiju pieejamība paplašinās iedzīvotāju piekļuvi, uzlabos agrīnu slimību diagnostiku un samazinās ceļojuma laiku un izmaksas pacientiem, kuri dzīvo ārpus galvaspilsētas. Augsto tehnoloģiju izplatība tiks koncentrēta VVD līguma slimnīcās nacionālos un reģionālos attīstības centros, kas identificēti 3.2 punktā, lai nodrošinātu lielāku piekļuvi.

Aprīkojuma dati tika apkopoti ar datu pieprasījuma palīdzību, kuru Pasaules Banka nosūtīja 41 slimnīcas pārstāvjiem. 83 procenti (jeb 34 iestādes) sniedza nepieciešamos datus, bet 17 procenti neatbildēja. Aptaujas atbildēs tika norādīts papildu aprīkojums, kas netika iekļauts sarakstā, taču tika saglabāts sākotnējais saraksta garums - 49 vienības, kurām ir pieejami standarti.

#### **4.5.1. Galvenās medicīniskās iekārtas**

Viss 49 iekārtu saraksts tika analizēts, lai identificētu galvenās medicīniskās iekārtas un iegūtu parametrus investīciju vajadzību prioritāšu noteikšanai. Lai noteiktu identificēto un ģenerālpilānā apspriesto galveno medicīnisko iekārtu parametrus, tika izmantoti šādi trīs atskaites punkti:

1. ESAO veselības aprūpes iekārtu dati par diagnostikas vai ārstēšanas tehnoloģijām;<sup>16</sup>
2. Medicīnas iekārtas ar izmaksu sliekšni 1 miljons ASV dolāru vai vairāk;
3. Medicīnas iekārtas, kas nav iekļautas ESAO sarakstā vai pārsniedz 1 miliona dolāru izmaksu sliekšni, taču ir nepieciešamas un būtiskas Latvijas iedzīvotāju veselībai un demogrāfijai specifisku slimību ārstēšanai pēc vienošanās ar ieinteresētajām pusēm.

Pirmais atskaites punkts, ESAO, ir starptautiska organizācija, kuru veido 34 dalībvalstis, kas apkopo dažādus dalībvalstu datus un ik gadu atjauno šos datus. ESAO ir visplašākais statistikas un vēsturiskās starptautiskās informācijas klāsts, kas attiecas uz medicīnas iekārtām starptautiskā vidē. ESAO apkopotie dati tiek regulāri atjaunoti un ir pieejami analīzei datu bāzē.

Kas būtiski šim ziņojumam, ESAO apkopo datus par astoņām galvenajām medicīnas iekārtām savos gada ziņojumos un analizēs. Gada pārskati sasaista iekārtas ar pašreizējo veselības aprūpes stāvokli un rezultātiem ESAO dalībvalstīs un pasaulē. Tā kā dati tiek atjaunoti katru gadu, iespējams ciešāks salīdzinājums starp mērāmo datu kopām 34 dalībvalstīs un Latvijā, gan attiecībā uz pašreizējo stāvokli, gan nākotnes prognozēm.

ESAO apkopotās un dokumentētās astoņas galveno medicīnas iekārtu modalitātes, kas ir būtiskas veselības aprūpes nodrošināšanā 34 dalībvalstīs ir:

---

<sup>15</sup> Balstoties uz vidējām iekārtām, kas pieejamas ESAO valstīs kopš 1980. gada, pielāgojot Latvijas veselības aprūpes vajadzībām.

<sup>16</sup> ESAO (2016), veselības aprūpes iekārtu dati (rādītāji)

- Datortomogrāfi
- Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārtas
- PET skeneri
- Gamma kameras
- Digitālās subtraksijas angiogrāfijas iekārtas
- Mammogrāfijas iekārtas
- Staru terapijas iekārtas
- Litotripteri

Otrais atskaites punkts, kas tiek izmantots, lai noteiktu galveno medicīnas iekārtu monetāro robežvērtību, ir valstīts uz aprīkojuma monetāro vērtību Amerikas Savienotajās Valstīs. Amerikas Savienotajās Valstīs galveno medicīnas iekārtu projektu izdevumi iekļaujas 400 000 līdz 6 miljonu dolāru robežās.

Taču, tā kā ESAO medicīnas iekārtu veidu sarakstā ietilpst medicīnas iekārtas, piemēram, mammogrāfijas iekārtas, kuras ir zem 1 miljona ASV dolāru sliekšņa, šajā ziņojumā iekļautas visas ESAO norādītās galvenās medicīnas iekārtas, neatkarīgi no monetārās vērtības.

Papildu galvenās medicīnas iekārtas, kas norādītas šajā ziņojumā, iekļauj lineāros paātrinātājus, kas atrodas Latvijā. Tas saistīts ar to, ka šīs iekārtas ir kapitālietīlpīgas un nodrošina veselības aprūpes pakalpojumu līmeni, kas būtu jāņem vērā pašreizējā un vēlākos ziņojumos. Lineārie paātrinātāji ir ierīces, kas tiek izmantotas staru terapijā. Taču tā kā ESAO neiedala sīkāk visas iekārtas, kas tiek izmantotas staru terapijā, kas ietver arī gamma naža, kibernaža, protonu staru un tradicionālo staru terapiju, šajā pētījumā identificēti tikai lineārie paātrinātāji, jo tie tiek pielietoti Latvijā.

Trešo atskaites punktu veido medicīniskās iekārtas, kas uzskatāmas par būtiskām veselības aprūpes nodrošināšanai Latvijā. Konkrēti, Latvijā ir ievērojams skaits dialīzes centru, kas liecina par augstu hroniskas nieru mazspējas izplatību. Turklāt, veicot sākotnējo trūkumu analīzi, izcēlās hemodialīzes iekārtu skaits. Tādējādi, ar šīs saslimšanas ārstēšanu saistītās iekārtas tiks iekļautas sarakstā.

Definējot galvenās medicīnas iekārtas ar šo kritēriju palīdzību, iespējams identificēt visas iekārtas, kam iespējams noteikts kritērijs, veikt analīzi un salīdzināt ar starptautiskajiem standartiem. Visas pārējās iekārtas, kas neatbilst noteiktajiem kritērijiem nav iekļautas, jo tās nav salīdzināmas ne ar vienu starptautisku standartu vai arī tās netika uzskatītas par kritiskām veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanai Latvijā.

#### 4.5.2. *Definīcijas un apraksti*

Tabulā ir apkopoti šajā ziņojumā iekļauto iekārtu apraksti, atainojot katru iekārtu kopā ar atbilstošo atsauci:

**Tabula Nr. 33: Galveno medicīnas iekārtu atskaites punkti**

Iekārtas tips	Piezīmes
Datortomogrāfs	Datortomogrāfi ESAO sarakstā
Digitālā angiogrāfijas iekārta	Digitālās subtraksijas angiogrāfijas iekārtas ESAO sarakstā un iekļautas kategorizācijas laboratorijā
Gamma kamera	Staru terapijas iekārta.
Hemodialīzes iekārta	Saistībā ar pastāvošajiem dialīzes centriem un uzrādīto aprīkojuma trūkumu
Lineārais paātrinātājs	Staru terapijas iekārtas veids (ESAO saraksts)

Litotripteris	Litotripteri ESAO sarakstā
Mammogrāfijas iekārta	Mammogrāfijas iekārtas ESAO sarakstā
Magnētiskās rezonansesMRA iekārtas	ESAO sarakstā
attēlveidošanas iekārta	
PET skeneris	PET skeneri ESAO sarakstā

Zemāk īsi aprakstīta katra ierīce un tās pielietojuma veids.

### **Datortomogrāfija**

Datortomogrāfija ir diagnostikas radiogrāfijas ierīce, kas izmanto rentgena starus, lai veiktu šķērsriezuma skenēšanu, kas tiek interpretēta datorā, lai atveidotu mīksto audu attēlus.

### **Gamma kamera**

Gamma kamera ir diagnostikas attēlveidošanas tehnika, ko izmanto, lai ar starojuma palīdzību kartētu ķermeņa procesus un funkcijas dažādās ķermeņa sistēmās, piemēram, smadzenēs, vairogdziedzērī, plaušās, aknās, žultspūslī, nierēs un skeletā.<sup>17</sup>

### **Hemodialīzes iekārta**

Dialīzes iekārtas ir aprīkojums, ar kura palīdzību no asinīm tiek izvadītas atkritumvielas, izsūknējot asinis ārpus cilvēka ķermeņa un izmantojot dializātu kā attīrošu līdzekli. Iekārta tiek izmantota pacientiem, kuriem ir zaudēta vai ierobežota nieru funkcija.

### **Invazīvā radioloģija/katetrizācijas laboratorija**

Invazīvā radioloģija (IR) ietver radiogrāfijas ierīces, piemēram, MRI, CT, ultraskaņu vai rentgena starus, lai reālā laikā atveidotu mīksto audus operācijas laikā, kas ļauj izmantot mazāk invazīvas procedūras.

Katetrizācijas laboratorija ir ļoti līdzīga IR, jo izmanto rentgena starus, lai veidotu attēlus katetrizācijas ķirurģisko procedūru laikā. Katetrizācijas laboratorijas ir, vai nu vienas plaknes ar vienu rentgenstaru ģeneratoru vai divu plakņu ar diviem rentgenstaru ģeneratoriem, kas nodrošina labāku mīksto audu redzamību.

### **Litotripteris**

Litotripteris tiek izmantots ārpus cilvēka ķermeņa, lai saskaldītu vai pulverizētu nierakmeņus un žultsakmeņus ar skaņas viļņu palīdzību.

### **Mammogrāfija**

Mammogrāfijas ierīce ir jonizācijas iekārta, kas tiek izmantota cilvēka mīksto krūšu audu izmeklēšanai.

### **Magnētiskās rezonanses attēlveidošana**

---

<sup>17</sup> IOP (2016) "Gamma kameras" (izmantots 2016. gada 13. jūnijā).

Pieejams: [http://www.iop.org/education/teacher/resources/teaching-medical-physics/gamma/page\\_54689.html](http://www.iop.org/education/teacher/resources/teaching-medical-physics/gamma/page_54689.html)

Magnētiskās rezonanses attēlveidošana ir attēlveidošanas ierīce, kas neizmanto rentgena starus, bet gan ļoti spēcīgu supervadītāju magnētu, kas savieto pacienta atomu kodolus, lai veidotu mīksto audu attēlus diagnostiskas nolūkiem.

### Vispārējā radioloģija / fluoroskopija

Vispārējā radioloģijā tiek izmantota jonizējošā starojuma metode, lai pētītu cietos audus cilvēka ķermenī. Fluoroskopijā tiek izmantots tāds pats jonizējošais starojums, lai nepārtraukti novērotu kustības.

### Lineārais paātrinātājs

Lineārais paātrinātājs ir daļiņu paātrinātājs, kas tiek izmantots, lai mērķētu uz ļoti specifiskām vietām staru terapijas ietvaros.

### Pozitronu emisijas tomogrāfija

PET izmanto kontrastvielas ar īsu radioaktīvo pussabrukšanas periodu, lai izveidotu konkrēto audu veidu trīsdimensiju attēlus.

#### 4.5.3. Galvenās medicīniskās iekārtas pēc atrašanās vietas

Pārskatot un apstrādājot datus, kas apkopoti pašreizējam nacionālajam pārskatam, un datus no slimnīcām visos piecos Latvijas reģionos, Galvenās medicīniskās iekārtas apkopotas tālāk redzamajā tabulā. Pārskatot šo informāciju, ir skaidrs, ka lielākā daļa galveno medicīnisko iekārtu atrodas Paula Stradiņa klīniskajā universitātes slimnīcā un Rīgas Austrumu klīniskajā universitātes slimnīcā.

Tabula Nr. 34: Pašreiz pieejamās iekārtas pēc reģiona

Reģions	Angiogrāfija (digitālā)	Datortomogrāfija	Gamma kamera	Hemodialīzes iekārta	Lineārais paātrinātājs	Litotripteris	Mammogrāfijas iekārta	MRI
<b>Kurzeme</b>	1	5	0	13	1	0	3	2
<b>Latgale</b>	1	4	0	24	1	0	3	2
<b>Rīga</b>	9	19	5	92	6	2	6	5
<b>Vidzeme</b>	0	4	0	18	0	0	3	0
<b>Zemgale</b>	0	3	0	13	0	0	3	0
<b>Kopā</b>	11	35	5	160	8	2	18	9

Avots: Slimnīcu iesniegtie aptaujas dati.

Sīkāks sadalījums pa slimnīcām katrā reģionā iekļauts 1. pielikumā redzamajā tabulā.



#### 4.5.4. *Pašreizējais galveno medicīnas iekārtu sadalījums*

**Datortomogrāfs** Šobrīd konstatēts, ka lielākā daļa datortomogrāfu - 26 procenti no visiem - atrodas Rīgas Austrumu klīniskajā universitātes slimnīcā. Tai seko Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca un Liepājas reģionālā slimnīca, kurā katrā atrodas 9 procenti no kopējā datortomogrāfu skaita. Lielākā daļa slimnīcu ziņo, ka tajās atrodas viens tomogrāfs.

**Dialīze:** Puse no hemodialīzes iekārtām atrodas Rīgā (kopā 92), kur Paula Stradiņa klīniskajā universitātes slimnīcā atrodas 27 procenti dialīzes iekārtu, Austrumu slimnīcā gandrīz 19 procenti un Rēzeknes slimnīcā 12 procenti.

**Digitālā angiogrāfija:** Augstāk redzamās tabulas dati liecina, ka vairāk kā puse angiogrāfijas (digitālās) iekārtu atrodas Paula Stradiņa klīniskajā universitātes slimnīcā, bet otra puse Rīgas Austrumu slimnīcā Rīgā. Reģionos pieejamas tikai dažas iekārtas - viena Liepājas reģionālajā slimnīcā un otra Daugavpils reģionālajā slimnīcā.

**Gamma kamera:** Aptaujātajās slimnīcās kopā pieejamas četras kameras - divas atrodas Rīgas Austrumu slimnīcā un divas Paula Stradiņa klīniskajā universitātes slimnīcā.

**Lineārais paātrinātājs:** Šobrīd Latvijā ir 8 lineārie paātrinātāji, no kuriem pieci atrodas Austrumu slimnīcā.

**Litotripteris:** Latvijā šobrīd ir divi litotripteris - viens Austrumu slimnīcā un otrs Paula Stradiņa klīniskajā universitātes slimnīcā.

**Mammogrāfija:** Mammogrāfijas iekārtas ir diez gan nevienlīdzīgi izplatītas pēc skaita reģionā - visos reģionos kopumā ir 3 iekārtas, izņemot Rīgu, kur atrodas 6 (trešā daļa no visām ierīcēm). Katrā iestādē atrodas pa vienai iekārtai, izņemot Rīgas Austrumu slimnīcu un Piejūras slimnīcu, kur atrodas pa divām iekārtām.

**MRI:** Kā redzams tabulā, lielākā daļa MRI Latvijā ir nevienlīdzīgi izplatīti no piekļuves viedokļa, jo 56 procenti MRI valstī atrodas Rīgā un pa divām iekārtām (22 procenti) atrodas Kurzemē un Latgalē.

**Pozitronu emisijas tomogrāfija:** Šobrīd pieejami 3 PET skeneri, viens Latgalē, viens iegādāts 2015. gadā Rīgā un vēl viens atrodas Zemgalē.

#### 4.5.5. *Specializēto pakalpojumu izplatība*

Kad pieejamo tehnoloģiju analīze pa reģioniem bija pabeigta, tika noteikts diagnostikas, ārstēšanas un monitoringa aprīkojuma trūkums augsta riska patoloģiju gadījumā, piemēram, sirds un asinsvadu slimības, trieka, vēzis un hroniskas nieru slimības.

Jauno tehnoloģiju izplatībai jākoncentrējas ne tikai uz vietām, kur ir vislielākā nepieciešamība pēc tām, bet arī jābalstās uz nepieciešamību izveidot specializētas nodaļas piemērotās iestādēs, kur ir pietiekami daudz fizisko un cilvēkresursu, lai sniegtu nepieciešamos pakalpojumus.

**Tabula Nr.35: Medicīnas tehnoloģiju sadalījums specializētajās nodaļās**

Region	Hospital	Angiography, digital unit (DSA)	CT Scanner	Gamma Camera	Hemodialysis Unit	LINAC	Lithotripter, Extracorporeal	Mammography Unit	MRI - Magnetic Resonance Imaging
Kurzeme	Liepāja Regional Hospital	2		2	9	1	2		
	Regional Hospital Of Northern				3		1		
Letgale	Daugavpils Regional Hospital	2		2	2	1	2	1	
	Rezeknes Hospital				2		1		
Rīga	Eastern Clinical University Hospital of Riga	2		2		1	2	1	
	Pauls Stradiņš Clinical University Hospital						2	1	1
	University Children Hospital								
Vidzeme	Madona Hospital								
	Vidzeme Hospital				2		2		1
	Dobele Hospital				1				
Zemgale	Jēkabpils Regional Hospital	2		2	5	1	1		1
	Jelgava City Hospital				5	1	1		1
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Avots: Sanigest Internacional

Reģions	Slimnīca	Angiogrāfija, digitālā iekārta	Dator-tomogrāfija	Gamma kameras	Hemodialīzes iekārta	UNAC	Litotripteris, ārpus ķermeņa	Mammogrāfijas iekārta	MRI
---------	----------	--------------------------------	-------------------	---------------	----------------------	------	------------------------------	-----------------------	-----

Tabulā redzams, medicīnas tehnoloģiju sadalījums, kas nepieciešams specializēto nodaļu stiprināšanai:

**Sirds un asinsvadu nodaļa:** nepieciešams uzstādīt pa divām DSA iekārtām Liepājas reģionālajā slimnīcā, Daugavpils reģionālajā slimnīcā, Rīgas Austrumu slimnīcā un Jēkabpils reģionālajā slimnīcā.

**Onkoloģijas nodaļa:** Nepieciešams uzstādīt divas gamma kameras Liepājas reģionālajā slimnīcā, Daugavpils reģionālajā slimnīcā, Rīgas Austrumu slimnīcā un Jēkabpils reģionālajā slimnīcā, tāpat katrā no tām, kā arī Jelgavas pilsētas slimnīcā nepieciešams lineārais paātrinātājs. Kas attiecas uz mammogrāfijas iekārtām, katrā no šīm slimnīcām nepieciešams uzstādīt divas iekārtas: Daugavpils reģionālajā slimnīcā, Rīgas Austrumu slimnīcā un Paula Stradiņa slimnīcā.

**Hemodialīze:** Papildus nepieciešams izvietot 29 hemodialīzes krēslus un aprīkojumu Liepājas reģionālajā slimnīcā, Ziemeļkurzemes reģionālajā slimnīcā, Daugavpils reģionālajā slimnīcā, Rēzeknes reģionālajā slimnīcā, Vidzemes slimnīcā, Dobeles slimnīcā, Jēkabpils reģionālajā slimnīcā un Jelgavas pilsētas slimnīcā.

**Radioloģijas nodaļa:** CT skeneri nav nepieciešami, ņemot vērā augsto pieejamību, taču ieteicams uzstādīt 4 jaunas MRI iekārtas, pa vienai katrā no šīm slimnīcām: Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca, Vidzemes slimnīcā, Jēkabpils reģionālajā slimnīcā un Jelgavas pilsētas slimnīcā.

Slimnīcas un ķirurgi, kuri strādā ar lielu gadījumu skaitu, nodrošina labākus rezultātus, nekā slimnīcas un ārsti ar zemāku aktivitāti, skatoties gan pēc dažādām saslimšanām, gan procedūrām.<sup>18</sup> Paturot to prātā, šajā dokumentā sniegtie ierosinājumi ir balstīti uz pakalpojumu pārdali dažādu pakalpojumu sniedzēju starpā, ņemot vērā iedzīvotāju sadalījumu, lai tiktu

18 Slimnīcu apjomi un aprūpes kvalitāte Latvijā, Pasaules Banka, 2016

sasniegti labākie starptautiskie standarti, kas ir saistīti ar labākiem veselības aprūpes rezultātiem.

Būtisks ģenerātplāna komponents ir pakalpojumu un tehnoloģiju sadale vietās, kur tie nodrošinās vislabāko vērtības attiecību. Ņemot vērā šo analīzi, ir vairākas jomas, kurās lielāka centralizācija sniegs ievērojamus guvumus labāku aprūpes rezultātu ziņā, kamēr citās jomās nepieciešams panākt lielāku pakalpojumu pieejamību, tā uzlabojot rezultātus, it īpaši mazāk attīstītos reģionos kā Latgalē. Līdz ar to ģenerātplānā paredzēts veikt šādus pasākumus:

**Tabula Nr. 36: Ģenerātplāna rekomendācijas attiecībā uz specializētajiem pakalpojumiem**

Ierosinātais pasākums	Ģenerātplāna rekomendācija
Centralizācija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsolidēt sirds-krūšu ķirurģiju 2 vietās, Paula Stradiņa un Rīgas Austrumu slimnīcā</li> <li>• Konsolidēt lielākās iestādēs slimnīcas, kurās tiek pieņemts mazāk kā 500 dzemdību</li> <li>• Palielināt ilgtermiņa psihiatrijas gultasvietu konsolidāciju</li> <li>• Palielināt traumatoloģijas un ortopēdijas gultasvietu konsolidāciju</li> </ul>
Decentralizācija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izveidot DSA nodaļas Liepājas reģionālajā slimnīcā, Daugavpils reģionālajā slimnīcā, Rīgas Austrumu slimnīcā un Jēkabpils reģionālajā slimnīcā.</li> <li>• Izvietot LINAC Liepājas reģionālajā slimnīcā, Daugavpils reģionālajā slimnīcā, Rīgas Austrumu slimnīcā, Jēkabpils reģionālajā slimnīcā un Jelgavas pilsētas slimnīcā.</li> <li>• Paplašināt hemodialīzes pakalpojumus, atverot papildu nodaļas Liepājas reģionālajā slimnīcā, Ziemeļu reģionālajā slimnīcā, Daugavpils reģionālajā slimnīcā, Rēzeknes reģionālajā slimnīcā, Vidzemes slimnīcā, Dobeles slimnīcā, Jēkabpils slimnīcā un Jelgavas pilsētas slimnīcā.</li> <li>• Paplašināta piekļuve dienas stacionāra gultasvietām un ilgtermiņa gultasvietām, pārveidojot mazākas slimnīcas ne-akūtas aprūpes iestādēs.</li> <li>• Paplašināt kopienā balstītus garīgās veselības un narkoloģiskās aprūpes pakalpojumus reģionos ar mazāku iedzīvotāju skaitu.</li> </ul>

Avots: Sanigest Internacional

## 5. Ārkārtas / neatliekamās aprūpes pakalpojumi

### 5.1. Neatliekamās aprūpes līmeņi

Neatliekamās aprūpes sistēma sīkāk aprakstīta attiecībā uz Latgales reģionu, taču vispārīgi ieteikumi attiecībā uz neatliekamās aprūpes sistēmas organizāciju ir balstīti uz tipiskajiem līmeņiem. Pamata “sertifikācijas” kritēriji katram līmenim aprakstīti zemāk.

Līmenis	Apraksts
<b>1. Atdzīvināšana</b>	Saslimšanas, kas apdraud dzīvību vai locekli (vai nenovēršamas stāvokļa pasliktināšanās risks) un pieprasa nekavējošu agresīvu iejaukšanos. Šādu 1. līmeņa gadījumu piemēri ir: sirdsdarbības/elpošanas apstāšanās, plaša trauma, šoka stāvoklis, bezsamaņā esoši pacienti, smagi elpošanas traucējumi.
<b>2. Neatliekami</b>	Gadījumi, kas potenciāli apdraud dzīvību, locekli vai funkciju un pieprasa ātru medicīnisku iejaukšanos vai tālāku darbību. Šādu 2. līmeņa gadījumu piemēri ir izmainīts apziņas stāvoklis, galvas trauma, jaundzimušie, MI, pārdozēšana un insults.
<b>3. Steidzami</b>	Gadījumi, kas potenciāli varētu pārtapt par nopietnu problēmu, kas pieprasa ārkārtas iejaukšanos. Var būt saistīti ar ievērojamu diskomfortu vai ietekmēt darba spējas vai ikdienas aktivitātes. Šādu 3. līmeņa gadījumu piemēri ir mērena trauma, astma, kuņģa-zarnu trakta asiņošana, vagināla asiņošana un grūtniecība, akūta psihoze un/vai suicidālas domas un akūtas sāpes.
<b>4. Vidēji steidzami</b>	Gadījumi, kas saistīti ar pacienta vecumu, briesmu sajūtu vai potenciālu saasinājumu vai komplikācijām un būtu nepieciešama iejaukšanās vai noskaidrošana 1-2 stundu laikā. Šādu 4. līmeņa gadījumu piemēri ir galvassāpes, radzenes svešķermenis un hroniskas muguras sāpes.
<b>5. Nav steidzami</b>	Gadījumi, kas varētu būt akūti, taču nav steidzami, kā arī gadījumi, kas saistīti ar hronisku saslimšanu vai bez pierādījumiem par stāvokļa pasliktināšanos. Dažu šādu saslimšanu vai ievainojumu izmeklējumus vai iejaukšanos ir iespējams atlikt vai pat pārvirzīt uz citām slimnīcas vai veselības aprūpes sistēmas jomām. Šādu 5. līmeņa gadījumu piemēri ir sāpošs kakls, augšējo elpošanas ceļu iekaisums, vieglas vēdera sāpes, kas ir hroniskas vai atkārtotas, ar normāliem rādītājiem, atsevišķa vemšana vai atsevišķa caureja.

Katra līmeņa specifiskie kritēriji ir:

**I līmenis** (4. līmeņa slimnīcas un dažās 3. līmeņa reģionālās slimnīcas)

I līmeņa traumu centrs ir visaptverošs reģionāls resurss, kas ir traumu aprūpei būtiska terciārās aprūpes iestāde. I līmeņa traumu centrs spēj nodrošināt pilnīgu visu ievainojumu aspektu aprūpi - no profilakses līdz rehabilitācijai. I līmeņa traumu centrs:

- nodrošina 24 piekļuvi vispārējiem ķirurgiem iestādes telpās un ātru pieeju aprūpei tādās specialitātēs kā ortopēdiskā ķirurģija, neiroķirurģija, anestezioloģija, ārkārtas medicīna, radioloģija, iekšējā medicīna, plastiskā ķirurģija, mutes un žokļa ķirurģija, pediatriskā un ārkārtas aprūpe.
- Kalpo kā nosūtījumu resurss tuvāko reģionu kopienām.
- Tam ir vadoša loma apkārtējo kopienu profilaksē un sabiedrības izglītošanā.

- Nodrošina tālākizglītība traumu komandas locekļiem.
- Iekļauj visaptverošu kvalitātes novērtēšanas programmu.
- Veic organizētas apmācības un izpētes darbības, lai veicinātu jaunas inovācijas traumu aprūpē.
- Nodrošina atkarības vielu lietošanas programmas skrīningu un pacientu izglītošanu.
- Atbilst minimālajām ikgadējā apjoma prasībām attiecībā uz smagi cietušiem pacientiem.

### ***II līmenis (3. vai 4. līmeņa slimnīcas)***

II līmeņa traumu centrs spēj uzsākt galīgo aprūpi visiem ievainotajiem pacientiem. II līmeņa traumu centrs:

- Nodrošina 24 tūlītēju piekļuvi vispārējiem ķirurgiem, kā arī pieeju tādās specialitātēs kā ortopēdiskā ķirurģija, neiroķirurģija, anestezioloģija, neatliekamā palīdzība, radioloģija un kritiskā aprūpe.
- Apmierina terciārās aprūpes vajadzības, piemēram, sirds ķirurģija, hemodialīze un mikrovaskulārā ķirurģija.
- Nodrošina traumu profilaksi un darbinieku tālākizglītību.
- Iekļauj visaptverošu kvalitātes novērtēšanas programmu.
- Veic nosūtījumus uz 1. līmeņa traumu centru.

### ***III līmenis (2. un 3. līmeņa slimnīcās)***

III līmeņa traumu centrs spēj veikt ātru izvērtējumu, atdzīvināšanu, ķirurģiju, ievainotu pacientu intensīvo aprūpi un stabilizāciju, kā arī ārkārtas operācijas. III līmeņa traumu centrs:

- Nodrošina 24 stundu tūlītēju pieeju neatliekamās palīdzības ārstiem un ātru vispārējo ķirurgu un anesteziologu pieejamību.
- Iekļauj visaptverošu kvalitātes novērtēšanas programmu.
- Izstrādā nosūtījumu līgumus pacientiem, kam nepieciešama visaptveroša ārstēšana I vai II līmeņa traumu centrā.
- Nodrošina papildu aprūpi lauku un kopienu slimnīcām.
- Piedāvā māsu un saskarnozaru veselības aprūpes personāla vai traumu komandas tālākizglītību.
- Iesaistās profilakses pasākumos un tam ir aktīva informēšanas programma attiecīgajām kopienām.

### ***IV līmenis (1. līmeņa slimnīca un lielākas pilsētas zonas poliklīnika vai PVA centrs)***

IV līmeņa traumu centrs spēj nodrošināt advancētu dzīvības atbalstu traumu gadījumā un advancētu sirds dzīvības atbalstu, pirms pacientu pārvešanas uz augstāka līmeņa traumu centriem. Tajā tiek nodrošināts ievainoto pacientu novērtējums, stabilizācija, un diagnostika. IV līmeņa traumu centrs:

- Nodrošina pamata neatliekamās palīdzības nodaļas dzīvības uzturēšanas protokolu īstenošanai un 24 stundu pieejamību laboratorijas pakalpojumiem, ierodoties pacientam ir pieejamas traumu mēšanas un ārsti.

- Ja tie ir pieejami, tiek nodrošināti ķirurģijas un kritiskās aprūpes pakalpojumi.
- Izstrādā nosūtījumu līgumus pacientiem, kam nepieciešama visaptveroša ārstēšana I vai II līmeņa traumā centrā.
- Iekļauj visaptverošu kvalitātes novērtēšanas programmu.
- Iesaistās profilakses pasākumos un tam ir aktīva informēšanas programma attiecīgajām kopienām.

#### *V līmenis (mazāk kompleksas PVA poliklīnikas)*

V līmeņa traumā centrs nodrošina sākotnējo novērtējumu, stabilizāciju un diagnostiku un sagatavo pacientus pārvešanai uz augstākiem aprūpes līmeņiem. V līmeņa traumā centrs:

- Nodrošina pamata neatliekamās palīdzības nodaļu, kurā tiek īstenoti advancēta dzīvības atbalsta traumā gadījumā un advancēta sirds dzīvības atbalsta protokoli.
- Traumā māsas un ārsti pieejami, ierodoties pacientam.
- Ārpus darba laika aktivizācijas protokoli, ja iestāde nav atvērta visu diennakti.
- Ja tie ir pieejami, tiek nodrošināti ķirurģijas un kritiskās aprūpes pakalpojumi.
- Izstrādā nosūtījumu līgumus pacientiem, kam nepieciešama visaptveroša ārstēšana I līdz III līmeņa traumā centrā.

#### **5.2.Svarīgi apsvērumi attiecībā uz īstenošanu:**

Lai sasniegtu šo mērķi, nepieciešams labi funkcionējošs dispečeru centrs, kurā notiktu pēc iespējas efektīvāka un ātrāka negadījumu šķirošana, sadale un transporta koordinācija. Dispečeru sistēmas pastāv sistēmas ietvaros un jebkādi uzlabojumi nodrošinātu, ka pacienti nonāk piemērotā iestādē, atkarībā no gadījuma smaguma pakāpes.

Ārpus darba laika PVA jāapsver, balstoties uz starptautisko pieredzi Jaunzēlandē, Lielbritānijā un Austrālijā, kur iekļauti stimuli primārās aprūpes ārstiem, kuri veic aprūpi pēc darba laika, veicot mājas vizītes. Piemēram, Jaunzēlandē tiek sagaidīts, ka ārsts uz katrām 2000 pacientiem vismaz piecas stundas nedēļā strādā poliklīnikā, kas nodrošina 24/7 aprūpi ārpus darba laika.

Visbeidzot, jāņem vērā veselības līnijas pieejamība, nodrošinot, ka sākotnējais pacientu sadales punkts ietver modernāko tehnoloģiju, kas ļauj māsa uzstādīt pirmo diagnozi, kam seko nosūtījums pie ģimenes ārsta, kurš veic diagnostiku pa tālruni. Pēc tam pacienti tiek nosūtīti uz vispiemērotāko iestādi saskaņā ar augstāk norādītajiem līmeņiem, ja māsa vai ģimenes ārsts nespēj nodrošināt pietiekamu atbalstu pacientam.

## 6. Ambulatorā aprūpe un informācija

---

Ģenerālplānā ierosinātas investīcijas ambulatorās aprūpes un informācijas sniegšanas uzlabošanā. Šeit iecerētas divu veidu investīcijas:

- Infrastruktūra un aprīkojums - aptuveni 50 miljoni EUR;
- Aptuveni 290 PVA sniedzēju (ārstu) nolīgšana.

### 6.1. Infrastruktūras izmaksas

Daudzas veselības sistēmas koncentrē savus kapitālieguldījumus slimnīcās un Latvija seko šai tendencei. Primārās aprūpes iestādēs bieži vien trūkst iekārtu, it īpaši diagnostikas iekārtu, un tās mēdz būt sliktā stāvoklī. Šī tendence nozīmē, ka pacientiem tāpat jāpaļaujas uz speciālistu aprūpi, pat lai saņemtu pamata aprūpi kā spirometriju vai elektrokardiogrāfiju. Profesionālas organizācijas apgalvo, ka nepietiekama diagnostika (tostarp attēlveidošanas un fizioloģiskie mērījumi) neļauj diagnosticēt un ārstēt vairāk cilvēku primārās aprūpes līmenī.

Pāreja uz labāk integrētu, holistisku PVA modeli, pieprasa ne tikai funkciju, bet arī formas izmaiņas. Pārejai uz PVA infrastruktūru izstrādi, kas atbilst mūsdienu primārās aprūpes vajadzībām, raksturīgas šādas tendences:

- primārā aprūpe nodrošina vietu, kur cilvēki vēršas ar plašu veselības problēmu klāstu, nevis vertikāli koncentrētām “prioritārajām saslimšanām”;
- primārā aprūpe ir centrs, no kura pacienti tiek virzīti cauri veselības sistēmai un tā darbinieki ietver sociālos darbiniekus un pedagogus. Atsevišķi ģimenes ārstu kabineti tiks aizvietoti ar uz komandu vērstām vairāku ģimenes ārstu praksēm;
- primārās aprūpes centriem vajadzētu veicināt pacientu un ārstu attiecības, kur pacienti piedalās lēmumu pieņemšanā par viņu veselību un veselības aprūpi; tie veido tiltus starp personīgo veselības aprūpi un pacientu ģimenēm un kopienām;
- primārās aprūpes centri kalpo kā kontaktpunkts slimību profilakses un veselības veicināšanas, kā arī agrīnas slimību atklāšanas iespējām;
- primārās aprūpes centri apvieno veselības profesionāļu komandas: ārstus, māsas un asistentus ar specifiskām un augsta līmeņa biomedicīnas un sociālajām prasmēm; un
- primārajai aprūpei ir nepieciešami pietiekami resursi un investīcijas un tā var nodrošināt daudz lielāku vērtību nekā tās alternatīvas.

Lai veicinātu pāreju uz labāk integrētu PVA - vismaz pilsētu zonās - Ģenerālplānā ierosināts ieviest modernus, integrētus un uz kopienu orientētus PVA centrus 8 valsts nozīmes centros:

- Liepājā
- Ventspilī
- Daugavpilī
- Rēzeknē



- Jūrmalā
- Valmierā
- Jēkabpilī
- Jelgavā

Šajos pilsētu centros tiktu izmantots uz cilvēku vērsts integrētas primārās aprūpes modelis un pieejamie pakalpojumi aptuveni varētu atbilst.

**Tabula Nr. 37: Pilsētas PVA pieejamie pakalpojumi**

Medicīniskie pakalpojumi	Viens ģimenes ārsts	Vairāki ģimenes ārsti	PVA centri
<b>Izmeklējumu/ārstēšanas klīnikas:</b> Vīrieši, sievietes, bērni			
<b>Zobārstniecības klīnikas</b>			
<b>Ultraskaņa</b>			
<b>Diabēta klīnika</b>			
<b>Vispārīgs rentgena kabinets</b>			
<b>Aptieka</b>			
<b>Veselības centrs</b>			
<b>Smēķēšanas atmešana</b>			
<b>Dietologs</b>			
<b>Fizioterapija</b>			
<b>Neatliekamā traumū ārstēšana/stabilizācija</b>			

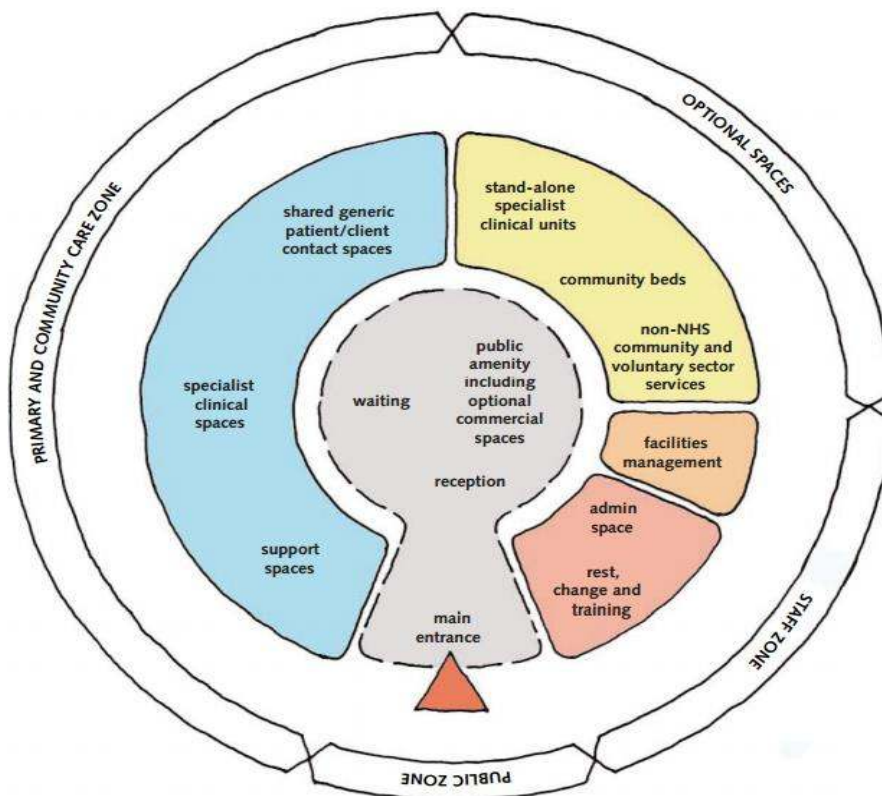
Avots: Sanigest Internacional

Vairāku ģimenes ārstu apvienotās prakses ar integrētu kopienas aprūpes elementu sniedz vairākas priekšrocības.

- Kopienas garīgā veselība
- Sportošanas un veselības veicināšana
- Labāka informācijas apmaiņa kolēģu starpā
- Vieta komandas pieejai PVA.

Šīs jaunās iestādes vairāk līdzināsies kopienu centriem, piedāvājot pakalpojumus, kas pārsniedz medicīnas jomas un apvieno veselības un sociālo aprūpi. Telpu projektēšanas un iestādes piemērs parādīts tālāk.

20.attēls: PVA centru zonēšana



Izvēles telpas

- atsevišķu speciālistu medicīniskās nodaļas
- kopienas gultasvietas
- ne-VVD kopienas un brīvprātīgo sektora pakalpojumi

darbinieku zona

- iestāžu pārvaldība
- administratīvās telpas
- atpūtas, garderobes un apmācības telpas

publiskā zona

- galvenā ieeja
- recepcija

uzgaidāmā telpa

labiekārtojumi, iespējams komerciālās telpas

primārās un kopienas aprūpes zona

atbalsta telpas

speciālistu klīnikas telpas

kopīgas vispārīgās pacienta/ārsta kontakttelpas

Avots: DPH (2013)

**21. attēls: Integrēta centra, kurā tiek sniegti primārās un kopienas un veselības aprūpes pakalpojumi, piemērs**



Avots: Bunny Hill klientu apkalpošanas centra attēli no DPH (2013)

Šajā tabulā ir apkopoti galvenie primārās aprūpes centru līmeņi. Tālākās izpētes fāzēs ir iespējams, ka primārās veselības aprūpes infrastruktūras modernizācija var tikt paplašināta, iekļaujot pārējo 21 reģionālās attīstības centru.

**Tabula Nr. 38: Galvenie PVA centru līmeņi**

PVA līmenis	Apkalpojamā populācija	Lielums
Mobilās grupas	<500	Mobilās grupas iespējams organizēt no vairāku ģimenes ārstu praksēm vai pilsētu centriem, lai nodrošinātu pieejamību. Transporta veids varētu būt mājas aprūpes komandas nelielos furgonos vai pilns komplekss mobilais veselības aprūpes treileris (skat. attēlus).

PVA līmenis	Apkalpojamā populācija	Lielums
Atsevišķa ģimenes ārsta kabinets	500-2000	100 – 200 m <sup>2</sup>
Vairāku ģimenes ārstu prakse	2000-15 000	200 līdz 1600 m <sup>2</sup> Uz katriem 2000 cilvēkiem - 1 ārsts un 2 izmeklēšanas telpas uz vienu ārstu (150 m <sup>2</sup> ).
Pilsētas PVA centrs	15000 - 50000	1200 – 5000 m <sup>2</sup>

Avots: Veselības departaments (2013. g.)<sup>19</sup>

Šie līmeņi neietver specializētus ambulatoros pakalpojumus, kas tiek aplūkoti ar slimnīcām saistīto poliklīniku kontekstā. Tajā pašā laikā ir svarīgi atzīmēt, ka ierosinātās vadlīnijas ir pielāgojamas, atkarībā no iedzīvotāju skaita un ārstu pilna laika ekvivalenta. Piemēram, vairāku ģimenes ārstu prakses telpu sākuma izmērs ir 150m<sup>2</sup>, kam vajadzētu būt pietiekamam 2000 cilvēkiem. Uz katriem 2000 papildu cilvēkiem telpu platība vienam ārstam jāpalielina par 150m<sup>2</sup> un ārstu pilna laika ekvivalents pieaug par 1 vienību. Lielākās klīnikās iespējams iekļaut papildu telpas, piemēram, kopienas centrus un sporta zāles, palielinot sākuma izmēru līdz 200m<sup>2</sup> uz vienu ārstu. Ja iedzīvotāju skaits pārsniedz 50 000, nepieciešams palielināt primārās aprūpes centru skaitu. Piemērojot šīs plānošanas vadlīnijas, zemāk tabulā redzams aptuvenais nodaļu skaits katrā no prioritārajām pilsētām. Rīga šajā prognozē netiek apsvērta, jo tur piekļuve augstas kvalitātes PVA ir mazāk steidzama.

Tabula Nr. 39: PVA centri

Medicīnas centra nosaukums	Apkalpojamā populācija	Pilsētas PVC skaits
Liepāja	76,731	1
Ventspils	38,750	1
Daugavpils	93,312	1
Rēzekne	32,328	1
Jūrmala	50,840	1
Valmiera	25,130	1
Jēkabpils	24,635	1
Jelgava	59,511	1
Kopā	401,237	8

<sup>19</sup> Veselības departaments (2013. g.) *Piezīmes par veselības aprūpes ēkām 11-01 - Primārās un kopienas aprūpes pakalpojumu ēkas* Apvienotās Karalistes Nacionālais arhīvs. Pieejams internetā: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/148509/HBN\\_11-01\\_Final.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/148509/HBN_11-01_Final.pdf)

Avots: Sanigest Internacional

Vairāku ģimenes ārstu modeļa paplašināšana ļautu modernizēt PVA tīklu un nodrošināt jauna līmeņa aprūpi, augstas kvalitātes diagnostiku un uz kopienu vērstu PVA modeli vairāk kā 400 tūkstošiem cilvēku. Tālāk aplūkota investīciju plānošana un paredzētās PVA tīkla izveides izmaksas, koncentrējoties uz šiem jaunajiem pilsētu centriem.

Kopumā šī sektora stiprināšanai nepieciešamās infrastruktūras izmaksas ir aptuveni 50 miljoni eiro.

<b>Piedāvātās investīcijas</b>	<b>Kopējās plānotās izmaksas (miljonos eiro)</b>
PAC izveide 9 pilsētās	23.0
8 mobilo veselības aprūpes nodaļu izveide	0.7
16 ambulatorās ķirurģijas centru izveide	27.0
<b>KOPĀ</b>	<b>50.7</b>

Avots: Sanigest Internacional

## 6.2. Pilsētas primārās veselības aprūpes centri (PVA)

Ņemot vērā ģenerālplānā noteikto attiecībā uz primārās veselības aprūpes (PVA) centru plānošanu, Sanigest aprēķinājis nepieciešamos ieguldījumus 9 pilsētu PVA centru izveidei, balstoties uz apkalpojamo populāciju un šādiem standartiem:

- 2000 iedzīvotāji uz vienu ģimenes ārstu (ĢĀ)
- 150-200 m<sup>2</sup> uz vienu ĢĀ
- Vienības cena par m<sup>2</sup> € 806<sup>20</sup>

Piemērojot šīs plānošanas vadlīnijas, zemāk tabulā redzams aptuvenais *investīciju apjoms* katrā no prioritārajām pilsētām. Arī šoreiz Rīga nav iekļauta šajās prognozēs, jo pieeja augstas kvalitātes PVA ir mazāk steidzama, ņemot vērā pašreizējo infrastruktūru un reģionālās attīstības prioritātes.

**Tabula Nr. 40: PVA centru izveidei nepieciešamās investīcijas (miljoni eiro)**

NDC	Apkalpojamā populācija	Pilsētas PVC skaits	ĢĀ skaits	M <sup>2</sup>	Izmaksas
Liepāja	76,731	1	39	7,800	€ 6.3

<sup>20</sup> Saskaņā ar dienas aprūpes standarta izmaksām 900 USD un vidējo valūtas kursu.

Ventspils	38,750	1	20	4,000	€ 0.008
Daugavpils	93,312	1	25	5,000	€ 4.0
Rēzekne	32,328	1	17	3,400	€ 2.7
Jūrmala	50,840	1	25	5,000	€ 4.0
Valmiera	25,130	1	8	1,200	€ 1.0
Jēkabpils	24,635	1	8	1,200	€ 1.0
Jelgava	59,511	1	30	6,000	€ 4.8
				<b>33,600</b>	<b>€ 23.9</b>

Avots: Sanigest Internacional

PVA centru izveide kopumā izmaksātu aptuveni 23 miljonus eiro.

## 6.2. Mobilās komandas un ambulatorā ķirurģija

Papildus slimnīcu infrastruktūrai, tiek ierosināts izveidot divus ambulatorās veselības aprūpes pakalpojumu veidus: (1) mobilās veselības vienības un (2) ķirurģijas centrus, no kuriem viens jāizveido katrā NDC. Šīs izmaksas tika vērtētas, izmantojot šādus kritērijus:

1. **Mobilās veselības vienības:** vidējās izmaksas 100 tūkstoši USD jeb 89,5 tūkstoši EUR.
2. **Ambulatorās ķirurģijas centri:** katrā paredzētas 10 gultasvietas un 2 operāciju zāles. Pamatojoties uz starptautiskajiem dienas aprūpes standartiem, centriem nepieciešami 50m<sup>2</sup> uz vienu gultasvietu, vidējās izveides izmaksas ir 806 EUR (900 USD), bet katras operāciju zāles celtniecībai nepieciešami 1,5 miljoni eiro. Pamatojoties uz šīm specifikācijām, katra centra izveide izmaksātu 3.4 milj.

Tabulā iekļautas divu veidu nodaļu izveides izmaksas pa slimnīcām un reģioniem, atkarībā no noteiktajiem tehniskajiem un finanšu kritērijiem.

**Tabula Nr. 41: Aprēķinātās ambulatoro specializēto vienību izmaksas**

Reģions	NDC slimnīca	Reģiona mobilās veselības vienības pašizmaksa	Ambulatorās ķirurģijas centru izmaksas pa reģioniem
<b>Kurzeme</b>	Liepājas reģionālā slimnīca	€ 179,080	€ 6,805,860
	Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca		
<b>Latgale</b>	Daugavpils reģionālā slimnīca	€ 179,080	€ 6,805,860
	Rēzeknes slimnīca		
<b>Pierīga</b>	Jūrmalas slimnīca	€ 89,540	€ 3,402,930

Reģions	NDC slimnīca	Reģiona mobilās veselības vienības pašizmaksa	Ambulatorās ķirurģijas centru izmaksas pa reģioniem
<b>Vidzeme</b>	Vidzemes slimnīca	€ 89,540	€ 3,402,930
<b>Zemgale</b>	Jēkabpils reģionālā centrālā slimnīca Jelgavas pilsētas slimnīca	€ 179,080	€ 6,805,860
	<b>Kopā</b>	<b>€ 716,320</b>	<b>€ 27,223,440</b>

Avots: Sanigest Internacional

16 ambulatoro centru izveide prasītu kopumā 29 miljonu eiro lielas investīcijas.

### 6.3. Cilvēkresursu prasības: primārās aprūpes sniedzēji

Starptautiskie pierādījumi liecina, ka laba piekļuve primārajai aprūpei ir ļoti svarīga, lai uzlabot sabiedrības veselību izmaksu ziņā efektīvā veidā. Rajonos, kur uz vienu personu ir vairāk primārās aprūpes sniedzēju, vēža, sirds slimību un triekas mirstība ir zemāka un cilvēki retāk tiek hospitalizēti.<sup>21</sup> Turklāt kopējās veselības aprūpes izmaksas ir zemākas, ja indivīda aprūpi uzrauga un koordinē primārās aprūpes sniedzējs.<sup>22</sup> Šajā nodaļā aplūkoti primārās aprūpes sniedzēju (PAS) personāla standarti un ieteicamie personāla līmeņi Latvijas PVA sistēmā.

#### 6.3.1. Pārskats par starptautiskajiem personāla rādītājiem

Pastāv vairākas atšķirīgas rekomendācijas attiecībā uz “ideālo” iedzīvotāju skaitu, kuru vajadzētu apkalpot primārās veselības aprūpes sniedzējam, taču nav viena starptautiski atzīta standarta. Amerikas Savienotajās Valstīs reģions tiek uzskatīts par Veselības speciālistu trūkuma zonu, ja vairāk kā 3500 iedzīvotājus apkalpo viens primārās aprūpes sniedzējs un reģionos ar lielākām vajadzībām (vecāki iedzīvotāji, sociālekonomiskā ievainojamība, lielāka slimību ietekme) šis līmenis ir 3000.<sup>23</sup> Taču lielākā daļa primārās aprūpes sniedzēju apkalpo 1500 līdz 2000 pacientu, kas lielākoties ir balstīts uz praktiskiem ierobežojumiem - cik daudz pacientu pakalpojumu sniedzējs var apkalpot dienas laikā un nodrošināt tiem kvalitatīvu aprūpi.

Laiks viena pacienta vizītei dažādās valstīs ir no 10-20 minūtēm un 15 minūšu norma vienam pacientam ir pieņemams laika periods, kas uzskatāms par standarta vizīti Latvijā. Uzskatāms, ka par 15 minūtēm īsāka vizīte samazina aprūpes kvalitāti un pacientu apmierinātību. Vidēji

<sup>21</sup> L. Shi et al., “Primary Care, Self-Rated Health, and Reductions in Social Disparities in Health,” Health Services Research 37, no. 3 (2002): 529-550.

Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of Primary Care to Health Systems and Health. The Milbank Quarterly. 2005;83(3):457-502. doi:10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x.

C. Schoen et al., “New 2011 Survey of Patients with Complex Care Needs in 11 Countries Finds That Care Is Often Poorly Coordinated,” Health Affairs Web First, Nov. 9, 2011.

<sup>22</sup> Increasing Value for Money in the Canadian Healthcare System, Hollander et al. Healthcare Quarterly Vol 12 No. 4 2009

<sup>23</sup> <http://kff.org/other/state-indicator/primary-care-health-professional-shortage-areas-hpsas/>



PAS pilna laika ekvivalents ir 35-40 stundas nedēļā, taču zemāk uzskaitītajās valstīs reālais darba laiks pārsniedz standartu. Kā redzams zemāk tabulā, tas ir no 43 stundām nedēļā Austrālijā līdz 60 stundām nedēļā Lielbritānijā.

**Tabula Nr. 42: ĢĀ pieejamība un darba slodze (atsevišķās valstīs)**

	PAC pacientu skaits	PAS uz 100 000 iedzīvotājiem	Ārstu konsultācijas uz vienu iedzīvotāju gadā	PAS ambulatorie apmeklējumi uz vienu iedzīvotāju	Stundu skaits nedēļā	Laiks vienam pacientam (min)
Austrālija	839	110	6.5	5.1	43	15
Dānija	1598	68	4.6	4.1	46	13
Spānija	1351	74	7.5	-	44	10
Turcija	3715	52	7.6	-	46	19
Amerikas Savienotās Valstis	2300	137	-	-	45	19
Apvienotā Karaliste	1432	78	5.0	-	60	8
Kazahstāna	2259	26	6.7	-	40	15

Avoti: OECD Statistics database, Activity reports for Australia, Masseria et al. Primary Care in Europe

### 6.3.2. *Pašreizējais primārās aprūpes personāla trūkums Latvijā*

Pieejamajiem datiem par primārās aprūpes sniedzējiem Latvijā veiktas vairākas atšķirīgas analīzes:

- (1) Pašreizējā pilna laika ekvivalenta pakalpojumu sniedzēju analīze, izmantojot 2016. prognozēto iedzīvotāju skaitu
- (2) Pašreizējā pilna laika ekvivalenta pakalpojumu sniedzēju iztrūkuma aprēķins, izmantojot 2016. prognozēto iedzīvotāju skaitu
- (3) Pilna laika ekvivalenta pakalpojumu sniedzēju trūkuma nākotnē analīze, izmantojot 2020. prognozēto iedzīvotāju skaitu, ņemot vērā darbaspēka novecošanu un dzimumu / vecuma atšķirības.

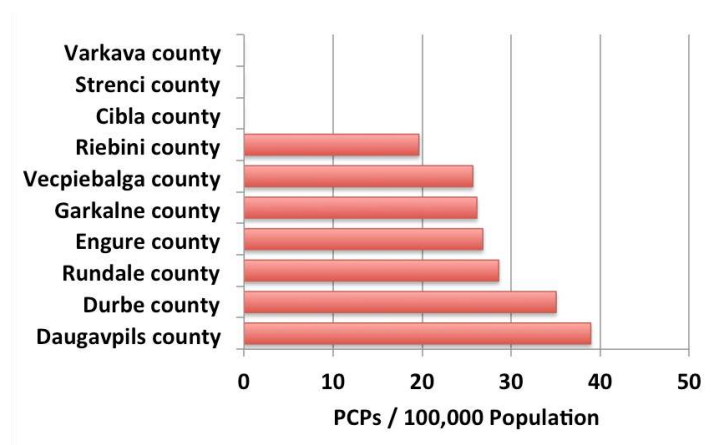
### 6.3.3. *Pilna laika ekvivalenta pakalpojumu sniedzēju analīze*

Analīzē aplūkoti primārās aprūpes sniedzēji, kurus bija iespējams savietot ar konkrētu pašvaldību. Kopā pakalpojumu sniedzēju datu bāzē bija 1565 primārās aprūpes sniedzēji (vispārējā medicīna vai pediatrija, saskaņā ar Latvijas standartiem), kurus bija iespējams savietot ar attiecīgo pašvaldību. Jāatzīmē, ka bija 62 PAS, kuri tika uzrādīti vairāk kā vienā pašvaldībā (no divām līdz septiņām pašvaldībām). Sākotnējā analīze ir vērsta uz pašreizējo situāciju un tajā iekļauti visi 1565 PAS.

Vidējais pacientu skaits Latvijā, kurus aprūpē viens primārās aprūpes sniedzējs, svārstās no reģioniem, kuros nav reģistrētu primārās aprūpes sniedzēju (Strenču novads, Ciblas novads, Vārkavas novads), un reģioniem kā Riebiņu novads ar vienu PAS uz vairāk kā 5000 iedzīvotāju līdz tādiem nelieliem reģioniem kā Alsungas novads, kur 2016. gadā prognozētais iedzīvotāju skaits ir tikai 1376 un tajā strādāja divi (2) PAS (tikai 688 pacientu uz vienu PAS).

Kartē redzams PAS blīvums uz 100 000 iedzīvotājiem pēc pašvaldībām 2016. gadā. Parasti ESAO valstīs izmantotais atsauces rādītājs ir no 60 līdz 80 PAS uz 100 000 iedzīvotāju. Kartē redzams, ka 53 procentos pašvaldību ir vairāk kā 80 PAS uz 100 000 iedzīvotāju un 24 procentos mazāk kā 60 PAS uz 100 000 iedzīvotāju. Lai gan dažas no šīm atšķirībām varētu būt saistītas ar ārstu darbības reģionu pārklāšanos, jo daži ārsti strādā vairāk kā vienā novadā, bet analīzes ietvaros tiek reģistrēti kā darbojošies vienā novadā, būtu jāveic tālāka prioritāro zonu ar augstākajiem un zemākajiem līmeņiem analīze. Zemāk attēlos redzamas desmit pašvaldības ar zemāko PAS blīvumu uz 100 000 iedzīvotājiem un desmit ar augstāko PAS blīvumu no nulles līdz 153 PAS uz 100 000 iedzīvotājiem.<sup>24</sup>

22.attēls: Pašvaldības ar zemāko PAS blīvumu uz 100 000 iedzīvotājiem



Vārkavas novads

Strenču novads

Ciblas novads

Riebiņu novads

Vecpiebalgas novads

Garkalnes novads

Engures novads

Rundāles novads

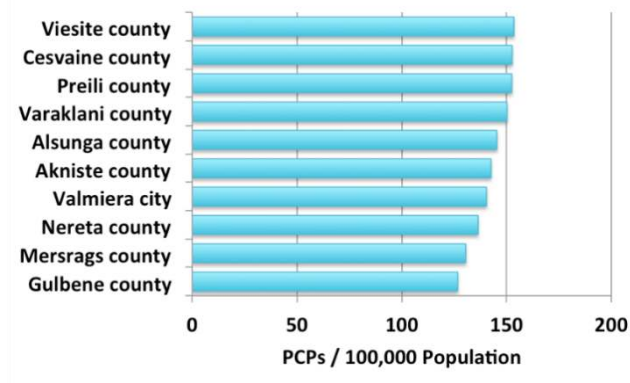
Durbes novads

<sup>24</sup> Jāievēro, ka pašvaldībās ar nulles datiem varētu trūkt informācijas, nevis faktisko apstākļu. Tas tiks pārbaudīts pirms ziņojuma pabeigšanas.

Daugavpils novads

PAS/100 000 iedzīvotājiem

23.attēls: Pašvaldības ar augstāko PAS blīvumu uz 100 000 iedzīvotājiem



Viesītes novads

Cesvaines novads

Preiļu novads

Varakļānu novads

Alsungas novads

Aknīstes novads

Valmieras novads

Neretas novads

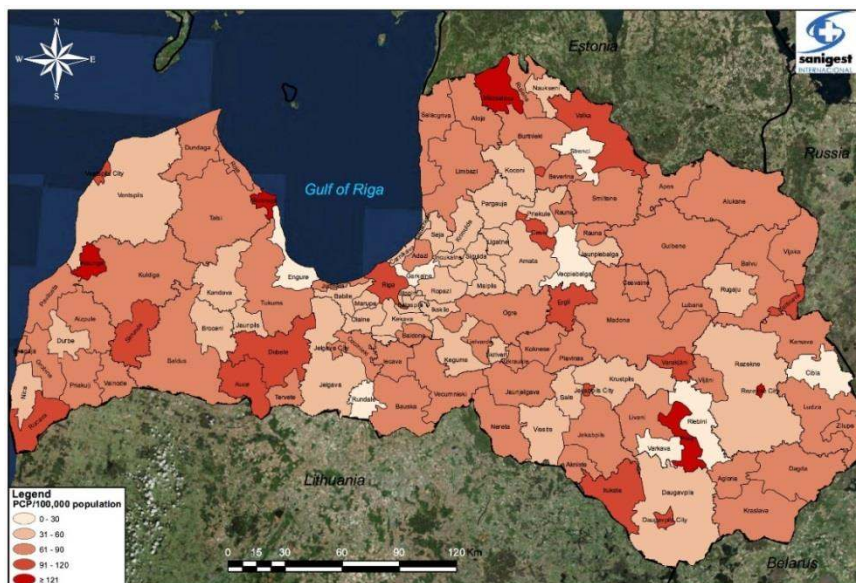
Mērsraga novads

Gulbenes novads

PAC/ 100 000 iedzīvotājiem

Avoti: Sanigest Internacional saskaņā ar 2011. gada tautas skaitīšanas datiem

24.attēls: PAS blīvums uz 100 000 iedzīvotājiem pēc pašvaldībām 2016. gadā.



Avoti: Sanigest Internacional

#### 6.3.4. Pašreizējā PAS trūkuma aplēses

Pamatojoties uz datiem, piecas pašvaldības atbilst ASV Veselības speciālistu trūkuma zonas definīcijai, kur viens ārsts reģionā apkalpo vairāk kā 3500 cilvēku.

Tabula Nr. 43: Primārās aprūpes sniedzēju deficīta apgabali, 2016

Reģions	Pašvaldība	Iedzīvotāju skaits 2016. gadā	Primārās aprūpes sniedzēji	Iedzīvotāji uz 1 ārstu
Zemgale	Rundāles novads	3497	1	3497
Vidzeme	Vecpiebalgas novads	3892	1	3892
Latgale	Riebiņu novads	5092	1	5092
Pierīga	Garkalnes novads	7649	2	3825
	Engures novads	7459	2	3730

Avoti: Sanigest Internacional

#### 6.3.5. Paredzamais primārās aprūpes personāla trūkums Latvijā

Tika veikta analīze, lai aprēķinātu paredzamo primārās aprūpes personāla trūkumu Latvijas pašvaldībās 2020. gadā. Veicot šīs personāla analīzes, tika veiktas divas papildu korekcijas 2016. gadā veiktajai pamata analīzei:

- (1) Katras pašvaldības iedzīvotāju skaits tika koriģēts pēc konkrētā dzimuma-vecuma sastāva saskaņā ar 2011. gada tautas skaitīšanas rezultātiem, izmantojot iepriekš aprakstītos Lielbritānijā izmantotos riska korekcijas faktoros.<sup>25</sup>
- (2) Katras pašvaldības PAS darbaspēks tika samazināts par tādu PAS procentuālo daļu, kāda 2020. gadā būs sasniegusi pensijas vecumu - 62 gadus.

Kas attiecas uz otru faktoru, kas nozīmēja papildu datu bāžu apvienošanu, pašvaldības dati un vecuma dati bija pieejami tikai par 1534 primārās aprūpes sniedzējiem.

Pieņemot, ka ideālais pacientu skaits uz vienu pakalpojumu sniedzēju ir 2000, paredzams, ka 2020. gadā gandrīz visās pašvaldībās būs nepieciešams vairāk primārās aprūpes sniedzēju (ja neieplūst jauns darbaspēks - absolventi), lai gan šis iztrūkums ir tikai viens vai divi papildu PAS lielākajā daļā pašvaldību, Jūrmalas pilsētā būs nepieciešami 12 jauni ārsti, jo 57 procenti PAS darbaspēka 2020. gadā kvalificējas pensijai.

Kopumā, izmantojot riska svērtos iedzīvotāju rādītājus (kuri būtībā palielina iedzīvotāju PAS vajadzības pie lielāka veco vai ļoti jauno iedzīvotāju skaita) un atņemot potenciāli pensionēto PAC skaitu, aprēķināts, ka 2020. gadā Latvijā būs nepieciešami 290 jauni PAS.

Turklāt “pašreizējie” rādītāji pa pašvaldībām nav pilna laika ekvivalents (kā norādīts iepriekš), tādēļ reālie trūkumi varētu būt vēl lielāki. Tomēr, ņemot vērā pašreizējo praksi, kur liela daļa pakalpojumu sniedzēju strādā krietni pēc 65 gadu vecuma, tik augsta deficīta aizpildīšana var nebūt nepieciešama.

**Tabula Nr. 44: Paredzamais PAS trūkums 2020. gadā**

Reģions	Pašvaldība	PAS 2014. gadā	% >62 2020. gadā	Prognozētais PAS skaits 2020. gadā	Prognozētais riska svērtais iedz. sk. 2020.	2020. gadā nepieciešamo PAS skaits	Iztrūkums 2020. gadā
Kurzeme	Aizputes novads	7	66.7%	2	10565	5	(3)
	Alsungas novads	2	50.0%	1	1663	1	0
	Brocēnu novads	4	50.0%	2	6934	3	(1)
	Dundagas novads	3	66.7%	1	4736	2	(1)
	Durbes novads	1	100%	0	3436	2	(2)
	Grobiņas novads	6	71.4%	1	10305	5	(4)
	Kuldīgas novads	24	45.0%	13	27326	14	(1)
	Liepāja	69	43.1%	39	86226	43	(4)
	Mērsraga novads	2	50.0%	1	1906	1	0
	Nīcas novads	2	0.0%	2	4091	2	0

<sup>25</sup>DH Financial Planning and Allocations Division. Resource Allocation: Weighted Capitation Formula (Seventh Edition). 2011

Reģions	Pašvaldība	PAS 2014. gadā	% >62 2020. gadā	Prognozētais PAS skaits 2020. gadā	Prognozētais riska svērtais iedz. sk. 2020.	2020. gadā nepieciešamo PAS skaits	Iztrūkums 2020. gadā
	Pāvilostas novads	2	50.0%	1	3299	2	(1)
	Priekules novads	3	33.3%	2	6515	3	(1)
	Rojas novads	3	100%	0	4527	2	(2)
	Rucavas novads	2	50.0%	1	2146	1	0
	Saldus novads	19	69.2%	5	27697	14	(9)
	Skrundas novads	5	100%	0	5961	3	(3)
	Talsu novads	26	47.1%	13	34410	17	(4)
	Vaiņodes novads	3	50.0%	1	3010	2	(1)
	Ventspils	36	41.2%	21	43467	22	(1)
	Ventspils novads	9	20.0%	7	13251	7	0
	Aglonas novads	3	0.0%	3	4497	2	1
	Baltinavas novads	1	100%	0	1329	1	(1)
	Balvu novads	14	44.4%	7	15637	8	(1)
	Ciblas novads	0	0.0%	0	3206	2	(2)
	Dagdas novads	7	16.7%	5	9247	5	0
	Daugavpils	88	49.3%	44	103516	52	(8)
	Daugavpils novads	9	42.9%	5	28125	14	(9)
	Ilūkstes novads	9	50.0%	4	9047	5	(1)
	Kārsavas novads	4	50.0%	2	7164	4	(2)
	Krāslavas novads	12	28.6%	8	19856	10	(2)
	Līvānu novads	8	71.4%	2	13863	7	(5)
	Ludzas novads	10	50.0%	5	15882	8	(3)
	Preiļu novads	15	70.0%	4	11883	6	(2)
	Rēzekne	37	58.8%	15	35390	18	(3)
	Rēzeknes novads	15	50.0%	7	30730	15	(8)
	Riebiņu novads	1	100%	0	6207	3	(3)
	Rugāju novads	1	0.0%	1	2561	1	0
	Vārkavas novads	0	0.0%	0	2418	1	(1)
Latgale	Viļakas novads	5	75.0%	1	6341	3	(2)

Reģions	Pašvaldība	PAS 2014. gadā	% >62 2020. gadā	Prognozētais PAS skaits 2020. gadā	Prognozētais riska svērtais iedz. sk. 2020.	2020. gadā nepieciešamo PAS skaits	Iztrūkums 2020. gadā
	Viļānu novads	4	66.7%	1	7196	4	(3)
	Zilupes novads	3	0.0%	3	3638	2	1
	Ādažu novads	8	42.9%	4	10782	5.39	(1)
	Alojas novads	5	66.7%	1	6324	3	(2)
	Babītes novads	7	20.0%	5	10264	5	0
	Baldones novads	5	100%	0	6164	3	(3)
	Carnikavas novads	3	0.0%	3	8027	4	(1)
	Engures novads	2	50.0%	1	9284	5	(4)
	Garkalnes novads	2	40.0%	1	8361	4	(3)
	Ikšķīles novads	6	33.3%	4	9865	5	(1)
	Inčukalna novads	4	50.0%	2	9202	5	(3)
	Jaunpils novads	1	100%	0	2776	1	(1)
	Jūrmala	42	56.8%	18	60717	30	(12)
	Kandavas novads	6	100%	0	10167	5	(5)
	Ķeguma novads	3	25.0%	2	6690	3	(1)
Pierīga	Ķekavas novads	19	44.4%	10	24356	12	(2)
	Krimuldas novads	3	66.7%	1	6146	3	(2)
	Lielvārdes novads	8	62.5%	3	11929	6	(3)
	Limbažu novads	15	61.5%	5	21126	11	(6)
	Mālpils novads	2	100%	0	4140	2	(2)
	Mārupes novads	7	33.3%	4	16898	8	(4)
	Ogres novads	27	61.5%	10	42378	21	(11)
	Olaines novads	13	66.7%	4	22766	11	(7)
	Ropažu novads	3	50.0%	1	7661	4	(3)
	Salacgrīvas novads	5	42.9%	2	9913	5	(3)
	Salaspils novads	20	41.7%	11	25137	13	(2)
	Saulkrastu novads	3	66.7%	1	7316	4	(3)
	Sējas novads	1	0.0%	1	2608	1	0
	Siguldas novads	10	66.7%	3	19373	10	(7)



Reģions	Pašvaldība	PAS 2014. gadā	% >62 2020. gadā	Prognozētais PAS skaits 2020. gadā	Prognozētais riska svērtais iedz. sk. 2020.	2020. gadā nepieciešamo PAS skaits	Iztrūkums 2020. gadā
	Stopiņu novads	9	100%	0	11093	6	(6)
	Tukuma novads	26	56.5%	11	35094	18	(7)
Rīga	Rīgas pilsēta	631	36.7%	399	770727	385	14
	Alūksnes novads	14	54.5%	6	19188	10	(4)
	Amatas novads	4	66.7%	1	6270	3	(2)
	Apes novads	3	66.7%	1	4311	2	(1)
	Beverīnas novads	2	0.0%	2	3568	2	0
	Burtnieku novads	6	60.0%	2	8733	4	(2)
	Cēsu novads	20	55.6%	8	20592	10	(2)
	Cesvaines novads	4	100%	0	3150	2	(2)
	Ērgļu novads	3	50.0%	1	3774	2	(1)
	Gulbenes novads	27	50.0%	13	25230	13	0
	Jaunpiebalgas novads	1	100%	0	2687	1	(1)
	Kocēnu novads	3	100%	0	6963	3	(3)
	Līgatnes novads	2	0.0%	2	4220	2	(0)
	Lubānas novads	2	0.0%	2	2895	1	0
	Madonas novads	22	52.4%	10	28002	14	(4)
	Mazsalacas novads	4	100%	0	4067	2	(2)
	Naukšēnu novads	1	0.0%	1	2159	1	0
	Pārgaujas novads	3	100%	0	4385	2	(2)
	Priekuļu novads	6	33.3%	4	9175	5	(1)
	Raunas novads	3	50.0%	1	4073	2	(1)
	Rūjienas novads	4	33.3%	2	6460	3	(1)
	Smiltenes novads	9	62.5%	3	14403	7	(4)
	Strenču novads	0	100%	0	4539	2	(2)
	Valkas novads	10	50.0%	5	10881	5	0
	Valmiera	33	60.6%	13	28004	14	(1)
Vidzeme	Varakļānu novads	5	50.0%	2	4161	2	0

Reģions	Pašvaldība	PAS 2014. gadā	% >62 2020. gadā	Prognozētais PAS skaits 2020. gadā	Prognozētais riska svērtais iedz. sk. 2020.	2020. gadā nepieciešamo PAS skaits	Iztrūkums 2020. gadā
	Vecpiebalgas novads	1	0.0%	1	4627	2	(1)
	Aizkraukles novads	7	62.5%	2	9967	5	(3)
	Aknīstes novads	4	50.0%	2	3340	2	0
	Auces novads	7	66.7%	2	8446	4	(2)
	Bauskas novads	19	46.2%	10	28049	14	(4)
	Dobeles novads	24	41.2%	14	24439	12	2
	Iecavas novads	10	100%	0	9856	5	(5)
	Jaunjelgavas novads	6	50.0%	3	6525	3	0
	Jēkabpils	28	60.0%	11	27213	14	(3)
	Jēkabpils novads	4	100%	0	5883	3	(3)
	Jelgava	50	51.0%	24	65763	33	(9)
Zemgale	Jelgavas novads	16	54.5%	7	27157	14	(7)
	Kokneses novads	5	33.3%	3	5974	3	0
	Krustpils novads	4	33.3%	2	7016	4	(2)
	Neretas novads	5	66.7%	1	4376	2	(1)
	Ozolnieku novads	6	66.7%	2	10671	5	(3)
	Pļaviņu novads	4	75.0%	1	6584	3	(2)
	Rundāles novads	1	0.0%	1	4190	2	(1)
	Salas novads	3	0.0%	3	4098	2	1
	Skrīveru novads	3	100%	0	4394	2	(2)
	Tērvetes novads	4	100%	0	4120	2	(2)
	Vecumnieku novads	8	50.0%	4	9795	5	(1)
	Viesītes novads	6	100%	0	4733	2	(2)
<b>KOPĀ</b>		<b>1786</b>		<b>909</b>		<b>1177</b>	<b>(269)</b>

Avoti: Sanigest Internacional

## 7. Garīgā veselība un ilgtermiņa aprūpe

Ilgtermiņa aprūpes un garīgās veselības aprūpes pakalpojumu pieejamības analīze un līdz 2025.gadam neieciešamo gultu skaita prognozēšana sākas ar iedzīvotāju vajadzību un prognozējamā iedzīvotāju skaita analīzi. Ir skaidrs, ka iedzīvotāj novecošanās uzliek lielāku slogu ilgtermiņa aprūpes gultām. Tajā pašā laikā pārejai uz lielāku sabiedrības garīgās veselības pakalpojumu apjomu vajadzētu ievērojami mazināt hospitalizācijas gadījumu skaitu.

Pašreizējā politika iedrošina garīgās veselības sarežģītumu pacientu hospitalizāciju, nodrošinot finansējumu tikai stacionārai aprūpei. Ģenerālplāns veicina iedzīvotāju organizāciju īstenotu garīgās veselības aprūpi, lai mazinātu hospitalizācijas gadījumu skaitu un pārkārtotu finansēšanas mehānismus, nodrošinot rentablākus, konsolidētus garīgās veselības aprūpes pakalpojumus, kas vērsti uz slimības radīto apgrūtinājumu samazināšanu. Tas saskan ar Pasaules veselības asamblejas apstiprināto „Vispārējo garīgās veselības pasākumu plānu 2013. – 2020.gadam”, kas prasa samazināt psihiatrisko ārstniecības iestāžu un ilgtermiņa aprūpes gultu skaitu. „Sabiedrības garīgā veselība tiek saistīta ar aprūpes nepārtrauktību, augstāku lietotāju apmierinātības pakāpi, paaugstinātu uzticību ārstēšanai, labāku cilvēktiesību aizsardzību un stigmatizācijas novēršanu. (Thornicroft and Tansella 2003, citēts pēc Kopīgas rīcības programmas garīgās veselības un labklājības jomā 2015.gadam)”

Lai uzlabotu ar garīgiem traucējumiem sirgstošu personu dzīvi, garīgās veselības aprūpei vajadzētu ietvert arī:

- Psihiatriskajās slimnīcās ilgstoši uzturējušos pacientu rehabilitācija sabiedrībā;
- Sociālus aizspriedumus mazinošu programmu īstenošanu sabiedrībā;
- Efektīvu profilaktisku pasākumu vecināšanu ar sabiedrisko organizāciju starpniecību un
- Pasākumus, kas nodrošina, ka cilvēki ar garīgās veselības traucējumiem pilnībā piedalās un integrējas sabiedrības dzīvē.<sup>26</sup>

Konkretizējot ieteikumus, Ģenerālplāns iesaka pāriet no ārstēšanas stacionārā uz sabiedrisko organizāciju nodrošinātām programmām psihiatrijas un atkarību pacientiem, kā arī palielināt ārpus ārstniecības iestādēm pieejamo rehabilitācijas pakalpojumu skaitu. Plāns paredz četrus (4) garīgās veselības aprūpes līmeņus:

1. Primārā veselības aprūpe un sabiedrisko organizāciju organizēta aprūpe;
2. Ambulatorās garīgās veselības aprūpes speciālisti;
3. Akūta psihiatriskā aprūpe vispārējās slimnīcās un
4. Ilgtermiņa aprūpe psihiatriskās ārstniecības iestādēs.

Pirmie divi līmeņi atkarīgi no stiprināta primārās aprūpes tīkla, kura uzdevums ir uzlabot cilvēku ar garīgās veselības traucējumiem identifikāciju un ārstēšanu (Kopīgas rīcības programmas garīgās veselības un labklājības jomā 2015.gadam), kā arī labi attīstītas norīkojumu sistēmas savienojumā ar integrētu garīgās veselības aprūpes pieeju. Tālāk

<sup>26</sup> WHO (2007) “Community mental health services will lessen social exclusion, says WHO” *Media centre*.  
Pieejams : <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2007/np25/en/>

redzamajā tabulā ir iekļauti katrā līmenī nodrošināmie pakalpojumi, kā arī norādīts nepieciešamais personāls, lai nodrošinātu uz komandas darbu orientētu pieeju.

**27.tabula: Piedāvātie garīgās veselības aprūpes līmeņi**

Garīgās veselības aprūpes līmenis	Pakalpojumu nodrošinājums	
<b>1. Primārā un sabiedrisko organizāciju organizēta veselības aprūpe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilna spektra līdz primārās aprūpes pakalpojumi</li> <li>• Profilakses programmas</li> <li>• Diagnoze un ārstniecība</li> <li>• Atbalsta pakalpojumi</li> <li>• Integrētas aprūpes plāni</li> <li>• Norīkojumi pie speciālistiem</li> <li>• Mājas vizītes</li> </ul>	Primārai veselības aprūpei ārstu un diplomētu māsu un citu izpildījumā vajadzētu ietvert arī psihiatru, kā arī pakalpojumu koordinatorus un arodārstus.
<b>2. Ambulatorās garīgās veselības aprūpes speciālisti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ārstniecība un norīkojumu apkalpošana</li> </ul>	Specializētajām klīnikām nepieciešams kvalificēts garīgās veselības aprūpes speciālists.
<b>3. Akūta psihiatriskā aprūpe vispārējās slimnīcās</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krīzes un neatliekamā aprūpe</li> <li>• Pacienta stabilizācija</li> <li>• Stacionārā aprūpe</li> <li>• Izrakstīšanas plānošana līdz pārvešanai uz sabiedrības nodrošināto vai ilgtermiņa aprūpi</li> </ul>	Augstam personāla un pacienta skaita attiecības rādītājam ar specializētu klīnisko programmēšanu nepieciešami garīgās veselības aprūpes klīnicisti.
<b>4. Ilgtermiņa aprūpe psihiatriskās ārstniecības iestādēs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacienta uzņemšana</li> <li>• Aprūpes plāni</li> <li>• Ārstēšana</li> <li>• Izrakstīšanas plānošana līdz pārvešanai uz sabiedrības nodrošināto aprūpi</li> </ul>	24 stundu aprūpei nepieciešama personāla komanda, kas ietver garīgās veselības aprūpes klīnicistus, diplomētas māsas, ārstu palīgus un sociālos darbiniekus, kam visiem vajadzīga garīgās veselības aprūpes sagatavotība.

Avots: Balstīts bibliogrāfijā

Primārās veselības aprūpes sistēmas mērķis ir slimību, tai skaitā tādu garīgo saslimšanu profilakse, diagnosticēšana un ārstēšana, kas prasa radošu tehnoloģiju (e-veselība) izmantojumu, primārās veselības aprūpes personāla apmācību, lai spētu risināt garīgās veselības pamatproblēmas un veidot atbalsta programmas. Diplomētu māsu un pakalpojumu koordinatoru īstenotās atbalsta programmas ietver mājas vizītes un atbalsta grupu sanāksmes, kas nodrošina atbalstu pacientiem ar ierobežotu mobilitāti un savlaicīgu norīkojumu uz poliklīniku reģionālajos un nacionālajos attīstības centros. Multidisciplinārās komandas pilsētu primārās aprūpes iestādēs / poliklīnikās un ambulatorajās klīnikās reģionālajos un nacionālajos attīstības centros iekļaus psihiatrus, kuri spēj atbilstoši diagnosticēt un ārstēt pacientus, kā arī nosūtīt to pie citiem speciālistiem vai uz citām iestādēm.

Ģenerālplānā piedāvātā restrukturizācija paredz samazināt vidējo stacionārā ārstniecības iestādē pavadāmo laiku un pārcelt uz ambulatoro aprūpi patlaban hospitalizētus pacientus. Samazinoties vidējam hospitalizācijas periodam un pārveidojot psihiatrisko aprūpi tā, lai samazinātos vispārējais pieprasījums, samazināsies to cilvēku skaits, kam būs nepieciešama akūta un ilgtermiņa garīgās veselības aprūpe, un veidosies garīgās veselības aprūpei un traucējumiem paredzēto gultu pārpalikums 1 200 gultu apmērā.

Nemot vērā psihiatriskajai aprūpei specifiskos piekļuves laika apsvērumus, kur pieļaujams ilgums nepārsniedz 90 minūtes, analīze rāda, ka ir nepieciešamas tikai 1 032 gultas un ka

atbilstošais gultu skaits ir ietverams esošajā infrastruktūrā, neradot vajadzību pēc papildu investīcijām nevienā no vietām. Tālāk redzamajā tabulā apkopoti priekšlikumi pašreizējo veselības aprūpes iestāžu restrukturizācijai, kas varētu nodrošināt iepriekšminētos pakalpojumus, lai veiksmīgāk apmierinātu esošā un 2025.gadā prognozētā iedzīvotāju skaita vajadzības.

**28.tabula: Restrukturizācija pa aprūpes līmeņiem**

Garīgās veselības aprūpes līmenis	Atbilstošā restrukturizācija
<b>1. Primārā un sabiedrisko organizāciju organizēta veselības aprūpe</b>	Primārās aprūpes tīkla stiprināšana 8 pilsētas primārās veselības aprūpes centru izveides rezultātā – pa vienam katrā nacionālās attīstības centrā, kas piedāvā pakalpojumus, kas pārsniedz klīnisko jomu un ietver sabiedrības īstenoto garīgās veselības un sociālo aprūpi.
<b>2. Ambulatorās veselības aprūpes speciālisti</b>	Nav paredzēta infrastruktūras restrukturizācija.
<b>3. Akūta psihiatriskā aprūpe vispārējās slimnīcās</b>	Uzskaitītajās slimnīcās arī turpmāk būs akūto psihiatrijas pacientu gultas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piejūras slimnīca;</li> <li>2. Universitātes Bērnu slimnīca</li> </ol> Dažās 3.un 4.līmeņa slimnīcās tiktu sniegta akūta psihiatriskā aprūpe: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca;</li> <li>2. Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca;</li> <li>3. Liepājas Reģionālā slimnīca;</li> <li>4. Jēkabpils Reģionālā centrālā slimnīca;</li> <li>5. Vidzemes slimnīca.</li> </ol> Vienu slimnīcu, kurā patlaban ir psihiatriskās aprūpes gultas, ir ieteikts slēgt: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slimnīca „Ģintermuiža”.</li> </ol>
<b>4. Ilgtermiņa psihiatriskās aprūpes iestādēs</b>	Ieteikts slēgt šādas specializētās iestādes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bērnu psihoneiroloģiskā slimnīca „Ainaži” un</li> <li>2. Aknīstes Psihoneiroloģiskā slimnīca</li> </ol> Iestāžu konsolidācija, lai samazinātu psihiatriskās aprūpes gultu pārpalikumu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs pārņemtu slimnīcas „Ģintermuiža” gadījumus;</li> <li>• Strenču Psihoneiroloģiskā slimnīca pārņemtu psihiatriskās aprūpes pacientus no Bērnu psihoneiroloģiskās slimnīcas „Ainaži”;</li> <li>3. Daugavpils Psihoneiroloģiskā slimnīca pārņemtu psihiatriskās aprūpes pacientus no Aknīstes Psihoneiroloģiskās slimnīcas.</li> </ul>

Avots: Sanigest Internacional

Garīgās veselības aprūpes tīkla rekonfigurācija būs vidēja līdz ilgtermiņa process, lai sasniegtu ideālo gultu skaitu. Pat slēdzot slimnīcas un ilgtermiņa aprūpes iestādes, joprojām ir 403 gultu pārpalikums, kas ļauj laika gaitā samazināt psihiatriskās aprūpes gultu skaitu un / vai pārceļt šīs gultas citu ilgtermiņa aprūpes pakalpojumu vajadzībām, piemēram, rehabilitācijas un paliatīvās aprūpes nozarē.

Virzībā uz sabiedrības nodrošinātas garīgās veselības aprūpes pieeju integrētā garīgās veselības aprūpes sistēmā, NVD un valdības iestādēm jāapsver iespēja veikt šādas darbības:

- Popularizēt lietotāju un aprūpētāju aktīvu iesaisti pakalpojumu sniegšanā, plānošanā un reorganizācijā;

- Attīstīt infrastruktūru un tādas integrētas programmas, kas ietver pakalpojumu koordināciju, atbalsta vai mobilās garīgās veselības aprūpes grupas, E-Veselību, pašpalīdzību un lietotāju un aprūpētāju grupas;
- Attīstīt strukturētu sadarbību garīgās veselības aprūpes pakalpojumu, sociālo pakalpojumu un nodarbinātības pakalpojumu sniedzēju starpā;
- Attīstīt efektīvus mehānismus iedzīvotāju skaitam atbilstošas garīgās veselības aprūpes finansēšanai, ieskaitot sabiedrības sniegtas aprūpes stimulēšanu.<sup>27</sup>
- Iekļaut aprūpes pārvaldības programmas, lai koordinētu aprūpes sniegšanu visā pakalpojumu līmeņu spektrā, kam nepieciešams vismaz kopīgu klīnisko protokolu kopums un spēja sniegt kopīgu klīnisko pakalpojumu informāciju.<sup>28</sup>

Nākamajā nodaļā sniegts detalizētāks garīgās veselības un ilgtermiņa aprūpes restrukturizācijas apraksts.

### 7.1. Piedāvātās infrastruktūras izmaiņas

Šajā nodaļā aprakstīti piedāvātās NVD nolīgto ilgtermiņa aprūpes (ITA) un garīgās veselības aprūpes ārstniecības iestāžu tīkla rekonfigurācijas varianta rezultāti. Variants ietver 5.6.nodaļā sīkāk aprakstīto iestāžu statusa pazemināšanu un slēgšanu, vienlaikus ņemot vērā arī kopējo plānoto no stacionāriem izrakstīto personu skaitu. Šajā tabulā sniegts pārskats par pašreizējo gultu skaitu, kas ietver specializētās iestādes un akūtās aprūpes iestādes, kas piedāvāja ITA un garīgās veselības aprūpes pakalpojumus, kopā pavisam 3 556 gultas.

29. tabula: Pašreiz pieejamās ilgtermiņa un garīgās veselības aprūpes gultas

Reģions / Slimnīca	Gultas
Kurzeme	288
Liepājas Reģionālā slimnīca	77
Piejūras slimnīca	160
Priekules slimnīca	3
Saldus Medicīnas centra	23
Ziemeļu Reģionālā slimnīca	25
Latgale	631
Daugavpils Psihoneiroloģiskā slimnīca	430
Psihoneiroloģiskā slimnīca	
Daugavpils Reģionālā slimnīca	116
Krāslavas slimnīca	2
Līvānu slimnīca	20
Ludzas Medicīniskais centrs	47
Preiļu slimnīca	5
Rēzeknes slimnīca	11
Pierīga	378
Bērnu psihoneiroloģiskā slimnīca „Ainaži”	80
Nacionālais Rehabilitācijas centrs „Vaivari”	245
Siguldas slimnīca	53
Rīga	933

<sup>27</sup> Pamatots ar Kopīgas rīcības programmas garīgās veselības un labklājības jomā (2015) galvenajiem secinājumiem.

<sup>28</sup> Garīgās veselības aprūpes nodaļa (2006). „Vermontas Garīgās veselības aprūpes nākotnes plāns: ar garīgās veselības traucējumiem sirgstošo pieaugušo aprūpes pārveides un ilgtspējīgas attīstības projekts” (“*The Vermont Mental Health Futures Plan: Proposal to Transform and Sustain a Comprehensive Continuum of Care for Adults with Mental Illness*” Department of Health”).

Reģions / Slimnīca	Gultas
Rīgas 2. Slimnīca	14
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	365
Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs	528
Universitātes Bērnu slimnīca	26
Vidzeme	445
Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	8
Smiltenes Sarkanā krusta slimnīca	14
Straupes Narkoloģijas centrs	70
Vidzemes slimnīca	17
Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca	336
Zemgale	881
Aizkraukles slimnīca	62
Aknīstes psihoneiroloģiskā slimnīca	400
Bauskas slimnīca	40
Slimnīca „Ģintermuiža”	364
Jēkabpils reģionālā slimnīca	15
<b>Kopā</b>	<b>3,556</b>

Avots: Sanigest Internacional

Šīs iestādes iespējams klasificēt atbilstoši septiņiem ilgtermiņa aprūpes un garīgās veselības aprūpes tiem:

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ilgtermiņa aprūpe:    | 2. Garīgās veselības aprūpe:        |
| (i) Tuberkuloze          | (vi) Vispārējā psihiatrija          |
| (ii) Atkarības           | (vii) Bērnu un pusaudžu psihiatrija |
| (iii) Paliatīvā aprūpe   |                                     |
| (iv) Rehabilitācija      |                                     |
| (v) Bērnu rehabilitācija |                                     |

Dati uzrāda ITA un garīgās veselības aprūpes gultu koncentrāciju Rīgā un Zemgalē, attiecīgi 26 un 25 procenti no visām gultām. Lielākais gultus skaits (58 procenti) Latvijā pieder vispārējās psihiatriskās aprūpes pakalpojumiem, 13 procenti ir tuberkulozes ārstniecības pakalpojumu gultas un 11 procenti paliatīvās aprūpes gultas. Nākamajā tabulā redzams sadalījums pa reģioniem un kategorijām.

**30. tabula: Esošo ilgtermiņa un garīgās veselības aprūpes gultu sadalījums pa reģioniem un kategorijām**

Reģions	TB	Atkarības	Paliatīvā aprūpe	Rehabilitācija	Bērnu rehabilitācija	Vispārējā psihiatrija	Bērnu un pusaudžu psihiatrija	Kopā
Kurzeme	32	14	76	6	-	148	12	288
Latgale	68	34	96	3	-	400	30	631
Pierīga	-	-	50	150	98	-	80	378
Rīga	335	40	44	-	5	488	21	933
Vidzeme	-	70	36	3	-	336	-	445
Zemgale	15	40	102	-	-	694	30	881
<b>Kopā</b>	<b>450</b>	<b>198</b>	<b>404</b>	<b>162</b>	<b>103</b>	<b>2 066</b>	<b>173</b>	<b>3 556</b>

Avots: Sanigest Internacional, balstoties no iestādēm saņemtajā informācijā

Līdz 2025.gadam nepieciešamo gultu skaita aprēķināšanai izmantotā metodoloģija balstīta kopējā no stacionāra izrakstīto personu skaita prognozē atbilstoši iedzīvotāju skaita pieauguma tempu un specifiskiem pieņēmumiem par izrakstīto skaita izmaiņām katrā aprūpes tipā un atbilstošam efektivitātes pieaugumam, kas atspoguļojas vidējā uzturēšanās ilgumā (VUI).



Nākamajā tabulā apkopoti pieņēmumi par izrakstīšanas tempu, izmanto VUI un izmantojuma koeficientu.

**31. tabula: Pieņēmumi gultu aprēķiniem**

Kategorija	Izrakstīšanās samazinājums	Piemērotais VUI	Izmantojuma koeficients
<b>Ilgtermiņa aprūpe</b>			
TB	-50%	30	85%
Atkarības	-10%	5	85%
Paliatīvā aprūpe	-10%	11	85%
Rehabilitācija	+15%	8,3	85%
Bērnu rehabilitācija	+15%	9	85%
<b>Garīgās saslimšanas un invaliditāte</b>			
Vispārējā psihiatrija	-40%	30	90%
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	-40%	30	90%

Avots: Sanigest Internacional

Straujais sagaidāmās TB pacientu hospitalizācijas apjoma samazinājums ir rezultāts šīs saslimšanas sastopamības kritumam pēdējo piecu gadu laikā, kas nosaka turpmāku pieprasījuma samazināšanos pēc TB gultām. Turklāt atbilstoši PVO ieteiktajam DOTS (Tiešās novērošanas ārstniecība, īsais kurss) protokolam, vairums pacientu iespējams ārstēt ambulatorā kārtībā, kas izriet no vispārējās virzība uz ilgtermiņa un garīgās veselības aprūpes gadījumu hospitalizācijas apjomu samazināšanu.

Pamatojoties uz pieņēmumiem, tikai izmantots šāds algoritms, lai aprēķinātu kopējo gultu skaitu atbilstoši specializācijai un slimnīcai.

- $Izrakstīšanas_{2025} = \frac{Izrakstīšanas_{2014}}{Iedzīvotāju\ skaits_{2014}} \times Iedzīvotāju\ skaits_{2025}$
- $Izrakstīšanas_{PF} = Izrakstīšanas_{2025} \times (1 - \% \Delta)$
- $Gultas\ dienas_{PF} = Izrakstīšanas_{PF} * VUI_{PF}$
- $Nepieciešamās\ ITA\ gultas_{PF} = \frac{Gultas\ dienas_{PF}}{365 \times Aizņemība\ \%}$
- $ITA\ gultu\ starpība_{PF} = Nepiec.\ ITA\ gultas_{PF} - Pašreizējā\ ITA\ gultu\ kapacitāte$

Algoritmi tikai izmantoti aprēķiniem slimnīcu līmenī visām iestādēm, kas sniedz attiecīgos pakalpojumus, lai aprēķinātu kopēju pieprasījumu atbilstoši iedzīvotāju skaitam. Kopējais nepieciešamais gultu skaits pēc aprūpes tipa un reģiona raksturots nākamajā tabulā „2025.gadā nepieciešamais kopējais gultu skaits”.

**32. tabula: Prognozētais nepieciešamo gultu skaits 2025.gadā**

	Ilgtermiņa aprūpe				Garīgās saslimšanās un invaliditāte		
	TB	Atkarība	Paliatīvā aprūpe	Rehabilitācija	Bērnu rehabilitācija	Vispārējā psihiatrija	Bērnu un pusaudžu psihiatrija
Kurzeme	11	12	52	2		65	10
Latgale	24	63	99	-		213	9
Pierīga	6	8	147	514	44	19	13
Rīga	298	70	46	0	4	340	28
Vidzeme	0	31	36	29	-	173	0
Zemgale	4	16	103	0	0	138	22
<b>Kopā</b>	<b>344</b>	<b>199</b>	<b>483</b>	<b>545</b>	<b>48</b>	<b>949</b>	<b>82</b>

Avots: Sanigest Internacional, balstoties aptaujas datos par izrakstīšanu no stacionāra un standartiem

Tālākajos aprēķinos ņemti vērā šādi rekonfigurācijas elementi:

1. Slimnīcas „Ģintermuiža” konsolidācija Rīgas Psihiatrijas un Narkoloģijas centra ietvaros;
2. Psihiatriskās aprūpes pārtraukšana Aknīkstes psihoneiroloģiskajā slimnīcā un gadījumu pārceļšana uz Daugavpils Reģionālo slimnīcu;
3. Bērnu psihiatriskās aprūpes pārtraukšana Bērnu psihoneiroloģiskajā slimnīcā „Ainaži” un gadījumu pārceļšana uz Strenču psihoneiroloģisko slimnīcu;
4. Specializēto iestāžu pārveide par veselības un labjūtes centriem.

Sīkāk šo rekomendāciju pamatojums ietverts stratēģisko rekomendāciju sadaļā, kas veltīta psihiatriskajai aprūpei. Pašreizējās pārveidei paredzēto iestāžu kapacitātes kopsavilkums iekļauts 7.pielikumā, savukārt nākamā tabula ietver to ITA un garīgās veselības aprūpes iestāžu pašreizējās kapacitātes raksturojumu, kas saglabājas arī pēc rekonfigurācijas.

**33. tabula: Pašreizējā ITA un garīgās veselības aprūpes iestāžu kapacitāte pēc rekonfigurācijas**

Reģions / Slimnīca	Pašreizējā gultu kapacitāte
<b>Kurzeme</b>	<b>262</b>
Liepājas Reģionālā slimnīca	77
Ziemeļu Reģionālā slimnīca	25
Piejūras slimnīca	160
<b>Latgale</b>	<b>557</b>
Daugavpils psihoneiroloģiskā slimnīca	430
Daugavpils Reģionālā slimnīca	116
Rēzeknes slimnīca	11
<b>Pierīga</b>	<b>245</b>
Nacionālais Rehabilitācijas centrs „Vaivari”	245
<b>Rīga</b>	<b>933</b>
Rīgas 2. Slimnīca	14
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	365
Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs	528
Universitātes Bērnu slimnīca	26
<b>Vidzeme</b>	<b>431</b>
Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	8
Straupes Narkoloģiskā slimnīca	70
Strenču Psihoneiroloģiskā slimnīca	336
Vidzemes slimnīca	17
<b>Zemgale</b>	<b>15</b>
Jēkabpils Reģionālā slimnīca	15
<b>Kopā</b>	<b>2 443</b>

Avots: Balstīts iestāžu aptaujas datos

Metodoloģija uzrāda kopā 136 ITA un garīgās veselības aprūpes gultu pārpalikumu. Konkrētāk, ir konstatēts 583 gultu pārpalikums TB ārstēšanā, bērnu rehabilitācijā un vispārējā psihiatrijā, turpretī atkarību ārstēšanā, rehabilitācijā un bērnu un pusaudžu psihiatrijā ir konstatēts 447 gultu trūkums. Šis kopējais pārpalikums neietver 345 paliatīvās aprūpes gultu

trūkumu, ja tiek īstenota ieteiktā pacientu pārceļšana sabiedrības un mājās nodrošinātās aprūpes kompetencē. Nākamā tabula ietver kopsavilkumu pa reģioniem.

**34. tabula: Aprēķinātie ITA un garīgās veselības aprūpes gultu starpība / pārpalikums, pamatojoties ieteiktajā variantā**

Reģions	Ilgtermiņa aprūpe					Garīgās saslimšanas un invaliditāte	
	TB	Atkarības	Paliatīvā aprūpe	Rehabilitācija	Bērnu rehabilitācija	Vispārējā psihiatrija	Bērnu un pusaudžu psihiatrija
Kurzeme	21	2	(2)	4	-	83	2
Latgale	44	(29)	(77)	3	-	187	21
Pierīga	(6)	(8)	(147)	(367)	54	(19)	(13)
Rīga	37	(30)	(2)	-	1	148	(7)
Vidzeme	-	39	(14)	(26)	-	163	-
Zemgale	11	(16)	(103)	-	-	(138)	(22)
<b>Kopā</b>	<b>106</b>	<b>(41)</b>	<b>(345)</b>	<b>(386)</b>	<b>55</b>	<b>423</b>	<b>(19)</b>

Avots: Sanigest Internacional

Analizējot pašreizējā tīkla pieejamību un aprēķināto gultu trūkumu un pārpalikumu pēc aprūpes kategorijas, komanda sniedz šādas rekomendācijas pārejai uz iedzīvotāju skaitam atbilstošas ITA un garīgās veselības aprūpes vajadzībām 2025. gadā, apkopojot tās tabulā pa reģioniem un slimnīcām. Būtiski piezīmēt, ka ieteikumi ņem vērā attālumu starp reģioniem, lai arī turpmāk pakalpojumi būtu pieejami visiem iedzīvotājiem. Piemēram, lai arī, slēdzot Daugavpils psihoneiroloģisko slimnīcu Latgalē, būtu visvieglāk novērst gultu pārpalikumu absolūtos skaitļos (430 gultas slimnīcā salīdzinājumā ar kopējo 423 gultu pārpalikumu), tas atstātu lielāko daļu valsts dienvidaustrumu reģionu iedzīvotāju bez adekvātas piekļuves psihiatriskajai aprūpei.

**35. tabula: Rekomendācijas ITA un garīgās veselības aprūpes restrukturizācijai, lai sasniegtu 2025.g. nepieciešamo gultu skaitu**

	TB	Atkarības	Paliatīvā aprūpe	Rehabilitācija	Psihe	
<b>Kurzeme</b>	<b>Liepājas Reģionālā slimnīca</b> – samazinājums par 65%, par 21 gultu	<b>Liepājas Reģionālā slimnīca</b> - var samazināt par 2 gultām, var paplašināt paliatīvo aprūpi ne pēcooperācijas perioda pacientiem			<b>Piejūras slimnīca</b> – samazinājums par 83 gultām	
<b>Latgale</b>	<b>Daugavpils Reģionālā slimnīca</b> – samazināt 40 TB gultas un izmantot resursus, lai: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stiprinātu narkoloģijas nozari ar trūkstošajām 29 gultām</li> <li>• 11 var paplašināt esošo paliatīvo aprūpi līdz to pārcelšanai uz operāciju sadaļu</li> </ul>				<b>Daugavpils psihoneiroloģiskā slimnīca</b> - 187 gultu samazinājums vispārējā psihiatrijā: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 62 gultas varētu kompensēt trūkumu paliatīvajā aprūpē jebkurā vietā</li> </ul> 21 bērnu psihiatrijas gultas pārpalikums potenciāli varētu kompensēt 22 gultu trūkumu Zemgalē	
<b>Pierīga</b>	<b>Rīga Austrumu klīniskā slimnīca</b> – kompensē 6 gultu trūkumu Pierīgā un var vēl samazināties	<b>Straupes narkoloģiskā slimnīca</b> – var kompensēt 38 gultas no Rīgas un Pierīgas tīkla ietvaros, vai arī tikt kompensēta ar vairākām iestādēm ārpus Rīgas tīkla.		<b>Nacionālais Rehabilitācijas centrs „Vaivari”</b> – 54 bērnu rehabilitācijas gultu pārpalikums: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 gultas, lai uzņemtu bērnu psihiatrijas pacientus no Rīgas un Pierīgas</li> <li>• 34 gultas pieaugušo rehabilitācijas pakalpojumiem</li> </ul>	<b>Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs</b> – 148 gultu pārpalikums var kompensēt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 138 gultu trūkumu Zemgalē</li> <li>• 10 gultas Pierīgā</li> </ul>	
<b>Rīga</b>				<b>Siguldas slimnīca</b> - 50 gultas no paliatīvās aprūpes uz rehabilitāciju		<b>Rīgas 2.Slimnīca</b> - 55 akūtās aprūpes gultas pārcelt uz rehabilitāciju, kas daļēji kompensē trūkumu Pierīgā
<b>Vidzeme</b>						<b>Strenču psihoneiroloģiskā slimnīca</b> – samazinājums par 163 gultām; var paplašināt pakalpojumus citām ITA jomām, piemēram, rehabilitācijas un paliatīvos pakalpojumus (kopā 40 gultu trūkums)
<b>Zemgale</b>	<b>Jēkabpils Reģionālā slimnīca</b> – samazina par visām 15 gultām, TB pacienti var doties uz Daugavpili, un šīs gultas var kompensēt atkarību ārstēšanā trūkstošo gultu skaitu.					

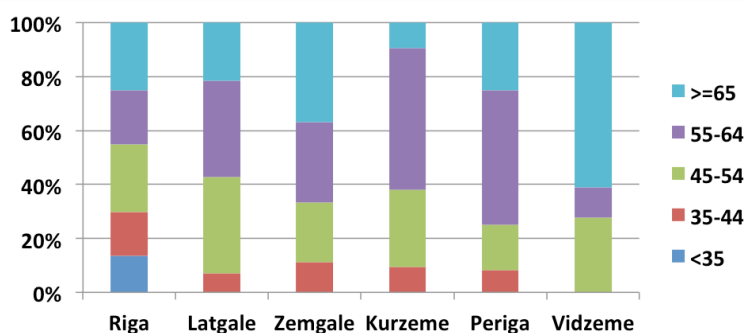
Avots: Sanigest Internacional

## 7.2. Aprēķinātās garīgās veselības aprūpes speciālistu skaita prognozes

Garīgās veselības aprūpes grupu pavisam kopā veido 219 speciālisti. Arī šajā ziņā Rīga ir reģions ar visaugstāko koncentrāciju ar 51 procentu no visa skaita.

Garīgās veselības aprūpe saskaras ar problēmu, ko rada augsta pensijas vecumu jau pārsniegušu ārstu koncentrācija un liels skaits tādu ārstu, kas pensijas vecumu sasniegs nākamajā desmitgadē. Kā redzams, vidēji vairāk nekā 60 procenti no visiem garīgās veselības aprūpes speciālistiem 2016.gadā ir sasnieguši pensijas vecumu. Tikai Rīgā daļa psihiatru ir jaunāki par 35 gadiem.

11. attēls: Garīgās veselības aprūpes speciālisti pēc vecuma grupas



Avots: Sanigest Internacional

Lai popularizētu sabiedrības organizētu garīgās veselības aprūpi, būs nepieciešams nodrošināt atbilstošu psihologu izklieri reģionos. Iesaistīt psihoterapeitus, pastiprināt ģimenes ārstu apmācību, lai tie spētu risināt garīgās veselības problēmas, un palielināt psiholoģijā diplomētu speciālistu skaitu – šādām darbībām būs nozīmīga ietekme šādu problēmu risināšanā.

Tālākā tabula raksturo pašreizējo situāciju un aprēķināto vajadzību saskaņā ar standarta prasībām, kā arī aprēķināto pensionāru procentu līdz 2025.gadam katrā no reģioniem. Tabula arī rāda trūkstošo speciālistu skaitu, salīdzinot esošo situāciju ar prognozi.

36. tabula. Aprēķinātais pensionāru īpatsvars līdz 2025.g. katrā no reģioniem

Reģions	Pašreizējais nodrošinājums	Sākotnēji aprēķinātais nepieciešamais	Plānotais pensionēšanās (2025) %	Starpība (pārpalikums / trūkums)
Rīga	111	69	45%	42
Latgale	29	31	55%	-2
Pierīga	12	40	75%	-28
Kurzeme	22	28	59%	-6
Vidzeme	18	22	72%	-4
Zemgale	27	26	66%	1
<b>Kopā</b>	<b>219</b>	<b>216</b>	<b>54%</b>	<b>3</b>

Avots: Sanigest Internacional

Divos no reģioniem ir speciālistu pārpalikums, salīdzinot ar noteiktajiem standartiem. Rīgas reģionā ir 42 ārstu pārpalikums, kam seko Zemgale ar standartu pārsniedzēju ārstu skaitu. Tajā pašā laikā Pierīga ir tas reģions, kurā ir vislielākā negatīvā starpība ar 28 speciālistu trūkumu.



Avoti: Sanigest Internacional

Nosakot standartu vai mērķi cilvēkresursu (CR) kapacitātei, plānošana sākas ar vēlamo parametru noteikšanu pacientu skaitam un personāla produktivitātei pa specialitātēm. Pēc tam saistot šos līmeņus ar iedzīvotāju skaita standartu, iespējams veidot prognozi nepieciešamā personāla apjomu pa specialitātēm un reģioniem. Viegls piemērs ir ķirurģija. Pamatots ķirurģisko procedūru līmenis uz 100 000 iedzīvotājiem būtu 5 000 procedūru. Ņemot vērā noteiktos pieņēmumus ar augstiem un zemiem produktivitātes līmeņiem, 55.tabula rāda, ka augstas produktivitātes gadījumā sagaidāms, ka pamatots skaits būtu 11 ķirurgu uz 100 000 iedzīvotāju, savukārt ar zemu produktivitāti šis līmenis būtu 22 ķirurgu uz 100 000 iedzīvotāju. Ja tas tiek salīdzināts ar OECD līmeņiem, Lielbritānijā ir zemākie līmeņi ar 10 ķirurgiem uz 100 000 iedzīvotāju, ko var uzskatīt par minimālo sliekšni. Nedaudz augstāks līmenis būtu nosakāms, lai veidotu zināmu rezervi ambulatoro vizīšu ziņā, kas sagaidāms ķirurgiem saistībā ar pirms un pēc operāciju vizītēm. Patlaban Latvijā ir 20,3 ķirurgi uz 100 000 iedzīvotājiem, kas ir tieši atbilst Sanigest ieteiktajam standartam ar 20 ķirurgiem un kas ir balstīts prognozē par nākotnē nepieciešamo skaitu un produktivitātes standartiem. Sagaidāms, ka ķirurgu skaits uz 100 000 iedzīvotājiem Latvijā pieaugs, jo iedzīvotāji noveco un pieaug iespējas veikt operācijas vienas dienas laikā. Šāds nākotnē prognozētais pieaugums radīs pieaugošu pieprasījumu pēc ķirurgiem, kas zināmā mērā attaisno augstāku ieteikto nākotnē

**37. tabula: Ķirurģiskā personāla skaita pieņēmumi**

Aprēķini	Operācijas
Iedzīvotāju skaits	100 000
Operāciju skaits gadā	5 000
Darbdienas gadā	230
Operāciju skaits dienā (zems)	1
Operāciju skaits dienā (augsts)	2
Operāciju skaits gadā (augsts)	230
Operāciju skaits gadā (zems)	460
Ķirurgi (pašreiz)	20,3
Nepieciešami ķirurgi (zems)	21,74
Nepieciešami ķirurgi (augsts)	10,87

Avoti : Sanigest Internacional

Līdzīgā veidā tika mēģināts noteikt standartus visām specialitātēm. Tie atspoguļoti 16.pielikumā. Dzemdniecībā, piemēram, galvenais kritērijs ir piedzimušo skaits. 2020.gadam Ģenerālplāns prognozē kopumā 24 000 jaundzimušo, kas ir ievērojams pieaugums salīdzinājumā ar pašreizējo līmeni. Tiek vispārēji pieņemts, ka dzemdniecības speciālisti var pieņemt 120 līdz 200 dzemdības gadā, ieskaitot visu pirmsdzemdību un pēcdzemdību aprūpi, kā arī dzemdības. Tas nozīmētu, ka līmeņi varētu svārstīties starp 6 un 11 mediķiem uz 100 000 iedzīvotājiem, runājot tikai par dzemdību aprūpi. Ņemot vērā pārējo aprūpi, ko nodrošina dzemdību speciālisti, un ieskaitot 25-30 procentus ginekoloģijai, kopā ar ambulatorajām vizītēm nepieciešamo laiku, ieteiktais standarts pieaug līdz 20 mediķiem uz 100 000 iedzīvotāju. Tas ļaus arī nākotnē palielināt jaundzimušo skaitu, jo uzlabosies apstākļi. Tas arī ir ļoti tuvu ES valstu vidējiem rādītājiem. Salīdzinājumā ar pašreizējo līmeni dzemdniecībā un ginekoloģijā Latvijā tas joprojām uzrāda zināmu personāla pārpalikumu,



taču, pa reģioniem vērtējot, dažos reģionos varētu būt nepieciešams papildinājums. Šis jautājums sīkāk tiks analizēts šīs nodaļas turpinājumā.

Atšķirības standartu noteikšanā uz 100 000 iedzīvotāju veidojas, ņemot vērā atšķirīgo personāla produktivitāti dažādās specialitātēs. Nākamajā tabulā redzams, ka pašreizējais no stacionāra izrakstīto skaits uz vienu ārstu svārstās no augstākā rādītāja – 247 – vēža pacientiem līdz zemākajam – 148 – dzemdniecības nozarē. Piemēram, zems kardiovaskulāro saslimšanu gadījumu skaits gadā norāda uz iespējam paplašināt nodrošinājumu ar augstāka līmeņa produktivitāti. Kā iepriekš minēts, normālā darba slodze dzemdniecības un ginekoloģijas nozarē ir vismaz 150 dzemdību gadā, taču Latvijā vidējais dzemdniecības speciālists pieņem 40 grūtniecības stāvoklī esošas sievietes gadā, ja ņemam kopējo speciālistu skaitu 581 un sastatām ar kopējo – 21 000 – dzemdību skaitu gadā, norādot uz faktu, ka Latvijā produktivitātes līmeņi ir gandrīz par 70 procentiem zemāki par attiecīgā sliekšņa vērtību. Vērtējot ambulatoro vizīšu skaitu, netiek ņemti vērā, lai rādītu kopējo ambulatoro speciālistu skaitu un ambulatoro vizīšu skaitu. Analīze rāda, ka tikai kardiovaskulāro saslimšanu un vēža jomā ir pamatots standarts ar 20 pacientiem dienā, turpretī dzemdniecībā un ginekoloģijā vidēji 1 dienā. Jāpiezīmē, ka daudzas grūtnieču vizītes tiek klasificētas kā parasti ģimenes ārsta apmeklējumi, un tādēļ sniegtais kopējais grūtnieču vizīšu skaits var būt arī mazāks par patieso līmeni.

**38. tabula: Ārsti, izrakstītie no stacionāra un ambulatorās vizītes, pa specialitātēm**

Specialitāte	Izrakstītie 2014	Slimnīcu ārsti	Izrakstīto skaits uz vienu ārstu
Kardiovaskulārā aprūpe	21 287	161	132
Vēzis	13 558	55	247
Dzemdniecība	28 794	195	148
Pediatrija	40 989	239	172
Garīgā veselība	23 369	141	166

Specialitāte	Ambulatorās vizītes	Ārsti	Ambulatorie ārsti	1 dienā
Kardiovaskulārā aprūpe	2 181 584	293	7,446	30
Vēzis	499 042	111	4,496	18
Dzemdniecība	104 467	528	198	1
Garīgā veselība	470 259	618	761	3

Avoti: Sanigest Internacional

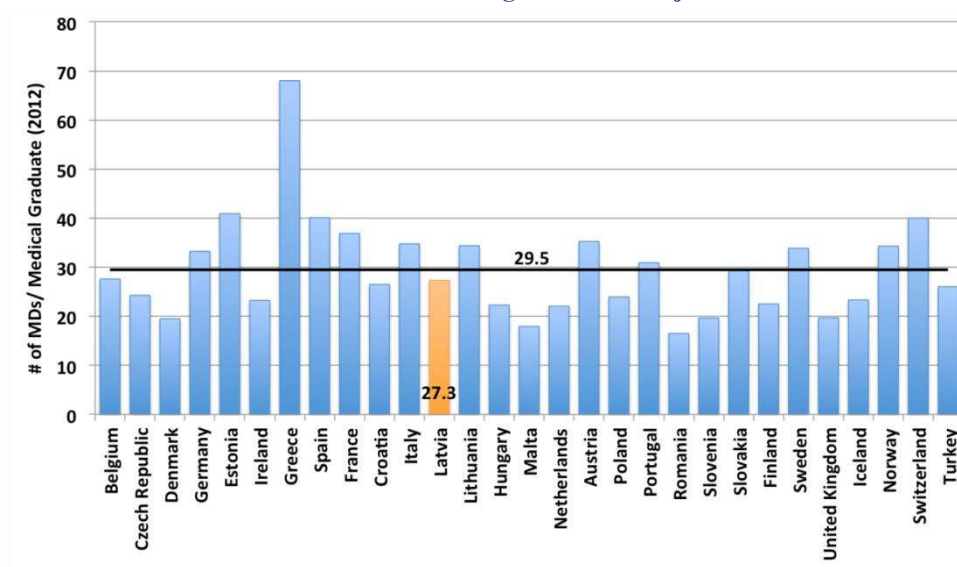
Svarīgi piezīmēt, ka daudzas no ambulatorajām vēža ārstēšanas vizītēm varētu būt saistītas ar ķīmijterapiju vai citām ambulatorām procedūrām, kurās ārsti tieši nepiedalās. Katrā ziņā analīze norāda uz iespējam palielināt Latvijas ārstu produktivitāti.

### **8.1.1. Augstskolas beidzēju ietekme uz nodrošinājumu**

Vēl viens nozīmīgs faktors, kas nosaka, cik ātri var mainīties ārstu personāla nodrošinājums, ir saistīts ar medicīnas augstskolu beidzējiem un rezidentu nodrošinājumu pilnas slodzes ārstu atbalstam. Medicīnas augstskolu beidzēju skaits Latvijā ir par 20 procentiem lielāks nekā vidēji OECD valstīs un nodrošina vairāk nekā 270 ārstu plūsmu katru gadu. BISS kvalitatīvais



14. attēls: Ārstu skaita un medicīnas augstskolu beidzēju skaita attiecība noteiktās Eiropas valstīs



Ārstu un medicīnisko augstskolu beidzēju skaita attiecība
0
10
20
30
40
50
60
70
80
Belģija
Čehijas
Dānija
Vācija
Igaunija
Īrija
Grieķija
Spānija
Francija
Horvācija
Itālija
Latvija
Lietuva
Ungārija
Malta
Nīderlande
Austrija
Polija
Portugāle
Rumānija
Slovēnija
Somija
Zviedrija
Lielbritānija
Islande
Norvēģija
Šveice
Turcija

Avots: OECD Statistikas datubāze

### 8.1.2. Ietekme, ko rada viena pakalpojumu sniedzēja darbošanās vairākās specialitātēs

Latvijas gadījumā esošo personāla komplektācijas līmeņu analīzi un standartu noteikšanu papildus sarežģī tas, ka vairākas amata vietas aizņem viens un tas pats speciālists. Šajā Ģenerālplānā sniegtie standarti un aprēķini nosaka pilnai slodzes ekvivalentu amata vietu skaitu, kāds nepieciešams pakalpojumu sniegšanai. Veidojot galīgās rekomendācijas līgumu slēgšanā, jāņem vērā, ka Ģenerālplāns nevar komentēt konkrētu cilvēku skaitu. Turklāt nepieciešamā personāla apjoma noteikšanu Cilvēkresursu kartēšanas vajadzībām vēl vairāk sarežģī par situāciju reģionos pieejamās informācijas ierobežotība. Cilvēkresursu datubāzes sniegtā informācija nesatur datus, kas ļautu noteikt ārsta prakses ģeogrāfisko vietu. Tādēļ

aprēķini veikti, ņemot vērā iedzīvotāju skaitu reģionos, un, īstenojot Ģenerālplāna rekomendācijas, jāņem vērā pašreizējais prakšu izvietojums.

Tālākajās Cilvēkresursu kartēšanas nodaļās tiek aplūkotas nākotnē gaidāmās personāla komplektēšanas vajadzības, balstoties standartos, kas veidoti, ņemot vērā pieprasījumu pēc pakalpojumiem, starptautiskos iedzīvotāju skaitā balstītos standartus, kā arī specifiskos epidemioloģiskos apsvērumus – tai skaitā pieaugošos dzimstības tempu – kas var ietekmēt pieprasījumu nākotnē. Prognozes izteiktas trīs galvenajās kategorijās: (a) medicīniskais personāls; (b) māsas un (c) nemedicīniskais personāls.

## 8.2. Aprēķinot 2025. gadā nepieciešamo ārstu skaitu

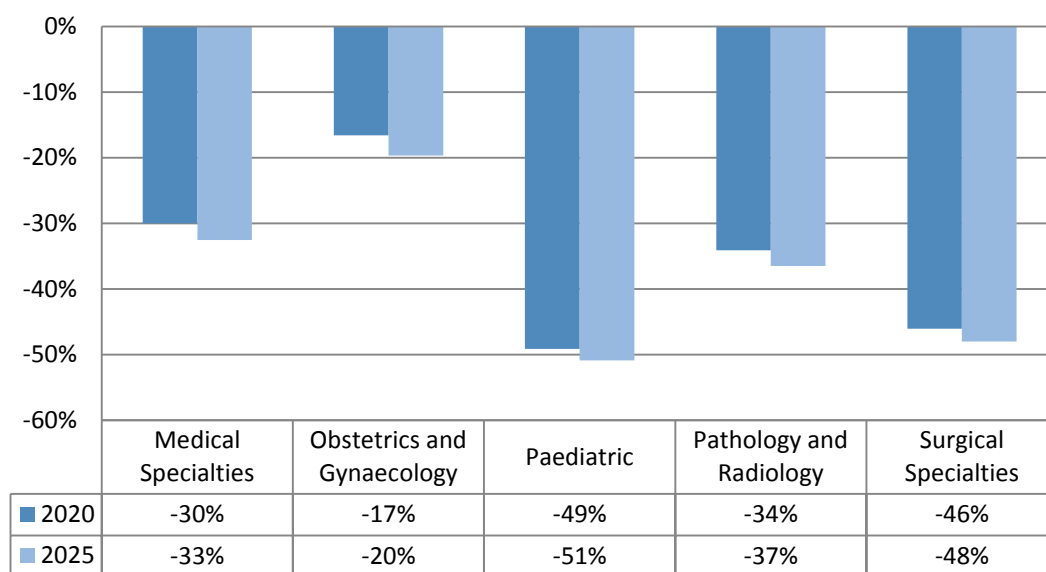
Sekojošs šīs nodaļas sākumā aprakstītajai loģikai, tiek noteikts standartu kopums ārstu skaitam uz 100 000 iedzīvotāju. Tas ļauj noteikt plānotā nodrošinājuma vajadzības pa reģioniem un specialitātēm. Piemērojot 16. pielikumā minētos standartus pa specialitātēm, nākamajā tabulā apkopotas rekomendācijas nepieciešamajam personāla apjomam 2020. un 2025. gadā. Tās atšķiras no pašreizējiem ārstu skaita līmeņiem pa specialitātēm. Kopumā pašreizējā situācija rāda, ka nacionālā mērogā nevienā specialitātē nav vērojams darbinieku skaita trūkums. Dažās specialitātēs, piemērojot 2025. gada prognozi, vērojams līdz pat 20 procentu pārpalikums salīdzinājumā ar esošajiem līmeņiem (skatīt 29. attēlu). jāpiezīmē, ka, tā kā iespējams vienu un to pašu pakalpojumu sniedzēju uzskaitīt pie vairākām specialitātēm, šie skaitļi neatbilst pilnas slodzes ekvivalentam un tādēļ „patiesais” pārpalikums var būt daudz mazāks nekā minētais, bet to nav iespējams precīzi aprēķināt, ņemot vērā pastāvošo datu ierobežotību.

39. tabula: Piedāvātā personāla komplektēšanas attīstība

	2014	2020	2025	Pašreizējais trūkums - pārpalikums 2020	vs. Piedāvātais 2025
<b>Iedzīvotāju skaits</b>	<b>1 997 745</b>	<b>1 908 684</b>	<b>1 839 598</b>		
Ārstniecības specialitātes	4 868	2 955	2 848	1 913	2 020
Garīgās saslimšanas un invaliditātes	486	324	310	162	176
Dzemdniecība un ginekoloģija	528	382	368	146	160
Pediatrija	831	372	359	459	472
Patoloģija un radioloģija	516	235	226	281	290
Ķirurģiskās specialitātes	1 277	613	591	664	686
<b>Pavisam</b>	<b>8 720</b>	<b>4 557</b>	<b>6 919</b>	<b>1 504</b>	<b>1 801</b>

Avots: Sanigest Internacional

15. attēls: Piedāvātās ārstu skaita izmaiņas (%)



0%					
-10%					
-20%					
-30%					
-40%					
-50%					
-60%					
	Ārstniecības specialitātes	Dzemdniecība un ginekoloģija	Pediatrija	Patoloģija un radioloģija	Ķirurģiskās specialitātes
2020	-30%	-17%	-49%	-34%	-46%
2025	-33%	-20%	-51%	-37%	-48%

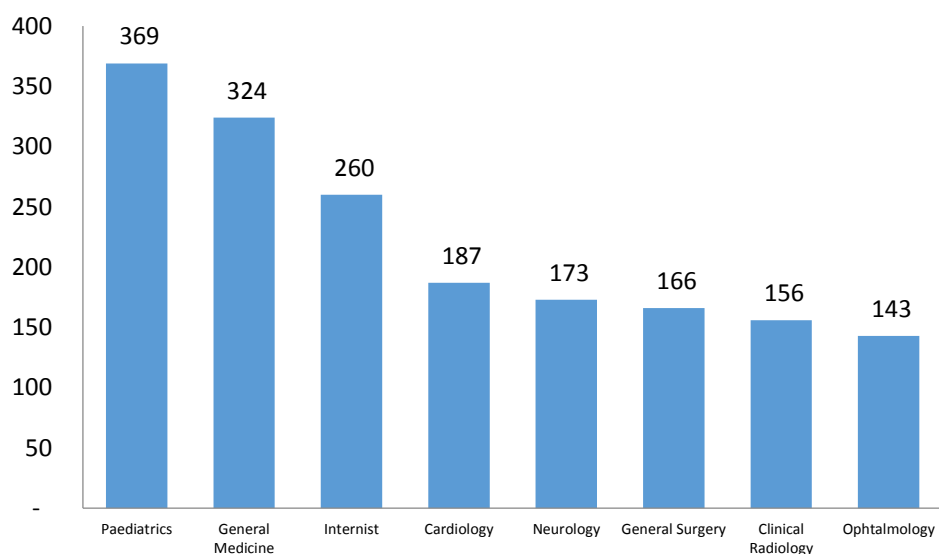
Avots: Sanigest Internacional

Tomēr reģionālā līmenī ir trūkumi, kas prasa rūpīgu plānošanu, lai nodrošinātu iedzīvotāju skaitam adekvātu nodrošinājumu. Pārpalikumam vajadzētu nodrošināt iespējas lietot darba tirgus mehānismus, lai izlīdzinātu dažos reģionos esošo medicīnu trūkumu. Liela atšķirība vērojama starp Rīgu, kur ir augsta medicīnu koncentrācija, un Pierīgu vai Vidzemi, vai Zemgali, piemēram. 45.tabulā attēlotas šīs reģionālās atšķirības.

Lai arī daļa no šī pārpalikuma ir saistāma ar vēsturiski veidojušos pārprodukciju, prognozes nepārprotami to saista ar konstanti plānoto iedzīvotāju skaita samazināšanos un salīdzinoši zemo produktivitātes līmeni dažās specialitātēs. Svarīgi piezīmēt, ka reģionālā līmenī trūkst daudz informācijas, kas samazina personāla plānošanas precizitāti noteiktās pozīcijās. Tādēļ nākotnē būtu rūpīgi pārskatāms šāds informācijas trūkums. Galvenās jomas, kur nepieciešamas esošo līmeņu izmaiņas, izceltas turpmākajā tekstā, un 17.pielikums sniedz detalizētu pārpalikuma skaitlisko informāciju pa specialitātēm.

- **Ievērojams pārpalikums:** ievērojami pārpalikumi pastāv tādās specialitātēs kā pediatrija, vispārējā medicīna, internī, kardioloģija un neiroloģija. Šie skaitļi akcentē nepieciešamību ierobežot šo specialitāšu produkciju nākotnē, ļaujot atbirumam laika gaitā samazināt apjomus. Īstermiņa pārpalikumu iespējams pārdalīt uz dažām reģionālajām pozīcijām, kur vērojams trūkums. Piemēram, dažām slimnīcām tiks ieteikts slēgt dažas nodaļas, vienlaikus palielinot citu nodaļu apjomus.

16. attēls: Specialitātes ar ievērojamu pārpalikumu 2025.g.

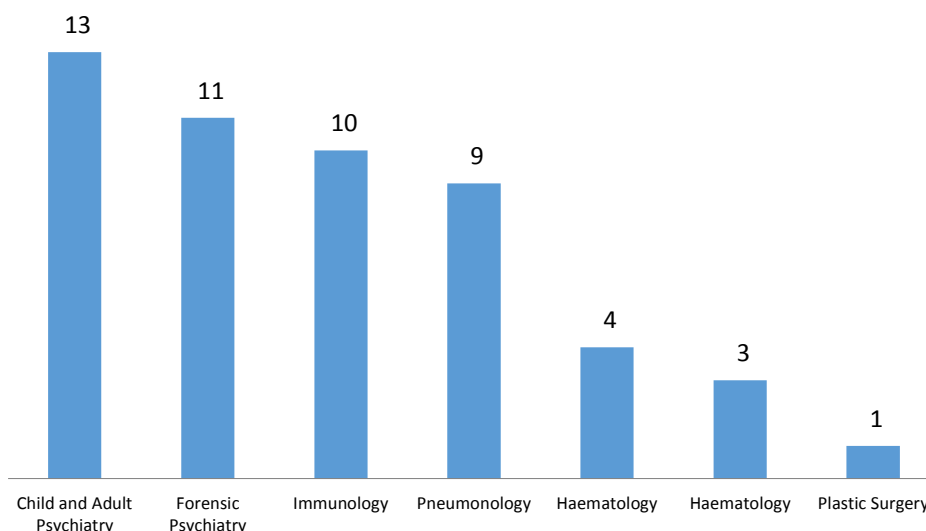


400	369							
350		324						
300			260					
250								
200				187	173			
150						166	156	143
100								
50								
-	Pediatrija	Vispārējā medicīna	Internisti	Kardioloģija	Neiroloģija	Vispārējā ķirurģija	Klīniskā radioloģija	Oftalmoloģija

Avots: Sanigest Internacional

- **Neliels pārpalikums jeb Vispārēji atbilstošs līmenis:** Pašreizējie līmeņi ir vispārēji atbilstoši tādās specialitātēs kā bērnu un pusaudžu psihiatrija, tiesu psihiatrija, imunoloģija un pneimonoloģija, kā tas redzam nākamajā attēlā. Šajās jomās kopumā nav nepieciešamas nekādas darbības un atšķirības būs viegli novēršamas īstermiņa.

17. attēls: Specialitātes ar nelielu pārpalikumu 2025.g.



13	11	10	9	4	3	1
Bērnu un pieaugušo psihiatrija	Tiesu psihiatrija	Imunoloģija	Pneimunoloģija	Hematoloģija	Hematoloģija	Plastiskā ķirurģija

Avots: Sanigest Internacional

- **Trūkums reģionālā līmenī:** kopumā nav neviena tāda reģiona, kurā gaidām trūkums visās specialitātēs, un, iespējams, tas atspoguļo pašreizējo pārsātinājumu dažās specialitātēs. Tomēr specialitātes līmenī ir medicīniskā personāla trūkuma gadījumi. Tādos reģionos kā Latgale un Kurzeme vērojams vispārējs ievērojams pārpalikums. 18.pielikumā apkopoti dati par pārpalikumu un trūkumu reģionālā līmenī pa specialitātēm. Nākamajā tabulā redzams trūkums specialitātēs pa reģioniem kopā ar prognozēto situāciju 2025.gadā, kur tādās specialitātes kā nelaiemes gadījumu un neatliekamā palīdzība, geriatriskā medicīna, kodolmedicīna, kardiotorakālā ķirurģija un ķīmiskā patoloģija vērojams vislielākais trūkums visos reģionos.

40. tabula: Piedāvātais personāla trūkums pa reģioniem – Latvija

Trūkums pa specialitātēm un reģioniem	Rīga	Pierīga	Vidzeme	Kurzeme	Zemgale	Latgale
	Trūkums 2025	Trūkums 2025	Trūkums 2025	Trūkums 2025	Trūkums 2025	Trūkums 2025
Ārstniecības specialitātes	902	(1)	114	118	84	146
Nelaiemes gadījumu un neatliekamā palīdzība	14	(22)	(10)	(8)	(15)	(15)
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	156	(19)	5	2	(6)	(3)
Kardioloģija	137	6	4	13	8	19
Dermatoloģija	108	6	9	5	7	7



Endokrinoloģija un cukura diabēts	37	4	1	2	4	4
Gastroenteroloģija	66	(2)	3	3	2	8
Vispārēja medicīna	7	41	61	76	65	75
Geriatriskā medicīna	(10)	(4)	(2)	(2)	(2)	(2)
Infekcijas slimības	7	(9)	1	(3)	(3)	3
Internisti	186	(2)	19	8	16	33
Medicīniskā onkoloģija	55	(2)	2	4	1	6
Neiroloģija	114	5	16	12	10	16
Kodolmedicīna	(9)	(3)	(1)	(2)	(2)	(2)
Arodmedicīna	(3)	2	3	7	(2)	(9)
Pneimnoloģija	4	(3)	3	(1)	2	4
Nefroloģija	23	(1)	(1)	0	1	1
Reimatoģija	12	1	(0)	0	(0)	1
Garīgās saslimšanas un invaliditāte	99	(29)	(5)	1	26	30
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	5	(1)	1	9	3	4
Tiesu psihiatrija	(3)	(5)	2	2	4	14
Vispārējā psihiatrija	64	(17)	(11)	(2)	19	15
Psihoterapija	33	(6)	3	10	(1)	(3)
Pediatrija	60	(6)	7	(1)	0	13
Pediatrija	214	20	32	16	30	39
Neonatoģija	171	16	27	34	26	38
Pediatriskā ķirurģija	10	1	6	30	7	(2)
Dzemdniecība un ginekoloģija	12	3	(1)	7	(3)	2
Patoloģija un radioloģija	(2)	(22)	(5)	(3)	(3)	9
Ķīmiskā patoloģija	(3)	(8)	(3)	30	(3)	1
Klīniskā ģenētika	12	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Klīniskā psihoneiroloģija	(2)	(1)	(0)	(1)	(0)	(0)
Klīniskā farmakoloģija un terapija	(3)	(1)	(1)	(0)	(1)	(1)
Klīniskā radioloģija	118	1	3	(1)	7	13

Hematoloģija	10	(4)	(2)	14	(2)	(0)
Histopatoloģija	(13)	(4)	(2)	1	(3)	(3)
Imunoloģija	15	(2)	(1)	(3)	(1)	(1)
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	28	(1)	0	(0)	1	1
Ķirurģiskās specialitātes	418	16	30	2	32	29
Vispārējā ķirurģija	105	12	11	61	13	14
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	56	2	7	10	3	(2)
Kardiorakālā ķirurģija	4	(3)	(1)	(2)	(2)	(2)
Neiroķirurģija	27	(0)	(2)	(3)	(2)	2
Oftalmoloģija	103	2	8	7	13	9
Mutes un žokļa ķirurģija	31	(2)	(1)	(0)	(0)	0
Otolaringoloģija	65	10	9	7	9	9
Plastiskā ķirurģija	11	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)
Uroloģija	15	(3)	2	2	(0)	0
Pavisam	1 768	(4)	138	231	136	229

Avots: Sanigest Internacional

Nākamajā tabulā sniegts personāla prognožu kopsavilkums no 2014.līdz 2025.gadam tām ārstniecības specialitātēm, kur vērojams vislielākās neatbilstības.

**41.tabula: Piedāvātā personāla situācijas attīstība atsevišķos reģionos**

Reģions / Specialitāte	2014	2020	2025	2020	2015
				Pārpalikums / Trūkums	
<b>Pierīga</b>					
Nelaimes gadījumu un neatliekamā palīdzība	8	30	30	(22)	(22)
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	27	45	46	(18)	(19)
Vispārējā medicīna	220	178	179	42	41
Pediatrija	61	44	45	17	16
<b>Vidzeme</b>					
Nelaimes gadījumu un neatliekamā palīdzība	4	15	14	(11)	(10)
Ķīmiskā patoloģija	1	5	4	(4)	(3)
Vispārējā medicīna	143	89	82	54	61

Pediatrija	48	22	21	26	27
<b>Zemgale</b>					
Nelaiemes gadījumu un neatliekamā palīdzība	2	18	17	(16)	(15)
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	20	28	26	(8)	(6)
Vispārējā medicīna	169	110	104	59	65
Pediatrija	52	27	26	25	26
<b>Rīga</b>					
Geriatriskā medicīna	-	11	10	(11)	(10)
Arodmedicīna	109	115	112	(6)	(3)
Internisti	401	221	215	180	186
Pediatrija	300	133	129	167	171
<b>Kurzeme</b>					
Nelaiemes gadījumu un neatliekamā palīdzība	10	19	18	(9)	(8)
Infekcijas slimības	2	6	5	(4)	(3)
Vispārējā medicīna	183	114	107	69	76
Pediatrija	57	29	27	28	30
<b>Latgale</b>					
Nelaiemes gadījumu un neatliekamā palīdzība	4	21	19	(17)	(15)
Arodmedicīna	16	27	25	(11)	(9)
Vispārējā medicīna	189	124	114	65	75
Pediatrija	67	31	29	36	38

Avots: Sanigest Internacional

### 8.3.Ietekme, kādu rada novecojošais speciālistu darbaspēks

Iepriekšējie nepieciešamo cilvēkresursu aprēķini neņēma vērā vēl vienu faktoru, kam ir nozīme, izsakot personālsastāva prognozes: darbaspēka vecumu. Latvijā, līdzīgi daudzām citām valstīm, darbaspēka novecošanās būtu ņemama vērā, izsakot prognozes. Šajā nodaļā tiek sniegta virkne analīžu attiecībā uz speciālistiem četrās prioritārajās saslimšanu jomās: onkoloģijā, kardioloģijā, dzemdniecībā un ginekoloģijā un garīgās veselības aprūpē.

Nākamā tabula sniedz pārskatu par ārstu īpatsvaru katrā no prioritārajām jomām. Kā minēts tālāk sniegtajā detalizētajā analīzē, augstākais pensijas vecumā esošu ārstu īpatsvars ir psihiatrijā, kur vairāk nekā 60 procentu tuvojās vai jau ir sasnieguši pensijas vecumu. Onkologi ir jaunāki, jo nepilni 15 procenti ir jaunāki par 35 gadiem. Lielais pensijas vecumu drīz sasniegušo ārstu skaits rada gan iespēju, gan draudus. Tajā specialitātēs, kur, kā rādīts iepriekšējās nodaļās, vērojams nozīmīgs pārpalikums, pensionēšanās piedāvā dabisku mehānismu personāla apjoma samazināšanai. Taču tajās specialitātēs, kur jau tagad personāla

apjoms ir tuvs piedāvātajam, liela skaita ārstu pensionēšanās var radīt trūkumu un var saasināt šo trūkumu reģionos. Turpmāk šajā nodaļā aplūkota pensionēšanās ietekme uz noteiktām specialitātēm.

42. tabula: Ārstu īpatsvars pa vecuma grupām: prioritārās speciālistu jomas

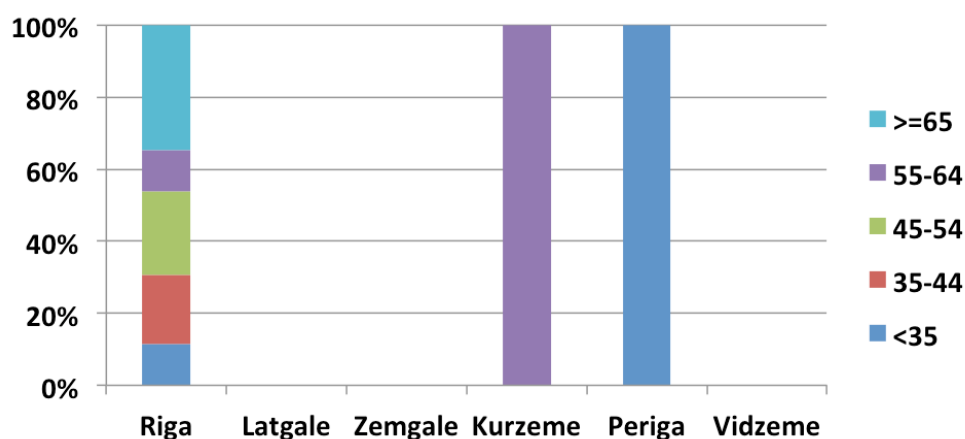
Specialitāte	<35	35-44	45-54	55-64	>=65
Dzemdniecība un ginekoloģija	3%	15%	29%	30%	22%
Onkoloģija	14%	18%	21%	14%	32%
Kardioloģija	8%	11%	30%	36%	14%
Garīgā veselība	7%	12%	26%	27%	27%

Avots: Sanigest analysis

### 8.3.1. Medicīniskā onkoloģija

Nākamajā attēlā redzams datubāzē esošo onkologu iedalījums pēc pašreizējā vecuma (atbilstoši 2016.gada situācijai) visos pakalpojumu sniedzējos pa pašvaldībām. Diemžēl dati par onkologu vecumu bija pieejami tikai trijos no sešiem reģioniem. Attēlā redzams, ka augstākā koncentrācija vērojama vecuma grupās zem 35 gadiem un 55-64 gadu vecuma grupā, aptuveni 60% onkologu koncentrējot vecuma grupā 55-64 gadi, akcentējot faktu, ka līdz 2020.gadam vairāk nekā 50 procentu onkologu būs pārsnieguši pensijas vecumu. Kopumā vidējais onkologu vecums ir 54,1 gads, norādot uz vajadzību piesaistīt papildu speciālistus šajā jomā. Kurzemē visi onkologi ir vecāki par 55 gadiem un vairāk, visi Pierīgas onkologi ir jaunāki par 35 gadiem. Tas rāda vispārēji nelielo onkoloģijā pieejamo ārstu skaitu. Ģenerālplānā piedāvātā stratēģija paredz decentralizēt vēža ārstēšanu uz reģionālajām slimnīcām, kas prasīs tālākus pārkārtojumus personālā piesaistē, lai nodrošinātu adekvātu personāla pieejamību.

18. attēls: Onkoloģijas speciālisti pa vecuma grupām



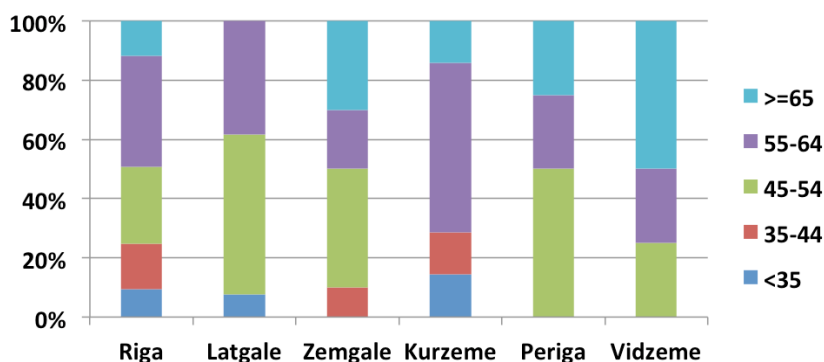
100%						
80%						>=65
60%						55-64
40%						45-54
20%						35-44
0%						<35
	Rīga	Latgale	Zemgale	Kurzeme	Pierīga	vidzeme

Avots: Sanigest

### 8.3.2. Kardioloģija

Kardioloģijas speciālisti ir galvenokārt vecāki par 45 gadiem. Kā redzams nākamajā attēlā, vairāk par 50 procentiem kardiologu visos reģionos ir vai nu pašreiz 65 gadu vecumā, vai arī ietilpst 55-64 gadu vecuma grupā un sasniegs pensijas vecumu līdz 2025.gadam. Šāds īpatsvars, kad ir zemākais Latgalē ar 40% un augstākais Vidzemē ar vairāk nekā 65%, akcentē iespējamo ietekmi, kāda uz speciālistu personālu varētu būt iedzīvotāju novecošanās tendencēm. Visos reģionos ir mazāk nekā 10 procentu kardiologu zem 35 gadu robežas, atkārtoti akcentējot nepieciešamību nākamajos 5 gados veicināt personāla papildināšanu, lai kompensētu pensionēšanās atstāto ietekmi.

19. attēls. Kardioloģija pa vecuma grupām

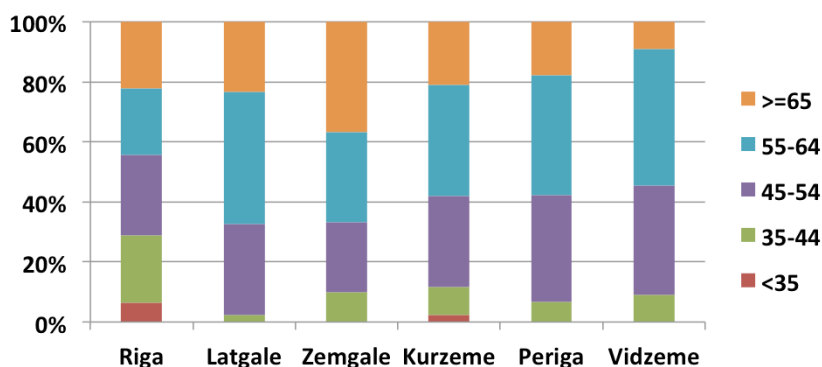


Avots: Sanigest

### 8.3.3. Dzemdniecība & ginekoloģija

Dzemdniecībā un ginekoloģijā ir augstākās pensijas vecuma ārstu īpatsvars salīdzinājumā ar citām galvenajām specialitāšu grupām. Nākamajā tabulā redzams, ka vairāk nekā 20% no pašreiz strādājošajiem ārstiem ir vecāki par 65 gadiem un 40 procenti sasniegs pensijas vecumu nākamajā desmitgadē. Reģionu griezumā ir tādi reģioni kā Zemgale ar vairāk nekā 60 procentiem ārstu, kas sasniegs pensijas vecumu jau tuvākajā nākotnē.

20. attēls. Dzemdniecības un ginekoloģijas speciālisti pa vecuma grupām



Avots: Sanigest

### 8.3.4. Iespējamā ietekme, kādu rada speciālistu personāla pensionēšanās

Šī nodaļa analizē pašreiz un nākotnē pensijas vecumu sasniegušo speciālistu īpatsvaru četrās prioritārajās nozarēs attiecībā pret pašreizējo ārstu skaitu, lai pārvērtētu nepieciešamību pēc cilvēkresursiem atbilstoši iepriekš nosauktajām prognozēm par nepieciešamību pēc personāla. Iepriekš nepieciešamība pēc katras specialitātes ārstiem tikai noteikta, balstoties prognozēs par pakalpojuma līmeņiem un iedzīvotāju skaitu, un šīs vērtības tagad tiek salīdzinātas ar prognozēto darbaspēku pēc pensionēšanās, izmantojot datus par katrā specialitātē esošo tādu ārstu skaitu, kas sasniegs pensijas vecumu 2020. un 2025.gadā. Katram reģionam katrā specialitātes grupā tādu darbinieku īpatsvars, kas būs vecāki par 62 gadiem 2020. un 2025.gadā, tika aprēķināts un pēc tam sastatīts ar pašreizējo speciālistu skaitu katrā reģionā, lai iegūtu provizorisko pensionēto ārstu skaitu attiecīgajā specialitātē attiecīgajā reģionā. Tad šis skaits tika atņemts no pašreizējā speciālistu skaita attiecīgajā reģionā, lai iegūtu strādājošo speciālistu skaitu 2020. un 2025.gadā pa reģioniem (pieņemot, ka attiecīgajā specialitātē nav ienākuši jauni ārsti). Šādā veidā iegūtā starpība raksturo nepieciešamību pēc speciālistiem pa specialitātēm un pa reģioniem cilvēkresursu plānošanas vajadzībām.

61.tabula rāda vidējo katrā specialitātes grupai noteikto procentu, kas, iespējams, tiks pensionēšanās dēļ zaudēts 2020. un 2025.gadā. Dzemdniecība un ginekoloģija, kardioloģija un psihiatrija ir tās nozares, kur gandrīz 60 procenti pašreizējo ārstu būs pārsnieguši pensijas vecumu 2025.gadā, pieaugot no aptuveni 40 procentiem 2020.gadā. Kā redzams tabulā, vidējais vecums visās specialitātēs ir pāri 50 gadiem, uzsverot nepieciešamību veicināt jaunu darbinieku pieņemšanu darbā. Reģionu griezumā, vērtējot vecuma grupu izplatību, starpība ir vēl jūtama.

43. tabula: Iespējamais specialitāšu grupu īpatsvars, kas tiks zaudēts pensionēšanās dēļ

	Pašreiz #	Vidējais vecums 2016	% ≥62 2020.g.	% ≥62 2025.g.
Dzemdniecība & ginekoloģija	528	55,5	39,6%	59,0%
Medicīniskā onkoloģija	111	54,1	39,3%	46,4%
Kardioloģija	293	54,4	40,2%	57,6%
Kardiorakālā ķirurģija	17	52,4	28,6%	57,1%
<b>Garīgā veselība:</b>				
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	46	53,3	33,3%	50,0%
Tiesu psihiatrija	37	69,8	100%	100%
Vispārējā psihiatrija	333	56,5	47,0%	61,2%

Avots: Sanigest Internacional

Jāpiezīmē, ka tiesu psihiatrijas specialitātei visi pašreizējie pakalpojumu sniedzēji, par kuriem bija pieejama informācija par darbības reģionu un dzimšanas datumu, būs pārsnieguši 62 gadu vecumu 2020.gadā, un tādēļ viņiem visiem būs iespēja pensionēties 2020.gadā. kā tālāk redzams, visos gadījumos ir starpība starp visu Latvijā nepieciešamo garīgās veselības speciālistu skaitu gan 2020., gan 2025.gadā, svārstoties amplitūdā no pieciem papildu bērnu & pusaudžu psihiatrijas speciālistiem 2020.gadā līdz daudz ievērojamākam 55 vispārējās psihiatrijas speciālistu trūcumam 2025.gadā. Tāpat iespējams, ka būs atšķirība starp kardiorakālo ķirurgu skaitu, kāds vajadzīgs 2020. (septiņi) un 2025. (vienpadsmit) gadā. Turpretī secināms, ka pieejams tik bagātīgs nodrošinājums kardioloģijas un medicīniskās onkoloģijas jomā Latvijā, lai pat, ņemot vērā pensionēšanās vecumu, 2020. un 2025.gadā

nodrošinājums ar personālu būtu pietiekams. Runājot par dzemdniecību un ginekoloģiju, būs būtisks ārstu trūkums 2020.gadā – 63 ārsti, bet tas būs vēl lielāks 2025.gadā, kad saskaņā ar aprēķiniem trūks vairāk nekā 150 dzemdniecības & ginekoloģijas speciālistu, ja nozarē neienāks jaunu augstskolu beidzēji.

**44. tabula: Iespējamais speciālistu personāla trūkuma pensionēšanās rezultātā, 2020. un 2025.g.**

	Latvija 2020.g.			Latvija 2025.g.		
	Vajadzīgs <sup>1</sup>	Aprēķināts <sup>2</sup>	Starpība <sup>3</sup>	Vajadzīgs <sup>1</sup>	Aprēķināts <sup>2</sup>	Starpība <sup>3</sup>
Dzemdniecība & ginekoloģija	382	319	(63)	368	216	(152)
Medicīniskā onkoloģija	38	67	29	37	59	22
Kardioloģija	84	175	91	81	124	43
Kardiotorakālā ķirurģija	19	12	(7)	18	7	(11)
<b>Garīgā veselība:</b>						
Bērnu / pusaudžu psihiatrija	36	31	(5)	33	23	(10)
Tiesu psihiatrija	31	0	(31)	28	0	(28)
Vispārējā psihiatrija	191	176	(15)	184	129	(55)

Avots: Sanigest aprēķini

Piezīmes: <sup>1</sup> Nepieciešamība ir balstīta iepriekš minētajos standartos un iedzīvotāju skaita prognozē 2020/2025.gadam. <sup>2</sup>Aprēķinātais speciālistu skaits ir balstīts iepriekš aprakstītajā metodoloģijā (2014.gada skaits mīnus sagaidāmais skaits, kāds būs sasniegts pensijas vecumu līdz 2020. vai 2025.gadam) un <sup>3</sup> Starpība ir atšķirība starp prognozēto vajadzību un aprēķināto pieejamību.

63.tabula sniedz kopsavilkumu par aprēķināto starpību katrā reģionā, raksturojot kopējo pārpalikumu vai trūkumu katrā no specialitātēm. Nav nekāds pārsteigums, ņemot vērā nacionālos rādītājus, ka atbilstoši tabulai tieši dzemdniecība un ginekoloģija ir tā nozare, kur sagaidāms lielākais speciālistu trūkums, ja specialitātē neienāks jauni darbinieki, jo visos reģionos vērojams trūkums gan 2020., gan 2025.gadā (no niecīga trūkuma, kāds ir 6 ārstu trūkums 2020.gadā Kurzemē, līdz iespējami lielam trūkumam, kāds 56 ārstu trūkums Rīgā 2025.gadā). arīdzan Kardiotorakālā ķirurģija rāda iespējamu trūkumu gandrīz visos reģionos gan 2020., gan 2025.gadā, taču faktiskais šī pakalpojuma sniedzēju skaits absolūtos skaitļos, kāds nepieciešams, lai apmierinātu pieprasījumu, ir salīdzinoši neliels. Arī vispārējā psihiatrija rāda pakalpojuma sniedzēju trūkumu reģionu griezumā visur, izņemot Rīgu un Zemgali, 2020.gadā. Onkoloģija, kardioloģija un bērnu un pusaudžu psihiatrija uzrāda tikai nelielu (ja vispār) trūkumu un vispārīgi raksturojamas ar pārpalikumu lielākajā daļā reģionu. Kā redzams, nevienā reģionā nebūs vērojams visu speciālistu trūkums 2020.gadā. Tomēr Zemgalē sagaidāms vislielākais dažādu speciālistu iztrūkums, jo tur trūks speciālistu piecās jomās, izņemot kardioloģiju un vispārējo psihiatriju. 17.pielikumā raksturota aprēķinātais pieprasījums un prognozētais speciālistu skaits pa specialitātēm un reģioniem.

**45. tabula: Prognozētais iztrūkums atsevišķās specialitātēs atbilstoši darbaspēka novecošanas datiem, 2020. un 2025.g.**

Speciālista kategorija	Kurzeme		Latgale		Pierīga		Rīga		Vidzeme		Zemgale	
	2020	2025	2020	2025	2020	2025	2020	2025	2020	2025	2020	2025
Dzemdniecība & ginekoloģija	(6)	(19)	(12)	(24)	(30)	(41)	(26)	(56)	(8)	(13)	(20)	(25)
Medicīniskā onkoloģija	4	(4)	2	1	(2)	(2)	24	22	0	0	(1)	(1)
Kardioloģija	8	(2)	10	1	0	(6)	63	46	(3)	(3)	2	(1)



Speciālista kategorija	Kurzeme		Latgale		Pierīga		Rīga		Vidzeme		Zemgale	
	2020	2025	2020	2025	2020	2025	2020	2025	2020	2025	2020	2025
Kardiorakālā ķirurģija	(2)	(2)	(2)	(2)	(3)	(3)	1	(3)	(1)	(1)	(2)	(2)
<b>Garīgā veselība:</b>												
Bērnu / pusaudžu psihiatrija	0	(3)	3	4	0	(1)	(2)	(5)	(3)	(3)	(1)	0
Tiesu psihiatrija	0	0	(12)	(11)	0	0	(12)	(11)	0	0	(7)	(6)
Vispārējā psihiatrija	(2)	(8)	(4)	(6)	(24)	(25)	15	(4)	(8)	(10)	0	(8)

Avots: Sanigest Internacional

#### 8.4.Māsas (slimnīcās strādājošas)

Rēķinoties ar tādu datu trūkumu, kas raksturotu māsu personālu (pilnas slodzes ekvivalentu) iestāžu griezumā, komanda izmantoja vairākus aprēķinus, tai skaitā pieņēmumu, ka slimnīcu māsas veido apmēram 50 procentus no kopējā māsu skaita.

Nepieciešamais skaits tika aprēķināts, ņemot vērā pacientu īpatsvaru, ko veido pacientu skaits un pietiekama māsu personāla apjoma standarti, kādus iesaka dažādās nodaļās. Piemēram, intensīvās aprūpes nodaļā tiktu rekomendēta viena māsa katram pacientam, savukārt vispārējās medicīnas / ķirurģijas nodaļā rekomendētu četrus pacientus uz māsu; ilgstošās aprūpes nodaļā attiecība būtu drīzāk 1 māsa uz 8 pacientiem. Starptautiskajā literatūrā un ekspertu ieteikto skaita attiecību, kas nodrošinātu optimālo pacientu drošības un aprūpes līmeni, rāda nākamā tabula. Noteikti jāpiezīmē, ka standarti pieņem, ka trešajai (nakts) maiņai nepieciešamais māsu skaits būtu puse no parastā skaita. Citiem vārdiem, parastā ķirurģijas palātā (1:5 attiecība) ar 20 aizņemtām gultām būtu vajadzīgas apmēram 10 māsas (4 + 4 + 2) diennakts personāla nokomplektēšanai.<sup>29</sup> Arī atkarībā no slimnīcas tipa iespējami varianti, un terciārā sektora iestādēs nepieciešams vairāk intensīvās aprūpes māsu. Pamatojoties uz šiem standartiem un prognozēto aizpildīto gultu skaitu 2020.gadā, ir iespējams aprēķināt nepieciešamo māsu skaitu pa specialitātēm.

46. tabula: Māsu un pacientu skaita attiecība, kas izmantota standartu izstrādei

Slimnīcas nodaļa	Māsu un aizpildīto gultu skaita attiecība
	<b>1 uz 4</b>
Neatliekamās palīdzības nodaļas	<b>1 uz 1</b>
Uzņemšana (tikai reģistrētas māsas)	<b>1 uz 1</b>
Paramediķu bāzes stacija (reģ. māsas)	<b>1 uz 1</b>
Traumas	<b>1 uz 2</b>
Kritiskās aprūpes pacienti	<b>1 uz 5</b>
Vispārējās medicīnas ķirurģijas stāvs	<b>1 uz 2</b>
Intensīvās aprūpes vienības/kritiskās aprūpes vienības	<b>1 uz 2</b>
Dzemdību nodaļa	<b>1 uz 4</b>
Pirmsdzemdību (nesākušās dzemdības)	<b>1 uz 6</b>

<sup>29</sup> Norādītajā saitē atrodamas detalizētas rekomendācijas pēc gultu tipa, kas izmantotas tabulas izveidē.  
[https://www2.rcn.org.uk/data/assets/pdf\\_file/0008/78551/001934.pdf](https://www2.rcn.org.uk/data/assets/pdf_file/0008/78551/001934.pdf)

Slimnīcas nodaļa	Māsu un aizpildīto gultu skaita attiecība
Pēcdzemdību (mātes)	1 uz 4
Zīdīšanas (mātes un bērni)	1 uz 3
Apvienotā dzemdību nodaļa	1 uz 6
Jauktas vienības	1 uz 2
Neonatālās intensīvās aprūpes vienība (tikai reģistrētas māšas)	1 uz 1
Operāciju zāle	1 uz 4
Pediatrija	1 uz 2
Pēcoperācijas apkopes telpa	1 uz 4
Speciālā aprūpe (dialīze & onkoloģija)	1 uz 4
Pēc intensīvās aprūpes nodaļa	1 uz 4
Telemetrijas vienība	1 uz 8
Veselo zīdaiņu istaba	1 uz 6
Uzvedības veselības un psihies vienības	1 uz 8
Ilgtermiņa aprūpe	

Avoti: Sanigest Internacional

Gultu un darbinieku skaita attiecība nodrošina lielisku metodi slimnīcā nepieciešamā māsu skaita aprēķinam. Slimnīcu māšas, iespējams, veido 50 procentus no kopējā sistēmā nepieciešamā māsu skaita, ņemot vērā ambulatorajā jomā nepieciešamo attiecību, kas parasti svārstās no 1 – 2 māšām uz vienu ārstu. Nākamajā tabulā sniegti nepieciešamā māsu skaita aprēķini pa reģioniem, izmantojot minēto personāla komplektēšanas principu. Kopumā aprēķinātais slimnīcu māsu skaits sasniegs vismaz 4 974, balstoties dominējošajā gultu noslodzes līmeni, kas redzams nākamajā tabulā. Šie skaitļi prognozēti 2020.gadam, pamatojoties iedzīvotāju skaita un no slimnīcas izrakstīto skaita datos.

47. tabula: Optimālais stacionāros strādājošo māsu personāla apjoms

Slimnīcas nodaļa	Māsu skaits uz gultas vietu skaitu	Nepieciešamais māsu skaits kopā	Rīga	Kurzeme	Latgale	Zemgale	Vidzeme	Pierīga
Neatliekamās palīdzības nodaļas	1 uz 4	422	151	51	67	52	64	37
Vispārējās medicīnas ķirurģijas stāvs	1 uz 4	1 068	660	119	140	80	31	39
Intensīvās aprūpes vienības/kritiskās aprūpes vienības	1 uz 2	85	54	11	2	8	5	6
Dzemdību nodaļa	1 uz 2	196	64	24	38	26	19	24
Neonatālā intensīvās aprūpes nodaļa (tikai reģistrētas māšas)	1 uz 2	29	11	2	8	4	3	-
Pediatrija	1 uz 4	473	177	37	70	41	38	111

Speciālā aprūpe (Dialīze & Onkoloģija)	1 uz 4	393	216	40	69	24	23	21
Telemetrijas nodaļa	1 uz 4	288	33	32	40	43	19	121
Uzvedības veselības un psiķes vienības	1 uz 6	1 378	334	96	254	454	216	25
Ilgtermiņa aprūpe	1 uz 8	641	189	21	42	23	43	323
<b>TOTAL</b>		<b>4 973</b>						

---

Avoti: Sanigest Internacional

Kopumā vēlamais slimnīcu tīkla attīstības scenārijs prasītu gandrīz 5 000 māsu atšķirībā no pašreiz esošā 3 300 māsu skaita.

Sīkākai informācijai skatīt 18.-20.pielikumu.

## 9. Infrastruktūras tīkla konfigurācija nākotnē

Lai sagatavotu ieteikumus Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras tīklam nākotnē, tika izveidoti divi scenāriji:

- 1.scenārijs: Līdzekļu sadalījums strikti atbilstoši Nacionālajam attīstības plānam
- 2.scenārijs: Optimālais līdzekļu sadalījums

Katra scenārija detalizācija sniegta nākamajās nodaļās.

### 9.1. 1.scenārijs: Līdzekļu sadalījums strikti atbilstoši Nacionālajam attīstības plānam

Pakalpojumu rekonfigurācija atbilstoši šim scenārijam strikti ievēro Nacionālo attīstības plānu, būtiski veicinot esošo slimnīcu stiprināšanu un radot situāciju, kur dažās no iestādēm būs visi pakalpojumi, padarot tās par 3. un 1.līmeņa slimnīcām.

Šajā scenārijā tiktu saglabāta infrastruktūra 21 reģionālās attīstības centrā, nodrošinot, ka vismaz viena 1.līmeņa slimnīca tiek nodrošināta šajos centros, un 2.līmeņa vai 3.līmeņa slimnīca tiek nodrošināta 8 nacionālajos centros. Pakalpojumu līmenis dažos gadījumos tiktu pazemināts, lai nodrošinātu pakalpojumus tikai četrās specialitātēs.

Gultu skaita palielināšanās mazās slimnīcās, lai nodrošinātu 1.līmeņa slimnīcai atbilstošu pakalpojumu minimumu, iespējams, prasītu dažu no šīm slimnīcām rekonstrukciju. Svarīgi piezīmēt, ka šī scenārija īstenošanas gadījumā mēs tīklā atstātu 662 gultas, pēc kurām nav lielas nepieciešamības.

Šis scenārijs piedāvā tālāk aprakstīto veselības aprūpes tīkla struktūru (skatīt 5.pielikumu par slimnīcu gultu skaitu 2025.gadā un datu ģeogrāfisku ilustrāciju Latvijas kartē).

48. tabula: 1.scenārijā ieteiktās izmaiņas

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
<b>Piecas 4.līmeņa slimnīcas</b>	
1. Universitātes Bērnu slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut arī rekonstruktīvo plastisko ķirurģiju, IV līmeņa perinatoloģiju un akūto bērnu psihiatriju. Papildu gultas nav nepieciešamas.
2. Rīgas Dzemdību nams	Iekļauj pieaugušo intensīvās aprūpes nodaļu. Papildu vajadzīgas +38 gultas.
3. Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	Iekļauj neiroloģiju, traumu neiroķirurģiju un rekonstruktīvo plastisko ķirurģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas, tiks veikta pārdalītas internās medicīnas gultas.
4. Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut invazīvo kardioloģiju un akūto psihiatriju. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām. Papildu gultas nav nepieciešamas.
5. Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	Statusa paaugstināšana, iekļaujot akūto psihiatriju, invazīvo kardioloģiju, geriatriju, hematoloģiju. Papildu vajadzīgas +180 gultas.
<b>Piecas 3.līmeņa slimnīcas</b>	
1. Daugavpils	Tiek ieteikts iekļaut hematoloģiju, geriatriju, radioloģiju & ķīmijterapiju, pediatriko ķirurģiju, invazīvo kardioloģiju un akūto psihiatriju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās aprūpes un zobārstniecības gultas tiks slēgtas.

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
	Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
2. Liepājas Reģionālā slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut reimatoloģiju, infekcijas slimības, radioloģiju & ķīmijterapiju, invazīvo kardioloģiju, neiroķirurģiju, oftalmoloģiju un akūto psihiatriju. Reimatoloģijā un infekcijas slimību ārstēšanā nav vajadzīgas papildu gultas. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
3. Jēkabpils Reģionālā centrālā slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut medicīnisko onkoloģiju, reimatoloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju, II līmeņa perinatoloģiju, akūto psihiatriju un oftalmoloģiju. Reimatoloģijā papildu gultas nav nepieciešamas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
4. Rēzeknes slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut tikai ambulatoro onkoloģiju, dermatoloģiju, endokrinoloģiju, geriatriju, gastroenteroloģiju, hematoloģiju, oftalmoloģiju, pulmonoloģiju, reimatoloģiju, A & E, fizioterapiju, radioloģiju & ķīmijterapiju, II līmeņa perinatoloģiju, oftalmoloģiju un vaskulāro ķirurģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
5. Vidzemes slimnīca - (Valka)	Tiek ieteikts iekļaut medicīnisko onkoloģiju, reimatoloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju, II līmeņa perinatoloģiju, akūto psihiatriju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
<b>Sešas 2.līmeņa slimnīcas</b>	
1. Madonas slimnīca	Pakalpojumu kopumam, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu, jāietver kardioloģijas, vispārējās medicīnas un neiroloģijas kā ārstniecības specialitāšu pakalpojumus; dzemdniecības un ginekoloģijas, pediatrijas (neonatoloģijas (II līmeņa perinatoloģijas) un pediatrijas), vispārējās ķirurģijas un traumu aprūpes un ortopēdiskās ķirurģijas pakalpojumi. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām. Papildu nepieciešamas + 6 gultas.
2. Balvu slimnīcu apvienība	Pakalpojumu kopumam, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu, jāietver kardioloģijas, vispārējās medicīnas un neiroloģijas kā ārstniecības specialitāšu pakalpojumus; dzemdniecības un ginekoloģijas, pediatrijas (neonatoloģijas (II līmeņa perinatoloģijas) un pediatrijas), vispārējās ķirurģijas un traumu aprūpes un ortopēdiskās ķirurģijas pakalpojumi. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
3. Gulbenes slimnīcu apvienība	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Dati no Balvu un Gulbenes slimnīcām Pasaules bankai sniegtajā informācijā tika iekļauti sapludināti.
4. Jelgavas pilsētas slimnīca	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Un tiek ieteikts iekļaut dermatoloģiju, reimatoloģiju, kardioloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju (No LINAC) un uroloģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas.

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
5. Jūrmalas slimnīca	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Un tiek ieteikts iekļaut medicīnisko onkoloģiju un reimatoloģiju. Papildus nepieciešamas +212 gultas.
6. Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca / Ventpils – Ziemeļu reģionālā viesnīca (Talsi)	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Un tiek ieteikts iekļaut dermatoloģiju, geriatriju, hematoloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju (No LINAC), endokrinoloģiju un ambulatoro onkoloģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
<b>Astoņpadsmit 1.līmeņa slimnīcas</b>	
1. Cēsu klīnika	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju. Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas, traumu un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.
2. Ogres rajona slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju. Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas, traumu un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas. Papildus nepieciešamas +4 gultas.
3. Dobeles slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju. Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas, medicīniskās mikrobioloģijas & virusoloģijas, traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.
4. Rīgas 2.Slimnīca	Tā tiks pārveidota par Ilgtermiņa centru.
5. Tukuma slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: • +11 gultas. Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas, traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.
6. Aizkraukles slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas.
7. Alūksnes slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.
8. Bauskas slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: • Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Papildus nepieciešamas +8 gultas.
9. Krāslavas slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: Ilgtermiņa aprūpes, paliatīvās aprūpes, neiroloģijas, traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.
10. Kuldīgas slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: Ilgtermiņa aprūpes un traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.
11. Līvānu slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: Paliatīvās aprūpes un traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
12. Ludza Medicīnas centrs	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekādot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +1 gulta.
13. Preiļu slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekādot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +18 gultas.
14. Saldus Medicīnas centrs	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekādot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +25 gultas.
15. Siguldas slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekādot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilgtermiņa aprūpes, paliatīvās aprūpes, neiroloģijas, traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +37 gultas.
16. Smiltenes Sarkanā krusta slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekādot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +18 gultas.
17. Limbažu slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekādot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliatīvās aprūpes, neiroloģijas, traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +48 gultas.
18. Priekules slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekādot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliatīvās aprūpes, neiroloģijas, traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +35 gultas.

Avots: Sanigest Internacional

Nākamā tabula sniedz pārskatu par iepriekš minētās pieejas saistību ar Latvijas iedzīvotāju skaita pieauguma tempu 2025.gadā.

**49. tabula: Nepieciešamo gultu skaits saskaņā ar 1. scenāriju**

Veselības aprūpes funkcijas	Pašreizējās gultas	Nepieciešamās gultas	Trūkums (2025)
	2014 (īsināts)	2025	2025
Ārstniecības specialitātes	2 258	2 363	-105
Pediatrija	853	1068	-215
Dzemdniecība un ginekoloģija	514	440	74
Ķirurģijas specialitātes	2 523	1 793	730
Patoloģija un radioloģija	499		
Garīgā veselība un invaliditāte		79	-79
Ilgtermiņa aprūpe	3 406	2 650	756
<b>Kopā</b>	<b>10 053</b>	<b>8 393</b>	<b>1 660</b>
<b>Tikai akūtā aprūpe</b>	<b>6 647</b>	<b>5 743</b>	<b>904</b>

Avots: Sanigest Internacional



## 9.2. 2.scenārijs: Optimāls līdzekļu izvietojums

Šis scenārijs veido optimālu slimnīcu tīklu, balstoties plānošanas vadlīniju labajā praksē un iepriekšējās nodaļās aprakstītajos gultu skaita aprēķinos. Šī scenārija mērķis ir līdz 2025. gadam izveidot veselības aprūpes tīklu Latvijā ar 5 000 slimnīcu gultām, balstoties iedzīvotāju skaita, brauciena attāluma un citos rādītājos. Šis scenārijs paredz ievērojamu akūtās aprūpes tīkla konsolidāciju līdz 20 slimnīcām visā valstī kopumā. Atlikušās 14 iestādes tiktu pārveidotas par neakūtās palīdzības iestādēm. Tiktu apsvērtā tālāka dzemdniecības pakalpojumu konsolidācija, atstājot to iepriekš minētajās 1.līmeņa iestādēs. Visas pārējās iestādes tiktu pārveidotas par neakūtās aprūpes iestādēm, kas piedāvā dienas aprūpes pakalpojumus un labjūtes pakalpojumus, vai arī par ilgtermiņa aprūpes vai rezidences iestādēm. Šādās iestādēs strādātu tikai māsu personāls un pacientu aprūpes personāls, nevis pilns ārstniecības personāls.

Šis scenārijs piedāvā tālāk aprakstīto veselības aprūpes tīkla struktūru. 4.līmeņa slimnīcām būtu vajadzīgas tādas pašas izmaiņas un struktūra, kāda šim līmenim tika minēta 1.scenārijā.

50. tabula: 2. scenārija ieteiktās izmaiņas

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
<b>Piecas 4.līmeņa slimnīcas:</b>	
1. Universitātes Bērnu slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut rekonstruktīvo plastisko ķirurģiju, IV līmeņa perinatoloģiju un akūto psihiatriju bērniem. Papildu gultas nav nepieciešamas.
2. Rīgas Dzemdību nams	Iekļaut pieaugušo intensīvās aprūpes vienību. Nepieciešamas papildu gultas: +38 gulta.
3. Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	Iekļaut neiroloģiju, traumu neiroķirurģiju un rekonstruktīvo plastisko ķirurģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas; gultu skaits tiks pārdalīts no internās medicīnas gultām.
4. Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut invazīvo kardioloģiju un akūto psihiatriju. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām. Papildu gultas nav nepieciešamas.
5. Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	Statusa paaugstināšana iekļauj psihiatriju, invazīvo kardioloģiju, geriatriju, hematoloģiju. Nepieciešamas papildu gultas: +180 gultas.
<b>Piecas 3.līmeņa slimnīcas:</b>	
1. Daugavpils	Tiek ieteikts iekļaut hematoloģiju, geriatriju, radioloģiju & ķīmijterapiju, pediatriko ķirurģiju, invazīvo kardioloģiju un akūto psihiatriju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās aprūpes un zobārstniecības gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
2. Liepājas Reģionālā slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut reimatoloģiju, infekcijas slimības, radioloģiju & ķīmijterapiju, invazīvo kardioloģiju, neiroķirurģiju, oftalmoloģiju un akūto psihiatriju. Reimatoloģijā un infekcijas slimību ārstēšanā nav vajadzīgas papildu gultas. Tā absorbēs Priekules slimnīcas aptvertos iedzīvotājus, jo Priekules slimnīca kļūs par labjūtes un dienas aprūpes iestādi. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
3. Jēkabpils Reģionālā centrālā slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut medicīnisko onkoloģiju, reimatoloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju, II līmeņa perinatoloģiju, akūto psihiatriju un oftalmoloģiju. Reimatoloģijā papildu gultas nav nepieciešamas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
4. Rēzeknes slimnīca	Tiek ieteikts iekļaut tikai ambulatoro onkoloģiju, dermatoloģiju, endokrinoloģiju, geriatriju, gastroenteroloģiju, hematoloģiju, oftalmoloģiju, pulmonoloģiju, reimatoloģiju, A & E, fizioterapiju, radioloģiju & ķīmijterapiju, II līmeņa perinatoloģiju, oftalmoloģiju un vaskulāro ķirurģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
5. Vidzemes slimnīca - (Valka)	Tiek ieteikts iekļaut medicīnisko onkoloģiju, reimatoloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju, II līmeņa perinatoloģiju, akūto psihiatriju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
<b>Sešas 2.līmeņa slimnīcas:</b>	
1. Madonas slimnīca	Pakalpojumu kopumam, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu, jāietver kardioloģijas, vispārējās medicīnas un neiroloģijas kā ārstniecības specialitāšu pakalpojumus; dzemdniecības un ginekoloģijas, pediatrijas (neonatoloģijas (II līmeņa perinatoloģijas) un pediatrijas), vispārējās ķirurģijas un traumu aprūpes un ortopēdiskās ķirurģijas pakalpojumi. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām. Papildu nepieciešamas + 6 gultas. Tā absorbēs Cēsu klīnikas aptvertos iedzīvotājus, jo Cēsu klīnika kļūs par labjūtes un dienas aprūpes iestādi.
2. Balvu slimnīcu apvienība	Pakalpojumu kopumam, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu, jāietver kardioloģijas, vispārējās medicīnas un neiroloģijas kā ārstniecības specialitāšu pakalpojumus; dzemdniecības un ginekoloģijas, pediatrijas (neonatoloģijas (I līmeņa perinatoloģijas) un pediatrijas), vispārējās ķirurģijas un traumu aprūpes un ortopēdiskās ķirurģijas pakalpojumi. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
3. Gulbenes slimnīcu apvienība	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Dati no Balvu un Gulbenes slimnīcām Pasaules bankai sniegtajā informācijā tika iekļauti sapludināti.
4. Jelgavas pilsētas slimnīca	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Un tiek ieteikts iekļaut dermatoloģiju, reimatoloģiju, kardioloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju (No LINAC) un uroloģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Tā absorbēs Dobeles slimnīcas aptvertos iedzīvotājus, jo Dobeles slimnīca kļūs par labjūtes un dienas aprūpes iestādi.
5. Jūrmalas slimnīca	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Un tiek ieteikts iekļaut medicīnisko onkoloģiju un reimatoloģiju. Papildus nepieciešamas +212 gultas.

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
6. Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca / Ventspils – Ziemeļu reģionālā viesnīca (Talsi)	Pakalpojumu kopums, lai to varētu klasificēt kā 2.līmeņa vispārējo slimnīcu. Un tiek ieteikts iekļaut dermatoloģiju, geriatriju, hematoloģiju, radioloģiju & ķīmijterapiju (No LINAC), endokrinoloģiju un ambulatoro onkoloģiju. Papildu gultas nav nepieciešamas. Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas. Patoloģijas un radioloģijas gultas šajos scenārijos netiek uzskatītas par slimnīcas gultām.
<b>Četras 1.līmeņa slimnīcas:</b>	
1. Ogres rajona slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas, traumu un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.</li> <li>• Tā absorbēs Tukuma slimnīcas aptvertos iedzīvotājus, jo Tukuma slimnīca kļūs par labjūtes un dienas aprūpes iestādi.</li> </ul> Papildus nepieciešamas +4 gultas.
2. Saldus Medicīnas centrs	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +22 gultas.
3. Kuldīgas slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju.
4. Siguldas slimnīca	Tā sniegs 1.līmeņa pakalpojumus, iekaitot: vispārējo medicīnu, dzemdniecību un ginekoloģiju, pediatriju un vispārējo ķirurģiju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilgtermiņa aprūpes, paliatīvās aprūpes, neiroloģijas, traumas un ortopēdiskās ķirurģijas gultas tiks slēgtas.</li> </ul> Papildus nepieciešama: +37 gultas.
<b>Trīspadsmit dienas aprūpes vai labjūtes centri:</b>	
1. Aizkraukles slimnīca	Tajā ir tikai paliatīvās aprūpes gultas, tiks slēgtas kā slimnīcas gultas; un darbosies kā labjūtes un dienas aprūpes iestāde.
2. Alūksnes slimnīca	Tā tiks pārvērsta par labjūtes / dienas aprūpes centru, jo tā ir ģeogrāfiski tuvu Madonas slimnīcai un Balvu & Gulbenes slimnīcu apvienībai. Tās aptvertos iedzīvotājus absorbēs Madonas slimnīca (50%) un Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība (50%).
3. Bauskas slimnīca	Tajā ir tikai paliatīvās aprūpes gultas, tiks slēgtas kā slimnīcas gultas; un darbosies kā labjūtes un dienas aprūpes iestāde.
4. Krāslavas slimnīca	22 traumas un ortopēdiskās gultas tiks slēgtas un pārējos pakalpojumus pārņems Daugavpils slimnīca.
5. Kuldīgas slimnīca	Pieprasījumu pēc pakalpojumiem pārņems Liepājas Reģionālā slimnīca un Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca.
6. Līvānu slimnīca	20 paliatīvās aprūpes gultas tiks slēgtas, un traumas un ortopēdijas gultas absorbēs Daugavpils slimnīca.
7. Ludza Medicīnas centrs	Tajā ir tikai paliatīvās aprūpes gultas, tiks slēgtas kā slimnīcas gultas; un darbosies kā labjūtes un dienas aprūpes iestāde.
8. Preiļu slimnīca	8 paliatīvās gultas tiks slēgtas, un traumas un ortopēdijas gultas absorbēs Daugavpils slimnīca. Aptvertos iedzīvotājus pārņems Rēzeknes slimnīca.
9. Smiltenes Sarkanā krusta slimnīca	Tajā ir tikai paliatīvās aprūpes gultas, tiks slēgtas kā slimnīcas gultas; un darbosies kā labjūtes un dienas aprūpes iestāde.
10. Limbažu slimnīca	Nav informācijas par gultu skaitu.
11. Priekules slimnīca	Tikai 13 gultas. Pieprasījumu pēc pakalpojumiem pārņems Liepājas slimnīca.

Slimnīcas nosaukums	Ieteiktās izmaiņas
12. Dobeles slimnīca	Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas, medicīniskā mikrobioloģijas & virusoloģijas un traumas un ortopēdiskā ķirurģijas gultas tiks slēgtas. Pieprasījumu pēc pakalpojumiem pārņems Jelgavas slimnīca.
13. Tukuma slimnīca	Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas un traumas un ortopēdiskā ķirurģijas gultas tiks slēgtas. Pieprasījumu pēc pakalpojumiem pārņems Ogres rajona slimnīca.
14. Cēsu klīnika	Ilgtermiņa aprūpes, neiroloģijas un traumas un ortopēdiskā ķirurģijas gultas tiks slēgtas. Pieprasījumu pēc pakalpojumiem pārņems Madonas slimnīca.
15. Rīgas 2.Slimnīca	Šī slimnīca pārveidos savas gultas par ilgtermiņa gultām.

Avots: Sanigest Internacional

Nākamā tabula sniedz pārskatu par iepriekš minētās pieejas saistību ar Latvijas iedzīvotāju skaita pieauguma tempu 2025.gadā.

**51. tabula: Atbilstoši 2. Scenārijam nepieciešamais gultu skaits līdz 2025.gadam**

Specialitātes	Pašreizējās gultas	Nepieciešamās gultas	Starpība (2025)
	2014 (īsināts)	2025	2025
Medicīniskās specialitātes	2 258	2 207	51
Pediatrija	853	852	408
Dzemdniecība un ginekoloģija	514	408	106
Ķirurģiskās specialitātes	2 523	1 573	950
Patoloģija un radioloģija	499		
Mentālā veselība un invaliditāte		79	-79
Ilgtermiņa aprūpe	3 406	2 650	756
<b>Kopā</b>	<b>10 053</b>	<b>7 769</b>	<b>2 284</b>
Tikai akūtā aprūpe	6 647	5 119	1 528

Avots: Sanigest Internacional

Šī sadaļa veltīta sīkākai gultu pārdalei vēlamā jeb optimālā scenārija ietvaros. Iepriekšējā sadaļa raksturoja iestāžu iedalījumu pēc aprūpes līmeņa, un šī sadaļa aplūko nākamo soli, tas ir, gultu izvietojumu slimnīcu tīklā. Šis uzdevums tika veikts saskaņā ar daudzpakāpju pieeju un, balstoties iepriekš aprakstītajā metodoloģijā.

Šajā scenārijā tiek analizēti nepieciešamā gultu skaita aprēķini vēlamajā modelī, lai prognozētu ieteikto pakalpojumu izplatību slimnīcu tīklā, rezultātā nodrošinot apmēram 5 000 akūtās gultas 2025.gadā un 3 000 ilgtermiņa gultas. Paturot prātā pakalpojumu optimālo izvietojumu pa reģioniem, analizē tika izmantoti tālāk minētie parametri.

**52. tabula: Kritēriji slimnīcu tīkla optimizēšanai**

Pieeja	Pamatojums
Atbalsta mērķi paplašināt iedzīvotājiem nodrošināto piekļuvi ļoti specializētai aprūpei	Prasa dažu galveno pakalpojumu decentralizāciju, lai adekvātu piekļuvi nodrošinātu visiem iedzīvotājiem.
Ļoti specializētas aprūpes centralizācija	Tādi pakalpojumi kā kardiotorakālā ķirurģija būtu centralizējami, lai nodrošinātu optimālus rezultātus un lielāku efektivitāti. Piemēram, pierādījumi rāda, ka iestādēs, kur tiek pieņemts mazāk par 500 dzemdībām gadā, nav iespējams nodrošināt optimāliem rezultātiem nepieciešamo profesionalitāti.

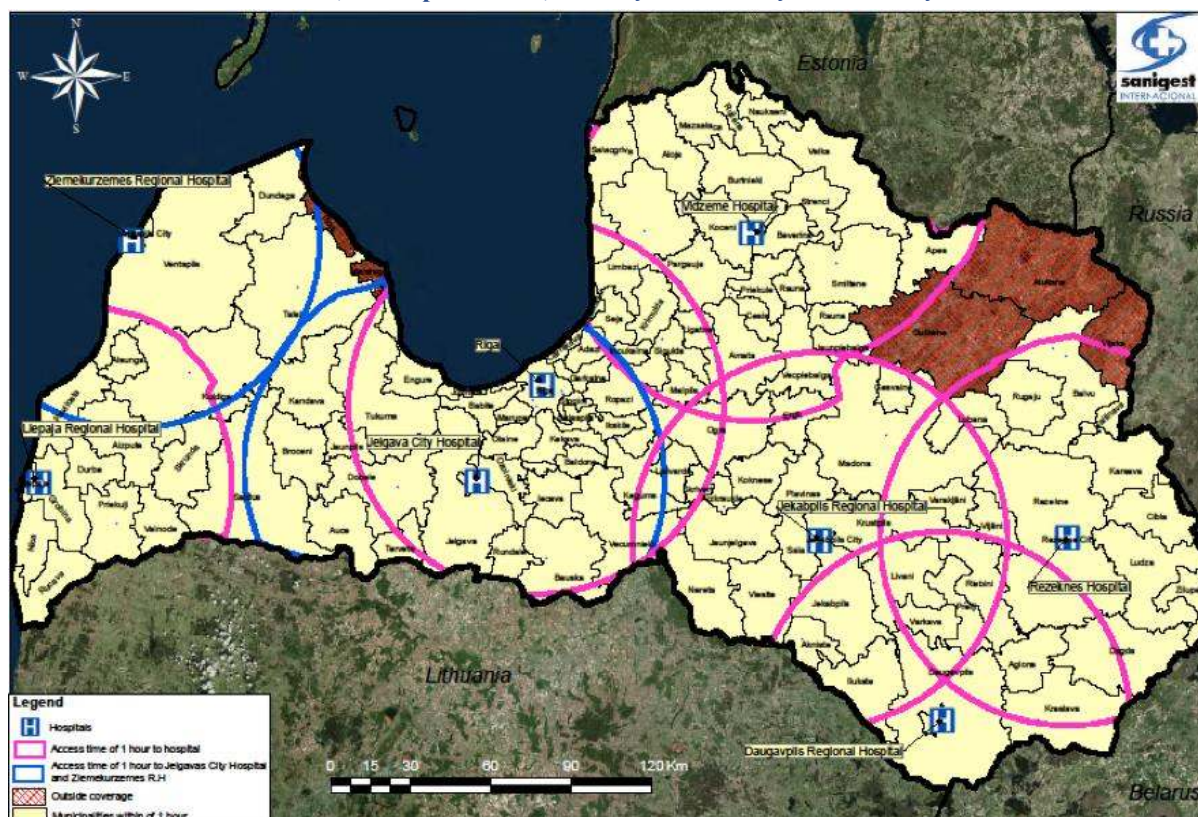


Pieeja	Pamatojums
Ģeogrāfiskā pieejamība	Laiks, kas nepieciešams, lai nokļūtu ārstniecības iestādē: (i) < 30 minūtes; (ii) mazāk nekā stunda; (iii) 1 stunda un (iv) mazāk nekā 3 stundas.
Palielināt ambulatoro procedūru skaitu	Daudzi pakalpojumi, ar ķīmijterapiju sākot, līdz lielākajai daļai vispārējās ķirurģijas pakalpojumu, tagad ir veicami ambulatorā kārtībā. Tiek sagaidīts, ka slimnīcu noslodze turpina samazināties vairumā specialitāšu, taču vislielākās izmaiņas gaidāmas ķirurģijā un vēža ārstēšanā.
Pāreja uz neakūtiem aprūpes apstākļiem Pāreja uz neakūtiem aprūpes apstākļiem	Tā kā nākotnē pieaug ambulatoro procedūru skaits un arī iespēja apmierināt pacienta vajadzības neakūtos apstākļos palielinās, pieaug nepieciešamība pēc dienas aprūpes iestādēm un ilgtermiņa aprūpes iestādēm. To ietekmē arī tendence deinstitucionalizēt garīgo saslimšanu un atkarības pacientu ārstēšanu.

Avots: Sanigest Internacional

Balstoties rādītājos par piekļuvei nepieciešamā laika standartiem un sociāli ekonomisko situāciju, ieteicamais scenārijs tīkla rekonfigurācijai ierosina paplašināt pakalpojumu pieejamību nozīmīgā III līmeņa slimnīcās un stiprināt divas II līmeņa slimnīca (Jelgavas pilsētas slimnīca un Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca), lai uzlabotu pieejamību. Šīs III un II līmeņa slimnīcas ir uzskaitītas nākamajā kartē, kur apvilktais aplis ilustrē vienas stundas piekļuves laika attālumā esošo teritoriju. Šāds izklieidējums ļauj aptvert 97,5 % valsts iedzīvotāju.

21. attēls: Laiks, kas nepieciešams, lai nokļūtu III līmeņa un II līmeņa slimnīcās



Apzīmējumi  
- Slimnīcas

- Laiks līdz slimnīcai – 1 stunda
- Laiks līdz Jelgavas pilsētas slimnīcai un Ziemeļkurzemes Reģionālajai slimnīcai – 1 stunda
- Ārpus aptveres zonas
- 1 stundas attālumā esošās pašvaldības

Avots: Sanigest Internacional

IV līmeņa slimnīcas, kas sniedz ļoti specializētus pakalpojumus un nodrošina izcilību, ir izvietotas Rīgas reģionā, un nepieciešamas mazāk par 3 stundām, lai tajās nokļūtu. To vietējais patērētājs atrodas galvenokārt Rīgā un Pierīgā, lai arī tās tiek uzskatītas par nacionālajiem centriem, kas apkalpo pacientus no visiem valsts reģioniem. Tādas IV līmeņa slimnīcas ir Universitātes Bērnu slimnīca, Rīgas Dzemdību nams, Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca un Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca.

Visbeidzot, ieteicamais scenārijs klasificē Ogres rajona slimnīcu, Saldus Medicīnas centru, Kuldīgas slimnīcu un Siguldas slimnīcu kā I līmeņa iestādes, kas atbilst faktam, ka šajos veselības centros ir zems mirstības līmenis; labāka piekļuve medicīnas aprīkojumam nekā II, II un IV līmenī un īsāks nokļūšanai slimnīcā nepieciešamais laiks. Arīdzan to ģeogrāfiskā izklīede vislabāk papildina citus augstākā līmenī sniegtos pakalpojumus.

### 9.3.Papildu ar slimnīcu infrastruktūru saistīti apsvērumi

#### 9.3.1. Slimnīcu darba kvalitātes reitings

Iestāžu reitings tika veidots, ņemot vērā noslodzes pakāpi, mirstības rādītājus, koncentrācijas indeksu un kopējo gultu skaitu, lai nodrošinātu, ka ieteicamais modelis iesaka tādu gultu dalījumu, kas ņem vērā pašreizējo darba kvalitāti. Nākamajā tabulā redzams reitings, kas balstīts visu trīs straumju normalizāciju. 10.pielikumā sniegts pilns izmantoto faktoru un iestāžu darba kvalitātes saraksts.

53. tabula: Slimnīcu darba kvalitātes reitings

Slimnīca	Reitings (augstāk = sliktāk)
Smiltenes Sarkanā krusta slimnīca	2,287
Rīgas 2.Slimnīca	2,000
Tukuma slimnīca	1,960
Jelgavas pilsētas slimnīca	1,786
Preiļu slimnīca	1,782
Bauskas slimnīca	1,761
Ogres rajona slimnīca	1,760
Cēsu klīnika	1,754
Aizkraukles slimnīca	1,685
Krāslavas slimnīca	1,678
Jūrmalas slimnīca	1,606
Dobeles slimnīca	1,462
Kuldīgas slimnīca	1,428
Līvānu slimnīca	1,420
Priekules slimnīca	1,412
Rēzeknes slimnīca	1,286
Siguldas slimnīca	1,245
Madonas slimnīca	1,199
Alūksnes slimnīca	1,197
Vidzemes slimnīca – (Valka) Vidzeme	1,108
Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	1,092
Liepājas Reģionālā slimnīca – Kurzeme	1,092

<b>Daugavpils Reģionālā slimnīca</b>	1,078
<b>Jēkabpils Reģionālā centrālā slimnīca – Zemgale</b>	1,076
<b>Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca</b>	1,013
<b>Ludzas Medicīnas centrs</b>	0,837
<b>Limbažu slimnīca</b>	n/d
<b>Saldus Medicīnas centrs</b>	0,593

Avots: Sanigest Internacional

### 9.3.2. Mātes un bērna aprūpe

Pamatojoties prognozēs par dzemdību skaitu 2025.gadā, kā arī mūsu piedāvājumā slēgt dzemdniecības un ginekoloģijas gultas iestādēs, kas apkalpo mazāk par 500 dzemdībām gadā, attiecīgo gadījumu pārceļšana uz citiem medicīnas centriem ļautu optimizēt tīkla resursus scenārijā paredzētajā veidā. 20. tabulā redzams prognozētais dzemdību skaits pa reģioniem.

Ierosinātā izkliede arī dzēst atbilst PVO ieteiktajiem standartiem dzemdību un jaundzimušo ārkārtas aprūpes jomā (EmONC), kas paredz, ka „EmONC pakalpojumu pieejamība tiek mērīta pēc to iestāžu skaita, kas veic pilnu galveno funkciju spektru, attiecībā pret iedzīvotāju skaitu. Minimālais pieņemamais līmenis ir piecas (5) EmONC iestādes uz katrām 500 000 iedzīvotāju, no kurām vismaz viena sniedz visaptverošu aprūpi”. Balstoties šajā standartā, mēs esam izveidojuši slimnīcu skaitu, ko mēs iesakām saglabāt kā dzemdniecības centrus ar neatliekamo dzemdību un neonatālo aprūpi. Ievērojot PVO standartu, valsts mērogā nepieciešami aptuveni 15centri, kas izkliedēti pa reģioni atbilstoši tālāk attēlotajam.

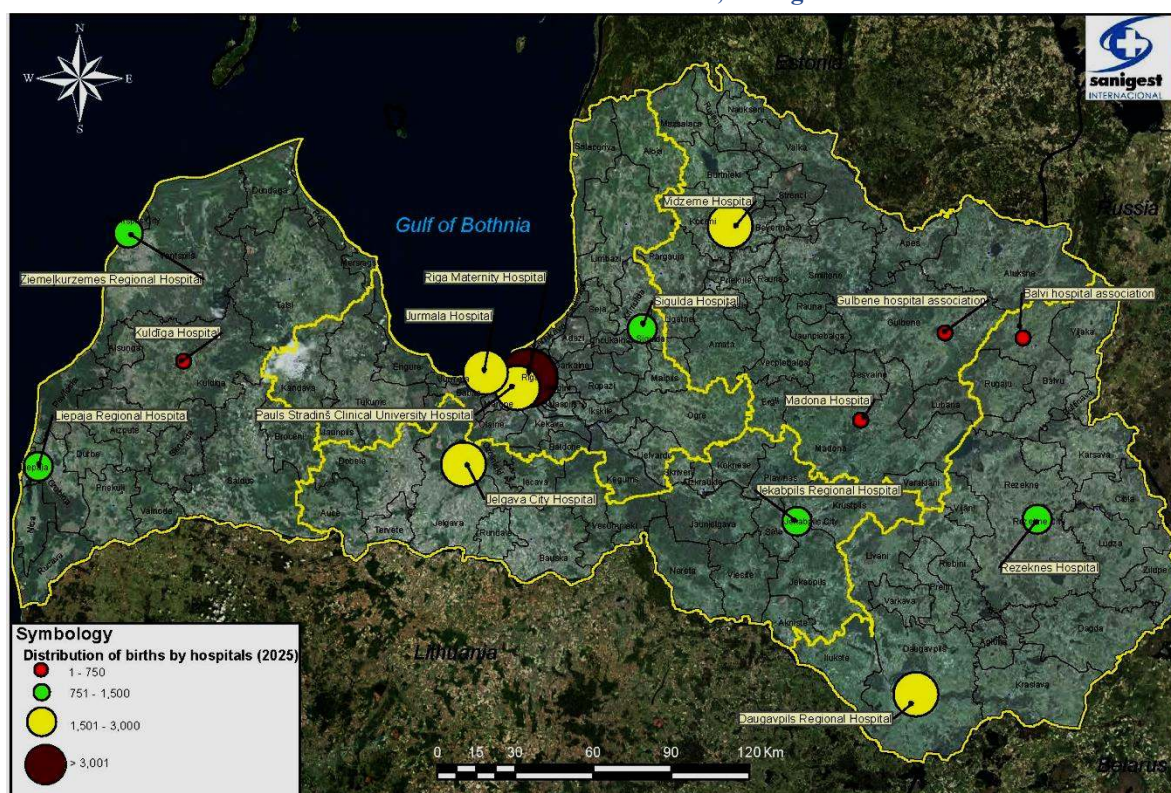
54. tabula: Dzemdību centri un dzemdību un jaundzimušo ārkārtas aprūpe

Reģioni	Iedzīvotāju skaits 2025	Dzemdību skaits 2025	Dzemdību centri
Rīga	617 329	11 027	Rīgas Dzemdību nams
			Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca
Pierīga	372 987	3 664	Jūrmalas slimnīca
			Siguldas slimnīca
Vidzeme	171 767	2 826	Madonas slimnīca
			Vidzemes slimnīca
Kurzeme	223 320	2 836	Liepājas Reģionālā slimnīca
			Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca
			Kuldīgas slimnīca
Zemgale	215 962	2 702	Jēkabpils Reģionālā centrālā slimnīca
			Jelgavas pilsētas slimnīca
Latgale	238 234	2 459	Daugavpils Reģionālā slimnīca
			Rēzeknes slimnīca
Latvija	1 839 599	25 852	

Avots: Sanigest Internacional



22. attēls: Dzemdību centru izklike, 2025.g.



Simbolu skaidrojums  
Dzemdību skaits pa slimnīcām (2025)

- 1 – 750
- 751 – 1 500
- 1 501 – 3 000
- > 3 001

Avots: Sanigest Internacional

### 9.3.3. Specializētās vienības

Tīkla pakalpojumi prasīs pārkārtojumus specializēto vienību darba nodrošināšanai. Nākamajā tabulā norādītas iestādes, kurās jāiekārto specializētās vienības triekas pacientu, akūta miokarda infarkta pacientu aprūpei un lineārā paātrinājuma terapijas nodrošināšanai.

55. tabula: Specializēto vienību izvietojums

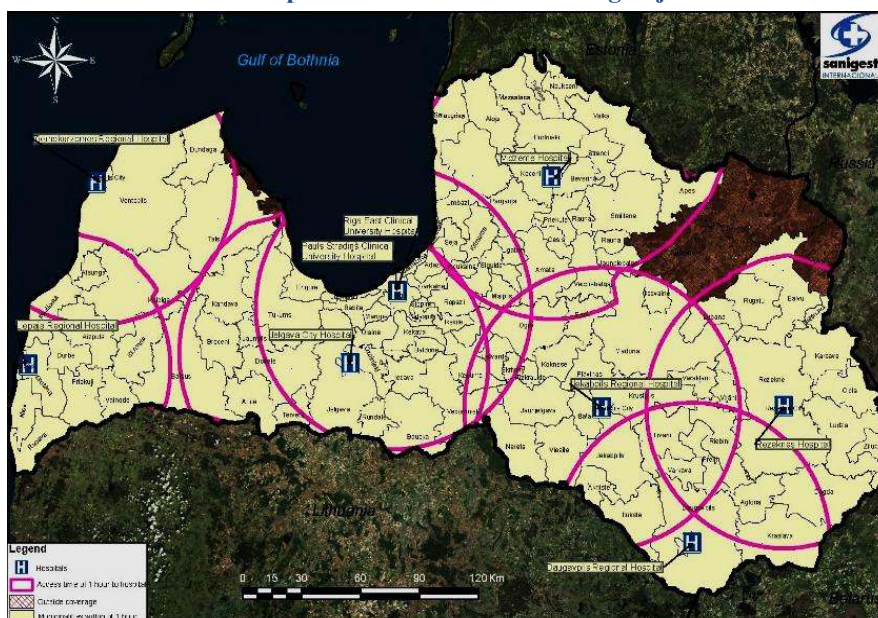
Tips	Reģions	Slimnīca
Trieka	Rīga	Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
	Latgale	Daugavpils Reģionālā slimnīca Rēzeknes slimnīca
	Kurzeme	Liepājas Reģionālā slimnīca Ziemeļu Reģionālā slimnīca Jelgavas pilsētas slimnīca
	Zemgale	Jēkabpils Reģionālā centrālā slimnīca
	Vidzeme	Vidzemes Reģionālā slimnīca
	Akūts miokarda infarkts	Rīga
Latgale		Daugavpils Reģionālā slimnīca Rēzeknes slimnīca

Lineārā terapija	paātrinājuma	Kurzeme	Liepājas Reģionālā slimnīca Ziemeļu Reģionālā slimnīca
		Vidzeme	Vidzemes Reģionālā slimnīca
		Zemgale	Jēkabpils Reģionālā centrālā slimnīca
		Rīga	Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
		Latgale Kurzeme	Daugavpils Reģionālā slimnīca Liepājas Reģionālā slimnīca

Avots: Sanigest Internacional

Saskaņā ar standartu īpašajām triekas ārstēšanai paredzētajām vienībām jāatrodas tuvāk nekā pusotras stundas brauciena attālumā, un, lai to nodrošinātu, attiecīgā tehnoloģija jānodrošina Ziemeļu Reģionālajā slimnīcā, Jelgavas Reģionālajā centrālajā slimnīcā un Vidzemes Reģionālajā slimnīcā. Tādējādi 9 specializētās triekas aprūpes vienības spētu aptvert 97,5 procentus iedzīvotāju un atrastos mazāk nekā stundas attālumā, kā tas redzams 37. attēlā.

23. attēls: Specializētās vienības triekas gadījumam



**Apzīmējumi:**

- Slimnīcas
- Laiks līdz slimnīcai – 1 stunda
- Ārpus aptveres zonas
- 1 stundas attālumā esošās pašvaldības

Avots: Sanigest Internacional

Īpašajām akūta miokarda infarkta diagnosticēšanas un ārstēšanas vienībām jābūt sasniedzamām īsākā nekā stundas laikā. Lai to īstenotu, jaunas vienības tiks izvietotas Rēzeknes slimnīcā, Vidzemes Reģionālajā slimnīcā un Jēkabpils Reģionālajā centrālajā slimnīcā atbilstoši 38. attēlā redzamajam.

**9.4.Cilvēkresursi: māsas (primārās aprūpes sniedzēji)**

Primārās aprūpes māsu ieteicamais skaits ir 2 māsas uz katru ārstu. Paredzams, ka 2020. gadā būs nepieciešami 1050 PAS ārsti (kas ir mazāk nekā šobrīd), atbilstoši minimālajam rādītājam,

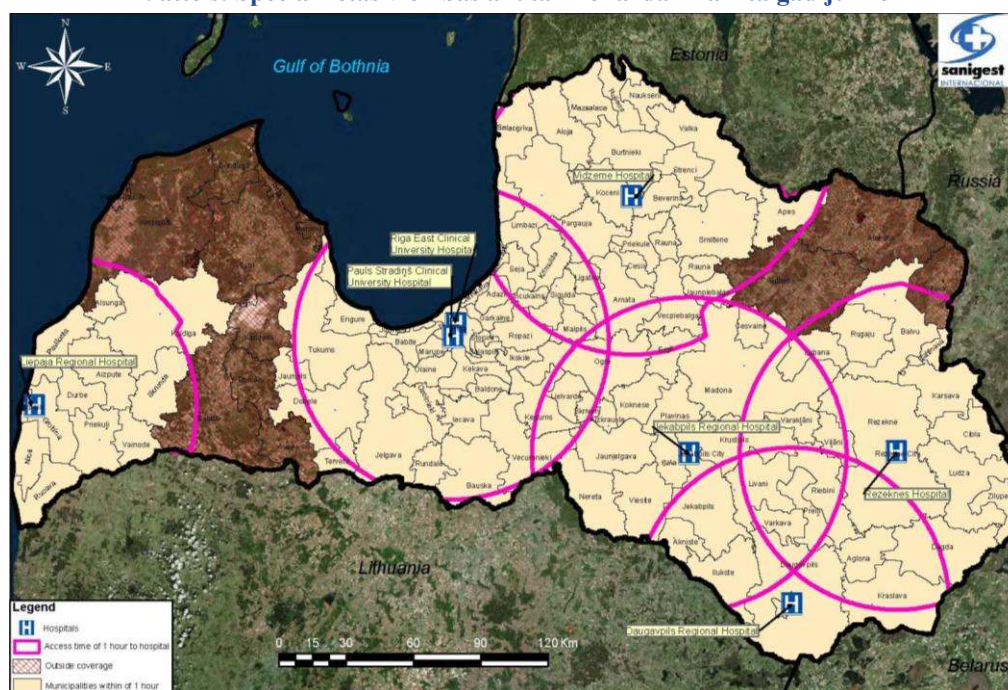


un 2100 PAS mēsas. Ambulatorās aprūpes speciālistiem, kas nav ĢĀ, parasti nepieciešamas 0,5 mēsas uz vienu ārstu.

Ņemot vērā šos standartus, aprēķināts, ka PAS apakšsektorā būs nepieciešamas aptuveni 3726 mēsas, salīdzinājumā ar pašreizējo skaitu - 3300.

Papildinformāciju skatīt 17. līdz 20. pielikumā.

24. attēls: Specializētās vienības akūta miokarda infarkta gadījumiem



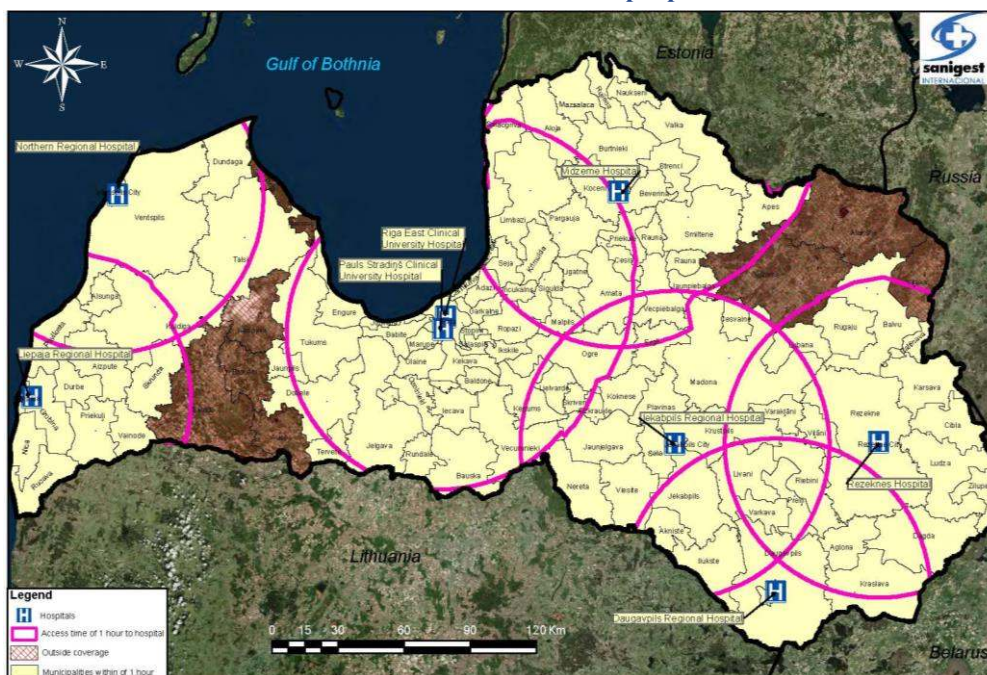
Apzīmējumi:

- Slimnīcas
- Laiks līdz slimnīcai – 1 stunda
- Ārpus aptveres zonas
- 1 stundas attālumā esošās pašvaldības

Avots: Sanigest Internacionaloce

Šādas izplatības gadījumā 91 procents iedzīvotāju būs pieejama aprūpe stundas laikā, tādēļ mēs iesakām iekļaut Ziemeļu Reģionālo slimnīcu, lai kompensētu trūkumu. Šādu izmaiņu rezultātā 95 procenti iedzīvotāju palīdzību akūta miokarda infarkta gadījumā saņems stundas laikā vai ātrāk, kā tas redzams 14.attēlā.

25. attēls: Akūta miokarda infarkta aprūpes vienības



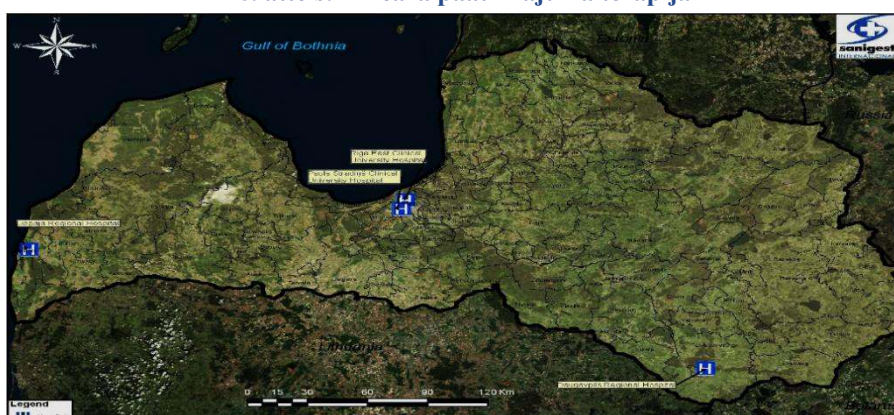
Apzīmējumi:

- Slimnīcas
- Laiks līdz slimnīcai – 1 stunda
- Ārpus aptveres zonas
- 1 stundas attālumā esošās pašvaldības

Avots: Sanigest Internacional

Lai veidotu lineārā pātrinājuma terapijas specializētos centrus, slimnīcas tiks stiprinātas ar jaunu aprīkojumu, un iedzīvotāji, kam šāda palīdzība būs vajadzīga, tiks apkalpota Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā, Rīgas Austrumu klīniskajā universitātes slimnīcā, Daugavpils Reģionālajā slimnīcā un Liepājas Reģionālajā slimnīcā, kā redzams 40. attēlā.

26. attēls: Lineārā pātrinājuma terapija



Apzīmējumi:

- Slimnīcas

Avots: Sanigest Internacional

Lai garantētu piekļuves laiku, jāpārkaroto atsauču sistēma, lai optimizētu pieejamos resursu izmantojumu.

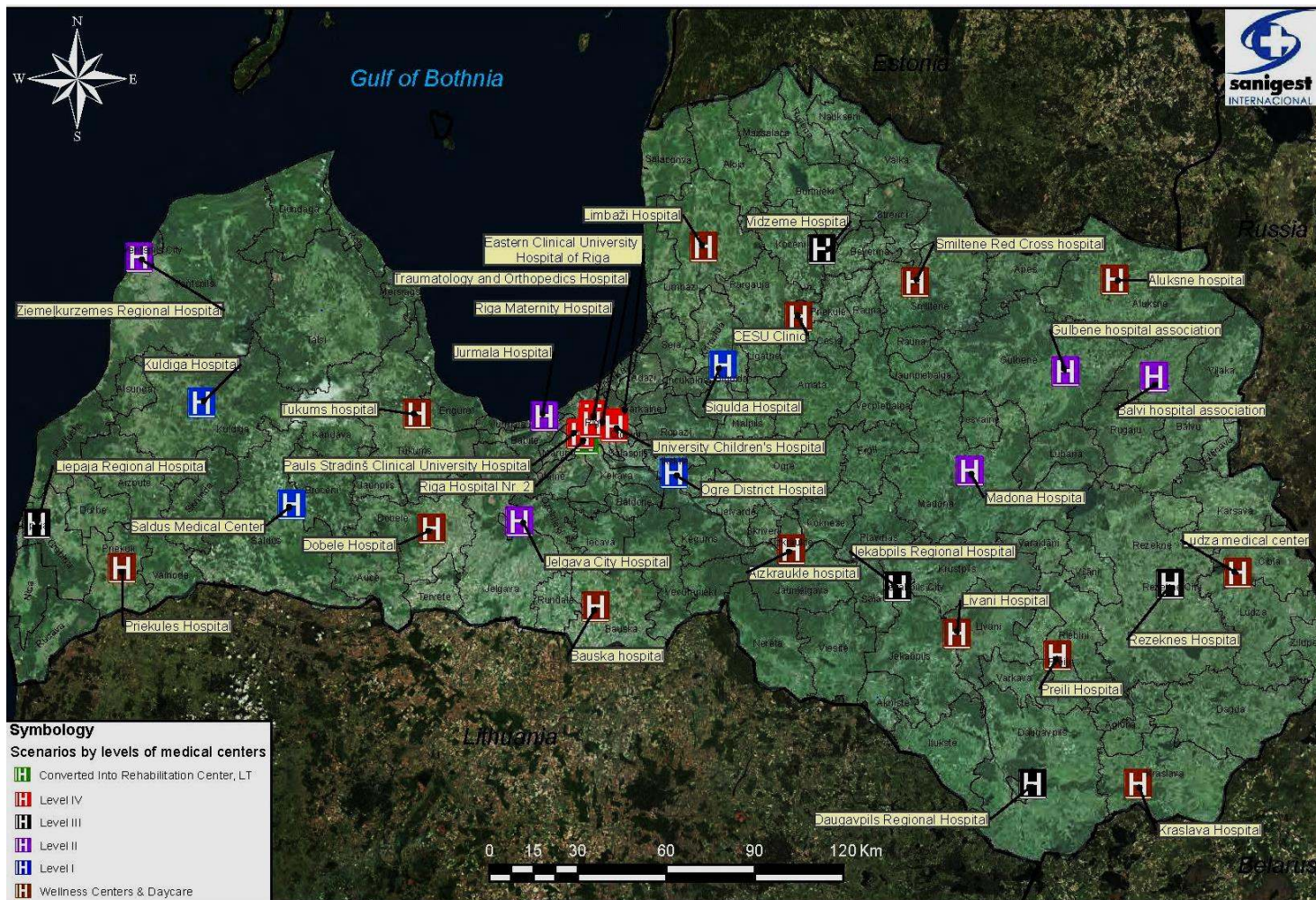
### **9.5. Galīgais ieteikums infrastruktūras izvietojumam**

Ieteikto infrastruktūras tīkla pārkārtojumu nosaka šajā sadaļā izklāstītie faktori. Pirmkārt, piedāvājums paredz tādu gultu skaitu katrā specialitātē, kas nodrošina, ka tiek apmierināts prognozētais pieprasījums pēc aprūpes. Otrkārt, pārkārtojums ņem vērā pakalpojumu izvietojumu, lai nodrošinātu, ka atbilstošie pakalpojumi tiek sniegti atbilstošajā vietā un atbilstošajā laikā. Visbeidzot iepriekš izklāstītie kritēriji ņem vērā faktiskās iedzīvotāju vajadzības, piekļuves problēmas un pierādījumos balstītas rekomendācijas saistībā ar medicīnas pakalpojumu sniegšanu.

Pirmajā stadijā ieteiktā gultu skaita sadalījums pa veselības aprūpes funkcijām tiek piemērots prognozētajam iedzīvotāju skaitam 6 reģionos 2025. gadā. Otrajā stadijā kopējais gultu skaits tiek sadalīts pa ieteiktajiem četriem aprūpes līmeņiem. Papildu analīze ļāva aprēķināt nepieciešamo kritisko gultu skaitu. Visbeidzot tika veikti specifisko gultu skaita aprēķini katrai iestādei, pamatojoties uz rekomendācijām, kas izriet no ieteiktajos scenārijos katrai no slimnīcām paredzētās lomas, tīklā nepieciešamā kopējā gultu skaita un rekomendācijām atbilstoša piekļuves laika un aprūpes piedāvājuma nodrošināšanai. Nākamajā kartē redzams slimnīcu sadalījums pa aprūpes līmeņiem un centru izvietojums pa reģioniem.



27. attēls: Iestāžu izvietojums atbilstoši 1.scenārijam



**Apzīmējumi:**

**Scenāriji pa medicīnas centru līmeņiem**

- Pārvērsts par rehabilitācijas centru, ilgtermiņa aprūpes centru
- IV līmenis
- II līmenis
- II līmenis

- I līmenis
- Labjūtes un dienas aprūpes centri

Avots: Sanigest International



Nākamajā tabulā apkopoti dati par pašreizējo situāciju (2014.gada dati), kas salīdzināti ar piedāvāto scenāriju, rādot gultu mērķa skaitu 2025.gadā pa specialitātēm. Tas ļauj izprast, kur veidojas pārpalikums vai trūkums, lai nodrošinātu atbilstošu plānošanu nākotnē un sasniegtu tīkla attīstības rezultātā sasniedzamo infrastruktūras sadalījumu.

**56. tabula: Ieteikumi gultu skaitam pa veselības aprūpes specialitāšu grupām**

	Pašreizējā situācija, 2014	2. scenārijs	Ieteiktais vs. Pašreiz
Ārstniecības specialitātes	2 258	2 207	51
Dzemdniecība un ginekoloģija	514	408	106
Pediatrija	853	852	1
Ķirurģijas specialitātes	2 523	1 573	950
Patoloģija un radioloģija	494		
Garīgās saslimšanas un invaliditāte	-	79	(-79)
<b>Pavisam</b>	<b>6 647</b>	<b>5 119</b>	<b>1 528</b>

Avots: Sanigest Internacional

Otrajā stadijā gultu skaits tiek sadalīts gan pa veselības aprūpes funkcijām un slimnīcu līmeņiem. Šie skaitļi tika iegūti pēc konsultācijām ar ekspertiem un citu ģenerālplāna izveides darbību veikšanas un nodrošina instrumentu infrastruktūras ilgtermiņa plānošanai.

**57. tabula: Ieteiktais gultu skaits pa aprūpes līmeņiem un aprūpes specialitātēm 2025.g.**

Specialitātes	2. scenārijs			
Ārstniecības specialitātes	106	395	518	1,118
Dzemdniecība un ginekoloģija	32	140	99	190
Pediatrija	60	87	145	507
Ķirurģijas specialitātes	112	236	293	932
Garīgās saslimšanas un invaliditāte	-	-	26	53
<b>Kopā</b>	<b>310</b>	<b>858</b>	<b>1,081</b>	<b>2,870</b>

Avots: Sanigest Internacional

Kā iepriekš minēts, 76.tabula rāda Latvijas slimnīcu tīklam ieteikto gultu skaitu pa līmeņiem un reģioniem

**58. tabula: Gultu skaits pa reģioniem un līmeņiem, 2025.g.**

Reģions	Līmenis			
	2. scenārijs		3.līmenis	4.līmenis
1.līmenis	2.līmenis			
Kurzeme	106	188	217	-
Latgale	-	-	492	-
Pierīga	204	308	-	-
Rīga	-	-	-	2 870
Vidzeme	-	162	172	-
Zemgale	-	200	200	-
<b>KOPĀ</b>	<b>310</b>	<b>858</b>	<b>1 081</b>	<b>2 870</b>
	<b>5 119</b>			

Avots: Sanigest Internacional

### 9.5.1. Kritiskās gultas (*Intensīvās aprūpes vienības un līdzīgas gultas*)

Kritisko gultu skaits visu līmeņu slimnīcās tika aprēķināts, ievērojot starptautiskos standartus, kas nosaka šāda tipa gultu sadalījumu. Tipisks Intensīvās aprūpes vienības kritisko gultu sadalījums ir šāds:

- 70% no intensīvās aprūpes vienības (Pieaugušie)
- 5% no intensīvās aprūpes vienības (koronārās sirds saslimšanas)
- 20% NICU/SCBU (Neonātālā intensīvās aprūpes vienība / Speciālās aprūpes zīdaiņu vienība)
- 5% PICU (Pediatrija)

Nākamajā tabulā apkopots aprēķināto kritisko gultu skaitu 2020.gadā atbilstoši standartam, kas prasa 6 gultas uz 100 000 iedzīvotāju NICU/SCBU, 1 gulta pediatrijai un 19 gultas citām kritiskās aprūpes jomām. Nepieciešamais gultu skaits 2020. un 2025.gadam rāda pieaugumu salīdzinājumā ar pašreizējo gultu skaitu, pamatojoties uz iedzīvotāju skaita izmaiņām un veselības aprūpes vajadzībām.

59. tabula: Kritiskās aprūpes gultas

Gultas tips	2014 (Pašreizējais)	2020	2025
1) NICU/SCBU	43	49	47
<b>Dzīvi dzimušie</b>	<b>21 543</b>	<b>24 313</b>	<b>23 433</b>
2. līmenis	32	36	35
3. līmenis	11	12	12
2) pediatrija	40	38	37
3) Citas kritiskās gultas	180	172	166
<b>Pavisam kritiskā aprūpē</b>	<b>263</b>	<b>259</b>	<b>249</b>

Avots: Sanigest Internacional

Aprēķinātais kritisko gultu skaits pa aprūpes līmeņiem un katrai slimnīcai saskaņā ar tās aptverto iedzīvotāju skaitu aprakstīts 6. pielikumā.

### 9.6. Nākotnes tīkla plānošana Latgalē

Latgale ir Latvijas trūcīgākais reģions ar ievērojamām ģeogrāfiskām problēmām Rīgā esošās specializētās aprūpes pieejamībā. Latgales Reģionālās attīstības plāns paredz divus nacionālās attīstības centrus, kas iekļauti arī Latvijas Nacionālajā attīstības plānā, piecus reģionālās attīstības centrus un septiņus reģionālās nozīmības papildu apgabalus. 78. tabulā apkopoti dati par prognozēto iedzīvotāju skaitu visās pašvaldībās. Līdzīgi kā citur Latvijā, arī šajā reģionā iedzīvotāju skaits pastāvīgi samazinās un sagaidāms, ka līdz 2025.gadam reģionā dzīvos 245 000 iedzīvotāju salīdzinājumā ar 2016.gadam aprēķinātajiem 280 000. Iedzīvotāju skaita samazināšanos daļēji kompensē hronisko saslimšanu augstais līmenis Latgalē un par vidējo zemāks primārās aprūpes un citu veselības aprūpes pakalpojumu pieejamības līmenis.

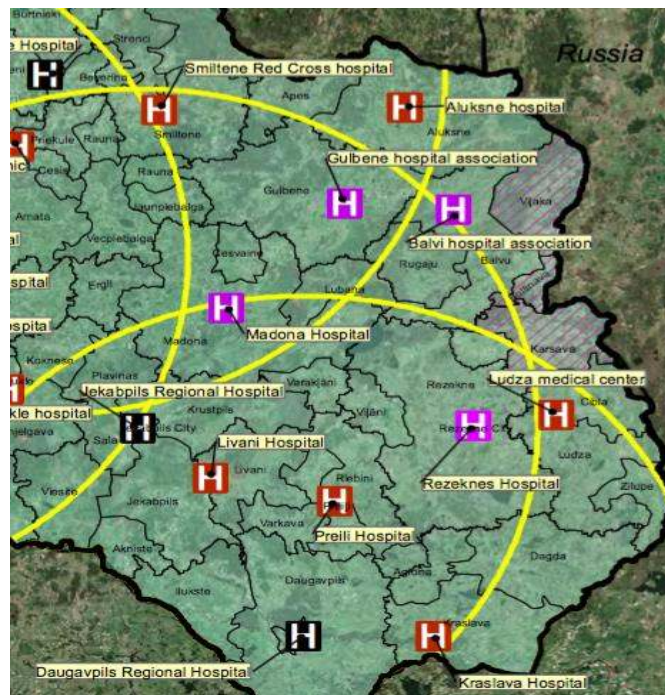
**60. tabula: Prognozētais iedzīvotāju skaits Latgales pašvaldībās (2020. un 2025.g.)**

Nacionālais centrs	Pašvaldība	Iedzīvotāju skaits 2016. g.	Iedzīvotāju skaits 2025. g.	
<b>Daugavpils</b>	Daugavpils pilsēta	85 286	73 621	
	Daugavpils administratīvā teritorija	22 194	19 158	
	Ilūkste	7 206	6 220	
	Krāslava	15 423	13 313	
	Aglona	3 572	3 083	
	Dagda	7 444	6 426	
	Vārkava	1 968	1 699	
	Preiļi	9 754	8 420	
	Līvāni	11 424	9 861	
		Apakšsumma	164 271	141 801
<b>Rēzeknes</b>				
	Rugāji	2 234	1 928	
	Balvi	12 687	10 952	
	Viļaka	5 007	4 322	
	Baltinava	1 062	917	
	Kārsava	5 667	4 892	
	Cibla	2 661	2 297	
	Ludza	12 941	11 171	
	Zilupe	3 014	2 602	
	Dagda	7 444	6 426	
	Riebēni	5 092	4 396	
	Viļāni	5 895	5 089	
	Rēzeknes pilsēta	28 745	24 813	
	Rēzeknes administratīvā teritorija	26 707	23 052	

	Apakšsumma	119 156	102 857
<b>Kopā reģionā</b>		<b>283 427</b>	<b>244 658</b>

Detalizēta Latgales reģiona tīkla piedāvājums balstīts tajos pašos plānošanas standartos, kas izmantoti visā šajā ziņojumā. Galvenie izmantotie standarti bija šādi:

- 2 000 cilvēku uz vienu ģimenes ārstu primārās veselības aprūpes līmenī (tika ņemt vērā gaidāmās pensionēšanās faktors)
- Ambulatorie speciālistu pakalpojumi pieejami poliklīnikās ar 10 000 cilvēkiem vai vairāk pamatspecialitātēm: internā medicīna, pediatrija, dzemdniecība un ginekoloģija un vispārējā ķirurģija
- Ambulatorie speciālisti iepriekšējā punktā neminētajā specialitātēs pieejami 2.līmeņa un 3.līmeņa slimnīcu poliklīnikās
- Personāla apjoms analizēts nodaļā par personāla komplektēšanu
- Nepieciešamais piekļuves laiks atbilstoši ĢIS analīzei:
  - 30 minūtes vai īsāks piekļuves laiks līdz ģimenes ārstam
  - 30 minūtes vai īsāks piekļuves laiks līdz 1.līmeņa slimnīcai
  - 60 minūtes vai īsāks piekļuves laiks līdz 2.līmeņa slimnīcai
  - 90 minūtes vai īsāks piekļuves laiks līdz 3.līmeņa slimnīcai
- 262 akūtās aprūpes gultas uz 100 000 2025.gadā. Tas prasa tikai pāri par 600 akūtās aprūpes gultām, kas sadalītas pa aprūpes līmeņiem:
  - 86 gultas 1.līmeņa slimnīcai
  - 240 gultas 1.līmeņa slimnīcām
  - 219 gultas 1.līmeņa slimnīcām
  - Sagaidāmie norīkojumi uz nacionālā mēroga slimnīcām Rīgā: kopā 50 gultu ekvivalents
- 408 ilgtermiņa aprūpes gultas, kas tiks sadalītas pēc šāda principa:
  - Paliatīvā aprūpe – 99 gultas
  - 222 gultas Daugavpils psihiatriskajā slimnīcā (9 bērnu un 213 pieaugušo gultas)
  - Atkarību ārstēšana – 60 + 2 attiecīgi Daugavpilī un Rēzeknē
  - TB 24 ilgtermiņa aprūpes gultas Daugavpils reģionālajā slimnīcā



Piedāvātais ģenerālplāns sniedz uzlabotu reģionālās veselības aprūpes modeli, saskaņā ar ko reģionālās slimnīcas būs spējīgas apmierināt daudz vairāk specializēto veselības aprūpes vajadzību, kas patlaban vairumā gadījumu iespējams tikai Rīgā. Saskaņā ar iepriekš šajā ziņojumā aprakstīto plānošanas procesu, Latgalē paredzēta viena 1.līmeņa slimnīca, viena 2.līmeņa un viena 3.līmeņa reģionālā slimnīca, lai atbilstoši standartiem nodrošinātu, ka iedzīvotāji var sasniegt 2.līmeņa specializēto aprūpi 60 minūšu laikā un 3.līmeņa specializēto aprūpi 90 minūšu laikā. Vairākas no 1.līmeņa slimnīcām tiktu pārveidotas par dienas aprūpes iestādēm, kas nodrošina neakūto aprūpi. Pastiprinot Daugavpils Reģionālo slimnīcu ar papildu atbalstu un tehnoloģijām, tās spējas nodrošināt pakalpojumu visiem iedzīvotājiem tiktu uzlabotas. Nākamā tabula rāda, ka prognozētā vajadzība pēc primārās aprūpes 2025.gadā tiktu apmierināta, ņemot vērā arī aprēķināto primārās aprūpes ārstu pensionēšanos nākotnē.

**61. tabula: Plānotais primārās aprūpes ārstu skaits Latgalē**

Reģions	Pašvaldība	Iedzīvotāju skaits 2025	Nepieciešamās primārās aprūpes komandas	Pašreiz primārās veselības aprūpe	% >62 2020	Pieejams 2020 prognoze	Starpība
Daugavpils	Daugavpils pilsēta	73 621	37,0	88,0	49%	44,6	7,6
	Daugavpils adm.ter.	19 158	10,0	9,0	43%	5,1	(4,9)
	Ilūkste	6 220	3,0	9,0	50%	4,5	1,5
	Krāslava	13 313	7,0	4,0	29%	2,9	(4,1)
	Aglona	3 083	1,5	3,0	0%	3,0	1,5
	Dagda	6 426	3,0	7,0	17%	5,8	2,8
	Vārkava	1 699	1,0	-	0%	-	(1,0)
	Preiļi	8 420	4,0	15,0	70%	4,5	0,5
	Līvāni	9 861	5,0	8,0	71%	2,3	(2,7)
	Kopā	141 801	72	143		73	1
Rēzeknes							
	Rugāji	1 928	1,0	1,0	0%	1,0	-
	Balvi	10 952	5,5	14,0	44%	7,8	2,3
	Viļaka	4 322	2,0	5,0	75%	1,3	(0,8)
	Baltinava	917	0,5	1,0	100%	-	(0,5)
	Kārsava	4 892	2,0	4,0	50%	2,0	-
	Cibla	2 297	1,0	-	0%	-	(1,0)
	Ludza	11 171	6,0	10,0	50%	5,0	(1,0)
	Zīlupe	2 602	1,0	3,0	0%	3,0	2,0
	Dagda	6 426	3,0	7,0	17%	5,8	2,8
	Riebēni	4 396	2,0	1,0	100%	-	(2,0)
	Viļāni	5 089	2,5	4,0	67%	1,3	(1,2)
	Rēzeknes pilsēta	24 813	12,0	37,0	59%	15,2	3,2
	Rēzeknes adm ter.	23 052	11,5	15,0	50%	7,5	(4,0)

Nākamajā tabulā redzams vispārējā Latgalē plānotā veselības aprūpes tīkla izklide, pamatojoties šajā dokumentā ievērotajos standartos.

Aprūpes līmenis	Skaidrojums
<b>Primārā veselības aprūpe</b>	<p>Aprēķinātais 122 primārās aprūpes ģimenes ārstu komandas paredzētas visam reģionam, pamatojoties mērķa standartā 2000 cilvēku uz ģimenes ārstu. Pieprasījums plānots atbilstoši iepriekšējā tabulā dotajam iedzīvotāju ģeogrāfiskajam izvietojumam.</p> <p>Poliklīnikas ar speciālistiem ir paredzētas lielākajās pilsētās un 5 administratīvajās teritorijās, kas ir reģionālie attīstības centri. Kopā pavisam ir paredzētas 8 poliklīnikas, no kurām 2 Daugavpilī, 1 Rēzeknē un 5 pārējās pa vienai Balvos, Ludzā, Preiļos, Krāslavā un Līvānos.</p>
<b>Dienas aprūpe/Labjūte/Paliatīvā aprūpe</b>	4 pašreizējās rajona slimnīcas tiks pārveidotas par dienas aprūpes un labjūtes centriem, sniedzot neakūto aprūpi un paliatīvās aprūpes pakalpojumus Līvāniem, Ludzai, Krāslavai un Preiļiem.

Aprūpes līmenis	Skaidrojums
<b>1.līmeņa slimnīca</b>	1.līmeņa slimnīca tiks saglabāta Balvos, kas darbojas Balvu un Gulbenes apvienībā.
<b>2.līmeņa slimnīca</b>	Rēzeknes pilsētā būs 2.līmeņa iestāde, kas apkalpos vairāk nekā 100 000 reģiona ziemeļu daļas iedzīvotājus.
<b>3.līmeņa slimnīca</b>	Daugavpilī būs stiprināta Reģionālā slimnīca, kas apkalpos 2025.gadā plānoto kopējo 250 tūkstošus iedzīvotāju skaitu un arīdzan sniegs 2.līmeņa pakalpojumus aptuveni 150 tūkstošiem cilvēku, kas dzīvo reģiona dienvidu reģionos.
<b>Ilgtermiņa aprūpe</b>	1 ilgtermiņa psihiatriskās aprūpes iestāde Daugavpilī Atkarību ārstēšana Rēzeknē un Daugavpilī Paliatīvā aprūpe 4 bijušajās 1.līmeņa slimnīcās TB Daugavpilī Rehabilitācija Rēzeknē un Daugavpilī
<b>Neatliekamās palīdzības centrs</b>	24/7 neatliekamā palīdzība būs pieejama trīs dažādos piekļuves punktos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ārpus darba laika aprūpes centri poliklīnikās</li> <li>• Neatliekamās palīdzības nodaļas 1. un 2.līmeņa slimnīcās Rēzeknē un Balvos</li> <li>• Neatliekamās palīdzības nodaļa Daugavpilī vairumam neatliekamo gadījumu 1.līmeņa neatliekamās palīdzības centrā</li> </ul>
<b>Laboratorija</b>	Tiek plānoti četri laboratoriju līmeņi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 līmenis būs ikvienā aprūpes pārbaužu punktā, kas varētu būt pieejams ģimenes ārsta kabinetā.</li> <li>• 1.līmenis ir pieejams poliklīnikās.</li> <li>• 2.līmenis ir pieejams 1. un 2.līmeņa slimnīcās.</li> <li>• 3.līmenis ir pieejams Reģionālajā slimnīcā ar augstāko konsolidācijas līmeni un sarežģītākajām pārbaudēm. 80.tabulā redzams plānotā pieejamība pa līmeņiem.</li> </ul>

Nākamajā tabulā redzams piedāvātais laboratorisko izmeklējumu nodrošinājums.

**62. tabula: Piedāvātais laboratoriju tīkls Latgalē**

Pārbaužu tips	Ietver	Ģimenes ārsta kabinetā	Poliklīnikā	Pieejamība pa aprūpes līmeņiem			
				1.līmeņa slimnīca	2.līmeņa slimnīca	3.līmeņa slimnīca	4.līmeņa slimnīca
Vispārējā klīnika	Bioloģisko šķidrumu ķīmiskā un mikroskopiskā pārbaude (urīns, fēces, krēpas, divpadsmit pirkstu zarnas saturs, kuņģa saturs, muguras smadzeņu šķidrums, vaginālie izdalījumi un citi)	X	X	X	X	X	X



Hematoloģija	Hemoglobīna un tā elementu analīze, morfoloģiskie, citoķīmiskie un fizioloģiskie asins šūnu un kaulu smadzeņu rādītāji	X	X	X	X	X	X
Citoloģija	Ar dažādām metodēm iegūtu bioloģisko materiālu morfoloģiskie izmeklējumi: punktūra, lobīšanās, endsokopija. Pap uztriepe var tikt veikta jebkurā līmenī, nosūtot paraugu pēc vajadzības				X	X	X
Imunocitoķīmiskā	Imunocitoķīmiskie izmeklējumi ar monoklonālām antivielām, plūsmas citometrija						X
Bioķīmiskā	Bioloģiskā materiāla ķīmiskā, fiziķīmiskā elementa izmeklējumi		X	X	X	X	X
Koagulācija	Pārbaudes, kas nosaka trombocītus un koagulācijas hemostāzi, antikoagulantu un fibrinolītisko sistēmu		X	X	X	X	X
Imunoloģija un izoseroloģija	Laboratoriskie izmeklējumi, kas raksturo imūnsistēmas stāvokli						X
Ķīmiski toksikoloģiskā	Ķīmiskie un toksikoloģiskie vielu izmeklējumi terapeitiskai uzraudzībai			X	X	X	X
Mikrobioloģija	Izmeklējumi mikroorganismu noteikšanai bioloģiskajā materiālā (bakterioloģija, molekulārā bioloģija, mikoloģija, parazitoloģija, imunoseroloģija)			X	X	X	X
Citoģenētiskā	Hromosomu skaita un struktūras izpēte analizētajās šūnās (kardiaka izpēte, molekulāri citoģenētiskās metodes)						X
Molekulāri ģenētiskā	Metožu kopums, lai noteiktu izmaiņas genoma struktūrā dezoksiribonukleīnskābes un ribonukleīnskābes klātbūtnē (polimerizācijas ķēdes reakcija)						X
TB	Speciālas nodaļas TB slimnīcās (reālā laika PCR)					X	X

## 10. Investīciju plānošana: Akūtā stacionārā infrastruktūra un aprīkojuma izmaksas

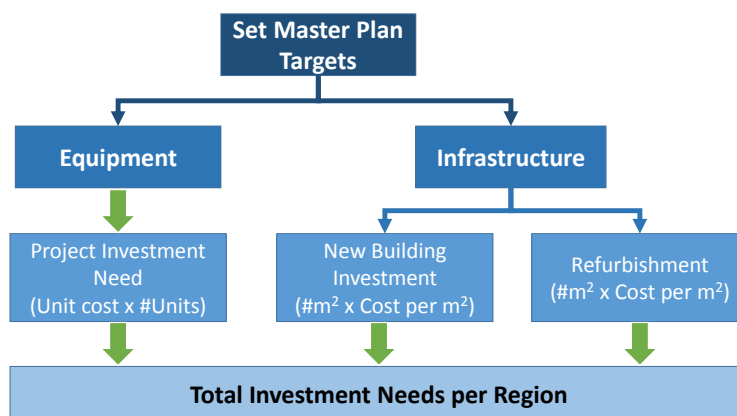
Slimnīcām Latvijā nepieciešamo Investīciju plāna izstrādes metodiku vispārīgi var raksturot kā trīs soļu pieeju. Vispārīgs procesa apraksts dots nākamajā attēlā.

1. Novērtē infrastruktūrā un aprīkojumā nepieciešamās izmaiņas saskaņā ar ģenerālplāna rekomendācijām katrai iestādei un aprīkojumam.
2. Pārvērš šīs izmaiņas vienību aprēķinos, pamatojoties būvējamajos vai labiekārtojamajos  $M^2$  un nepieciešamā aprīkojuma vienības.

3. Pārvērš naudas vienības nepieciešamās investīcijas, reizinot vienību skaitu ar nepieciešamajām izmaksām uz vienību – vai nu izmaksām uz  $M^2$  vai izmaksām uz tehnoloģiju aprīkojuma gabalu.

**28. attēls: Investīciju plānošanas process**

		Nosaka ģenerālplāna mērķus		
	Aprīkojums		Infrastruktūra	
	Nepieciešamo investīciju prognozes (vienības izmaksas x vienību skaits)	ieguldījumi jaunu ēku būvniecībā ( $m^2$ skaits x $1m^2$ izmaksas)	Labiekārtošana ( $m^2$ skaits x $1m^2$ izmaksas)	
	Kopējās nepieciešamās investīcijas pa reģioniem			



Avots: Sanigest Internacional

Pēc tam, kad ir izstrādāts infrastruktūras sadalījums pa reģioniem, Sanygest analizē slimmnīcu infrastruktūru un sadala slimmnīcas atbilstoši 3 kategorijām:

1. Nacionālais attīstības centrs, kas var ietvert vairāk nekā vienu slimmnīcu;
2. Reģionālie attīstības centri;
3. Citas slimmnīcas bez sākotnējās investīciju prioritātes, tai skaitā psihiatrijas, atkarību un rehabilitācijas centri.

Nākamais solis bija noteikt nepieciešamo investīciju apmēru un šo visām iestādēm nepieciešamo investīciju izmaksas. Nenosakot īpašu kvotu būvniecībai vai aprīkojumam, ir grūti pilnīgi precīzi zināt nepieciešamo investīciju apjomu. Veicama tālāka katras slimmnīcas analīze, lai iegūtu precīzus investīciju aprēķinus, bet šeit sniegtie aprēķini ir aptuvenas

vadlīnijas tālākai investīciju plānošanai katrā atsevišķā gadījumā un raksturo vispārējās vajadzības.

Kad bija noteikti ģenerālplāna mērķi aprīkojumam un infrastruktūrai, Sanigest izstrādāja aprēķinus katrā reģionā nepieciešamajām kopējām investīcijām. Četri galvenie parametri ir šādi:

- **Nepieciešamās investīcijas medicīniskajā aprīkojumā** aprēķinātas, par izmaksu vienību pieņemot 49 aprīkojuma priekšmetu kopu, balstoties no Eiropas un ASV piegādātājiem saņemtajās 2012.gada cenās, kas koriģētas pēc 2016.gada cenām, izmantojot ASV patērētāju cenu indeksus un pašreizējo valūtas maiņas kursu, lai iegūtu 2016.gada cenas eiro. Starpība salīdzina esošo nodrošinājumu katrā reģionā un prognozēto vajadzību pēc katras aprīkojuma vienības 2020.gadā, balstoties standartā uz 100 tūkstošiem iedzīvotāju. Starpības summa tad tiek reizināta ar vienības cenu, lai noteiktu nepieciešamās investīcijas aprīkojumā.
- Lai aprēķinātu iestāžu labiekārtošanai nepieciešamās investīcijas, no slimnīcu aptaujas datiem par iepriekšējām investīcijām iegūstot informāciju par slimnīcu tehniskā nodiluma pakāpi un pēdējo piecu gadu laikā (2011-2016) jau atjaunoto kvadrātmetru (m<sup>2</sup>) skaitu iegūts tās infrastruktūras īpatsvars, kam nepieciešams uzlabojums. Tas tiek izmantots, lai aprēķinātu to m<sup>2</sup> skaitu, kam nepieciešami uzlabojumi. Kopējā labiekārtošanai nepieciešamā investīciju apjoma izmaksas tādējādi veidojas no viena m<sup>2</sup> labiekārtošanas izmaksu reizinājuma ar m<sup>2</sup> skaitu. Šāds aprēķins ir veikts katrai slimnīcai un tad apkopotas reģiona kopējās izmaksas.

M<sup>2</sup> izmaksas balstītas vidējās 1 m<sup>2</sup> labiekārtošanas izmaksās atbilstoši 2006. līdz 2016.gada izmaksām. Vidējās izmaksas Kurzemes un Latgales reģioniem bija augstākas nekā pārējos četros reģionos un sasniedza €850, kamēr pārējos reģionos aprēķinātās vidējās m<sup>2</sup> labiekārtošanas izmaksas bija €400. Ņemot vērā pašreizējo slimnīcu statusa pazemināšanu, tiek lietots zemāks izmaksu rādītājs – €300.

- **Mēbeļu, piederumu un aprīkojuma (FF&E) izmaksas** tiek aprēķinātas proporcionāli būvniecības un labiekārtošanas izmaksu apmēram un konstanti dažādiem iestāžu un reģionu veidiem, veidojot 25 procentus no kopējās summas.<sup>30</sup>
- Iespējamo **jauno ēku** būvēšanai nepieciešamās investīcijas balstītas esošajās iestādēs papildus nepieciešamo gultu skaitā un vienai gultai nepieciešamajā standarta platībā atbilstoši starptautiskajai praksei. Parasti jauna infrastruktūra tiek ieteikta tām slimnīcām, kam nepieciešams ierīkot vairāk nekā 45 jaunas gultas. Tāds pats gultu standarts tiek lietots, lai noteiktu sagaidāmo slimnīcas lielumu, paredzot 150 m<sup>2</sup> vienai gultai. Kopējais no jauna būvējamais m<sup>2</sup> skaits tiek reizināts ar prognozētajām viena m<sup>2</sup> izmaksām €1 500 apmērā.

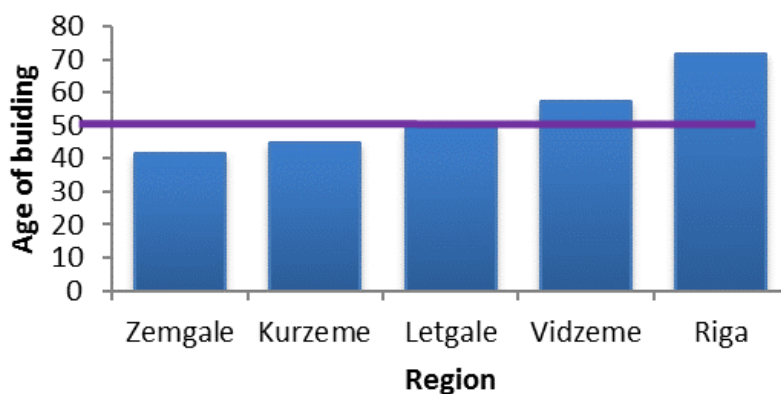
---

<sup>30</sup> Navigant Consulting (2014). *Review of Conclusions and Recommendations in the Bond Advisory Committee Report to the Board of Directors.*

Pēdējos 5 gados veikto investīciju dati tika lietoti labiekārtošanas īpatsvara un vecuma aprēķināšanai. Vidējais ēku vecums ir aptuveni 50 gadu, no kurām Rīgā ir daļa no vecākajām, un dažas būvētas pirms simt gadiem (43. attēls). Tā kā daudzas no šīm ēkām sākotnēji nav celtas slimnīcu vajadzībām, tās salīdzinoši nesen ir pielāgotas, un to pārbūve netiek plānota.

29. attēls: slimnīcu ēku vecums

<b>Ēku vecums</b>	<b>80</b>					
	<b>70</b>					
	<b>60</b>					
	<b>50</b>					
	<b>40</b>					
	<b>30</b>					
	<b>20</b>					
	<b>10</b>					
	<b>0</b>					
			<b>Zemgale</b>	<b>Kurzeme</b>	<b>Latgale</b>	<b>Vidzeme</b>
		<b>Reģions</b>				



Avots: Sanīgest aprēķini, pamatojoties slimnīcu iesniegtajos datos

Kā iepriekš minēts, aprēķini / scenāriji paredz prioritāro NDC, RDC, FF&E labiekārtošanu un medicīnisko aprīkojuma iegādi. Papildu projektu izmaksas nav atkarīgas no labiekārtošanas scenārija un tiks noteiktas atsevišķā nodaļā. Par rezultātiem tiek ziņots piecās galvenajās kategorijās: (i) slimnīcu labiekārtošana; (ii) jauns MME; (iii) otrās prioritātes medicīniskais aprīkojums; (iv) citas vajadzības pēc medicīniskā aprīkojuma; (v) piederumi, mēbeles un aprīkojums (FF&E). Nākamajā tabulā apkopotas kopējās investīcijas nacionālā mērogā.

**63. tabula: Kopējās investīcijas pa galvenajām kategorijām**

Investīciju kategorija	Kopējās izmaksas (€ miljoni) (1.scenārijs)	Kopējās izmaksas (€ miljoni) (2.scenārijs)
Slimnīcu labiekārtošana	€ 211	€ 222
FF&E	€ 53	€ 56
MME aprīkojums	€ 32	€ 32
2.prioritātes aprīkojums	€ 39	€ 39
Cits medicīniskais aprīkojums	€ 11	€ 11
<b>Kopā</b>	<b>€ 346</b>	<b>€ 307</b>

Avots: Sanigest Internacional

### 10.1. Infrastruktūras izmaksas

Lai arī kurš scenārijs tiktu izmantots (slimnīcu tīkla izveidei), galvenās izmaksas gaidāmas no slimnīcu labiekārtošanas.

Tomēr ar katru no scenārijiem saistītas dažas marginālas izmaksas vai ietaupījumi:

- 1.scenārija gadījumā būs nepieciešamas papildu gultas 1.līmeņa slimnīcām;
- 2.scenārija gadījumā 14 iestādēm tiks pazemināts statuss, tādējādi radot infrastruktūras un aprīkojuma izmaksu ietaupījumus.

Kopumā aprēķinātās infrastruktūras izmaksas ir šādas:

**64. tabula: Kopējās infrastruktūras izmaksas (€ miljoni)**

Investīciju kategorijas	1.scenārijs	2.scenārijs
NDC un RDC labiekārtošana	€ 211	€ 180
Veselības un labjūtes centru labiekārtošana		€ 18
Aprīkošana	€ 53	€ 50
Jaunu ēku būvniecība	€ 58	€ 54
<b>Kopējās infrastruktūras izmaksas</b>	<b>€ 321</b>	<b>€ 302</b>

Avots: Sanigest Internacional

Renovācijas aprēķini atkarīgi no diviem būtiskiem mainīgiem lielumiem, kas ietekmē kopējās investīciju vajadzības. Šie lielumi ietver:

- (i) Aprēķinātais infrastruktūras lielums: balstīts sniegtajā informācijā par labiekārtojumu īpatsvaru; un
- (ii) Gaidāmās renovējamā m<sup>2</sup> izmaksas: balstītas faktiskās slimnīcu atjaunošanas izmaksās pēdējo desmit gadu laikā.

Papildu platību / ēku būvniecības aprēķini atkarīgi no:

- (i) Aprēķinātais papildu gultu skaits; un
- (ii) Prognozētās m<sup>2</sup> atjaunošanas izmaksas balstītas paredzētā iestādes aprūpes līmenī.

Labiekārtošanas izmaksas aprēķinātas, izmantojot šādu formulu:

$$RC = (M^2) \times (1 - (\% Rf)) \times (UC), \text{ kur}$$

RC ir labiekārtošanas izdevumi miljonos eiro katrai iestādei

M<sup>2</sup> ir slimnīcas kopējā platība kvadrātmetros

% Rf ir pēdējo 5 gadu laikā labiekārtotās slimnīcas platības īpatsvars

UC ir vidējās izmaksas viena kvadrātmetra labiekārtošanai eiro

Šis modelis tika izmantots visām slimnīcām, izņemot Austrumu klīnisko universitātes slimnīcu Rīgā. Šī slimnīca veica konsolidācijas izmaksu aprēķinus. Aprēķinātais investīciju apjoms tika palielināts no €35 miljoniem līdz €40 miljoniem, lai ietvertu papildu investīciju vajadzības, kas izriet no ieteiktās restrukturizācijas. Visas slimnīcu infrastruktūras labiekārtošanas izmaksas attēlotas 83. tabulā.

65. tabula: Labiekārtošanas un aprīkošanas izmaksas (€ miljoni)

Reģions	Nacionālie attīstības centri		Reģionālie attīstības centri	
	Labiekārtošana	Aprīkošana	Labiekārtošana	Aprīkošana
Kurzeme	€ 12,0	€ 3,0	€ 26,9	€ 6,7
Latgale	€ 14,4	€ 3,6	€ 17,4	€ 4,3
Rīga	€ 10,3,3	€ 25,8	€ 6,9	€ 1,7
Vidzeme	€ 8,8	€ 2,2	€ 6,3	€ 1,6
Zemgale	€ 9,0	€ 2,2	€ 5,8	€ 1,4
<b>Kopā</b>	<b>€ 147,5</b>	<b>€ 36,9</b>	<b>€ 63,3</b>	<b>€ 15,8</b>

Avots: Sanigest Internacionals

FF&E izmaksas tika aprēķinātas kā fiksēts procents no kopējām labiekārtošanas izmaksām. 84.tabulā apkopota informācija par slimnīcām pa reģioniem un tādiem lielumiem kā gultas, vecums un platība visiem nacionāliem un reģionāliem attīstības centriem. Kā minēs iepriekšējā sadaļā, šīs divas kategorijas ir labiekārtošanas investīcijām Latvijā ieteiktās prioritātes.

66. tabula: Nacionālo attīstības centru labiekārtošanas izmaksas

Reģions	Slimnīca	Gultas	Ēkas vecums	M <sup>2</sup> kopā	% no labiek.	Labiek. izmaksas (€miljoni)	FF&E
Kurzeme	Ziemeļu Reģionālā slimnīca	289	n.a	21,347	34%	€ 12	€ 3
Latgale	Daugavpils Reģionālā slimnīca	737	30	n.a	0%		
	Rēzeknes slimnīca	302	31	22 196	24%	€ 14	€ 3.6
Rīga	Līvānu slimnīca	60	83	3 403	100%	€ 0	€ 0
	Rīgas Dzemdību nams	122	38	18 500	15%	€ 7	€ 2
	Jūrmalas slimnīca	100	39	6 307	39%	€ 2	€ 0
	Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	861	107	62 334	6%	€ 26	€ 7
	Austrumu Klīniskā universitātes slimnīca	2 120	116	196 110	16%	€ 40	€ 10
	Universitātes Bērnu slimnīca	392	117	71 523	34%	€ 21	€ 5
	Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	210	131	19 122	21%	€ 7	€ 2
Vidzeme	Vidzemes slimnīca	232	41	27 481	29%	€ 9	€ 2
Zemgale	Jelgavas pilsētas slimnīca	263	47	15 725	59%	€ 3	€ 1

	Slimnīca „Ģintermuiža”	364	129	26 964	50%	€ 6	€ 2
<b>Kopā</b>		<b>6 052</b>		<b>491 012</b>		<b>€ 148</b>	<b>€ 37</b>

Avots: Sanigest Internacionals, balstoties slimnīcu aptaujas datos

Lielākajā daļā nacionālo attīstības centru pēdējo piecu gadu laikā labiekārtoti vismaz 20% platības, izņemot Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcu un Rīgas Austrumu Klīnisko universitātes slimnīcu, kam kopā ar Universitātes Bērnu slimnīcu nepieciešams visvairāk investīciju. Pēdējo desmit gadu laikā šajās slimnīcās veikti labiekārtojumi attiecīgi 42, 21 un 87 procentu apmērā no kopējās platības, taču pašreizējais kapitālo izdevumu modelis ņem vērā tikai pēdējo 5 gadu datus, jo tieši šīs iestādes apmeklē lielākais pacientu skaits. Visu slimnīcu labiekārtošanas dati pēdējo desmit gadu laikā pieejami 15.pielikumā.

Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas pakalpojumu līmenis un investīciju vajadzības būs jāpārskata, ņemot vērā jau apstiprinātās investīcijas slimnīcas jaunajā ēkā, kas apzīmēta kā A1, kā daļa no valsts stratēģijas veselības aprūpes pakalpojumu kvalitātes uzlabošanai. Jāpiezīmē, ka Ģenerālplānā iekļautie labiekārtojumu aprēķini atbilst šī divu kārtu investīciju projekta kopējām izmaksām, kur A1 ēkas Rīgā platība ir 30 438 m<sup>2</sup>.

Reģionālo centru gadījumā četrām iestādēm labiekārtoti mazāk par 20 procentiem platības: Ludzas medicīnas centrs, Tukuma, Madonas un Dobeles slimnīcas. Aprēķināts, ka vislielākie resursi nepieciešami Liepājas Reģionālajai slimnīcai Kurzemē.

**67. tabula: Reģionālo attīstības centru labiekārtošanas izmaksas**

Reģions	Slimnīca	Gultas	Ēku vecums	M <sup>2</sup> kopā	% labiek.	Labiek.izmaksas (€miljoni)	FF&E
Kurzeme	Liepājas Reģionālā slimnīca	372	45	55 190	43%	€ 27	€ 7
	Krāslavas slimnīca	63	50	7 125	37%	€ 4	€ 1
Latgale	Ludzas medicīnas centrs	47	52	10 553	3%	€ 9	€ 2
	Preiļu slimnīca	30	53	8 007	29%	€ 5	€ 1
Rīga	Siguldas slimnīca	73	33	9 888	100%	€ 0	€ 0
	Ogres rajona slimnīca	95	53	7 292	63%	€ 1	€ 0
	Tukuma slimnīca	93	71	13 451	6%	€ 6	€ 1
Vidzeme	Alūksnes slimnīca	60	52	9 622	59%	€ 2	€ 0
	Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	82	52	3 991	100%	€ 0	€ 0
	Madonas slimnīca	79	85	12 275	18%	€ 5	€ 1
Zemgale	Dobeles slimnīca	85	27	15 033	14%	€ 6	€ 1
	Bauskas slimnīca	40	40	2 116	100%	€ 0	€ 0
	Aizkraukles slimnīca	62	53	7 166	100%	€ 0	€ 0
<b>Kopā</b>		<b>1 181</b>		<b>161 711</b>		<b>€ 63</b>	<b>€ 16</b>

Avots: Sanigest Internacionals, balstoties slimnīcu aptaujas datos

### 9.6.1. 1.scenārijs: papildu gultu ietekme (papildu izmaksas)

Ieteiktā NVD veselības aprūpes tīkla pārveide, kas aprakstīta ziņojumā, rada nepieciešamību paplašināt vairākas I un IV līmeņa slimnīcas, lai apmierinātu iedzīvotāju skaitā balstīto vajadzību pēc pakalpojumiem:

- I līmenis:
  - Priekules slimnīcai vajadzīgas 35 gultas



- Saldus medicīnas centram vajadzīgas 22 gultas
- Siguldas slimnīcai vajadzīgas 22 gultas
- IV līmenis:
  - Rīgas Dzemdību namam vajadzīgas 38 gultas
  - Paula Stradiņa Klīniskajai universitātes slimnīcai vajadzīgas 180 gultas

Tika noteikts 25 gultu sliekšnis, kam saskaņā ar grupas viedokli nav nepieciešama papildu platība, lai ierīkotu papildu gultas. Ņemot vērā minēto sliekšni, papildu būvniecība ir nepieciešama visām slimnīcām, izņemot Saldus medicīnas centru. Kapitālieguldījumu izmaksas aprēķinātas pēc tās pašas metodoloģijas kā visi pārējie scenāriji un pieņēmumi:

- 100 m<sup>2</sup> 1 gultai I līmenim un 150 m<sup>2</sup> 1 gultai IV līmenim
- Vienotas būvniecības izmaksas €1000 uz m<sup>2</sup> I līmenim un 1 500 uz m<sup>2</sup> IV līmenim
- aprīkošanai (FF&E) rēķināti 25 procenti no kopējām būvniecības izmaksām.

Aprēķināts, ka aptuveni € 58 miljoni nepieciešami papildu infrastruktūras būvniecībai visām papildu gultām. Sadalījums pa reģioniem un iestādēm pieejams nākamajā tabulā.

**68. tabula: Aprēķinātās papildu platību izmaksas (€ miljoni)**

Reģions	Celtniecības izmaksas
<b>Kurzeme</b>	<b>€ 3,5</b>
Priekules slimnīca	€ 3,5
<b>Rīga</b>	<b>€ 54,1</b>
Rīgas Dzemdību nams	€ 8,6
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	€ 40,5
Siguldas slimnīca	€ 5,0
<b>Kopā</b>	<b>€ 57,6</b>

Avots: Sanigest Internacional

### **9.6.2. 2. scenārijs: dažu slimnīcu statusa pazemināšanas ietekme (ietaupījumi)**

Otrā scenārija izvērtēšanai veiktie aprēķini piemēroja citus labiekārtošanas aprēķinus tām iestādēm, kurā paredzēta statusa pazemināšana, tas ir, šādām iestādēm:

1. Aizkraukles slimnīca
2. Alūksnes slimnīca
3. Bauskas slimnīca
4. Dobeles slimnīca
5. Krāslavas slimnīca
6. Līvānu slimnīca
7. Limbažu slimnīca\*
8. Ludzas medicīnas centrs
9. Preiļu slimnīca
10. Priekules slimnīca\*

11. Rīga 2. Slimnīca\*
12. Smiltenes Sarkanā krusta slimnīca\*
13. Tukums slimnīca

Lai arī Rīgas 2. slimnīcu paredzēts pārveidot nevis par veselības un labjūtes centru, bet par ilgtermiņa aprūpes iestādi, plānotas tādas pašas izmaksas. Nav iekļauta Ģintermuižas slimnīca, jo tā ir viena no slimnīcām, ko paredzēts slēgt.

Atbilstoši ieteiktajam restrukturizācijas scenārijam aprēķinātais labiekārtošanas un ierīkošanas izdevumu ietaupījums ir € 19 miljoni neto. Tā kā 17 procenti aptaujāto datus nav iesnieguši, nav pieejama informācija par platību vai labiekārtošanas izmaksām 5 no šīm iestādēm (atzīmētas ar \*), kas, protams, ietekmēs iespējamās labiekārtošanas izdevumu ietaupījumus. Nākamajās tabulās vispirms sniegti kopējie aprēķinātie labiekārtošanas izdevumi NDC un RDC pa reģioniem saskaņā ar jauno iestāžu modeli, pēc tam sniegts izmaksu sadalījums pa reģioniem to iestāžu labiekārtošanai, kam paredzēta statusa pazemināšana.

**69. tabula: Labiekārtošanas izmaksas, 2. scenārijs (€ miljoni)**

Reģions	Nacionālie attīstības centri		Reģionālie attīstības centri	
	Labiekārtošana	Aprīkošana	Labiekārtošana	Aprīkošana
Kurzeme	€ 12,0	€ 3,0	€ 26,9	€ 6,7
Latgale	€ 14,4	€ 3,6		
Rīga	€ 103,3	€ 25,8	€ 1,2	€ 0,3
Vidzeme	€ 8,8	€ 2,2	€ 4,5	€ 1,1
Zemgale	€ 2,9	€ 0,7	€ 5,8	€ 1,4
<b>Kopā</b>	<b>€ 141,5</b>	<b>€ 35,4</b>	<b>€ 38,4</b>	<b>€ 9,6</b>

Avots: Sanigest Internacionals

**70. tabula: Labiekārtošanas izmaksas iestādēm, kam tiek pazemināts statuss (€ miljoni)**

Reģions	Nacionālie attīstības centri	
	Labiekārtošana	Aprīkošana
Latgale	€ 8,7	€ 2,2
Rīga	€ 4,0	€ 1,0
Vidzeme	€ 2,9	€ 0,7
Zemgale	€ 2,8	€ 0,7
<b>Kopā</b>	<b>€ 18,4</b>	<b>€ 4,6</b>

Avots: Sanigest Internacionals

Lielākā daļa iestāžu, kam paredzēts pazemināt statusu, atrodas Latgalē, kam seko Zemgale un Vidzeme. Nozīmīgākās pārmaiņas saistītas ar visu reģionālo attīstības centru statusa pazemināšanu Latgalē tā vietā, lai tos labiekārtotu. Statusa pazemināšanas izmaksas prasīs katra konkrētā gadījuma izvērtēšanu atkarā no labjūtes / dienas aprūpes centrā sniedzamo pakalpojumu tipa, un izmaksu vērtēšanā jāņem vērā:

- Iestādes lielums nākotnē
- Iespējamā visu ēkas daļu pielāgošana komerciāliem mērķiem
- Iestādes labiekārtošana, lai tā atbilstu jauno pakalpojumu vajadzībām, un

- Daļēja ēkas pārbūve.

## 10.2. Aprīkojuma izmaksas

Atbilstoši iepriekšējās nodaļās aprakstītajiem metodoloģijas un aprīkojuma standartiem grupa noteica trūkstošo aprīkojumu 2020.gadā saskaņā ar pilno 49 medicīniskā aprīkojuma vienību sarakstu, kāds izmantots, lai izstrādātu Ģenerālplānu. Pilns aprīkojuma saraksts un izrietošie aprēķini ir iekļauti 8.pielikumā. Kopumā katram reģionam nepieciešami aptuveni €16,4 miljoni, lai apmierinātu iedzīvotāju vajadzības attiecībā pret medicīnisko aprīkojumu. Nākamajā tabulā uzrādītas kopējās summas pa reģioniem atbilstoši iedzīvotāju skaitā balstītiem standartiem saskaņā ar trim aprīkojuma kategorijām.

71. tabula: Izmaksas investīcijām aprīkojumā (2016 konstants €)

Reģions	Galvenais medicīniskais aprīkojums (MME)	2.prioritāte	Cits aprīkojums	Kopējās aprīkojuma izmaksas
<b>Kurzeme</b>	€ 6	€ 11	€ 3	€ 20
<b>Latgale</b>	€ 6	€ 10	€ 3	€ 18
<b>Rīga</b>	€ 7	€ 12	€ 1	€ 19
<b>Vidzeme</b>	€ 2	€ 3	€ 2	€ 7
<b>Zemgale</b>	€ 11	€ 4	€ 3	€ 18
<b>Kopā</b>	<b>€ 32</b>	<b>€ 39</b>	<b>€ 11</b>	<b>€ 83</b>

Avots: Sanigest Internacional

Investīcijas aprīkojumā var iedalīt trīs kategorijās atbilstoši prioritātei:

1. No visām 49 vienībām, kuru trūkums tika izvērtēts, astoņas galvenā medicīniskā aprīkojuma (MME) vienības tiek uzskatītas par pirmo prioritāti. Pašreizējā reģionu kapacitāte tika sīkāk analizēta iepriekšējās sadaļās šī brīža situācijas analīzes ietvaros.
2. Aprīkojuma otrā prioritāte ietver tās vienības, kuru cena pārsniedz 100 tūkstošus ASV dolāru un kuru trūkuma novēršana maksātu pāri par €1 miljonu. Šajā sarakstā ietilpst 9 vienības.
3. Trešā un pēdējā kategorija ietver pārējo aprīkojumu, kas nav iekļauts pirmajās divās kategorijās.

Nākamajās sadaļās sniegts detalizēts pārskats atbilstoši prioritātei un novietojumam. Jāpiezīmē, ka aprīkojuma izmaksas ietver tikai tā iegādi. Papildu resursi būs nepieciešami uzstādīšanai, ko var uzskatīt par iestāžu aprīkošanas izmaksu daļu.

### 10.2.1. Nepieciešamais galvenais medicīniskais aprīkojums (MME)

Šeit nosauktās deviņas ierīces atbilstoši OECD praksei tiek uzskatītas par augstas prioritātes aprīkojumu un ir saistītas ar primāro aprūpi un diagnostikas pakalpojumiem. MME saraksts ietver:

1. Angiogrāfija (digitālā)
2. CT skeneri

3. Gamma kamera
4. Hemodialīzes vienības
5. Lineārie paātrinātāji
6. Litotriptoms
7. Mamogrāfijas vienības un
8. Miokarda infarkta attēlveidošanas ierīces
9. PET skeneri

Atbilstoši iedzīvotāju skaitā balstītajiem iepriekšējā nodaļā aprakstītajiem standartiem konstatētais aprīkojuma trūkums ir atspoguļots 90.tabulā, kur precizēts septiņu MME izvietojums pa reģioniem un klīnikām.<sup>31</sup> Aprīkojuma izplatību nosaka faktiskās iestādes, kas jau piedāvā attiecīgos pakalpojumus ar dažām izmaiņām. Saskaņā ar konstatēto trūkumu Vidzemē ir nepieciešamas divas angiogrāfijas vienības, bet pārējās izvietotas Rīgā, Austrumu Klīniskajā universitātes slimnīcā, kur jau tiek sniegts šis pakalpojums. Tas pats attiecas uz divām gamma kamerām un diviem lineārajiem paātrinātājiem, kur viena papildu vienība tika paredzēta Austrumu Klīniskajā universitātes slimnīcā Rīgā, lai aizvietotu esošo paātrinātāju.

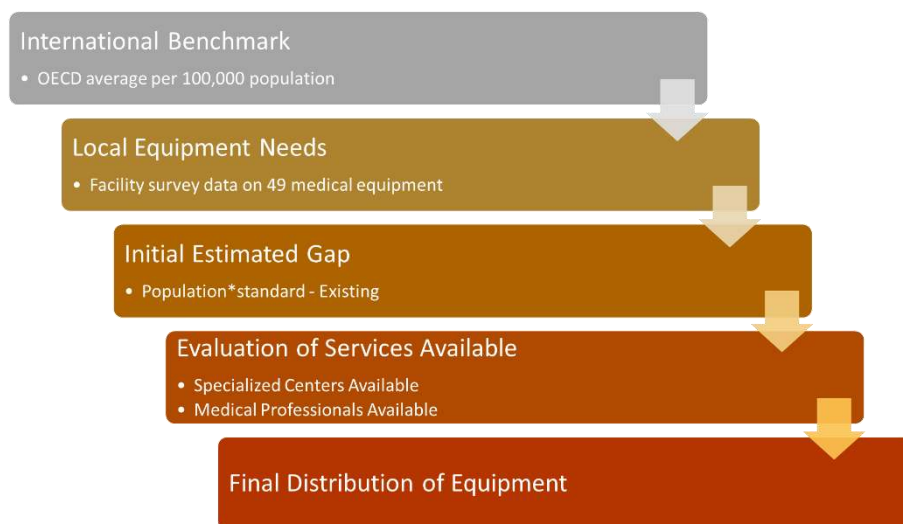
Process ir apkopots šajā attēlā.

---

<sup>31</sup> Šajā tabulā nav iekļauts CT vai PT skeneris, kuru trūkums nav konstatēts.

### 30. attēls: Jaunā aprīkojuma atrašanās vietas noteikšanas process

<b>Starptautiskās pieredzes salīdzinājums</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OECD vidējais uz 100 000 iedzīvotāju</li> </ul>
<b>Vietējās aprīkojuma vajadzības</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iestāžu aptaujas dati par 49 medicīniskā aprīkojuma vienībām</li> </ul>
<b>Sākotnēji noteiktais trūkums</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atbilstoši iedzīvotāju skaitā* balstītajam standartam – esošais</li> </ul>
<b>Pieejamo pakalpojumu novērtējums</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieejamie specializētie centri</li> <li>• Pieejamie ārstniecības profesionāļi</li> </ul>
<b>Galīgais aprīkojuma izvietojums</b>



Avots: Saniges Internacional

Kopumā nacionālie un reģionālie attīstības centriem visvairāk trūkst hemodialīzes vienību, kam seko ekstrakorporāls litotriptoms un digitāla angiogrāfijas vienība. Visos reģionos ir vairāk CT skeneru, nekā nepieciešams uz 100 000 iedzīvotāju atbilstoši standartam, tādēļ šīs ierīces vai PET skeneru iegādei papildu investīcijas nav nepieciešamas.

Saskaņā ar aprēķiniem visvairāk trūkst litotriptomu, jo ir pieejami tikai 2 no 16 ieteiktajiem, kas nozīmē tikai 12 procentus no 2020.gadā nepieciešamā apjoma. Visos reģionos nepieciešami vismaz divi līdz četri litotriptomu, jo pašreiz pieejamās ierīces koncentrētas tikai trijās Rīgas slimnīcās (konkrēti Universitātes Bērnu slimnīcā, Paula Stradiņa Klīniskajā Universitātes slimnīcā un Austrumu Klīniskajā universitātes slimnīcā). Tas var nozīmēt, ka šodien, ja pacientam ārpus Rīgas nepieciešama palīdzība, tam jārodas uz Rīgu vai arī jāpaliek bez pakalpojuma aprīkojuma neesamības dēļ vietējās iestādēs.

Otra ierīce, kuras trūkst visvairāk, ir hemodialīzes aprīkojums. Katrā reģionā (izņemot Rīgu) ir tikai divas slimnīcas ar hemodialīzes aprīkojumu, un pavisam trūkst 50% no pašreiz visā valstī esošā aprīkojuma. Piemēram, Kurzemē un Zemgalē vajadzētu būt divtik daudz hemodialīzes aprīkojuma, nekā pieejams patlaban, un nepieciešami papildu 30 vienības.

Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas ierīču un digitālā angiogrāfijas aprīkojuma trūkums veido attiecīgi apmēram 44 un 31 procentu, rēķinot 2020.gadā nepieciešamo vienību skaitu. Tikai Vidzemē angiogrāfijas vienība nav nepieciešama. Rīgā ir 9 angiogrāfijas vienības, kas izvietotas tikai divās slimnīcās (no pavisam 11) un tikai Paula Stradiņa Klīniskajā universitātes slimnīcā ir sešas no tām, norādot uz lielu koncentrāciju.

Salīdzinot Eurostat konstatēto aprīkojuma skaitu 2013.gadā un informāciju, ko savācis Sanigest par šodienas situāciju (91.tabula), MME aprīkojuma un tā trūkuma datus nav būtisku atšķirību stacionārajās iestādēs (IP). Jāpiezīmē, ka Eurostat dati attiecas ne tikai uz stacionārajām, bet arī ambulatorajām (OP) iestādēm. Sanigest aprēķini nenošķir šos divus pakalpojumu līmeņus, jo daudzi no veselības centriem sniedz ambulatoru diagnostikas pakalpojumus.

72. tabula: Pirmās prioritātes aprīkojuma trūkums pa reģioniem un klīnikām

Reģions	Slimnīca	Angiogrāfija (digitālā)	Gamma kamera	Hemodialīzes vienības	Lineārais paātrinātājs	Litotriptoms	Mamogrāfijas vienība	Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas ierīces
Kurzeme	Liepājas Reģionālā slimnīca	2	2	9	1	2		
	Ziemeļu Reģionālā slimnīca			3		1		
Latgale	Daugavpils Reģionālā slimnīca	2	2	1	1	2	1	
	Rēzeknes slimnīca			3		1		
Rīga	Rīgas Austrumu Klīniskā universitātes slimnīca	2	2		2	2	1	
	Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca					2	1	
	Universitātes Bērnu slimnīca							
Vidzeme	Madonas slimnīca							
	Vidzemes slimnīca			2		2		1
	Dobeles slimnīca			2				
Zemgale	Jēkabpils pilsētas slimnīca	2	2	5	2	1		1
	Jelgavas pilsētas slimnīca			4		1		1
<b>KOPĀ</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Avots: Sanigest Internacional

73. tabula: Eurostat (2013) un Sanigest aprēķinu salīdzinājums

Reģions	OP/ IP	Angiogrāfijas vienības		CT		Gamma kameras		Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas ierīces		Mamogrāfijas vienības		PET skeneris	
		Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest
Kurzeme	OP	0		4		0		0		4		0	
	IP	1	1	5	5	0		2	2	4	3	0	
Latgale	OP	0		2		0		1		3		0	
	IP	1	1	5	4	0	0	2	2	2	3	0	1
Pierīga	OP	0		2		0		0		4		0	
	IP	0		4		0		0		1		0	
Rīga	OP	2		18		1		8		16		0	



Reģions	OP/ IP	Angiogrāfijas vienības		CT		Gamma kameras		Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas ierīces		Mamogrāfijas vienības		PET skeneris	
		Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest	Eurostat	Sanigest
	IP	10	9	18	19	5	5	5	5	4	6	0	0
Vidzeme	OP	0		2		0		2		1		0	
	IP	0	0	4	4	0	0	1	0	2	3	0	0
Zemgale	OP	0		1		0		0		2		0	
	IP	0	0	5	3	0	0	0	0	4	3	0	1
Kopā IP iestādēm		12	11	41	35	5	5	10	9	17	18	0	2

Avots: Sanigest Internacional atbilstoši Eurostat (2013)

74. tabula: Pirmās prioritātes aprīkojuma izmaksas pa reģioniem un klīnikām (€ miljoni)

Reģions	Slimnīca	Angiogrāfija (digitāla)	CT skeneri	Gamma kamera	Hemodialīzes vienības	Lineārais paātrinātājs	Litotriptors	Mamogrāfijas vienība	Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas ierīces	Reģionā kopā
Kurzeme	Liepājas Reģionālā slimnīca	€ 3,91		€ 0,99	€ 0,14	€ 0,72	€ 0,04			
	Ziemeļu Reģionālā slimnīca				€ 0,05		€ 0,02			€ 5,87
Latgale	Daugavpils Reģionālā slimnīca	€ 3,91		€ 0,99	€ 0,02	€ 0,72	€ 0,04	€ 0,18		
	Rēzeknes slimnīca				€ 0,05		€ 0,02			€ 5,92
Rīga	Rīgas Austrumu Klīniskā universitātes slimnīca	€ 3,91		€ 0,99		€ 1,44	€ 0,04	€ 0,18		
	Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca						€ 0,04	€ 0,18		€ 6,78
	Universitātes Bērnu slimnīca									
Vidzeme	Madonas slimnīca									
	Vidzemes slimnīca				€ 0,03		€ 0,04		€ 2,28	€ 2,35
	Dobeles slimnīca				€ 0,03					
Zemgale	Jēkabpils Pilsētas slimnīca	€ 3,91		€ 0,99	€ 0,08	€ 1,44	€ 0,02		€ 2,28	€ 11,11
	Jelgavas Pilsētas slimnīca				€ 0,06		€ 0,02		€ 2,28	
		<b>€ 15,64</b>	<b>€ 0,00</b>	<b>€ 3,96</b>	<b>€ 0,46</b>	<b>€ 4,33</b>	<b>€ 0,28</b>	<b>€ 0,54</b>	<b>€ 6,83</b>	<b>€ 32,03</b>

Avots: Sanigest Internacional

92.tabulā apkopoti dati par izmaksām, kādas radīsies iestādēm, lai attiecīgais reģions varētu apmierināt iedzīvotāju skaitā balstītās aprīkojuma vajadzības, kas iepriekš aprakstītas nākotnes analīzes sadaļā un apkopotas 90.tabulā. Saskaņā ar šiem aprēķiniem kopējās izmaksas veido pāri par €32 miljoniem par pirmās prioritātes vienībām uzskatītajām 9 vienībām. Šajā kategorijā Rīgā un Zemgalē nepieciešamas vislielākās investīcijas, savukārt Vidzemē vismazākās. Visvairāk trūkst hemodialīzes iekārtu, taču vislielākās izmaksas (€15,6 miljoni) saistītas ar digitālo angiogrāfijas vienību iegādi, kam seko magnētiskās rezonanses attēlveidošanas ierīces (€6,8 miljoni).

MME iegādei nepieciešamās izmaksas veido 39 procentus no aprēķinātajām kopējām nepieciešamajām €83 izmaksām, lai novērstu visu atbilstoši iedzīvotājus kaitam aprēķināto 49 medicīniskā aprīkojuma vienību trūkumu.

### 10.2.2. Sekundārās prioritātes aprīkojuma vajadzības

Otrās kategorijas aprīkojums, kā iepriekš norādīts, iekļauj medicīnisko aprīkojumu, kas netiek uzskatīts par MME, bet joprojām prasa nozīmīgas investīcijas vai nu nepieciešamā vienību skaita, vai vienas vienības cenas dēļ. Šajā kategorijā ietilpst šāds aprīkojums:

1. Angiogrāfija (oftalmoloģija)
2. Ehogrāfs (vispārēja lietojuma)
3. Ehogrāfs (mamogrāfija)
4. Ķirurģiskais lāzeris
5. Plazmas sterilizators
6. Rentgens, hemodinamiskā ierīce
7. Rentgena ierīce
8. Mobilā rentgena vienība, attēlu pastiprinātājs

Nākamajā tabulā sniegts šo medicīnisko ierīču attiecīgās cenas, kā arī kopējās prognozējamās izmaksas, kas nepieciešamas, lai iegādātos trūkstošās ierīces. Šo astoņu aprīkojuma vienību izmaksas kopā veidos gandrīz €39 miljonus, kas veido 48 procentus no kopējām 2020.gadā nepieciešamā aprīkojuma izmaksām. Rīgā ir vislielākās izmaksu vajadzības, ko veido galvenokārt angiogrāfijas (oftalmoloģijas) ierīču izmaksas, kas visos reģionos kopā prasa €15,6 miljonus. Pārējās ierīces prasa no €2 līdz €4 miljoniem visos reģionos kopā, izņemot mobilo rentgena vienību, kas prasa vairāk nekā €6 miljonus.

75. tabula: Sekundārās prioritātes aprīkojuma izmaksas (€ miljoni)

Aprīkojuma vienība	Kurzeme	Latgale	Rīga	Vidzeme	Zemgale
Angiogrāfija, Oftalmoloģija	€ 3,9	€ 3,9	€ 7,8	€ 0,0	€ 0,0
Ehogrāfs, vispārēja lietojuma	€ 1,0	€ 0,8	€ 0,0	€ 0,0	€ 0,9
Ehogrāfs, Mamogrāfija	€ 0,7	€ 0,7	€ 2,0	€ 1,0	€ 0,0
Lāzeris, ķirurģiskais	€ 0,2	€ 0,3	€ 0,0	€ 0,3	€ 0,3
Sterilizētājs, plazma	€ 0,4	€ 0,3	€ 0,9	€ 0,4	€ 0,4
Rentgens, hemodinamiskā ierīce	€ 0,4	€ 0,5	€ 1,1	€ 0,4	€ 0,4
Rentgens	€ 2,2	€ 1,1	€ 0,0	€ 0,0	€ 0,6
Rentgena ierīce, mobila	€ 2,2	€ 2,0	€ 0,0	€ 0,7	€ 1,5

Aprīkojuma vienība	Kurzeme	Latgale	Rīga	Vidzeme	Zemgale
<b>Kopā</b>	<b>€ 11,0</b>	<b>€ 9,6</b>	<b>€ 11,8</b>	<b>€ 2,8</b>	<b>€ 4,2</b>

Avots: Sanigest Internacional

### 10.2.3. Cita aprīkojuma vajadzības

Lai apmierinātu vajadzību pēc pārējā aprīkojuma, slimnīcām / valsts iestādēm vajadzēs aptuveni €11 miljonus, kas veido 14 procentus no aprēķinātajām kopējām aprīkojuma iegādei nepieciešamajām investīcijām (€83).

76. tabula: Cita aprīkojuma izmaksas (€ miljoni)

Reģions	Izmaksas
Kurzeme	€ 3
Latgale	€ 3
Rīga	€ 1
Vidzeme	€ 2
Zemgale	€ 3
<b>Kopā</b>	<b>€ 11</b>

Avots: Sanigest Internacional

### 10.2.4. Iespējamie ietaupījumi

Ir zināms skaits aprīkojuma, kas pārsniedz atbilstoši iedzīvotāju skaitam ieteikto skaitu. Sīkāka informācija par aprīkojuma pārpalikumu vai trūkumu sniegta 8.pielikumā. Pārpalikuma gadījumā jānovērtē katras ierīces stāvoklis, lai izvērtētu iespējas šo ierīci pārcelt uz citu iestādi tajā pašā reģionā un vai citos reģionos, kur attiecīgās ierīces trūkst.

Piemēram, Kurzemē ir pavisam 4 mobilas rentgena vienības, taču saskaņā ar iedzīvotāju skaita standartu, kurš nosaka, ka uz 100 000 iedzīvotāju jābūt 5,5 ierīcēm, nepieciešamas 14, tātad trūkst 10 vienību. Vienlaikus Rīgā ir 51 šāda ierīce, lai gan atbilstoši standartam vajadzīgas tikai 34. Tādējādi iespējams 10 no Rīgā pāri paliekošajām rentgena vienībām pārcelt uz Kurzemi, ietaupot jauna aprīkojuma iegādes izmaksas.

Pieņemot, ka viss sekundārais un cits aprīkojums ir darba kārtībā un ka nav nekādu juridisku vai administratīvu ierobežojumu, un ka attiecīgās iestādes piekrīt, ir iespējams ietaupīt aptuveni €24 un €51 miljonu attiecīgi sekundārā un cita aprīkojuma iegādei, veicot pāri paliekošo ierīču pārdali (95.tabula). Līdzīgi pirmās prioritātes aprīkojumam, jebkāda esošā aprīkojuma pārdale atkarīga esošajos pakalpojumos un specializēta personāla pieejamībā.

77. tabula: Aprēķinātais ietaupījums sekundārās prioritātes un cita aprīkojuma iegādē (€ miljoni)

Reģions	Sekundārās prioritātes aprīkojums	Cits aprīkojums
Kurzeme	€ 0	€ 0,9
Latgale	€ 0	€ 1,5
Rīga	€ 23,3	€ 46,0
Vidzeme	€ 0,6	€ 1,9
Zemgale	€ 0	€ 0,8
<b>Kopā</b>	<b>€ 23,8</b>	<b>€ 51,1</b>

Avots: Sanigest Internacional

Ir noteikts, ka lielākā daļa abu kategoriju aprīkojuma pārpalikuma veidojas Rīgā. Nepieciešama tālāka analīze, lai noteiktu labāko jaunā vai esošā aprīkojuma izvietojumu atbilstoši iedzīvotāju vajadzībām un pieejamajiem pakalpojumiem un resursiem.

## 11. Ieteiktās izmaiņas politikā, lai pieskaņotos Ģenerālplānam

---

Kā tika apspriests, uzsākot Pasaules bankas sadarbību ar NVD un Veselības ministriju, veselības aprūpes tīkla pārveide ir nepieciešama reforma, taču ar to nepietiek, lai uzlabotu laikus sniegtu, augstas kvalitātes pakalpojumu pieejamību un rezultātā uzlabotu veselības aprūpes rezultātus Latvijā četrās prioritāro saslimšanu jomās. Vispārējā politikas vide jāveido tā, lai tā veicinātu jebkādu cilvēkresursos, infrastruktūrā un aprīkojumā papildu investīciju efektīvu izmantojumu.

Nemot vērā pašreizējo kartēšanas rezultātā veikto analīzi un iepriekšējo Pasaules bankas nodevumu rezultātus, ir divi galvenie reformas rīcības plāni, ko NVD un VM vajadzētu nopietni ņemt vērā, ieviešot pašreizējā ģenerālplāna elementus: (i) pakalpojumu sniedzēju samaksas reforma un (ii) klīnisko vadlīniju un klīniskās rīcības plānu izstrāde saistībā gan ar pakalpojumu sniedzēju apmaksu (no piedāvājuma puse), gan valsts apmaksāto pakalpojumu kopumu (no pieprasījuma puses).

Cilvēkresursu kartēšana liecina par ārstu un māsu trūkumu ārpus Rīgas, bet arī par pārpalikumu nacionālā mērogā daudzās specialitātēs. Tādējādi NVD / VM jāveido stratēģija veselības aprūpes personāla pārvietošanai un nolīgšanai reģionos, kā tas iepriekš uzsvērts pakalpojumu sniedzēju pārskatos par maksājumu sistēmu un cilvēkresursu plānošanu un Baltijas Sociālo zinātņu institūta veiktajā kvalitātes pētījumā. Pakalpojumu sniedzēju mainīšana būtu daudzsološs ceļš šī mērķa sasniegšanā – piemēram, piedāvājot augstākus maksājumus par pakalpojumiem, kas tiek sniegti mazturīgiem iedzīvotājiem, vai ļaujot slēgt līgumus ar individuāliem pakalpojumu sniedzējiem kā grupu (pretēji pašreizējai nemainīgajai praksei slēgt līgumus tikai ar atsevišķām praksēm).

Ieteiktā tīkla pārveide – tas ir, ievērojama pārība par labu ambulatorajai aprūpei – radīs radikālas izmaiņas tajā, kā ārsti ir pieraduši aprūpēt pacientus un kā pacienti pieraduši saņemt aprūpi. Abām grupām būs vajadzīgas skaidras vadlīnijas par to, kādi pakalpojumi saņemami kurā vietā un kādā secībā. Tādējādi klīnisko vadlīniju un klīniskās rīcības plānu vienlaicīga izstrāde ir būtiska nozīme, lai pāreja uz pārveidoto un daudz efektīvāko veselības aprūpes tīklu notiktu pēc iespējas gludāk. Dažas no ģenerālplāna rekomendācijām – tas ir, garīgo saslimšanu ilgtermiņa aprūpes iestāžu slēgšana – var radīt vajadzību pēc izmaiņām valsts apmaksāto pakalpojumu kopā (piemēram, iekļaujot psihoterapiju ambulatorajos pakalpojumos pacientiem ar depresijas diagnozi), un būtu svarīgi, lai šādas izmaiņas atspoguļotu pierādījumos balstītas vadlīnijas un rīcības plānus.

Latvijā vienlaicīgi notiekošie ar e-veselību saistītie projekti var palīdzēt nodrošināt, ka šādas vadlīnijas un rīcības plānus lieto gan pakalpojumu sniedzēji, gan pacienti (Lielbritānijas NICE vadlīniju tiešsaistes prezentācija ir labs piemērs tam, ko iespējams izdarīt šajā jomā). Šo vadlīniju un rīcības plānu sasaistīšana ar maksājumiem pakalpojumu sniedzējiem ir vēl viens veids, kā atbalstīt to ieviešanu pakalpojumu sniedzēju darbībā. To sasaistīšana ar valsts apmaksāto pakalpojumu kopumu varētu kļūt par veidu, kā nodrošināt, lai pacienti ievēro visefektīvāko rīcības plānu pārveidotās veselības aprūpes sistēmas izmantošanā.

## 12. Turpmākās darbības

---

### 12.1. Dažu analīžu precizēšana

Kā minēts ziņojumā, grupa nevarēja iegūt datus par (i) darbaspēku, tā prasmju kombinācijām un darba laiku un (ii) iestāžu ikdienas izdevumiem.

Iegūstot datus par darbaspēku, būtu iespējams precizēt rekomendācijas personāla attīstībai. Konkrēti tas ļautu izvērtēt darbinieku skaitu, kādu iespējams pārvietot sistēmas ietvaros pēc vairāku akūtās aprūpes slimnīcu statusa pazemināšanas. Tādējādi būtu iespējams veikt rentabilitātes aprēķinus.

Iegūstot datus par slimnīcu ikdienas izdevumiem, būtu iespējams noteikt ietaupījumu apmērus, kādus radīs šo slimnīcu statusa pazemināšana.

### 12.2. Konsultācijas ar ieinteresētajām pusēm

Šajā ziņojumā ieteiktās izmaiņas ir vērienīgas. Šī iemesla dēļ tās vajadzētu apspriest ar plašu ieinteresēto pušu pārstāvniecību. Tas varētu iekļaut ne tikai valdības amatpersonas no dažādām ministrijām, bet arī slimnīcu vadītāju, ārstu (īpaši no nacionālajām profesionālajām apvienībām), māsu, arodbiedrību, pacientu un vietējo politiķu pārstāvjiem.

Divas ļoti ietekmīgas grupas prasa papildu uzmanību:

- Galveno saslimšanu grupu (onkoloģija, kardioloģija, dzemdniecība un ginekoloģija, pediatrija un garīgās veselības aprūpe) klīniskie līderiem jādod iespēja izveidot pašiem savu (vai precizēt, ja tāda jau pastāv) attiecīgās saslimšanas ārstēšanas stratēģiju saistībā ar piedāvāto ģenerālplānu;
- Vietējo pašvaldību politiķiem, kurus, visticamākais, ietekmēs ieteiktā slimnīcu statusa pazemināšana, jādod kāds laiks darbam ar slimnīcu vadītājiem vai konsultantiem par konkrētajām šādu izmaiņu sekām (īpaši cilvēkresursu un ekonomiskās ietekmes aspektā).

## 13. Atsauces

---

- Ashcroft, B. & Broome, A. (2011). Certificate of Need: Process Appears Clear, Consistent and Transparent. *Paper 26*. Main State Legislature: Office of Program Evaluation and Government Accountability.
- Cross-Sectoral Coordination Centre (2012). National Development Plan of Latvia for 2014-2020. *Approved by Decision of the Saeima on 20 December 2012*.
- Division of Mental Health (2006). "The Vermont Mental Health Futures Plan: Proposal to Transform and Sustain a Comprehensive Continuum of Care for Adults with Mental Illness" Department of Health.
- Goldstein, L.B., Adams, R., Alberts, M.J., Appel, L.J., Brass, L.M., Bushnell, C.D. (2006). Primary Prevention of Ischemic Stroke: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council. *Stroke* 113(24), 873-923.
- Hindle D, Dowdeswell B, Yasbeck A-M (2004). Report of a survey of clinical pathways and strategic asset planning in 17 EU countries. Utrecht: Netherlands Board for Hospital Facilities.
- <http://www.amtrauma.org/?page=traumalevels> (accessed 12 August, 2016)
- Interior Health. (2013). Interior Capital Health Strategy 2013-2023.
- Joint Action on Mental Health and Well-Being. (2015). Towards Community-Based and Socially Inclusive Mental Health Care: Situation analysis and recommendations for action. European Union.
- Kirschner, H.S., Biller, J. & Callahan, A.S. (2005). Long-term Therapy to Prevent Stroke. *Stroke Journal of the American Board of Family Medicine* 18(6), 528-540.
- Klungel, O.H., Kaplan, R.C., Heckbert, S.R., Smith, N.L, Lemaitre, R.N., Longstreth, W.T., Leufkens, H.G., de Boer, A. & Psaty, B.M. (2000). Control of blood pressure and risk of stroke among pharmacologically treated hypertensive patients. *Stroke*, 31(2), 420-424.
- Ministry of Health of the Republic of Latvia (2011). Public Health Strategy for 2011-2017. *Adopted by Cabinet of Ministers Order No, 504 5 October 2011*.
- OECD (2008). Annual report 2008. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Rechel, B., Erskine, J., Dowdeswell, B., Wright, S. & McKee, M. (2009b). Capital Investment for Health: Case studies from Europe. *Observatory Studies Series No. 18*. World Health Organization, on behalf of the European Conservatory on Health Systems and Policies: Copenhagen, Denmark.
- Rechel, B., Wright, S., & Edwards, N. (2009a). Investing in hospitals of the future. *Observatory Studies Series No. 16*. World Health Organization, on behalf of the European Conservatory on Health Systems and Policies: Copenhagen, Denmark.



- Rethink Mental Illness. (2016). Community Mental Health Teams. Retrieved from Rethink Mental Illness: Treatment and Support: <https://www.rethink.org/diagnosis-treatment/treatment-and-support/cmhts/staff>
- Robichaud, B & Logan, S. (2012) An Integrated Community-Based Mental Health & Primary Care Model. Canadian Mental Health Association Durham (Online) Available at: [https://www.aohc.org/sites/default/files/documents/C12\\_Richmond%20C\\_An%20Integrated%20Community-Based%20Mental%20Health%20%20Primary%20Care.pdf](https://www.aohc.org/sites/default/files/documents/C12_Richmond%20C_An%20Integrated%20Community-Based%20Mental%20Health%20%20Primary%20Care.pdf)
- Robichaud, B & Logan, S. (2012) An Integrated Community-Based Mental Health & Primary Care Model. Canadian Mental Health Association Durham (Online) Available at: [https://www.aohc.org/sites/default/files/documents/C12\\_Richmond%20C\\_An%20Integrated%20Community-Based%20Mental%20Health%20%20Primary%20Care.pdf](https://www.aohc.org/sites/default/files/documents/C12_Richmond%20C_An%20Integrated%20Community-Based%20Mental%20Health%20%20Primary%20Care.pdf)
- WHO (2007) "Community mental health services will lessen social exclusion, says WHO" *Media centre*. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2007/np25/en/>
- WHO (2007) "Community mental health services will lessen social exclusion, says WHO" *Media centre*. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2007/np25/en/>
- Woo, D., Haverbusch, M., Sekar, P., Kissela, B., Khoury, J., Schneider, A., ... Broderick, J. (2004). Effect of untreated hypertension on hemorrhagic stroke. *Stroke* 35(7), 1703-1708

## 1.pielikums. Galvenās medicīnas iekārtas pēc atrašanās vietas

Galvenās medicīnas iekārtas diagnosticēšanai un ārstēšanai pēc atrašanās vietas

Iestādes nosaukums	Angiogrāfs (digitālā )	Dator tomo grāfs	Gamma kamera	Hemodialīzes iekārta	Lineārais paātri nātājs	Litotripteris	Mammogrāfijas iekārta	MRI
<b>Kurzeme</b>								
Liepājas Reģionālā slimnīca	1	3		16	1			1
Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca		2		3			1	1
Piejūras slimnīca		1					2	
<b>Latgale</b>								
Daugavpils Reģionālā slimnīca	1	3		4	1		2	1
Krāslavas slimnīca		1						
Līvānu slimnīca								
Ludzas medicīnas centrs		1					1	
Preiļu slimnīca								
Rēzeknes slimnīca		1		20			1	1
<b>Rīga</b>								
Bērnu Neiropsihiatriskā slimnīca "Ainaži"							1	
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	3	9	2	30	5	1	2	2
Jūrmalas slimnīca		1						
Valsts Rehabilitācijas centrs "Vaivari"								
Ogres rajona slimnīca		1					1	1
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	6	3	2	43	1	1	1	1
Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs								
Rīgas dzemdību nams								
Siguldas slimnīca		1						
Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca		1						
Tukuma slimnīca		1					1	
Universitātes Bērnu slimnīca		1	1	2				1
<b>Vidzeme</b>								
Alūksnes slimnīca		1						
Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība		1					1	
Madonas slimnīca		1		7			1	
Straupes Narkoloģijas slimnīcā								
Strenču neiropsihiatriskā slimnīca								
Vidzemes slimnīca		1		17			1	
<b>Zemgale</b>								
Aizkraukles slimnīca		1					1	
Aknīstes slimnīca								
Bauskas slimnīca		1						
Dobeles slimnīca				12			1	
Slimnīca Ģintermuiža								
Jelgavas pilsētas slimnīca		1		1			1	
<b>Kopā</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>166</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>9</b>

Avots: Autora aprēķins

## 2.pielikums. Gultu standarti uz 100,000 iedzīvotājiem pa specialitātēm

Plānošanas metode, etalons, noslogojums pēc pakalpojuma veida. Apkopojuma tabula.

Medicīnas pakalpojums	Plānošanas metode	Etalons	Noslogojums	Komentārs
Visas medicīnas un ķirurģijas akūtās gultas	Prognozētais iedzīvotāju skaits	Gultu dienas/365	85%	Balstās uz prognozētajiem izrakstiem 2020. un 2025. gadā un izmaiņām ambulatorajā ķirurģijas likmē un hospitalizācijas rādītāji kā pamats pieņēmumiem.
Nieru dialīze	3 sesijas uz pacientu nedēļā	2 maiņas vienā dienā, 312 dienas gadā	n/a	Pārskatīts Eurostat iedzīvotāju standarts.
Gultas dienas	Prognozētais iedzīvotāju skaits	420 dienas pacientiem gadā	n/a	
LINAC	Vēža gadījumi	1.6 gadījums uz 1000 jauniem gadījumiem	n/a	Aptuveni 50% jauno vēža gadījumu ir nepieciešama staru terapija. Arī pārskatīts Eurostat iedzīvotāju standarts.
Paliatīvā aprūpe	Balstīts uz iedzīvotāju skaita proporciju	6.7 gultas (publiskas un privātas) uz 100,000 iedzīvotājiem	n/a	90% gultas tiek uzskatītas par publiskām.
Dzemdniecības un ginekoloģija stacionārā ( uz nakti)	Prognozētās dzemdības un prognozētais iedzīvotāju daudzums	Gultu dienas/365	75%	Pieaug dzimstības līmenis un ALOS ir 3 dienas. Ginekoloģijai ALOS ir 4 dienas un aptuveni 30 % no visām gultas dienām aplēstas no prognozētās izrakstīšanās un iedzīvotāju korekcijas.

Medicīnas pakalpojums	Plānošanas metode	Etalons	Noslogojums	Komentārs
Jaundzimušo intensīvās terapijas bērnu gultiņa	Balstīts uz iedzīvotāju skaita proporciju	1.5 NICU gultas uz 1000 dzīvi dzimušajiem 2.līmenī un 0.5 NICU 3.līmenī	70%	Prognozēts pieaugums dzīvi dzimušiem līdz 2025. gadam un standartiem, balstoties uz ASV un Austrālijas jaundzimušo standartiem. Indijas standartu pārskata 3 uz 100,000 iedzīvotājiem.
Īpašas aprūpes jaundzimušo gultas	Balstīts uz iedzīvotāju skaita proporciju	5.6 SCN gultas uz 1000 dzīvi dzimušajiem	70%	
Intensīvās aprūpes nodaļa	% no stacionārajām gultām	9 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem, 4,5 % no pieaugušo akūto diennakts gultas un ķirurģijas gultas sadalei	70%	Plānošanas standarts Austrālijā un Lielbritānijā, kā % no gultas. Arī aplēsta, pamatojoties uz <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3551445/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3551445/</a> legūti no izmantošanas līmeņa bērniem pārvērsts uz 100k standartu.
Pediatrijas intensīvās aprūpes nodaļa	Populācija un izrakstīšana	2 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem	70%	
Akūtā novērošanas nodaļa	% no stacionāro gultu skaita	2.5% no akūtajiem pieaugušajiem diennakts medicīnas un ķirurģiskajās gultās	n/a	Šī nav ietverta ICU vienībā, bet ir sadalīta pa citām nodaļām.
Koronārā aprūpes nodaļa	% no stacionāro gultu skaita	2.5% no akūtajiem pieaugušajiem diennakts medicīnas un ķirurģiskajās gultās	n/a	Koncentrēts 2.līmeņa iestādēs.
Rehabilitācija	Balstīts uz iedzīvotāju skaitu	30 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem	85%	Ierosināts novirzīt vairāk uz dienas gadījumiem.
Infarkta nodaļa	Balstīts uz piekļuves laiku	Piekļuve infarkta nodaļa 90 minūšu laikā	85%	90% iedzīvotāju vajadzētu būt pieejai infarkta nodaļai 90 minūšu laikā. Principā izvietotas 3. un 4. līmeņa slimnīcās un iekļauj infarkta ICU gultas.

Medicīnas pakalpojums	Plānošanas metode	Etalons	Noslogojums	Komentārs
Geriatriskā medicīna	Balstīts uz iedzīvotāju skaitu	2.5 gultas uz 1000 iedzīvotājiem vecākiem par 70 gadiem pārveidot uz 100,000 iedzīvotājiem	85%	Uzskaitīti ilgtermiņa
Akūtā garīgā veselība	Balstīts uz iedzīvotāju skaitu	4 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem	n/a	Pamatojoties uz prognozētiem akūtajiem garīgās veselības izrakstiem akūtajās slimnīcās.
Pediatrija (nakts) gultas	Prognozētais iedzīvotāju skaits	Gultu dienas/365	75%	Prognozēts skaita pieaugums bērniem no dzimstības palielināšanās, bet samazinās uzņemšanas rādītāji.
Ambulatorie ķirurģijas centri	n/a	1 cents katrā galvenajā nacionālā attīstības centrā	Diena	
Primārās aprūpes centri	Iedzīvotāju skaits	1 cents katrā galvenajā nacionālā attīstības centrā	Diena	Pamatojoties uz paredzamo iedzīvotāju daudzumu un paredzamo izmēru ar 2000 cilvēkiem uz vienu ārstu un pilsētas lielumu.

<b>Akūtā aprūpe</b>	
	<b>Gultu standarts</b>
<b>Ārstniecības specialitātes</b>	<b>119</b>
Vispārējā medicīna	23
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	8
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	10
Kardioloģija	17
Dermatoloģija	0
Endokrinoloģija un cukura diabēts	1
Gastroenteroloģija	3
Geriatriskā medicīna	2
Infekcijas slimības	8
Medicīniskā onkoloģija	12
Neiroloģija	28
Pulmonoloģija	6
Kodolmedicīna	-
Nieru ārstēšana	-
Reimatoloģija	0
<b>Pediatrija</b>	<b>34</b>
Pediatrija	15
Infekciju Pediatrija	8
Neonataloģija	3
Pediatriskā ķirurģija	8
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>33</b>
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>60</b>
Vispārējā ķirurģija	30
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	6
Kardiorakālā ķirurģija	9
Neiroķirurģija	6
Oftalmoloģija	3
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	-
ENT	2
Plastiskā ķirurģija	0
Uroloģija	6
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>3</b>
Ķīmiskā patoloģija	-
Klīniskā ģenētika	-
Klīniskā neirofizioloģija	-
Klīniskā farmakoloģija un terapija	-
Klīniskā radioloģija	-
Hematoloģija	3
Histopatoloģija	-

<b>Akūtā aprūpe</b>	
	Gultu standarts
Imunoloģija	-
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	-
<b>Kopā akūtā aprūpe</b>	<b>249</b>
<b>Ilgtermiņa aprūpe</b>	
<b>Ilgtermiņa aprūpe</b>	<b>88</b>
Tuberkuloze	<b>19</b>
Apreibinošu vielu lietošana	<b>11</b>
Paliatīvā aprūpe	<b>26</b>
Rehabilitācija	<b>30</b>
Bērnu rehabilitācija	<b>3</b>
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>56</b>
Vispārējā psihiatrija	<b>52</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	<b>4</b>
Tiesu psihiatrija	-
Psihoterapija	-
Vecuma psihiatrija	-
Mācīšanās traucējumi	-
<b>Kopā ilgtermiņa aprūpe</b>	<b>144</b>
<b>Kopā</b>	<b>393</b>



### 3.pielikums. Pašreizējās līguma slimnīcas

---

1. Aizkraukles slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
2. Aknīstes slimnīca, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
3. Alūksnes slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
4. Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
5. Bauskas slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
6. Cēsu klīnika, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
7. Bērnu Neiropsihiatriskā slimnīca "Ainaži"; Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
8. Daugavpils Neiropsihiatriskā slimnīca, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
9. Daugavpils Reģionālā slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
10. Dobeles slimnīca; Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
11. Slimnīca Ģintermuiža, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
12. Jūrmalas slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
13. Jēkabpils Reģionālā slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
14. Jelgavas pilsētas slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
15. Krāslavas slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
16. Kuldīgas slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
17. Liepājas Reģionālā slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
18. Limbažu slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
19. Līvānu slimnīca, Līvānu novada pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
20. Ludzas medicīnas centrs, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
21. Madonas slimnīca, Madonas novada pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
22. Nacionālais rehabilitācijas centrs "Vaivari"; Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
23. Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
24. Ogres rajona slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
25. Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
26. Preiļu slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
27. Priekules Slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
28. Rēzeknes slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
29. Rīgas 2. slimnīca, Rīgas pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
30. Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
31. Rīgas Dzemdību nams, Rīgas pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
32. Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
33. Saldus medicīnas centrs, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
34. Piejūras slimnīca, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
35. Siguldas slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
36. Smiltenes Sarkanā Krusta hospitālis, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
37. Straupes Narkoloģijas slimnīca, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;

38. Strenču Neiropsihiatriskā slimnīca; Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
39. Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca, Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
40. Tukuma slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību;
41. Universitātes Bērnu slimnīca, Valsts ar ierobežotu atbildību;
42. Vidzemes slimnīca, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību.

## 4.pielikums. Bērna un mātes veselības aprūpes pakalpojumi

Reģions	Slimnīcas	Plānotās dzemdības 2025	Dzemdību u sadalījums 2025	ALOS 2014	ALOS 2020	Kopējais pašreizējais gultu skaits	Dzemdību u gultu skaits	Gultu dienas 2025	Gultu nepieciešamība 2025	Keizargrieziena proporcija	Kopā ar papildu s gin.	Pārpalikums/ deficīts (2025)
Kurzeme	Priekules slimnīca	6	0	2	3	13	0	-	-	n/a	-	-
Pierīga	Tukuma slimnīca	406	0	3	3	93	9	-	-	14.8	-	
Vidzeme	Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	395	395	4	3	82	5	1,184	4	17.9	5.41	16
Zemgale	Dobeles slimnīca	739	-	4	3	85	10	-	-	9.9	-	
Vidzeme	Madonas slimnīca	478	478	4	3	79	5	1,433	5	16.8	6.54	16
Latgale	Preiļu slimnīca	494	0	3	3	30	10	-	-	17.7	-	
Latgale	Rēzeknes slimnīca	702	949	4	3	302	12	2,847	10	13.8	13.00	16
Pierīga	Ogres slimnīca	461	461	4	3	95	7	1,383	5	25.3	6.32	16
Kurzeme	Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca	760	760	3	3	289	15	2,280	8	17.5	10.41	16

Reģions	Slimnīcas	Plānotās dzemdības 2025	Dzemdību u sadalījums 2025	ALOS 2014	ALOS 2020	Kopējais pašreizējais gultu skaits	Dzemdību u gultu skaits	Gultu dienas 2025	Gultu nepieciešamība 2025	Keizargrieziena proporcija	Kopā ar papildu s gin.	Pārpalikums/ deficīts (2025)
Kurzeme	Kuldīgas slimnīca	697	697	4	3	96	8	2,092	8	20.1	9.55	16
Vidzeme	Cēsu klīnika	612	0	4	3	90	10	-	-	25.1	-	
Zemgale	Jēkabpils Reģionālā centra slimnīca	752	752	4	3	256	15	2,257	8	22.6	10.31	16
Pierīga	Siguldas slimnīca	982	982	3	3	73	5	2,945	11	17.5	13.45	16
Zemgale	Jelgavas pilsētas slimnīca	1,211	1950	3	3	263	15	5,850	21	15.3	26.71	30
Kurzeme	Liepājas reģionālā slimnīca	1,373	1379	3	3	372	16	4,137	15	13.8	18.89	19
Latgale	Daugavpils Reģionālā slimnīca	1,262	1509	5	3	737	30	4,528	17	16.4	20.68	30
Vidzeme	Vidzemes slimnīca	1,342	1954	4	3	232	14	5,861	21	26.6	26.76	30
Pierīga	Jūrmalas slimnīca	1,816	2019	3	3	100	20	6,056	22	24.3	27.65	30
Rīga	Paula Stradiņa Klīniskās Universitātes slimnīca	2,513	2716	3	3	861	22	8,148	30	32.1	37.21	41

Reģions	Slimnīcas	Plānotās dzemdības 2025	Dzemdību u sadalījums 2025	ALOS 2014	ALOS 2020	Kopējais pašreizējais gultu skaits	Dzemdību u gultu skaits	Gultu dienas 2025	Gultu nepieciešamība 2025	Keizargrieziena proporcija	Kopā ar papildu s gin.	Pārpalikums/ deficīts (2025)
Rīga	Rīgas Dzemdību nams	8,514	8514	4	3	122	86	25,542	93	19.8	116.63	120
<b>Kopā</b>		25,852	25,514		3	4270	314	76,543	280	20.2	349.51	

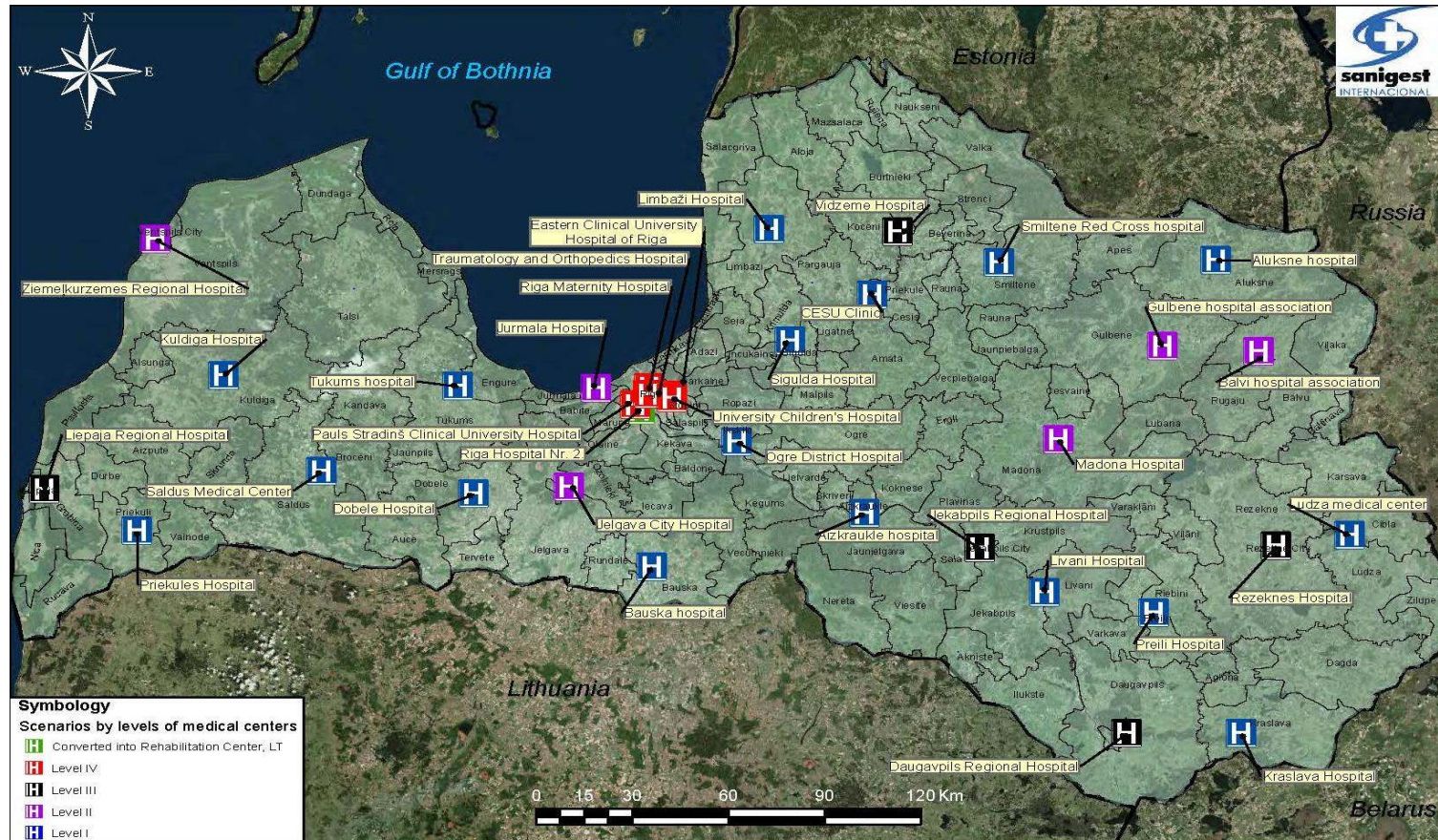
## 5.pielikums. Slimnīcu gultu skaits atbilstoši 1. un 2. scenārijam 2025.gadā

Aprūpes līmenis	#	Iestādes	Pašreizējais gultu skaits	Ierosinātais gultu skaits
4	5	Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca	370	300
		Rīgas Dzemdību nams	122	160
		Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	210	210
		Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	1,669	1,200
		Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	820	1,000
		<b>Kopā 4.līmenī</b>	<b>3,191</b>	<b>2,870</b>
3	5	Liepājas Reģionālā slimnīca	296	217
		Jēkabpils Reģionālā centra slimnīca	231	200
		Daugavpils Reģionālā slimnīca	639	311
		Rēzeknes slimnīca	295	181
		Vidzemes slimnīca un Valkas slimnīca	224	172
		<b>Kopā 3.līmenī</b>	<b>1685</b>	<b>1,081</b>
2	5	Madonas slimnīca	79	85
		Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	78	77
		Jelgavas pilsētas slimnīca	255	200
		Jūrmalas slimnīca	96	308
		Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca un Talsu slimnīca	281	163
		<b>Kopā 2.līmenī</b>	<b>789</b>	<b>833</b>
1	18	Kuldīgas slimnīca	90	64
		Saldus medicīnas centrs	23	48
		Ogres rajona slimnīca	90	94
		Siguldas slimnīca	73	110
		Cēsu klīnika	87	64
		Dobeles slimnīca	75	48
		Krāslavas slimnīca	59	48
		Priekules slimnīca	13	48
		Aizkraukles slimnīca	62	48
		Bauskas slimnīca	40	48
		Līvānu slimnīca	60	48
		Ludzas medicīnas centrs	47	48
		Preiļu slimnīca	30	48
		Rīgas 2. slimnīca	69	69
		Tukuma slimnīca	89	64
		Smiltenes Sarkanā Krusta hospitālis	14	48
		Alūksnes slimnīca	60	48
		Limbažu slimnīca	-	48
		<b>Kopā 1.līmenī</b>	<b>981</b>	<b>1,041</b>
		<b>Kopā pašreiz</b>		<b>6,647</b>
<b>Kopā atbilstoši 1. scenārijam</b>				<b>5,825</b>

2.scenārijs				
Aprūpes līmenis	#	Iestādes	Pašreizējais gultu skaits	Ierosinātais gultu skaits
4	5	Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca	370	300
		Rīgas Dzemdību nams	122	160
		Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	210	210
		Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	1,669	1,200
		Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	820	1,000
		<b>Kopā 4.līmenī</b>	<b>3,191</b>	<b>2,870</b>
3	6	Liepājas Reģionālā slimnīca	296	220
		Jēkabpils Reģionālā centra slimnīca	231	233
		Daugavpils Reģionālā slimnīca	639	375
		Rēzeknes slimnīca	295	200
		Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca un Talsu slimnīca	281	160
		Vidzemes slimnīca un Valkas slimnīca	224	224
<b>Kopā 3.līmenī</b>	<b>1,966</b>	<b>1,412</b>		
2	5	Madonas slimnīca	79	79
		Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	78	78
		Jelgavas pilsētas slimnīca	255	160
		Jūrmalas slimnīca	96	96
		Rīgas 1. slimnīca	0	100
		<b>Kopā 2.līmenī</b>	<b>508</b>	<b>513</b>
1	5	Kuldīgas slimnīca	90	61
		Saldus medicīnas centrs	23	45
		Ogres rajona slimnīca	90	90
		Rīgas 2. slimnīca	69	69
		Siguldas slimnīca	73	70
		<b>Kopā 1.līmenī</b>	<b>405</b>	<b>335</b>
Labjūtes un dienas centri	13	Cēsu klīnika	87	-
		Alūksnes slimnīca	60	-
		Dobeles slimnīca	75	-
		Krāslavas slimnīca	59	-
		Priekules slimnīca	13	-
		Aizkraukles slimnīca	62	-
		Bauskas slimnīca	40	-
		Līvānu slimnīca	60	-
		Ludzas medicīnas centrs	47	-
		Preiļu slimnīca	30	-
		Tukuma slimnīca	89	-
		Smiltenes Sarkanā Krusta hospitālis	14	-
		Limbažu slimnīca	-	-
		<b>Kopā labjūtes un dienas centri</b>	<b>576</b>	
		<b>Kopā pašreiz</b>	<b>6,647</b>	
		<b>Kopā atbilstoši 2. scenārijam</b>		<b>5,130</b>



Slimnīcu sadalījums atbilstoši 1. scenārijam



Avots: Sanigest Internacional

## 6.pielikums. Aptuvenais kritisko aprūpes gultu skaits

Kritisko aprūpes gultu skaita sadalījums pa slimnīcām

Slimnīca	Apkalpojamā zona (Pašreizējā)	Apkalpojamā zona 2020	Apkalpojamā zona 2025	2020				2025			
				Dzemdības	NICU/S CBU	PICU	Cita kritiskā aprūpe	Dzemdības	Cita kritiskā aprūpe	NICU/S CBU	PICU
Jelgavas pilsētas slimnīca	187,928	171,340	163,706	1,132	55	65	294	1,091	51	60	271
Jūrmalas slimnīca	280,098	288,523	298,658	2,003	97	110	496	1,931	90	110	494
Rēzeknes slimnīca	131,290	112,569	103,646	-	-	43	193	-	-	38	172
Daugavpils Reģionālā slimnīca	286,238	258,296	235,011	1,331	65	99	444	1,283	60	86	389
Vidzemes slimnīca	201,915	184,587	170,147	1,792	87	70	317	1,727	81	63	282
Liepājas Reģionālā slimnīca	258,034	238,162	221,602	1,270	62	91	409	1,224	57	82	367
Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca	258,034	238,162	221,602	703	34	91	409	678	32	82	367
Jēkabpils Reģionālā centra slimnīca	244,875	228,525	214,900	704	34	87	393	679	32	79	356
Aizkraukles slimnīca	48,013	42,758	39,893	-	-	16	73	-	-	15	66
Alūksnes slimnīca	21,011	17,399	15,746	-	-	7	30	-	-	6	26
Gulbenes slimnīcas apvienība	22,794	20,223	18,900	-	-	8	35	-	-	7	31
Balvu slimnīcas apvienība	22,182	18,269	16,321	-	-	7	31	-	-	6	27

Slimnīca	Apkalpojamā zona (Pašreizējā)	Apkalpojamā zona 2020	Apkalpojamā zona 2025	2020				2025			
				Dzemdības	NICU/S CBU	PICU	Cita kritiskā aprūpe	Dzemdības	Cita kritiskā aprūpe	NICU/S CBU	PICU
Bauskas slimnīca	47,104	42,244	39,749	-	-	16	73	-	-	15	66
Cēsu klīnika	40,014	35,607	33,348	-	-	14	61	-	-	12	55
Dobeles slimnīca	33,248	28,604	26,327	691	34	11	49	666	31	10	44
Krāslavas slimnīca	29,722	24,055	21,305	-	-	9	41	-	-	8	35
Kuldīgas slimnīca	26,320	23,739	22,267	645	31	9	41	622	29	8	37
Līvānu slimnīca	25,782	22,763	21,289	-	-	9	39	-	-	8	35
Ludzas medicīnas centrs	26,732	22,835	20,994	-	-	9	39	-	-	8	35
Madonas slimnīca	30,457	26,621	24,586	619	30	10	46	597	28	9	41
Ogres rajona slimnīca	73,505	69,965	68,488	1,003	49	27	120	967	45	25	113
Preiļu slimnīca	18,345	15,902	14,761	-	-	6	27	-	-	5	24
Priekules slimnīca	23,371	20,587	19,097	6	0	8	35	6	0	7	32
Saldus medicīnas centrs	31,837	27,726	25,743	-	-	11	48	-	-	9	43
Siguldas slimnīca	45,445	45,712	46,329	991	48	17	79	955	45	17	77
Smiltenes Sarkanā Krusta hospitālis	19,060	12,142	11,611	-	-	5	21	-	-	4	19

Slimnīca	Apkalpojamā zona (Pašreizējā)	Apkalpojamā zona 2020	Apkalpojamā zona 2025	2020				2025			
				Dzemdības	NICU/S CBU	PICU	Cita kritiskā aprūpe	Dzemdības	Cita kritiskā aprūpe	NICU/S CBU	PICU
Tukuma slimnīca	49,524	45,118	43,193	-	-	17	78	-	-	16	72
Talsu slimnīca	36,829	32,968	31,211	-	-	13	57	-	-	11	52
Valkas slimnīca	15,113	12,077	10,688	-	-	5	21	-	-	4	18
Rīgas 2. slimnīca	185,699	165,145	146,867	-	-	63	284	-	-	54	243
Limbažu slimnīca	31,420	28,511	27,051	-	-	11	49	-	-	10	45
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	548,650	521,761	507,711	-	-	199	896	-	-	187	841
Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	531,429	502,202	487,683	2,629	128	192	863	2,534	119	179	807
Rīgas Dzemdību nams	570,177	546,208	532,747	8,794	428	209	938	8,476	397	196	882
Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	524,971	494,868	480,172	-	-	189	850	-	-	177	795
Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca	529,276	499,758	485,179	-	-	191	858	0	-	179	803
<b>Kopā:</b>	5,456,443	5,085,931	4,868,529	24,313	1,182	1,941	8,737	23,433	1,098	1,791	8,061

Avots: Sanigest Internacional

## 7.pielikums. Pašreizējā veiktspēja

Tabula Nr.97: Pašreizējās infrastruktūras sagaidāmā degradācija

Reģions/ Slimnīca	Pašreizējā kapacitāte
<b>Kurzeme</b>	<b>26</b>
Priekules slimnīca	3
Saldus medicīnas centrs	23
<b>Latgale</b>	<b>74</b>
Krāslavas slimnīca	2
Līvānu slimnīca	20
Ludzas medicīnas centrs	47
Preiļu slimnīca	5
<b>Pierīga</b>	<b>53</b>
Siguldas slimnīca	53
<b>Vidzeme</b>	<b>14</b>
Smiltenes Sarkanā Krusta slimnīca	14
<b>Zemgale</b>	<b>102</b>
Aizkraukles slimnīca	62
Bauskas slimnīca	40
<b>Kopā:</b>	<b>269</b>

Tabula Nr.98: Slēgšanai ieteicamās infrastruktūras pašreizējā veiktspēja

Reģions/ Slimnīca	Pašreizējā kapacitāte
<b>Pierīga</b>	<b>80</b>
Bērnu Neiropsihiatriskā slimnīca "Ainaži"	80
<b>Zemgale</b>	<b>764</b>
Aknīstes Psihiatriskā slimnīca	400
Slimnīca Ģintermuiža	364
<b>Kopā:</b>	<b>844</b>

## 8.pielikums. Pašreizējais medicīnas iekārtu uzskaitījums reģionos

Tabulas satur detalizētu informāciju par pašreizējo aprīkojumu visos medicīnas centros, kas novērtēti šajā pētījumā, attiecīgie standarti un paredzamās iztrūkuma sadalījuma pa reģioniem un iekārtu veidiem.

Tabula Nr.99: Aprīkojuma trūkuma prognozes Kurzemē

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veikspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Anestēzijas iekārta	20	10.4	26	(6)
Digitālā angiogrāfijas iekārta	1	1.0	3	(2)
Angiogrāfija, oftalmoloģija	-	1.3	3	(3)
Artroskopijas ierīce	4	1.3	3	1
Asins gāzu analizators	2	2.4	6	(4)
Klīniskās ķīmijas analizators	4	1.3	3	1
CT skeneris	6	1.2	3	3
Defibrilators / Monitors	27	13.2	33	(6)
Zobārstniecības ierīce	15	7.9	20	(5)
Ehogrāfs, vispārēja specializācija	11	5.7	14	(3)
Ehogrāfs, mammogrāfija	2	1.3	3	(1)
Ehogrāfs, oftalmoloģija	3	1.3	3	-
Elektrokardiogrāfs	23	15.7	39	(16)
Elektroencefalogrāfs	1	2.6	7	(6)
Elektromiogrāfs	-	1.3	3	(3)
Endoskops, elastīgs	17	7.9	20	(3)
Endoskopijas ierīce	2	2.6	7	(5)
Endoskopija, video sistēma	8	1.3	3	5
Ekstrakorporālā ierīce	1	0.2	1	-
Gamma kamera	-	0.8	2	(1)
Hematoloģijas analizators	5	2.4	6	(2)
Hemodialīzes iekārta	26	10.0	25	1
Inkubators, jaundzimušo	9	5.3	13	(4)
Inkubatori, jaundzimušo, intensīvās aprūpes	2	5.5	14	(12)
Laparoskopijas iekārta	8	1.3	3	5
Lāzers, ķirurģiskais	1	1.3	3	(2)
Lineārais paātrinātājs	1	0.7	2	(1)
Litotriptors, ekstrakorporāls	-	1.0	3	(3)
Mammogrāfijas iekārta	3	1.3	3	-
Mikroskops, elektroniskais	6	1.1	3	3
Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārta	2	0.7	2	-
Operāciju galds	25	8.1	20	5
Pacienta monitors	147	26.4	66	81
PET skeneris	-	0.1	-	-
Ledusskapis, asins banka	10	2.6	7	3
"Slit" lampa acs priekšējo daļu biomikroskopiskai izmeklēšanai	3	2.6	7	(4)
Sterilizētājs, etilēna oksīds	1	1.3	3	(2)
Sterilizētājs, plazma	-	1.3	3	(3)
Sterilizētājs, tvaiks	12	2.6	7	5
Ķirurģiskā lampa, griestu	28	8.1	20	8
Tonometers, elektroniskais	94	2.6	7	87
Ventilators, pieaugušajiem	30	15.7	39	(9)



Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Ventilators, jaundzimušajiem	5	4.0	10	(5)
Ventilators, pediatrikais	7	5.1	13	(6)
Ūdens attīrīšanas sistēma	8	2.6	7	1
Rentģena fluoroskopijas ierīce, attēlu pastiprinātājs	2	1.3	3	(1)
Rentģena hemodinamiskā ierīce	-	1.3	3	(3)
Rentģena ierīce	14	4.0	10	
Rentģena ierīce, mobila, attēlu pastiprinātājs	5	5.5	14	(9)

Avots: Sanigest Internacional

Tabula Nr.78: Aprīkojuma trūkuma prognozes Latgalē

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Anestēzijas iekārta	41	10.4	29	12
Digitālā angiogrāfijas iekārta	1	1.0	3	(2)
Angiogrāfija, oftalmoloģija	0	1.3	4	(4)
Artroskopijas ierīce	9	1.3	4	5
Asins gāzu analizators	4	2.4	7	(3)
Klīniskās ķīmijas analizators	7	1.3	4	3
CT skeneris	6	1.2	3	1
Defibrilators / Monitors	31	13.2	37	(6)
Zobārstniecības ierīce	10	7.9	22	(12)
Ehogrāfs, vispārēja specializācija	14	5.7	16	(2)
Ehogrāfs, mammogrāfija	2	1.3	4	(2)
Ehogrāfs, oftalmoloģija	1	1.3	4	(3)
Elektrokardiogrāfs	41	15.7	43	(2)
Elektroencefalogrāfs	5	2.6	7	(2)
Elektromiogrāfs	0	1.3	4	(4)
Endoskops, elastīgs	4	7.9	22	(18)
Endoskopijas ierīce	11	2.6	7	4
Endoskopija, video sistēma	24	1.3	4	20
Ekstrakorporālā ierīce	0	0.2	1	(1)
Gamma kamera	0	0.8	2	(2)
Hematoloģijas analizators	4	2.4	7	(3)
Hemodialīzes iekārta	28	10.0	28	
Inkubators, jaundzimušo	5	5.3	15	(10)
Inkubatori, jaundzimušo, intensīvās aprūpes	8	5.5	15	(7)
Laparoskopijas iekārta	16	1.3	4	12
Lāzers, ķirurģiskais	2	1.3	4	(2)
Lineārais paātrinātājs	1	0.7	2	(1)
Litotriptors, ekstrakorporāls	0	1.0	3	(3)
Mammogrāfijas iekārta	4	1.3	4	
Mikroskops, elektroniskais	4	1.1	3	1
Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārta	2	0.7	2	-
Operāciju galds	48	8.1	22	(26)
Pacienta monitors	139	26.4	73	66
PET skeneris	1	0.1	-	1
Ledusskapis, asins banka	10	2.6	7	3
"Slit" lampa acs priekšējo daļu biomikroskopiskai izmeklēšanai	8	2.6	7	(1)
Sterilizētājs, etilēna oksīds	0	1.3	4	(4)
Sterilizētājs, plazma	2	1.3	4	(2)
Sterilizētājs, tvaiks	22	2.6	7	15



Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Ķirurģiskā lampa, griestu	40	8.1	22	18
Tonomets, elektroniskais	38	2.6	7	31
Ventilators, pieaugušajiem	26	15.7	43	(17)
Ventilators, jaundzimušajiem	7	4.0	11	(4)
Ventilators, pediatrikais	1	5.1	14	(13)
Ūdens attīrīšanas sistēma	9	2.6	7	2
Rentģena fluoroskopijas ierīce, attēlu pastiprinātājs	5	1.3	4	1
Rentģena hemodinamiskā ierīce	0	1.3	4	(4)
Rentģena ierīce	12	4.0	11	1
Rentģena ierīce, mobila, attēlu pastiprinātājs	6	5.5	15	(9)

Avots: Sanigest Internacional

Tabula Nr.79: Aprīkojuma trūkuma prognozes Rīgā

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Anestēzijas iekārta	152	10.4	65	87
Digitālā angiogrāfijas iekārta	9	1.0	6	3
Angiogrāfija, oftalmoloģija	0	1.3	8	(8)
Artroskopijas ierīce	8	1.3	8	
Asins gāzu analizators	18	2.4	15	3
Klīniskās ķīmijas analizators	43	1.3	8	35
CT skeneris	18	1.2	7	11
Defibrilators / Monitors	155	13.2	83	72
Zobārstniecības ierīce	27	7.9	50	(23)
Ehogrāfs, vispārēja specializācija	100	5.7	36	64
Ehogrāfs, mammogrāfija	2	1.3	8	(6)
Ehogrāfs, oftalmoloģija	1	1.3	8	(7)
Elektrokardiogrāfs	123	15.7	98	25
Elektroencefalogrāfs	12	2.6	17	(5)
Elektromiogrāfs	4	1.3	8	(4)
Endoskops, elastīgs	81	7.9	50	31
Endoskopijas ierīce	63	2.6	17	46
Endoskopija, video sistēma	65	1.3	8	57
Ekstrakorporālā ierīce	9	0.2	1	8
Gamma kamera	5	0.8	5	-
Hematoloģijas analizators	17	2.4	15	2
Hemodialīzes iekārta	75	10.0	63	12
Inkubators, jaundzimušo	58	5.3	33	25
Inkubatori, jaundzimušo, intensīvās aprūpes	30	5.5	34	(4)
Laparoskopijas iekārta	11	1.3	8	3
Lāzers, ķirurģiskais	8	1.3	8	.
Lineārais paātrinātājs	6	0.7	4	2
Litotriptoms, ekstrakorporāls	2	1.0	6	(4)
Mammogrāfijas iekārta	5	1.3	8	(3)
Mikroskops, elektroniskais	43	1.1	7	36
Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārta	5	0.7	4	1
Operāciju galds	163	8.1	51	112
Pacienta monitors	910	26.4	166	744
PET skeneris	1	0.1	1	-
Ledusskapis, asins banka	46	2.6	17	29

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
"Slit" lampa acs priekšējo daļu biomikroskopiskai izmeklēšanai	35	2.6	17	18
Sterilizētājs, etilēna oksīds	10	1.3	8	2
Sterilizētājs, plazma	1	1.3	8	(7)
Sterilizētājs, tvaiks	98	2.6	17	81
Ķirurģiskā lampa, griestu	230	8.1	51	179
Tonomets, elektroniskais	236	2.6	17	219
Ventilators, pieaugušajiem	215	15.7	98	117
Ventilators, jaundzimušajiem	26	4.0	25	1
Ventilators, pediatriskais	8	5.1	32	(24)
Ūdens attīrīšanas sistēma	66	2.6	17	49
Rentģena fluoroskopijas ierīce, attēlu pastiprinātājs	17	1.3	8	9
Rentģena hemodinamiskā ierīce	0	1.3	8	(8)
Rentģena ierīce	42	4.0	25	17
Rentģena ierīce, mobila, attēlu pastiprinātājs	46	5.5	34	12

Avots: Sanigest Internacional

Tabula Nr.80: Aprīkojuma trūkuma prognozes Vidzemē

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Anestēzijas iekārta	16	10.4	20	(4)
Digitālā angiogrāfijas iekārta	0	1.0	2	(2)
Angiogrāfija, oftalmoloģija	0	1.3	3	(3)
Artroskopijas ierīce	2	1.3	3	(1)
Asins gāzu analizators	5	2.4	5	-
Klīniskās ķīmijas analizators	12	1.3	3	9
CT skeneris	4	1.2	2	2
Defibrilators / Monitors	24	13.2	26	(2)
Zobārstniecības ierīce	1	7.9	15	(14)
Ehogrāfs, vispārēja specializācija	14	5.7	11	3
Ehogrāfs, mammogrāfija	0	1.3	3	(3)
Ehogrāfs, oftalmoloģija	1	1.3	3	(2)
Elektrokardiogrāfs	35	15.7	31	4
Elektroencefalogrāfs	2	2.6	5	(3)
Elektromiogrāfs	0	1.3	3	(3)
Endoskops, elastīgs	23	7.9	15	8
Endoskopijas ierīce	8	2.6	5	3
Endoskopija, video sistēma	8	1.3	3	5
Ekstrakorporālā ierīce	0	0.2	-	-
Gamma kamera	0	0.8	2	(2)
Hematoloģijas analizators	9	2.4	5	4
Hemodialīzes iekārta	24	10.0	20	4
Inkubators, jaundzimušo	13	5.3	10	3
Inkubatori, jaundzimušo, intensīvās aprūpes	1	5.5	11	(10)
Laparoskopijas iekārta	7	1.3	3	4
Lāzers, ķirurģiskais	0	1.3	3	(3)
Lineārais paātrinātājs	0	0.7	1	(1)
Litotriptors, ekstrakorporāls	0	1.0	2	(2)
Mammogrāfijas iekārta	3	1.3	3	-
Mikroskops, elektroniskais	2	1.1	2	-

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārta	0	0.7	1	(1)
Operāciju galds	16	8.1	16	.
Pacienta monitors	86	26.4	52	34
PET skeneris	0	0.1	-	-
Ledusskapis, asins banka	17	2.6	5	12
"Slit" lampa acs priekšējo daļu biomikroskopiskai izmeklēšanai	7	2.6	5	2
Sterilizētājs, etilēna oksīds	6	1.3	3	3
Sterilizētājs, plazma	0	1.3	3	(3)
Sterilizētājs, tvaiks	12	2.6	5	7
Ķirurģiskā lampa, griestu	23	8.1	16	7
Tonomētrs, elektroniskais	10	2.6	5	5
Ventilators, pieaugušajiem	21	15.7	31	(10)
Ventilators, jaundzimušajiem	2	4.0	8	(6)
Ventilators, pediatriskais	3	5.1	10	(7)
Ūdens attīrīšanas sistēma	7	2.6	5	2
Rentģena fluoroskopijas ierīce, attēlu pastiprinātājs	3	1.3	3	-
Rentģena hemodinamiskā ierīce	0	1.3	3	(3)
Rentģena ierīce	10	4.0	8	2
Rentģena ierīce, mobila, attēlu pastiprinātājs	9	5.5	11	(2)

Avots: Sanigest Internacional

Tabula Nr.81: Aprīkojuma trūkuma prognozes Zemgalē

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Anestēzijas iekārta	13	10.4	25	(12)
Digitālā angiogrāfijas iekārta	1	1.0	2	(1)
Angiogrāfija, oftalmoloģija	0	1.3	3	(3)
Artroskopijas ierīce	2	1.3	3	(1)
Asins gāzu analizators	2	2.4	6	(4)
Klīniskās ķīmijas analizators	6	1.3	3	3
CT skeneris	4	1.2	3	1
Defibrilators / Monitors	15	13.2	31	(16)
Zobārstniecības ierīce	3	7.9	19	(16)
Ehogrāfs, vispārēja specializācija	4	5.7	14	(10)
Ehogrāfs, mammogrāfija	3	1.3	3	-
Ehogrāfs, oftalmoloģija	0	1.3	3	(3)
Elektrokardiogrāfs	20	15.7	37	(17)
Elektroencefalogrāfs	0	2.6	6	(6)
Elektromiogrāfs	0	1.3	3	(3)
Endoskops, elastīgs	8	7.9	19	(11)
Endoskopijas ierīce	4	2.6	6	(2)
Endoskopija, video sistēma	3	1.3	3	-
Ekstrakorporālā ierīce	0	0.2	-	-
Gamma kamera	0	0.8	2	(2)
Hematoloģijas analizators	4	2.4	6	(2)
Hemodialīzes iekārta	13	10.0	24	(11)
Inkubators, jaundzimušo	2	5.3	13	(11)
Inkubatori, jaundzimušo, intensīvās aprūpes	3	5.5	13	(10)
Laparoskopijas iekārta	4	1.3	3	1
Lāzers, ķirurģiskais	0	1.3	3	(3)
Lineārais paātrinātājs	0	0.7	2	(2)

Iekārta	Kopā reģionā	Standarts (100,000 iedzīvotāji)	Aprīkojuma veiktspējas prognoze (2020)	Iztrūkums 2020
Litotriptoms, ekstrakorporāls	0	1.0	2	(2)
Mammogrāfijas iekārta	3	1.3	3	-
Mikroskops, elektroniskais	3	1.1	3	-
Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārta	0	0.7	2	(2)
Operāciju galds	14	8.1	19	(5)
Pacienta monitors	63	26.4	63	-
PET skeneris	1	0.1	-	1
Ledusskapis, asins banka	7	2.6	6	1
"Slit" lampa acs priekšējo daļu biomikroskopiskai izmeklēšanai	3	2.6	6	(3)
Sterilizētājs, etilēna oksīds	0	1.3	3	(3)
Sterilizētājs, plazma	0	1.3	3	(3)
Sterilizētājs, tvaiks	8	2.6	6	2
Ķirurģiskā lampa, griestu	23	8.1	19	4
Tonomētrs, elektroniskais	1	2.6	6	(5)
Ventilators, pieaugušajiem	14	15.7	37	(23)
Ventilators, jaundzimušajiem	2	4.0	9	(7)
Ventilators, pediatrikai	3	5.1	12	(9)
Ūdens attīrīšanas sistēma	5	2.6	6	(1)
Rentģena fluoroskopijas ierīce, attēlu pastiprinātājs	3	1.3	3	-
Rentģena hemodinamiskā ierīce	0	1.3	3	(3)
Rentģena ierīce	8	4.0	9	(1)
Rentģena ierīce, mobila, attēlu pastiprinātājs	6	5.5	13	(7)

Avots: Sanigest Internacional

## 9.pielikums. Medicīnas aprīkojuma standarti

Iekārta	Ieteicamais standarts uz 100,000 iedzīvotājiem	Standarta aprēķina paskaidrojums
Anestēzijas iekārta	10	Tipiski anestēzijas iekārta var vidēji veikt 3 operācijas dienā 260 dienas gadā jeb 780 operācijas gadā. Ar gaidāmo # ķirurģiskās procedūras aprēķinu starp 5 līdz 8,000 uz 100,000 iedzīvotājiem ieteicamas ir 10 iekārtas.
Digitālā angiogrāfijas iekārta	1	Sagaidāmais pieprasījums ir starp 200 un 400 uz 100,00 iedzīvotājiem. Rekomendācija ir tāda, ka 500 procedūras tiek veiktas vienas iekārtas ietvaros, tāpēc tiek ierosināts plānošanas standarts 1 iekārta uz 100,000 iedzīvotājiem.
Angiogrāfija, oftalmoloģija	1	Sagaidāmais pieprasījums ir starp 200 un 400 uz 100,00 iedzīvotājiem. Rekomendācija ir tāda, ka 500 procedūras tiek veiktas vienas iekārtas ietvaros, tāpēc tiek ierosināts plānošanas standarts 1 iekārta uz 100,000 iedzīvotājiem.
Artroskopijas ierīce	1	Paredzamā izmantošana ir starp 100 un 400 gadījumi uz 100,000 iedzīvotājiem vienā gadā. Katra ierīce var veikt 200 gadījumu nedēļā, tādēļ standarts atļauj liekās jaudas izmantošanu.
Asins gāzu analizators	2	6,000 pacientu stacionārā uz 100,000 (20 laboratorijas testi), un 100,000 ambulatorie pacienti (1,5 laboratorijas testi). 270,000 laboratorijas testi uz 100,000 iedzīvotājiem. 25% hematoloģija tests un pieņemot, ka par katru hematoloģija testu asins gāzu analīzi veic, ir = 67,500 asins gāzu testi. Asins gāzu analizators var veikt līdz pat 25 testus stundā (konservatīvs novērtējums) = 52,000 + testi gadā. Par 67,500 testos būtu nepieciešami 2 asins gāzu analizatori.
Klīniskās ķīmijas analizators	1	6,000 stacionāra pacienti uz 100,000 (20 laboratorijas testi), un 100,000 ambulatorie pacienti (1,5 laboratorijas testi). 270,000 laboratorijas testi uz 100,000 iedzīvotājiem. Klīniskās ķīmijas analizators var rīkoties arī vairāk nekā 1.000.000 testus katru gadu, un ne visi testi ir bioķīmijas testi.
CT skeneris	1	Pamatojoties uz paredzamo skenēšanu uz 100,000 iedzīvotājiem no OECD / ES statistikas un iekārtas jaudas.
Defibrilators / Monitors	13	Sirds mazspējas gadījumi ir starp 400 un 800 uz 100,000 iedzīvotājiem. Nepieciešams apsvērt gaidīšanas atbilstību un atrašanās vietu dažādos aprūpes līmeņos.
Zobārstniecības iekārta	8	Balstīts uz zobārstniecības pakalpojumu pieprasījumu.
Ehogrāfs, vispārēja specializācija	6	Vidējais dzimstības rādītājs Eiropā ir 1,000 uz 100,000 iedzīvotājiem. Pieņemot, ka grūtniecības laikā vidēji tiek veiktas 2 ultrasonogrāfijas, ka rada 2,000 ar grūtniecību saistītas ultrasonogrāfijas uz 100,000 iedzīvotājiem. Neiekļaujot ne-grūtniecības ultrasonogrāfijas tiek sagaidītas 4000 ultrasonogrāfijas uz 100,000 iedzīvotājiem. Viena ultrasonogrāfijas iekārta ērti var veikt 6,000+ ultrasonogrāfijas gadā. Lai stimulētu pareizu pirmsdzemdību aprūpes segumu var tikt paplašināts līdz 6 ultrasonogrāfijas ierīcēm. Avots, kas izmantots, lai noteiktu dzimstību: <a href="http://www.census.gov/Populācija/international/data/idb/informationGateway.php">http://www.census.gov/Populācija/international/data/idb/informationGateway.php</a>
Ehogrāfs, mammogrāfija	1	Aptuveni 15% no iedzīvotāju daudzuma ir sievietes vecumā no 50 līdz 74 gadiem. Tas ir 15,000 uz 100,000 iedzīvotājiem, un 7,500 izmeklējumu gadā, pie nosacījuma viena izmeklējuma reize katru otro gadu. Avots izmantots: <a href="http://www.census.gov/">http://www.census.gov/</a>
Elektrokardiogrāfs	16	Uz 100,000 iedzīvotājiem var sagaidīt 100,000 līdz 150,000 ambulatoros apmeklējumus. Apvienotajā karalistē 34.7 ECG uz 1,000 primārās aprūpes pacientiem, atbilst 5,205 testiem uz 100,000 iedzīvotājiem (150,000 ambulatorie apmeklējumi). Ar 50% stacionāro pacientu, kuri arī saņem ECG, tas kopā būtu apmēram 8,200 ECG uz 100,000 iedzīvotājiem. Šie rādītāji neaplicina vajadzību pēc 16 ECG, bet tā kā ECG bieži vien veic primārās aprūpes ārsts, iekārtu izplatība ir attaisnojama (bez jebkuras iekārtas tuvošanās 100% izmantošanas rādītājiem). Avots: <a href="https://bjcardio.co.uk/2012/03/the-gap-between-training-and-provision-a-primary-care-based-ecg-survey-in-north-east-england/">https://bjcardio.co.uk/2012/03/the-gap-between-training-and-provision-a-primary-care-based-ecg-survey-in-north-east-england/</a>

Iekārta	Ieteicamais standarts uz 100,000 iedzīvotājiem	Standarta aprēķina paskaidrojums
Elektroencefalogrāfs	3	Aprēķinātais 570 TBI uz 1.000.000 iedzīvotājiem ( ASV rādītājs 2006.gadā: <a href="https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/pdf/bluebook_factsheet-a.pdf">https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/pdf/bluebook_factsheet-a.pdf</a> ). Pamatojoties uz stāvokļa smagumu nepieciešams papildus pārklājums (3 nevis 1 ).
Elektromiogrāfs	1	Pamatojoties uz paredzamo skaitu skeleta muskuļu darbības izmeklējumiem.
Endoskopijas ierīce	3	Endoskopijas izmeklējums ir aptuveni 2,700 uz 100,000 iedzīvotājiem ( Apvienotās Karalistes dati). Avots: <a href="https://www.researchgate.net/publication/255179460_A_survey_of_endoscopy_workload_in_Northern_England_lower_gastrointestinal_endoscopy_workload_exceeds_British_Society_of_Gastroenterology_projections">https://www.researchgate.net/publication/255179460_A_survey_of_endoscopy_workload_in_Northern_England_lower_gastrointestinal_endoscopy_workload_exceeds_British_Society_of_Gastroenterology_projections</a>
Gamma kamera	1	Pamatojoties uz paredzamajiem attēliem uz 100k no OECD / ES statistikas un iekārtas jaudas.
Hematoloģijas analizators	1	Hematoloģija analizators var veikt 60 testus stundā = 124,800 gadā. Viena mašīna pietīktu, lai apstrādātu nepieciešamos testus iedzīvotājiem.
Hemodialīzes iekārta	20	Pamatojoties uz paredzamo NSBS pacientu skaitu , paredzot 3 sesijas nedēļā uz vienu pacientu un dialīzes iekārtas jaudu.
Inkubators, jaundzimušo	5	Pamatojoties uz dzimstības aplēsēm un nepieciešamību, aptuveni 20% no visiem dzimušajiem ir nepieciešams inkubators.
Inkubatori, jaundzimušo, intensīvās aprūpes	5	Daļai no visiem jaundzimušajiem nepieciešams NICU inkubators.
Laparoskopijas iekārta	1	Pamatojoties uz paredzamajiem ambulatorās ķirurģijas rādītājiem 1,000 uz 100,000 ( 25 %), izmantojot 4 reizes dienā 260 dienas gadā.
Lineārais paātrinātājs	1	Aplēses liecina, ka 50 % no vēža gadījumiem ir nepieciešama staru terapija. Vidēji 22 frakcijas uz vienu pacientu un aprēķinātie vēža gadījumi gadā.
Litotriptors, ekstrakorporāls	1	Pamatojoties uz prognozētajām visiem žultsakmeņu gadījumiem.
Mammogrāfijas iekārta	1	Pamatojoties uz ieteikumu, ka visām sievietēm vecumā no 40 līdz 49 gadiem mammogrāfija jāveic ik pēc 2 gadiem. Iekārtas jauda ir 4 izmeklēšanas stundas laikā pie noteiktā apjoma. Arī OECD / ES statistika par skenēšanu.
Mikroskops, elektroniskais	1	Sagaidāmie laboratoriskie izmeklējumi uz 100,000 iedzīvotājiem ir apmēram 270,000. Pamatojoties uz vairākiem veiktajiem testiem lielākajās laboratorijās būs vairāki mikroskopi, bet arī apkalpos vairāk nekā 100,000 iedzīvotāju.
Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārta	1	2013. gadā Francijā, Beļģijā un Nīderlandē bija attiecīgi 0,94 , 1,08 un 1,15 MRI skeneri uz 100,000 iedzīvotājiem. Francija veica tuvu 9,100 MRI izmeklējumus uz 100,000 iedzīvotājiem, kas nozīmē, ka 1 MRI ierīce var apstrādāt tuvu 10000 izmeklējumus gadā. Nīderlandē tiek veikti 5000 skenēšanas gadījumi uz 100,000 iedzīvotājiem 2011. gadā. Avots: <a href="http://www.oecd.org/els/health-systems/oecd-health-statistics-2014-frequently-requested-data.htm">http://www.oecd.org/els/health-systems/oecd-health-statistics-2014-frequently-requested-data.htm</a>
Operāciju galds	8	OECD statistika rāda 8.5 uz 100,000 iedzīvotājiem , kas arī ir iegūti, balstoties uz operācijas apjomu un operāciju paredzamo caurlaidi.
Pacienta monitors	26	Pieņem, ka pacientu monitori nepieciešami Intensīvās terapijas nodaļās un pie A&E gultām.
PET skeneris	0	Pamatojoties uz paredzamo attēlu skaitu uz 100,000 iedzīvotājiem no OECD / ES statistikas un iekārtas jaudas.
Ledusskapis, asins banka	3	Balstīts uz sadali starp lielākajām laboratorijām slimnīcu aprīkojuma standartos.
"Slit" lampa acs priekšējo daļu biomikroskopiskai izmeklēšanai	3	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Sterilizētājs, etilēna oksīds	1	Balstīts uz slimnīcas standartu.

Iekārta	Ieteicamais standarts uz 100,000 iedzīvotājiem	Standarta aprēķina paskaidrojums
Sterilizētājs, plazma	1	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Sterilizētājs, tvaiks	3	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Ķirurģiskā lampa, griestu	8	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Tonometrs, elektroniskais	3	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Ventilators, pieaugušajiem	16	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Ventilators, jaundzimušajiem	4	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Ventilators, pediatriskais	5	Balstīts uz slimnīcas standartu.
Ūdens attīrīšanas sistēma	3	Visticamāk visas dialīzes iekārtas un citas augstas specializētās aprūpes iekārtas būs nepieciešamas. Aprēķini veikti pamatojoties uz sadalījumu pa reģioniem.
Rentģena fluoroskopijas ierīce, attēlu pastiprinātājs	1	Fluoroskopija Eiropā ir aptuveni 1,020 uz 100,000 iedzīvotājiem (Somija) līdz 4,670 uz 100,000 (Austrija). Lielākajā daļā Eiropas valstu ir starp 2,000 un 3,000 fluo izmeklējumi uz 100,000 iedzīvotājiem. Avots: <a href="https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/RP180web.pdf">https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/RP180web.pdf</a>
Rentģena ierīce	4	Eiropas dati liecina, ka apmēram 100,000 rentģena ierīce uz 100,000 iedzīvotājiem (visām rentģena kategorijām). Ar konservatīvo aprēķinu darba stundām rentģenstaru mašīna var veikt +/- 17,500 attēlu darbdienās vienā gadā + papildu ārkārtas rentģena ierīce ārpus parastā darba laika. Četras standarta rentģena ierīces ir spējīgas nosegt rentģenierīču nepieciešamību (70,000+), savukārt hemodinamikas iekārtas un 4 mobilas rentģena ierīces tiks uzskatītas par pietiekamām atlikušajiem nepieciešamajiem rentģena izmeklējumiem. Avots: <a href="https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/RP180web.pdf">https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/RP180web.pdf</a> (skatīt tabulu 5.1)

Avots: Balstīts uz bibliogrāfiju



## 10.pielikums. Slimnīcu snieguma novērtējums

Level of Care	Hospital	Catchment Population	Projected- Bed Model		Mortality Rate	OCC %	Concentration Points	Consolidated Index
			Current	# Beds				
	Percent of Population by Region	% Esperado	# Beds	# Beds				
IV Level	University Children's Hospital	483,034	370	163.84	0.2%	72.9%		
	Rīga Maternity Hospital	565,785	122	316.84	0.0%	48.9%		
	Traumatology and Orthopedics Hospital	461,867	210	190.94	0.3%	65.5%		
	Rīga East Clinical University Hospital	508,928	1,669	1,135.19	4.4%	71.9%		
	Pauls Stradiņš Clinical University Hospital	481,452	820	1,073.90	3.9%	76.5%		
	<b>Total Beds</b>		<b>3,191</b>	<b>2,880.71</b>	<b>1.8%</b>	<b>67.2%</b>		
III Level	Liepāja Regional Hospital- Kurzeme	137,694.38	296	307	6.4%	43.4%	1	1.00
	Jēkabpils Regional Central Hospital – Zemgale	137,356.23	231	306	3.5%	29.5%	3	0.95
	Vidzeme Hospital- (Valka) Vidzeme	125,916.03	224	279	5.2%	21.9%	3	0.97
	<b>Total Beds</b>		<b>751</b>	<b>892</b>	<b>5.0%</b>	<b>31.6%</b>		
II Level	Madona Hospital	45,321.42	79	78	2.1%	5.5%	6	1.03
	Balvi and Gulbene Hospital Association	52,160.10	78	90	5.3%	19.5%	3	0.95
	Daugavpils Regional Hospitals	61,416.47	639	106	3.0%	33.2%	3	0.96
	Rēzeknes Hospital	61,988.74	295	107	5.0%	43.3%	3	1.19
	Jelgavas City Hospital	52,922.57	255	91	6.9%	38.0%	6	1.68
	Hospital Jurmala	86,511.64	96	149	3.6%	40.8%	6	1.51
	Ziemeļkurzemes Regional Hospital	55,854.03	281	95	5.4%	57.8%	0	0.95
	<b>Total Beds</b>		<b>1,723</b>	<b>716</b>	<b>4.5%</b>	<b>34.0%</b>		
I Level	Cēsu Clinic	30,804.91	87	87.0	5.3%	29.1%	7	1.63
	Dobele Hospital	35,308.06	80	80.0	7.3%	30.6%	4	1.34
	Rīga 2nd Hospital	69,844.12	69	98.97	16.2%	1.0%	7	2.00
	Tukums Hospital	45,917.08	89	89.0	9.4%	23.9%	7	1.83
	Ogre District Hospital	47,963.13	90	90.0	5.4%	29.4%	7	1.64
	<b>Total Beds</b>		<b>415</b>	<b>445.0</b>	<b>8.7%</b>	<b>22.8%</b>		
Wellness & Day care	Krāslava Hospital	39,985.15	59		7.7%	52.6%	4	1.60
	Kuldīga Hospital	36,415.49	90		5.5%	39.6%	4	1.33
	Priekules Hospital	35,164.74	13		2.0%	93.8%	2	1.41
	Aizkraukle Hospital	34,309.57	62		2.6%	40.3%	7	1.58
	Bauska hospital	33,757.42	40		7.3%	16.1%	7	1.61
	Līvāni Hospital	38,557.53	60		5.6%	53.9%	3	1.34
	Ludza Medical Center	39,985.15	47		2.7%	8.5%	3	0.68
	Preiļi Hospital	40,348.78	30		5.3%	32.3%	7	1.67
	Saldus Medical Center	36,284.27	23		3.2%	25.7%	0	0.46
	Sigulda Hospital	54,458.18	70		0.6%	52.8%	4	1.17
	Smiltene Red Cross Hospital	27,470.17	14		15.8%	65.0%	4	2.23
	Alūksne Hospital	29,138.57	60		2.9%	31.6%	4	1.08
	Limbaži Hospital	45,444.14	-				4	0.56
		<b>Total Beds Wellness &amp; Day care</b>		<b>568</b>	<b>0</b>	<b>5.1%</b>	<b>42.7%</b>	
	<b>Total Beds</b>		<b>6,648</b>	<b>4,934</b>				

Aprūpes līmenis	Slimnīca	Iedzīvotāju aptvere	Pašlaik	Prognozētais gultu skaita modelis	Mirstība	Gultu noslodze %	Koncentrācijas indekss	Konsolidētais indekss
	Procentuālais iedzīvotāju daudzums reģionā	% Prognozētais	# Gultas	# Gultas				
4.līmenis	Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca	483,034	370	163.84	0.0%	72.9%		
	Rīgas Dzemdību nams	565,785	122	316.84	0.0%	48.9%		
	Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	461,867	210	190.94	0.3%	65.5%		
	Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	508,928	1,669	1,135.19	3.0%	71.9%		
	Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	481,452	820	1,073.90	2.4%	76.5%		
	<b>Kopējais gultu skaits</b>		<b>3,191</b>	<b>2,880.71</b>	<b>1.1%</b>	<b>67.2%</b>		
3.līmenis	Liepājas Reģionālā slimnīca - Kurzeme	137,694.38	296	307	2.8%	43.4%	1	0.75
	Jēkabpils Reģionālā slimnīca – Zemgale	137,356.23	231	306	2.4%	29.5%	3	0.87
	Vidzemes slimnīca (Valmiera un Valka)	125,916.03	224	279	3.2%	21.9%	3	0.83
	<b>Kopējais gultu skaits</b>		<b>751</b>	<b>892</b>	<b>2.8%</b>	<b>31.6%</b>		
2.līmenis	Madonas slimnīca	45,321.42	79	78	2.9%	5.5%	6	1.07
	Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	52,160.10	78	90	3.6%	19.5%	3	0.83
	Daugavpils Reģionālā slimnīca	61,416.47	639	106	2.8%	33.2%	3	0.93
	Rēzeknes slimnīca	61,988.74	295	107	4.9%	43.3%	3	1.16
	Jelgavas pilsētas slimnīca	52,922.57	255	91	3.8%	38.0%	6	1.47
	Jūrmalas slimnīca	86,511.64	96	149	3.7%	40.8%	6	1.49
	Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca	55,854.03	281	95	4.1%	57.8%	0	0.84
	<b>Kopējais gultu skaits</b>		<b>1,723</b>	<b>716</b>	<b>3.7%</b>	<b>34.0%</b>		
1.līmenis	Cēsu klīnika	30,804.91	87	87.0	3.2%	29.1%	7	1.48
	Dobeles slimnīca	35,308.06	80	80.0	3.6%	30.6%	4	1.09
	Rīgas 2.slimnīca	69,844.12	69	98.97	2.2%	1.0%	7	1.12
	Tukuma slimnīca	45,917.08	89	89.0	3.4%	23.9%	7	1.43
	Ogres rajona slimnīca	47,963.13	90	90.0	2.0%	29.4%	7	1.42
	<b>Kopējais gultu skaits</b>		<b>415</b>	<b>445.0</b>	<b>2.9%</b>	<b>22.8%</b>		
Kopienas dienas aprūpe	Krāslavas slimnīca	39,985.15	59		5.7%	52.6%	4	1.44
	Kuldīgas slimnīca	36,415.49	90		4.7%	39.6%	4	1.25

Aprūpes līmenis	Slimnīca	Iedzīvotāju aptvere	Pašlaik	Prognozētais gultu skaita modelis	Mirstība	Gultu noslodze %	Koncentrācijas indekss	Konsolidētais indekss
	Priekules slimnīca	35,164.74	13		5.7%	93.8%	2	1.60
	Aizkraukles slimnīca	34,309.57	62		2.7%	40.3%	7	1.57
	Bauskas slimnīca	33,757.42	40		7.9%	16.1%	7	1.60
	Līvānu slimnīca	38,557.53	60		6.3%	53.9%	3	1.35
	Ludzas medicīnas centrs	39,985.15	47		2.8%	8.5%	3	0.66
	Preiļu slimnīca	40,348.78	30		3.3%	32.3%	7	1.52
	Saldus medicīnas centrs	36,284.27	23		3.3%	25.7%	0	0.45
	Siguldas slimnīca	54,458.18	70		1.4%	52.8%	4	1.21
	Smiltenes Sarkanā Krusta slimnīca	27,470.17	14		18.1%	65.0%	4	2.26
	Alūksnes slimnīca	29,138.57	60		4.3%	31.6%	4	1.14
	Limbažu slimnīca	45,444.14	-				4	0.56
	<b>Kopējais gultu skaits kopienas dienas aprūpes centros</b>		<b>568</b>	<b>0</b>	<b>5.5%</b>	<b>42.7%</b>		
	<b>Kopējais gultu skaits</b>		<b>6,648</b>	<b>4,934</b>				

## 11.pielikums. Stacionārā uzņemšana: pašreizējā un plānotā

Stacionārā uzņemšana: pašreizējā un plānotā

	Kopā 2014 (pašreizējā)	2020	2025
<b>Ārstniecības specialitātes</b>	<b>96.986</b>	<b>92.662</b>	<b>89.308</b>
Vispārējā medicīna	15.975	15.263	14.710
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	-	-	-
Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	16.020	15.306	14.752
Kardioloģija	21.287	20.338	19.602
Dermatoloģija	452	432	416
Endokrinoloģija un cukura diabēts	1.476	1.410	1.359
Gastroenteroloģija	3.159	3.018	2.909
Geriatriskā medicīna	1.631	1.558	1.502
Infekcijas slimības	-	-	-
Medicīniskā onkoloģija	13.558	12.954	12.485
Neiroloģija	22.976	21.952	21.157
Pulmonoloģija	-	-	-
Kodolmedicīna	-	-	-
Nieru ārstēšana	-	-	-
Reimatoloģija	452	432	416
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>17.560</b>	<b>16.777</b>	<b>16.170</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija		-	-
Tiesu psihiatrija		-	-
Vispārējā psihiatrija	17.560	16.777	16.170
Psihoterapija		-	-
<b>Pediatrija</b>	<b>43.972</b>	<b>42.012</b>	<b>40.491</b>
Pediatrija	40.989	39.162	37.744
Infekciju Pediatrija	-	-	-
Neonataloģija	1.592	1.521	1.466
Pediatriskā ķirurģija	1.391	1.329	1.281
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>28.794</b>	<b>27.510</b>	<b>26.515</b>
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>17.240</b>	<b>16.471</b>	<b>15.875</b>
Ķīmiskā patoloģija		-	-
Klīniskā ģenētika		-	-
Klīniskā neirofizioloģija		-	-
Klīniskā farmakoloģija un terapija		-	-
Klīniskā radioloģija	1.973	1.885	1.817
Hematoloģija	4.092	3.910	3.768
Histopatoloģija		-	-
Imunoloģija		-	-
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	11.175	10.677	10.290
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>111.322</b>	<b>106.359</b>	<b>102.509</b>

	Kopā 2014 (pašreizējā)	2020	2025
Vispārējā ķirurģija	32.506	31.057	29.933
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	48.227	46.077	44.409
Kardiotorakālā ķirurģija	7.947	7.593	7.318
Neiroķirurģija	4.355	4.161	4.010
Oftalmoloģija	5.788	5.530	5.330
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	-	-	-
ENT	2.590	2.475	2.385
Plastiskā ķirurģija	1.945	1.858	1.791
Uroloģija	7.964	7.609	7.334
<b>Ilgtermiņa aprūpe</b>	<b>48.305</b>	<b>46.152</b>	<b>44.481</b>
Tuberkuloze	6.801	6.498	6.263
Apreibinošu vielu lietošana	14.712	14.056	13.547
Cits	26.792	25.598	24.671
<b>Kopā:</b>	<b>364.179</b>	<b>347.944</b>	<b>335.350</b>

## 12.pielikums. Speciālistu kodi un *Sanigest* klasifikācija

Kods	Datubāzes profils	<i>Sanigest</i> nosaukums	Kategorija
A251	Ortodonts	Zobārstniecība	Zobārstniecība
A252	Paradontologs	Zobārstniecība	Zobārstniecība
A253	Bērnu zobārsts	Zobārstniecība	Zobārstniecība
A254	Zobu protēzists	Zobārstniecība	Zobārstniecība
A255	Endodontists	Zobārstniecība	Zobārstniecība
n10	Zobu estētikas speciālists	Zobārstniecība	Zobārstniecība
n102	Zobu protēžu meistars (tehniķis)	Zobārstniecība	Zobārstniecība
n11	Zobu higiēnists	Zobārstniecība	Zobārstniecība
n12	Zobu tehniķis	Zobārstniecība	Zobārstniecība
P25	Zobārsts	Zobārstniecība	Zobārstniecība
A371	Fiziskās rehabilitācijas ārsts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n01	Biologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n02	Bioķīmiķis	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n04	Runas terapijas speciālists	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n108	Laboratorijas speciālists	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n20	Epidemiologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n29	Masieris	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n30	Zīdaiņa masāža	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n31	Solārija darbinieks	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n72	Kosmētiķis	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n75	Laboratorijas asistents	Asistents	Asistents
n76	Biomedicīnas laboratorijas asistents	Asistents	Asistents
n77	Garderobists (laboratorijas)	Asistents	Asistents
n78	Laboratorijas garderobists- histologs	Asistents	Asistents
n82	Epidemiologa asistents	Asistents	Asistents
n83	Higiēnista asistents	Asistents	Asistents
n86	Ambulatorās aprūpes medicīnas asistents	Asistents	Asistents
n91	Mākslas terapeits	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n93	Uztura speciālists	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n94	Radiogrāfers	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n96	Skaistums speciālists kosmetoloģijā	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n97	Biomehāniķis	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls

Kods	Datubāzes profils	Sanigest nosaukums	Kategorija
n98	Bioniskās protezēšanas inženieris	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n99	Vēl viens specialitātes saraksts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P29	Laboratorijas ārsts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P30	Sanitārs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P34	Kriminālistikas eksperts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P37	Rehabilitācija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P38	Fizikālās medicīnas ārsts	Arodmedicīna	Medicīnas specialitāte
P45	Transfuziologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P46	Veselības aprūpes vadītājs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P49	Sabiedrības veselības ārsts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P51	Klīniskais fiziologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P54	Fiziskās un rehabilitācijas medicīnas doktors	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP01	Alergologs	Dermatoloģija	Medicīnas specialitāte
PP02	Hepatologs	Gastroenteroloģija	Medicīnas specialitāte
PP04	Homeopāts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP05	Kosmetologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP06	Diētārst	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP07	Akupunktūras ārsts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP10	Protezētājs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP11	Seksologs, Seksopatalogs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP13	Cits eksperts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP16	Algologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP17	Osteopāts	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP18	Flebologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP19	Transplantologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP29	Hiropraktiķis	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP33	Refleksologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
PP22	Veselības aprūpes vadības doktors	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls



Kods	Datubāzes profils	Sanīgest nosaukums	Kategorija
T01	Fizioterapeits	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
T02	Arodterapija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
T03	Reitterapija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
T04	Fizioterapeita asistents	Asistents	Asistents
T05	Runas terapija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
T06	Tehniskais ortopēds	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
T07	Ergoterapeita Asistents	Asistents	Asistents
M02	Elektro akupunktūras diagnostika ar Foll metodi	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M04	Aurikuloakupunktūra	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M05	Lāzerakupunktūra	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M08	Dziedēšana Ci-gun (Qi-Gong)	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M09	Su-Jok	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M16	Lāzera terapija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M18	Medicīnas hlamioloģija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M20	Vingrinājumu EKG	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M22	Manuālā diagnostika un manuālā terapija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M23	Elektroencefalogrāfs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M33	Pavirši novietoti vēdera orgāni un asinsvadi	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M57	Endoskopiskā metode māsu praksē	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P10	Transplantalogs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M52	Bronhoskopija	Internā medicīna	Medicīnas specialitāte
n32	Farmaceits	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M51	Osteoreflsoterapija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M35	Elektro sirds stimulācijas un invazīvo ritma traucējumi korekcija	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M37	Elektro fizioloģiskās diagnostika	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M39	Asinsvadu patoloģijas ultrasonodoplerogrāfiskā diagnostika	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M40	Perifēro asinsvadu angioplastija	Kardioloģija	Medicīnas specialitāte
M45	Sēnīšu slimības un to rezultātā komplikāciju profilakses un ārstēšanas metode	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls

Kods	Datubāzes profils	Sanigest nosaukums	Kategorija
M46	Alkohola, narkotiku un psihotropo vielu ietekmes pārbaudes metode	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M54	Neiro sonogrāfija jaundzimušajiem un zīdaiņiem	Neiroloģija	Medicīnas specialitāte
M48	Ārstnieciskā perkutānā koronārā angioplastija , t.sk. implantācijas	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M49	Sirds katetrizācijas un lielo asinsvadu diagnostika, ieskaitot koronāro angiogrāfiju	Kardioloģija	Medicīnas specialitāte
M53	Elektromiogrāfs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
A011	Kardiologs	Kardioloģija	Medicīnas specialitāte
A012	Reimatologs	Reimatoloģija	Medicīnas specialitāte
A013	Pneimologs	Pneimoloģija	Medicīnas specialitāte
A014	Endokrinologs	Endokrinoloģija un cukura diabēts	Medicīnas specialitāte
A015	Nefrologs	Nieru ārstēšana	Medicīnas specialitāte
A016	Gastroenterologs	Gastroenteroloģija	Medicīnas specialitāte
A161	Onkologs ķīmijterapeits	Medicīniskā onkoloģija	Medicīnas specialitāte
A162	Onkoloģija ķirurgs	Medicīniskā onkoloģija	Medicīnas specialitāte
P01	Internā medicīna	Internā medicīna	Medicīnas specialitāte
P02	Ģimenes ( vispārējās prakses) ārsts	Vispārējā medicīna	Medicīnas specialitāte
P16	Onkologs ķīmijterapeits	Medicīniskā onkoloģija	Medicīnas specialitāte
P18	Anesteziologs, reanimatologs	Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)	Medicīnas specialitāte
P20	Neirologs	Neiroloģija	Medicīnas specialitāte
P24	Infektologs	Infekcijas slimības	Medicīnas specialitāte
P27	Dermatologs , venerologs	Dermatoloģija	Medicīnas specialitāte
P36	Sporta ārsts	Sporta medicīna	Medicīnas specialitāte
P39	Neatliekamās medicīnas ārsts	Negadījumu un neatliekamā palīdzība	Medicīnas specialitāte
P41	Veselības ārsts	Vispārējā medicīna	Medicīnas specialitāte
PP24	Transfuziologs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
P40	Katastrofu medicīnas doktors	Negadījumu un neatliekamā palīdzība	Medicīnas specialitāte
P48	Geriatrs	Internā medicīna	Medicīnas specialitāte
PP15	Hipnoterapeits	Vispārējā psihiatrija	Garīgās saslimšanas un traucējumi
P52	Kardiologs	Kardioloģija	Medicīnas specialitāte
P53	Arodveselības un arodslimību ārsts	Arodmedicīna	Medicīnas specialitāte
P55	Onkologs	Medicīniskā onkoloģija	Medicīnas specialitāte
P35	Arodslimību ārsts	Arodmedicīna	Medicīnas specialitāte
P44	Ģenētiķis	Internā medicīna	Medicīnas specialitāte
PP28	Kuņģa-zarnu trakta endoskopija	Gastroenteroloģija	Medicīnas specialitāte
M17	Kuņģa-zarnu trakta endoskopija	Gastroenteroloģija	Medicīnas specialitāte
M19	Elektrokardiogrāfs	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M24	Neirosonoloģiska izmeklēšana	Neiroloģija	Medicīnas specialitāte

Kods	Datubāzes profils	Sanigest nosaukums	Kategorija
M21	Ehokardiogrāfija	Kardioloģija	Medicīnas specialitāte
A163	Onkoloģiskā ginekoloģija	Medicīniskā onkoloģija	Medicīnas specialitāte
N05	Psihologs	Psiholoģija	Garīgās saslimšanas un traucējumi
n101	Profesionālā veselības aprūpes kapelāns	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
A191	Bērnu psihiatrs	Bērnu un pusaudžu psihiatrija	Garīgās saslimšanas un traucējumi
A192	Tiesu psihiatrijas eksperts	Tiesu psihiatrija	Garīgās saslimšanas un traucējumi
P19	Psihiatrs	Vispārējā psihiatrija	Garīgās saslimšanas un traucējumi
P42	Psihoterapeits	Psihoterapija	Garīgās saslimšanas un traucējumi
P28	Narkologs	Narkoloģija	Narkoloģija
n00	Neesoša specialitāte	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
N15	Mikrobiologs	Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	Patoloģija un radioloģija
n26	Sabiedrības veselības māsa	Māsa	Māsa
n27	Medicīnas asistents (garderobists)	Asistents	Asistents
n28	Vecmāte	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n39	Māsa	Māsa	Māsa
n40	Ambulatorās aprūpes māsa	Māsa	Māsa
n41	Bērnu māsa	Māsa	Māsa
n43	Diabēta Māsa	Māsa	Māsa
n44	Uztura māsa	Māsa	Māsa
n45	Endoskopijas māsa	Māsa	Māsa
n46	Fizioterapijas māsa	Māsa	Māsa
n47	Phthisio- Pneimonoloģijas māsa	Māsa	Māsa
n48	Funkcionālās diagnostikas māsa	Māsa	Māsa
n51	Infektoloģijas māsa	Māsa	Māsa
n52	Anestēzijas , intensīvās un ārkārtas aprūpes māsa	Māsa	Māsa
n53	Operāciju māsa	Māsa	Māsa
n54	Atkarības vielu māsa	Māsa	Māsa
n55	Neatliekamās palīdzības māsa	Māsa	Māsa
n56	Neiroķirurģijas māsa	Māsa	Māsa
n57	Neirozinātnes māsa	Māsa	Māsa
n58	Oftalmoloģijas māsa	Māsa	Māsa
n59	Onkoloģijas māsa	Māsa	Māsa
n60	Operāciju zāles māsa	Māsa	Māsa
n61	Pirmskolas un skolas māsa	Māsa	Māsa
n62	Garīgās veselības māsa	Māsa	Māsa
n63	Radiogrāfijas un radioloģija māsa	Māsa	Māsa
n64	Terapijas māsa	Māsa	Māsa
n65	Transfuzioloģijas māsa	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
n66	Traumatoloģijas un ortopēdijas māsa	Māsa	Māsa

Kods	Datubāzes profils	Sanigest nosaukums	Kategorija
n67	Podiatrijas māsa	Māsa	Māsa
n68	Zobārsta māsa	Māsa	Māsa
n70	Māsas palīgs	Asistents	Asistents
n73	Hemodialīzes un nieru māsa Transplantācijas māsa	Māsa	Māsa
n74	Neatliekamās medicīnas ārsta asistents (garderobists)	Asistents	Asistents
n80	Peritoneālās dialīzes māsa	Māsa	Māsa
n81	Uroloģijas māsa	Māsa	Māsa
n89	Fizikālās un rehabilitācijas māsa	Māsa	Māsa
n90	Transfuzioloģijas māsa	Māsa	Māsa
n95	Internās medicīnas māsa	Māsa	Māsa
M60	Funkcionālās diagnostikas metode māsu praksē	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
M58	Fizikālās terapijas metode māsu praksē	Veselības jomas personāls	Veselības jomas personāls
A142	Ginekologs, onkologs	Dzemdniecība un ginekoloģija	Dzemdniecība un ginekoloģija
P14	Ginekologs, dzemdību speciālists	Dzemdniecība un ginekoloģija	Dzemdniecība un ginekoloģija
M34	Ultrasonogrāfs dzemdniecībā un ginekoloģijā	Dzemdniecība un ginekoloģija	Dzemdniecība un ginekoloģija
A151	Neonatologs	Neonataloģija	Pediatrija
A1510	Bērnu alergologs	Pediatrija	Pediatrija
A152	Bērnu infektologs	Pediatrija	Pediatrija
A153	Bērnu kardiologs	Pediatrija	Pediatrija
A154	Bērnu reimatologs	Pediatrija	Pediatrija
A155	Bērnu pneimonologs	Pediatrija	Pediatrija
A156	Bērnu endokrinologs	Pediatrija	Pediatrija
A157	Bērnu nefrologs	Pediatrija	Pediatrija
A158	Bērnu gastroenterologs	Pediatrija	Pediatrija
PP21	Bērnu neirologs	Pediatrija	Pediatrija
A159	Bērnu hematoloģists	Pediatrija	Pediatrija
P12	Bērnu ķirurgs	Pediatriskā ķirurģija	Pediatrija
P15	Pediātrs	Pediatrija	Pediatrija
P21	Bērnu neirologs	Pediatrija	Pediatrija
A292	Mikrobiologs	Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	Patoloģija un radioloģija
n23	Imunologs	Imunoloģija	Patoloģija un radioloģija
n24	Ģenētiķis	Klīniskā ģenētika	Medicīnas specialitāte
n33	Farmaceits	Klīniskā farmakoloģija un terapija	Patoloģija un radioloģija
n79	Mikrobioloģijas garderobists- laborants	Asistents	Asistents
n85	Radioloģijas asistents	Asistents	Asistents
P17	Hematologs	Hematoloģija	Medicīnas specialitāte
P31	Radiologs terapeits	Klīniskā radioloģija	Patoloģija un radioloģija
P32	Radiologs	Klīniskā radioloģija	Patoloģija un radioloģija

Kods	Datubāzes profils	Sanīgest nosaukums	Kategorija
P33	Patologs	Ķīmiskā patoloģija	Patoloģija un radioloģija
P43	Ģenētiķis	Klīniskā ģenētika	Patoloģija un radioloģija
P47	Klīniskais mikrobiologs	Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	Patoloģija un radioloģija
PP03	Imunologs	Imunoloģija	Patoloģija un radioloģija
P03	Ķirurgs	Vispārējā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P04	Neiroķirurgs	Neiroķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P05	Krūšu ķirurgs	Kardiorakālā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P06	Sirds ķirurgs	Vispārējā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P07	Asinsvadu ķirurgs	Vispārējā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P08	Urologs	Uroloģija	Ķirurģijas specialitātes
P09	Plastiskais ķirurgs	Plastiskā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P11	Ambulatorais ķirurgs	Vispārējā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P13	Traumatologs , ortopēds	Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
P22	Oftalmologs	Oftalmoloģija	Ķirurģijas specialitātes
P23	Otolaringologs	ENT	Medicīnas specialitāte
P26	Mutes un žokļa – sejas ķirurgs	Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes
PP31	Roku ķirurgs	Vispārējā ķirurģija	Ķirurģijas specialitātes

## 13.pielikums. Plānošanas metode, etalons, noslogojums pēc pakalpojuma veida. Apkopojuma tabula.

Medicīnas pakalpojums	Plānošanas metode	Etalons	Noslogojums	Komentārs
Visas medicīnas un ķirurģijas akūtās gultas	Prognozētais iedzīvotāju skaits	Gultu dienas/365	85%	Balstās uz prognozētajiem izrakstiem 2020. un 2025. gadā un izmaiņām ambulatorajā ķirurģijas likmē un hospitalizācijas rādītāji kā pamats pieņēmumiem.
Nieru dialīze	3 sesijas uz pacientu nedēļā	2 maiņas vienā dienā, 312 dienas gadā	n/a	Pārskatīts Eurostat iedzīvotāju standarts.
Gultas dienas	Prognozētais iedzīvotāju skaits	420 dienas pacientiem gadā	n/a	
LINAC	Vēža gadījumi	1.6 gadījums uz 1000 jauniem gadījumiem	n/a	Aptuveni 50% jauno vēža gadījumu ir nepieciešama staru terapija. Arī pārskatīts Eurostat iedzīvotāju standarts.
Paliatīvā aprūpe	Balstīts uz iedzīvotāju skaita proporciju	6.7 gultas (publiskas un privātas) uz 100,000 iedzīvotājiem	n/a	90% gultas tiek uzskatītas par publiskām.
Dzemdniecības un ginekoloģija stacionārā ( uz nakti)	Prognozētās dzemdības un prognozētais iedzīvotāju daudzums	Gultu dienas/365	75%	Palielināta kopējā dzimstība un ALOS ir 3 dienas. Ginekoloģijas ALOS ir 4 dienas un aptuveni 30 % no visām gultas dienām aplēstas no plānotajām izrakstiem un iedzīvotāju korekcijas.
Jaundzimušo intensīvās terapijas bērnu gultas	Balstīts uz iedzīvotāju skaita proporciju	1.5 NICU gultas uz 1000 dzīvi dzimušajiem 2.līmenī un 0.5 NICU 3.līmenī	70%	Prognozēts pieaugums dzīviem dzimušiem līdz 2025. gadam un standartiem, balstoties uz ASV un Austrālijas jaundzimušo standartiem. Indijas standartu pārskata 3 uz 100,000 iedzīvotājiem.
Īpašas aprūpes jaundzimušo gultas	Balstīts uz iedzīvotāju skaita proporciju	5.6 SCN gultas uz 1000 dzīvi dzimušajiem	70%	
Intensīvās aprūpes nodaļa	% no stacionārajām gultām	9 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem, 4,5 % no pieaugušo akūto diennakts gultas un ķirurģijas gultas sadalei	70%	Plānošanas standarts Austrālijā un Lielbritānijā , kā % no gultas. Arī aplēsta, pamatojoties uz <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3551445/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3551445/</a>
Pediatrijas intensīvās aprūpes nodaļa	Populācija un izrakstīšana	2 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem	70%	legūti no izmantošanas līmeņa bērniem pārvērsts uz 100k standartu.

Medicīnas pakalpojums	Plānošanas metode	Etalons	Noslogojums	Komentārs
Akūtā novērošanas nodaļa	% no stacionāro gultu skaita	2.5% no akūtajiem pieaugušajiem diennakts medicīnas un ķirurģiskajās gultās	n/a	Šī nav ietverta ICU vienībā, bet ir sadalīta pa citām nodaļām.
Koronārā aprūpes nodaļa	% no stacionāro gultu skaita	2.5% no akūtajiem pieaugušajiem diennakts medicīnas un ķirurģiskajās gultās	n/a	Koncentrēts 2.līmeņa iestādēs.
Rehabilitācija	Balstīts uz iedzīvotāju skaitu	30 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem	85%	Ierosināts novirzīt vairāk uz dienas gadījumiem.
Infarkta nodaļa	Balstīts uz piekļuves laiku	Piekļuve infarkta nodaļai 90 minūšu laikā	85%	90% iedzīvotāju vajadzētu būt pieejai infarkta nodaļai 90 minūšu laikā. Principā izvietotas 3. un 4. līmeņa slimnīcās un iekļauj infarkta ICU gultas.
Geriatriskā medicīna	Balstīts uz iedzīvotāju skaitu	2.5 gultas uz 1000 iedzīvotājiem vecākiem par 70 gadiem pārveidot uz 100,000 iedzīvotājiem	85%	Uzskaitīti ilgtermiņa.
Akūtā garīgā veselība	Balstīts uz iedzīvotāju skaitu	4 gultas uz 100,000 iedzīvotājiem	n/a	Pamatojoties uz prognozētiem akūtajiem garīgās veselības izrakstiem akūtajās slimnīcās.
Pediatrija (nakts) gultas	Prognozētais iedzīvotāju skaits	Gultu dienas/365	75%	Prognozēts skaita pieaugums bērniem dzimstības pieauguma rezultātā, bet samazinās uzņemšanas rādītāji.
Ambulatorie ķirurģijas centri	n/a	1 cents katrā galvenajā Nacionālajā attīstības centrā	Diena	
Primārās aprūpes centri	Iedzīvotāju skaits	1 cents katrā galvenajā Nacionālajā attīstības centrā	Diena	Pamatojoties uz paredzamo iedzīvotāju daudzumu un paredzamo izmēru ar 2000 cilvēkiem uz vienu ārstu un pilsētas lielumu.



## 14.pielikums. Līguma slimnīcu saraksts un reģionālie kodi

2e5cf835e0c38d447c38678392ae6b02d40dc34b	Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	Noslēgts līgums	Rīga	1000	Rīga
0cb28f51b0abe44abebe33590e25325de9b8b360	Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	Noslēgts līgums	Rīga	1000	Rīga
30bcfdb92a70b2f7dc03c17c71e51d5b0151e2e9	Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	Noslēgts līgums	Rīga	1000	Rīga
8f3878a69ba8e2fcc3f4d570a89910e5fd79faea	Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca	Noslēgts līgums	Rīga	1000	Rīga
67039f80e06c00ef536ba783ec6da21c74247131	Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs	Noslēgts līgums	Rīga	1000	Rīga
90ce17cd383f9c9565a48359e76f7c7ac51e4b8d	Rīgas 2. slimnīca	Noslēgts līgums	Rīga	1000	Rīga
db1bbe4ac2eef5b2e633a85d70acd6cb57c80028	Rīgas Dzemdību nams	Noslēgts līgums	Rīga	1000	Rīga
ec4acf60138c42ff76b95b0dbc309285927a8a66	Daugavpils Neiropsihiatriskā slimnīca	Noslēgts līgums	Latgale	5000	Daugavpils
72efce28982904fcbce8b583e71944b002dcec335	Daugavpils Reģionālā slimnīca	Noslēgts līgums	Latgale	5000	Daugavpils
ce47653557b90ab2dac0d16077f63cafec60081d	Slimnīca Ģintermuiža	Noslēgts līgums	Zemgale	9000	Jelgava
2bb8ca33b4288676963ac6a28048794731a5759d	Jelgavas pilsētas slimnīca	Noslēgts līgums	Zemgale	9000	Jelgava
a7c2db9281d0710be757baddfb9a977fd0bcb7c5	Jēkabpils Reģionālā centra slimnīca	Noslēgts līgums	Zemgale	9000	Jelgava
63dcb85272fd2d71dee412b17f1cde54bccbba3	Valsts Rehabilitācijas centrs "Vaivari"	Noslēgts līgums	PieRīga	1300	Jūrmala
1f3c0fa31e1fb477ac5ee7ecc6df9b8972950551	Jūrmalas slimnīca	Noslēgts līgums	PieRīga	1300	Jūrmala
9c196433de5a1ec9600ac16618e6895616046be7	Piejūras slimnīca	Noslēgts līgums	Kurzeme	1700	Liepāja
0e17e13db134bf1b7822133c6d1534e7402933e0	Liepājas Reģionālā slimnīca	Noslēgts līgums	Kurzeme	1700	Liepāja
b94a75d4f308f793b6b5b2e8da3b8f5f049d80f5	Rēzeknes slimnīca	Noslēgts līgums	Latgale	5000	Daugavpils
150fbb30d1c787e39d35c51b2655c63543b50c52	Vidzemes slimnīca	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera
dcd76020bf14e8d42bca3f24f85942bca1c42828	Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca	Noslēgts līgums	Kurzeme	1700	Liepāja
3226a2efdd5dfd4ccbfd4236d7eed9ab228d8cd	Aizkraukles slimnīca	Noslēgts līgums	Zemgale	9000	Jelgava
9d31ca6f9482259c386d40bc77ac7540abc281c1	Alūksnes slimnīca	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera
be49ef96898ba087161c104c960573dc5fe6e99d	Bauskas slimnīca	Noslēgts līgums	Zemgale	9000	Jelgava
9c25680fcdeeb28fddcb4abe823408e43151afca	Cēsu klīnika	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera

bab6c6fc854740bc6dc09c28318fd0ec1162cbb4	Straupes Narkoloģijas slimnīca	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera
f916c14dc7b847a389942d5f2d1491440bf0d270	Dobeles slimnīca	Noslēgts līgums	Zemgale	9000	Jelgava
0c4b24a4ff95522170066f0615496cd63c417a55	Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera
19df58adc56403e033e19e76946a9e9df811a5f3	Aknīstes Psihiatriskā slimnīca	Noslēgts līgums	Zemgale	9000	Jelgava
23aa05b6f9dbc33aa92c03ba820ee576a323841c	Krāslavas slimnīca	Noslēgts līgums	Latgale	5000	Daugavpils
727d6d64b120df598ae39cc066a23407dd94e6da	Kuldīgas slimnīca	Noslēgts līgums	Kurzeme	1700	Liepāja
146c9e047acebcc182cbe6fc280bcff64fdd57ad	Prielukes slimnīca	Noslēgts līgums	Kurzeme	1700	Liepāja
c5e495a0f3c8fbcf4d37494edd62fbde5487ccdf	Bērnu Neiropsihiatriskā slimnīca "Ainaži"	Noslēgts līgums	PieRīga	1300	Jūrmala
5380196e9b5074021c23c7077303d0482336548d	Ludzas medicīnas centrs	Noslēgts līgums	Latgale	5000	Daugavpils
9254b8e22c7b9664efb74188b8cc5af63b878a27	Madonas slimnīca	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera
5498f18ef616c907c3dc12d85c7cd3e977a5b80d	Ogres rajona slimnīca	Noslēgts līgums	PieRīga	1300	Jūrmala
f9a08526344115b00e251315718f0b1e50d72578	Preiļu slimnīca	Noslēgts līgums	Latgale	5000	Daugavpils
3ec586fd945a0e47047e96a407128e6c656d1d2f	Līvānu slimnīca	Noslēgts līgums	Latgale	5000	Daugavpils
4eee47c94dc33a77917bcb5f99a82f31d96ab7bb	Siguldas slimnīca	Noslēgts līgums	PieRīga	1300	Jūrmala
187d402b1a5f9e4f924f9b4a6a152f3e08298dad	Saldus medicīnas centrs	Noslēgts līgums	Kurzeme	1700	Liepāja
9f230a3479eb2be92e9c6d8314c04d0f74bb78f2	Tukuma slimnīca	Noslēgts līgums	PieRīga	1300	Jūrmala
3795048a635cabe92b1a5b78b2f21f77e4915857	Smiltenes Sarkanā Krusta slimnīca	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera
b6771ac35d31caa1a0ae11190b03baa07d175bc8	Strenču Neiropsihiatriskā slimnīca	Noslēgts līgums	Vidzeme	2500	Valmiera

## 15.pielikums. Līguma iestāžu saraksts un reģionālie kodi

Region/ Hospital	% refurbished (2006-2016)	% refurbished (2011-2016)
<b>Kurzeme</b>		
Liepāja Regional Hospital	43%	43%
Northern Regional Hospital	64%	34%
Seaside Hospital	59%	59%
<b>Letgale</b>		
Daugavpils Neuropsychiatric Hospital	0%	0%
Daugavpils Regional Hospital	0%	0%
Kraslava Hospital	37%	37%
Livani Hospital	198%	100%
Ludza medical center	66%	3%
Preiļi Hospital	29%	29%
Rezeknes Hospital	51%	24%
<b>Rīga</b>		
Child Mental hospital "Ainaži"	6%	0%
Eastern Clinical University Hospital of Rīga	21%	16%
<b>Jurmala Hospital</b>		
Jurmala Hospital	73%	39%
<b>National Rehabilitation Centre of "Vaivari"</b>		
National Rehabilitation Centre of "Vaivari"	452%	79%
<b>Ogre District Hospital</b>		
Ogre District Hospital	63%	63%
<b>Pauls Stradiņš Clinical University Hospital</b>		
Pauls Stradiņš Clinical University Hospital	42%	6%
<b>Psychiatry and Addiction Center of Rīga</b>		
Psychiatry and Addiction Center of Rīga	50%	50%
<b>Rīga Maternity Hospital</b>		
Rīga Maternity Hospital	18%	15%
<b>Sigulda Hospital</b>		
Sigulda Hospital	139%	100%
<b>Traumatology and Orthopedics Hospital</b>		
Traumatology and Orthopedics Hospital	22%	21%
<b>Tukums hospital</b>		
Tukums hospital	56%	6%
<b>University Children's Hospital</b>		
University Children's Hospital	87%	34%
<b>Vidzeme</b>		
Aluksne hospital	67%	59%
Balvi and Gulbene hospital association	158%	100%
Madona Hospital	35%	18%
Straupe Addiction Hospital	7%	0%
Strenci Mental Hospital	0%	0%
Vidzeme Hospital	62%	29%
<b>Zemgale</b>		
Aizkraukle hospital	116%	100%
Aknīste hospital	150%	77%
Bauska hospital	261%	100%
Dobele Hospital	22%	14%
Gintermuiža Hospital	72%	50%
Jelgava City Hospital	118%	59%

## 16.pielikums. Ierosinātie medicīnas darbiniekiem pilna laika ekvivalents (PLE) uz 100,000 iedzīvotājiem un prognozēto iedzīvotāju vajadzībām 2020. un 2025. gadam balstīti uz ierosinātajiem standartiem

Specialitāte/reģions	2014							2020							2025						
	K	L	P	R	V	Z	Kopā	K	L	P	R	V	Z	Kopā	K	L	P	R	V	Z	Kopā
Ārstniecības specialitātes	37 1	40 9	41 6	219 3	30 6	33 0	402 5	29 7	32 2	46 1	137 8	23 0	28 5	2974	27 8	29 7	46 5	1.34 3	21 4	26 9	2.86 6
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	2	1	3	124	7	1	138	19	21	30	88	15	18	191	18	19	30	86	14	17	184
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anastēziju)	33	31	20	312	27	19	450	29	32	45	135	23	28	292	27	29	46	132	21	26	281
Kardioloģija	14	20	17	173	7	15	245	8	9	13	39	6	8	84	8	8	13	38	6	8	81
Dermatoloģija	9	12	13	147	9	8	198	4	4	6	17	3	3	36	3	4	6	16	3	3	35
Endokrinoloģija un cukura diabēts	7	4	7	54	6	7	84	3	3	4	13	2	3	29	3	3	4	13	2	3	28
Gastroenteroloģija	6	8	4	70	4	4	95	5	5	8	23	4	5	50	5	5	8	22	4	4	48
Vispārējā medicīna (GP)	20 3	21 6	23 6	527	15 6	20 1	153 9	11 4	12 4	17 8	531	89 0	11 5	1.14 5	10 7	11 4	17 9	517	82 4	10 4	1.10 4
Geriatrīja			-		-	-	0	2	2	4	11	2	2	23	2	2	4	10	2	2	22
Infekcijas slimības	5	5	0	38	5	3	55	6	6	9	27	4	5	57	5	6	9	26	4	5	55
Internā medicīna	38	48	53	279	35	33	486	48	52	74	221	37	46	477	45	48	75	215	34	43	460
Medicīniskā onkoloģija	6	7	2	60	4	4	82	4	4	6	18	3	4	38	4	4	6	17	3	3	37
Neiroloģija	25	34	23	196	26	18	322	13	14	21	62	10	13	134	13	13	21	60	10	12	129
Kodolmedicīna	-		-			-	0	2	2	3	9	1	2	19	2	2	3	9	1	2	18
Arodmedicīna	14	7	23	86	10	9	148	25	27	38	115	19	24	248	23	25	39	112	18	22	239
Pneimonoģija	8	13	13	65	11	6	115	11	12	18	53	9	11	115	11	11	18	52	8	10	110
Nieru ārstēšana	2	3	0	34	2	3	44	2	2	3	10	2	2	11	2	2	3	9	2	2	20
Reimatoloģija	1	1	1	19	0	0	23	2	2	2	7	1	1	15	1	2	2	7	1	1	15
Garīgās saslimšanas un traucējumi	34	39	20	206	26	50	375	32	35	50	150	25	31	324	30	32	51	146	23	29	312
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	2	3	3	9	1	2	20	3	4	5	16	3	3	34	3	3	5	15	2	3	33
Tiesu psihiatrija	1	6	0	5	0	3	14	3	3	5	14	2	3	30	3	3	5	14	2	3	29
Vispārējā psihiatrija	29	30	16	149	25	41	290	22	24	34	101	17	21	218	20	22	34	98	16	20	210
Psihoterapija	3	1	1	43	1	4	52	4	5	7	19	3	4	42	4	4	7	19	3	4	40
Dzemdniecība un ginekoloģija	60	56	60	319	43	47	584	38	41	59	177	30	37	382	36	38	60	172	27	35	368

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Specialitāte/reģions	2014							2020							2025						
	K	L	P	R	V	Z	Kopā	K	L	P	R	V	Z	Kopā	K	L	P	R	V	Z	Kopā
Dzemdniecība un ginekoloģija	60	56	60	319	43	47	584								36	38	60	172	27	35	368
Pediatrija	47	58	47	330	44	44	570	37	40	58	173	29	36	372	35	37	58	168	27	34	359
Pediatrija	37	47	38	241	36	35	434	29	31	44	133	22	27	286	27	29	45	129	21	26	276
Neonataloģija	7	5	7	47	7	7	80	6	6	9	27	4	5	57	5	6	9	26	4	5	55
Pediatriskā ķirurģija	3	6	3	42	1	2	56	3	3	4	13	2	3	29	3	3	4	13	2	3	28
Patoloģija un radioloģija	38	44	25	334	26	28	495	30	32	46	138	23	29	298	28	30	44 7	134	21	27	287
Ķīmiskā patoloģija	4	7	1	42	1	1	55	6	6	9	27	5	6	59	6	6	9	27	4	5	57
Klīniskā ģenētika	0	0	0	14	0	0	14	1	1	1	4	1	1	8	1	1	1	3	1	1	7
Klīniskā neirofizioloģija							0	0	0	1	2	0	0	4	0	0	1	2	0	0	4
Klīniskā farmakoloģija un terapija	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	4	1	1	8	1	1	1	3	1	1	7
Klīniskā radioloģija	31	33	23	210	24	24	343	15	16	23	69	12	14	149	14	15	23	67	11	13	143
Hematoloģija	1	1	1	20	0	0	24	2	2	4	11	2	2	23	2	2	4	10	2	2	22
Histopatoloģija							0	3	3	4	13	2	3	29	3	3	4	13	2	3	28
Imunoloģija	0	0	0	15	0	0	15	1	1	2	5	1	1	11	1	1	2	5	1	1	11
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	2	2	0	34	1	3	42	1	1	1	4	1	1	8	1	1	1	3	1	1	7
Ķirurģijas specialitātes	96	10 5	11 2	832	81	91	131 8	46 1	66	95	284	47	59	613	57	61	96	277	44	55	591
Vispārīgā ķirurģija	41	40	40	225	26	38	410	21	23	33	97	16	20	210	20	21	33	95	15	19	202
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	20	13	21	141	21	12	228	11	12	18	53	9	11	115	11	11	18	52	8	10	110
Kardioterakālā ķirurģija	0	0	0	14	0	0	14	2	2	3	9	1	2	19	2	2	3	9	1	2	18
Neiroķirurģija	0	6	1	50	0	1	58	3	3	4	13	2	3	29	3	3	4	13	2	3	28
Oftalmoloģija	15	24	24	187	15	22	288	10	10	15	44	7	9	95	9	10	15	43	7	9	92
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	0	1	0	29	0	1	31	2	2	2	7	1	1	15	1	2	2	7	1	1	15
ENT	13	14	20	113	12	15	186	6	6	9	27	4	5	57	5	6	9	26	4	5	55
Plastiskā ķirurģija	0	0	4	19	1	0	26	2	3	4	12	2	2	25	2	2	4	11	2	2	24
Uroloģija	6	6	2	54	7	3	79	5	5	7	22	4	5	48	4	5	7	22	3	4	46
Kopā	64 7	71 0	68 0	421 4	52 6	59 0	737 6	49 5	53 8	77 0	230 0	38 4	47 5	4962	46 4	49 5	77 6	2240	35 7	44 9	7,02 1



## 17.pielikums. Medicīnas personāls pēc specialitātes: pašreizējais pret ierosināto

Medicīnas personāls pēc specialitātes	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	Pašreiz	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>4025.0</b>	<b>2973.7</b>	<b>2866.1</b>	<b>1051.3</b>	<b>1158.9</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	138.1	190.9	184.0	52.7	45.8
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	449.7	292.0	281.5	157.7	168.2
Kardioloģija	244.7	84.0	80.9	106.7	163.8
Dermatoloģija	197.8	36.3	35.0	161.5	162.8
Endokrinoloģija un cukura diabēts	83.7	28.6	27.6	55.0	65.1
Gastroenteroloģija	95.5	49.6	47.8	45.8	47.6
Vispārējā medicīna (GP)	1539.0	1145.2	1103.8	393.8	435.3
Geriatrija		22.9	22.1	22.9	22.1
Infekcijas slimības	54.8	57.3	55.2	2.4	0.3
Internā medicīna	486.4	477.2	459.9	9.2	26.5
Medicīniskā onkoloģija	82.2	38.2	36.8	44.1	45.4
Neiroloģija	322.3	133.6	128.8	188.7	193.5
Kodolmedicīna		19.1	18.4	-19.1	-18.4
Arodmedicīna	148.5	248.1	239.1	99.7	90.7
Pneimonoloģija	115.5	114.5	110.4	1.0	5.1
Nieru ārstēšana	44.0	21.0	20.2	23.0	23.8
Reimatoloģija	22.8	15.3	14.7	7.5	8.0
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>374.9</b>	<b>324.0</b>	<b>312.3</b>	<b>50.9</b>	<b>62.7</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	19.8	34.0	32.8	14.2	-13.0
Tiesu psihiatrija	13.6	30.0	28.9	16.4	15.3
Vispārējā psihiatrija	289.8	218.0	210.1	71.8	79.7
Psihoterapija	51.7	42.0	40.5	9.7	11.2
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>584.0</b>	<b>381.7</b>	<b>367.9</b>	<b>202.2</b>	<b>216.0</b>



Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Medicīnas personāls pēc specialitātes	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	Pašreiz	2020	2025	2020	2025
Dzemdniecība un ginekoloģija	584.0	381.7	367.9	202.2	216.0
<b>Pediatrija</b>	<b>570.1</b>	<b>372.2</b>	<b>358.7</b>	<b>197.9</b>	<b>211.4</b>
Pediatrija	434.1	286.3	275.9	147.8	158.2
Neonatalogija	80.4	57.3	55.2	23.1	25.2
Pediatriskā ķirurģija	55.6	28.6	27.6	27.0	28.0
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>495.2</b>	<b>297.8</b>	<b>287.0</b>	<b>197.4</b>	<b>208.2</b>
Ķīmiskā patoloģija	55.0	59.2	57.0	4.2	2.0
Klīniskā ģenētika	14.0	7.6	7.4	6.4	6.6
Klīniskā neirofizioloģija		3.8	3.7	-3.8	-3.7
Klīniskā farmakoloģija un terapija	1.0	7.6	7.4	-6.6	-6.4
Klīniskā radioloģija	344.5	148.9	143.5	195.6	201.0
Hematoloģija	23.7	22.9	22.1	0.8	1.6
Histopatoloģija		28.6	27.6	-28.6	-27.6
Imunoloģija	15.2	11.5	11.0	3.8	4.2
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	41.8	7.6	7.4	34.1	34.4
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>1317.6</b>	<b>612.7</b>	<b>590.5</b>	<b>704.9</b>	<b>727.1</b>
Vispārējā ķirurģija	410.0	210.0	202.4	200.1	207.7
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	227.8	114.5	110.4	113.3	117.4
Kardiorakālā ķirurģija	13.7	19.1	18.4	5.4	4.7
Neiroķirurģija	57.8	28.6	27.6	29.1	30.2
Oftalmoloģija	287.5	95.4	92.0	192.1	195.6
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	30.5	15.3	14.7	15.3	15.8
ENT	186.1	57.3	55.2	128.9	130.9
Plastiskā ķirurģija	25.6	24.8	23.9	0.7	1.6
Uroloģija	78.6	47.7	46.0	30.9	32.6

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Medicīnas personāls pēc specialitātes	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	Pašreiz	2020	2025	2020	2025
<b>Kopā</b>	<b>7366.8</b>	<b>4962.1</b>	<b>4782.5</b>	<b>2404.6</b>	<b>2584.3</b>

Salīdzinošā metode: Izmantojot maksimāli 1,0 PLE uz vienu pakalpojumu sniedzēju (ierosinātais PLE balstīts uz standartiem):

Medicīnas personāls pēc specialitātes	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	Pašlaik	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>3247.2</b>	<b>2973.7</b>	<b>2866.1</b>	<b>273.5</b>	<b>381.1</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	123.6	190.9	184.0	-67.2	-60.3
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	358.5	292.0	281.5	66.5	77.0
Kardioloģija	170.1	84.0	80.9	86.1	89.1
Dermatoloģija	152.7	36.3	35.0	116.5	117.8
Endokrinoloģija un cukura diabēts	60.9	28.6	27.6	32.2	33.3
Gastroenteroloģija	63.2	49.6	47.8	13.6	15.4
Vispārējā medicīna (GP)	1359.4	1145.2	1103.8	214.2	255.7
Geriatrija		22.9	22.1	-22.9	-22.1
Infekcijas slimības	43.9	57.3	55.2	-13.3	-11.3
Internā medicīna	378.6	477.2	459.9	-98.6	-81.3
Medicīniskā onkoloģija	61.1	38.2	36.8	22.9	24.3
Neiroloģija	235.9	133.6	128.8	102.3	107.1
Kodolmedicīna		19.1	18.4	-19.1	-18.4
Arodmedicīna	100.2	248.1	239.1	-147.9	-139.0
Pneimonoloģija	89.8	114.5	110.4	-24.7	-20.6
Nieru ārstēšana	33.4	21.0	20.2	12.4	13.2
Reimatoģija	15.9	15.3	14.7	0.6	1.2
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>292.8</b>	<b>324.0</b>	<b>312.3</b>	<b>-31.2</b>	<b>-19.5</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	12.9	34.0	32.8	-21.1	-19.8
Tiesu psihiatrija	6.6	30.0	28.9	-23.4	-22.3
Vispārējā psihiatrija	229.3	218.0	210.1	11.3	19.2

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Psihoterapija	43.9	42.0	40.5	1.9	3.4
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>420.2</b>	<b>381.7</b>	<b>367.9</b>	<b>38.4</b>	<b>52.3</b>
Dzemdniecība un ginekoloģija	420.2	381.7	367.9	38.4	52.3
<b>Pediatrija</b>	<b>417.8</b>	<b>372.2</b>	<b>358.7</b>	<b>45.7</b>	<b>59.1</b>
Pediatrija	316.2	286.3	275.9	29.9	40.3
Neonataloģija	59.6	57.3	55.2	2.3	4.4
Pediatriskā ķirurģija	42.1	28.6	27.6	13.4	14.5
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>385.3</b>	<b>297.8</b>	<b>287.0</b>	<b>87.5</b>	<b>98.3</b>
Ķīmiskā patoloģija	43.6	59.2	57.0	-15.6	-13.4
Klīniskā ģenētika	13.6	7.6	7.4	6.0	6.2
Klīniskā neurofizioloģija		3.8	3.7	-3.8	-3.7
Klīniskā farmakoloģija un terapija	1.0	7.6	7.4	-6.6	-6.4
Klīniskā radioloģija	259.0	148.9	143.5	110.1	115.5
Hematoloģija	18.5	22.9	22.1	-4.4	-3.6
Histopatoloģija		28.6	27.6	-28.6	-27.6
Imunoloģija	11.3	11.5	11.0	-0.2	0.3
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	38.3	7.6	7.4	30.7	30.9
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>995.8</b>	<b>612.7</b>	<b>590.5</b>	<b>383.1</b>	<b>405.3</b>
Vispārējā ķirurģija	313.6	210.0	202.4	103.7	111.3
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	164.3	114.5	110.4	49.8	53.9
Kardiorakālā ķirurģija	10.1	19.1	18.4	-9.0	-8.3
Neiroķirurģija	45.9	28.6	27.6	17.3	18.3
Oftalmoloģija	222.0	95.4	92.0	126.6	130.0
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	21.4	15.3	14.7	6.1	6.7
ENT	145.3	57.3	55.2	88.0	90.1
Plastiskā ķirurģija	18.8	24.8	23.9	-6.0	-5.1
Uroloģija	54.4	47.7	46.0	6.7	8.4
<b>Kopā</b>	<b>5759.1</b>	<b>4962.1</b>	<b>4782.5</b>	<b>797.0</b>	<b>976.6</b>

## 18.pielikums. Medicīnas personāls pēc reģiona: pašreizējais pret ierosināto

<b>Rīga</b>					
	Current	2020	2025	Gap 2020	Gap 2025
<b>Medical Specialties</b>	2.245	1.378	1.343	867	902
Accident and Emergency	100	88	86	12	14
Anaesthetics (including Intensive Care)	288	135	132	153	156
Cardiology	175	39	38	136	137
Dermatology	124	17	16	107	108
Endocrinology and Diabetes Mellitus	50	13	13	37	37
Gastroenterology	88	23	22	65	66
General Medicine	524	531	517	(7)	7
Geriatric Medicine	-	11	10	(11)	(10)
Infectious Diseases	33	27	26	6	7
Internist	401	221	215	180	186
Medical Oncology	72	18	17	54	55
Neurology	174	62	60	112	114
Nuclear Medicine	-	9	9	(9)	(9)
Occupational Medicine	109	115	112	(6)	(3)
Pneumology	56	53	52	3	4
Renal Medicine	32	10	9	22	23
Rheumatology	19	7	7	12	12
<b>Mental Illness and Disabilities</b>	245	150	146	95	99
Child and Adolescent Psychiatry	20	16	15	4	5
Forensic Psychiatry	11	14	14	(3)	(3)
General Psychiatry	162	101	98	61	64
Psychotherapy	52	19	19	33	33
<b>Obstetrics and Gynaecology</b>	232	177	172	55	60
<b>Paediatric</b>	382	173	168	209	214
Paediatrics	300	133	129	167	171
Neonatology	47	27	26	20	21
Paediatric Surgery	35	13	13	22	22
<b>Pathology and Radiology</b>	308	138	134	170	174
Chemical Pathology	37	27	27	10	10
Clinical Genetics	15	4	3	11	12
Clinical Neurophysiology	-	2	2	(2)	(2)
Clinical Pharmacology and Therapeutics	-	4	3	(4)	(3)
Clinical Radiology	185	69	67	116	118
Haematology	20	11	10	9	10
Histopathology	-	13	13	(13)	(13)
Immunology	20	5	5	15	15
Medical Microbiology & Virology	31	4	3	27	28
<b>Surgical Specialties</b>	695	284	277	411	418
General Surgery	200	97	95	103	105
Trauma and Orthopaedic Surgery	108	53	52	55	56
Cardiothoracic Surgery	13	9	9	4	4
Neurosurgery	40	13	13	27	27
Ophthalmology	146	44	43	102	103
Oral and Maxilla Facial Surgery	38	7	7	31	31
ENT	91	27	26	64	65
Plastic Surgery	22	12	11	10	11
Urology	37	22	22	15	15
<b>Total</b>	4.107	2.300	2.240	1.712	1.768

## Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Periga	Current	2020	2025	Gap 2020	Gap 2025
<b>Medical Specialties</b>	464	461	465	3	(1)
Accident and Emergency	8	30	30	(22)	(22)
Anaesthetics (including Intensive Care)	27	45	46	(18)	(19)
Cardiology	19	13	13	6	6
Dermatology	12	6	6	6	6
Endocrinology and Diabetes Mellitus	8	4	4	4	4
Gastroenterology	6	8	8	(2)	(2)
General Medicine	220	178	179	42	41
Geriatric Medicine	-	4	4	(4)	(4)
Infectious Diseases	-	9	9	(9)	(9)
Internist	73	74	75	(1)	(2)
Medical Oncology	4	6	6	(2)	(2)
Neurology	26	21	21	5	5
Nuclear Medicine	-	3	3	(3)	(3)
Occupational Medicine	41	38	39	3	2
Pneumology	15	18	18	(3)	(3)
Renal Medicine	2	3	3	(1)	(1)
Rheumatology	3	2	2	1	1
<b>Mental Illness and Disabilities</b>	22	50	51	(28)	(29)
Child and Adolescent Psychiatry	4	5	5	(1)	(1)
Forensic Psychiatry	-	5	5	(5)	(5)
General Psychiatry	17	34	34	(17)	(17)
Psychotherapy	1	7	7	(6)	(6)
<b>Obstetrics and Gynaecology</b>	54	59	60	(5)	(6)
<b>Paediatrics</b>	78	58	58	20	20
Paediatrics	61	44	45	17	16
Neonatology	10	9	9	1	1
Paediatric Surgery	7	4	4	3	3
<b>Pathology and Radiology</b>	25	46	47	(21)	(22)
Chemical Pathology	1	9	9	(8)	(8)
Clinical Genetics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Neurophysiology	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Pharmacology and Therapeutics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Radiology	24	23	23	1	1
Haematology	-	4	4	(4)	(4)
Histopathology	-	4	4	(4)	(4)
Immunology	-	2	2	(2)	(2)
Medical Microbiology & Virology	-	1	1	(1)	(1)
<b>Surgical Specialties</b>	112	95	96	17	16
General Surgery	45	33	33	12	12
Trauma and Orthopaedic Surgery	20	18	18	2	2
Cardiothoracic Surgery	-	3	3	(3)	(3)
Neurosurgery	4	4	4	(0)	(0)
Ophthalmology	17	15	15	2	2
Oral and Maxilla Facial Surgery	-	2	2	(2)	(2)
ENT	19	9	9	10	10
Plastic Surgery	3	4	4	(1)	(1)
Urology	4	7	7	(3)	(3)
<b>Overall</b>	755	770	776	1	(4)

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Vidzeme	Current	2020	2025	Gap 2020	Gap 2025
<b>Medical Specialties</b>	328	230	214	98	114
Accident and Emergency	4	15	14	(11)	(10)
Anaesthetics (including Intensive Care)	26	23	21	3	5
Cardiology	10	6	6	4	4
Dermatology	12	3	3	9	9
Endocrinology and Diabetes Mellitus	3	2	2	1	1
Gastroenterology	7	4	4	3	3
General Medicine	143	89	82	54	61
Geriatric Medicine	-	2	2	(2)	(2)
Infectious Diseases	5	4	4	1	1
Internist	53	37	34	16	19
Medical Oncology	5	3	3	2	2
Neurology	26	10	10	16	16
Nuclear Medicine	-	1	1	(1)	(1)
Occupational Medicine	21	19	18	2	3
Pneumonology	11	9	8	2	3
Renal Medicine	1	2	2	(1)	(1)
Rheumatology	1	1	1	(0)	(0)
<b>Mental Illness and Disabilities</b>	18	25	23	(7)	(5)
Child and Adolescent Psychiatry	3	3	2	0	1
Forensic Psychiatry	4	2	2	2	2
General Psychiatry	5	17	16	(12)	(11)
Psychotherapy	6	3	3	3	3
<b>Obstetrics and Gynaecology</b>	34	30	27	4	7
<b>Paediatrics</b>	59	29	27	30	32
Paediatrics	48	22	21	26	27
Neonatology	10	4	4	6	6
Paediatric Surgery	1	2	2	(1)	(1)
<b>Pathology and Radiology</b>	16	23	21	(7)	(5)
Chemical Pathology	1	5	4	(4)	(3)
Clinical Genetics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Neurophysiology	-	0	0	(0)	(0)
Clinical Pharmacology and Therapeutics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Radiology	14	12	11	2	3
Haematology	-	2	2	(2)	(2)
Histopathology	-	2	2	(2)	(2)
Immunology	-	1	1	(1)	(1)
Medical Microbiology & Virology	1	1	1	0	0
<b>Surgical Specialties</b>	74	47	44	27	30
General Surgery	26	16	15	10	11
Trauma and Orthopaedic Surgery	15	9	8	6	7
Cardiothoracic Surgery	-	1	1	(1)	(1)
Neurosurgery	-	2	2	(2)	(2)
Ophthalmology	15	7	7	8	8
Oral and Maxilla Facial Surgery	-	1	1	(1)	(1)
ENT	13	4	4	9	9
Plastic Surgery	-	2	2	(2)	(2)
Urology	5	4	3	1	2
<b>Overall</b>	529	384	357	114	138

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Kurzeme	Current	2020	2025	Gap 2020	Gap 2025
<b>Medical Specialties</b>	396	297	278	99	118
Accident and Emergency	10	19	18	(9)	(8)
Anaesthetics (including Intensive Care)	29	29	27	(0)	2
Cardiology	21	8	8	13	13
Dermatology	8	4	3	4	5
Endocrinology and Diabetes Mellitus	5	3	3	2	2
Gastroenterology	8	5	5	3	3
General Medicine	183	114	107	69	76
Geriatric Medicine	-	2	2	(2)	(2)
Infectious Diseases	2	6	5	(4)	(3)
Internist	53	48	45	5	8
Medical Oncology	8	4	4	4	4
Neurology	25	13	13	12	12
Nuclear Medicine	-	2	2	(2)	(2)
Occupational Medicine	30	25	23	5	7
Pneumology	10	11	11	(1)	(1)
Renal Medicine	2	2	2	(0)	0
Rheumatology	2	2	1	0	1
<b>Mental Illness and Disabilities</b>	39	32	30	7	9
Child and Adolescent Psychiatry	5	3	3	2	2
Forensic Psychiatry	1	3	3	(2)	(2)
General Psychiatry	30	22	20	8	10
Psychotherapy	3	4	4	(1)	(1)
<b>Obstetrics and Gynaecology</b>	52	38	36	14	16
<b>Paediatrics</b>	69	37	35	32	34
Paediatrics	57	29	27	28	30
Neonatology	12	6	5	6	7
Paediatric Surgery	-	3	3	(3)	(3)
<b>Pathology and Radiology</b>	40	30	28	27	30
Chemical Pathology	5	6	6	(1)	(1)
Clinical Genetics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Neurophysiology	-	0	0	(0)	(0)
Clinical Pharmacology and Therapeutics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Radiology	28	15	14	13	14
Haematology	3	2	2	1	1
Histopathology	-	3	3	(3)	(3)
Immunology	1	1	1	(0)	(0)
Medical Microbiology & Virology	3	1	1	2	2
<b>Surgical Specialties</b>	78	61	57	55	61
General Surgery	30	21	20	9	10
Trauma and Orthopaedic Surgery	13	11	11	2	2
Cardiothoracic Surgery	-	2	2	(2)	(2)
Neurosurgery	-	3	3	(3)	(3)
Ophthalmology	16	10	9	6	7
Oral and Maxilla Facial Surgery	1	2	1	(1)	(0)
ENT	12	6	5	6	7
Plastic Surgery	-	2	2	(2)	(2)
Urology	6	5	4	1	2
<b>Overall</b>	674	495	464	199	231



Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Zemgale	Current	2020	2025	Gap 2020	Gap 2025
<b>Medical Specialties</b>	353	285	269	68	84
Accident and Emergency	2	18	17	(16)	(15)
Anaesthetics (including Intensive Care)	20	28	26	(8)	(6)
Cardiology	16	8	8	8	8
Dermatology	10	3	3	7	7
Endocrinology and Diabetes Mellitus	7	3	3	4	4
Gastroenterology	6	5	4	1	2
General Medicine	169	110	104	59	65
Geriatric Medicine	-	2	2	(2)	(2)
Infectious Diseases	2	5	5	(3)	(3)
Internist	59	46	43	13	16
Medical Oncology	4	4	3	0	1
Neurology	22	13	12	9	10
Nuclear Medicine	-	2	2	(2)	(2)
Occupational Medicine	20	24	22	(4)	(2)
Pneumonology	12	11	10	1	2
Renal Medicine	3	2	2	1	1
Rheumatology	1	1	1	(0)	(0)
<b>Mental Illness and Disabilities</b>	55	31	29	24	26
Child and Adolescent Psychiatry	6	3	3	3	3
Forensic Psychiatry	7	3	3	4	4
General Psychiatry	39	21	20	18	19
Psychotherapy	3	4	4	(1)	(1)
<b>Obstetrics and Gynaecology</b>	35	37	35	(2)	0
<b>Paediatrics</b>	64	36	34	28	30
Paediatrics	52	27	26	25	26
Neonatology	12	5	5	7	7
Paediatric Surgery	-	3	3	(3)	(3)
<b>Pathology and Radiology</b>	24	29	27	(5)	(3)
Chemical Pathology	2	6	5	(4)	(3)
Clinical Genetics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Neurophysiology	-	0	0	(0)	(0)
Clinical Pharmacology and Therapeutics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Radiology	20	14	13	6	7
Haematology	-	2	2	(2)	(2)
Histopathology	-	3	3	(3)	(3)
Immunology	-	1	1	(1)	(1)
Medical Microbiology & Virology	2	1	1	1	1
<b>Surgical Specialties</b>	87	59	55	28	32
General Surgery	32	20	19	12	13
Trauma and Orthopaedic Surgery	13	11	10	2	3
Cardiothoracic Surgery	-	2	2	(2)	(2)
Neurosurgery	1	3	3	(2)	(2)
Ophthalmology	22	9	9	13	13
Oral and Maxilla Facial Surgery	1	1	1	(0)	(0)
ENT	14	5	5	9	9
Plastic Surgery	-	2	2	(2)	(2)
Urology	4	5	4	(1)	(0)
<b>Overall</b>	618	475	449	112	136

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Latgale	Current	2020	2025	Gap 2020	Gap 2025
<b>Medical Specialties</b>	443	322	297	121	146
Accident and Emergency	4	21	19	(17)	(15)
Anaesthetics (including Intensive Care)	26	32	29	(6)	(3)
Cardiology	27	9	8	18	19
Dermatology	11	4	4	7	7
Endocrinology and Diabetes Mellitus	7	3	3	4	4
Gastroenterology	13	5	5	8	8
General Medicine	189	124	114	65	75
Geriatric Medicine	-	2	2	(2)	(2)
Infectious Diseases	9	6	6	3	3
Internist	81	52	48	29	33
Medical Oncology	10	4	4	6	6
Neurology	29	14	13	15	16
Nuclear Medicine	-	2	2	(2)	(2)
Occupational Medicine	16	27	25	(11)	(9)
Pneumology	15	12	11	3	4
Renal Medicine	3	2	2	1	1
Rheumatology	3	2	2	1	1
<b>Mental Illness and Disabilities</b>	62	35	32	27	30
Child and Adolescent Psychiatry	7	4	3	3	4
Forensic Psychiatry	17	3	3	14	14
General Psychiatry	37	24	22	13	15
Psychotherapy	1	5	4	(4)	(3)
<b>Obstetrics and Gynaecology</b>	51	41	38	10	13
<b>Paediatrics</b>	76	40	37	36	39
Paediatrics	67	31	29	36	38
Neonatology	4	6	6	(2)	(2)
Paediatric Surgery	5	3	3	2	2
<b>Pathology and Radiology</b>	39	32	30	7	9
Chemical Pathology	7	6	6	1	1
Clinical Genetics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Neurophysiology	-	0	0	(0)	(0)
Clinical Pharmacology and Therapeutics	-	1	1	(1)	(1)
Clinical Radiology	28	16	15	12	13
Haematology	2	2	2	(0)	(0)
Histopathology	-	3	3	(3)	(3)
Immunology	-	1	1	(1)	(1)
Medical Microbiology & Virology	2	1	1	1	1
<b>Surgical Specialties</b>	90	66	61	24	29
General Surgery	35	23	21	12	14
Trauma and Orthopaedic Surgery	9	12	11	(3)	(2)
Cardiothoracic Surgery	-	2	2	(2)	(2)
Neurosurgery	5	3	3	2	2
Ophthalmology	19	10	10	9	9
Oral and Maxilla Facial Surgery	2	2	2	0	0
ENT	15	6	6	9	9
Plastic Surgery	-	3	2	(3)	(2)
Urology	5	5	5	(0)	0
<b>Overall</b>	761	538	495	189	229

Turpmākajās tabulās redzams PLE pa reģioniem (balstoties uz maksimālo 1.5 metodoloģiju):

RĪGA: Medicīnas personāls pa specialitātēm	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	2014	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>2192.9</b>	<b>1378.5</b>	<b>1342.7</b>	<b>814.5</b>	<b>850.3</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	124.3	88.5	86.2	35.8	38.1
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	320.5	135.4	131.9	185.2	188.7
Kardioloģija	172.7	38.9	37.9	133.7	134.7
Dermatoloģija	147.0	16.8	16.4	130.2	130.6
Endokrinoloģija un cukura diabēts	53.8	13.3	12.9	40.5	40.9
Gastroenteroloģija	69.7	23.0	22.4	46.7	47.3
Vispārējā medicīna (GP)	526.7	530.9	517.1	-4.2	9.6
Geriatrīja	0.0	10.6	10.3	-10.6	-10.3
Infekcijas slimības	38.4	26.5	25.9	11.8	12.5
Internā medicīna	278.9	221.2	215.4	57.7	63.5
Medicīniskā onkoloģija	59.7	17.7	17.2	42.0	42.5
Neiroloģija	196.4	61.9	60.3	134.5	136.1
Kodolmedicīna	0.0	8.8	8.6	-8.8	-8.6
Arodmedicīna	86.0	115.0	112.0	-29.1	-26.1
Pneimonoloģija	65.0	53.1	51.7	11.9	13.3
Nieru ārstēšana	34.4	9.7	9.5	24.7	24.9
Reimatoloģija	19.5	7.1	6.9	12.4	12.6
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>206.0</b>	<b>150.2</b>	<b>146.3</b>	<b>55.9</b>	<b>59.8</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	9.4	15.8	15.4	-6.4	-5.9
Tiesu psihiatrija	4.7	13.9	13.5	-9.2	-8.9
Vispārējā psihiatrija	149.4	101.1	98.4	48.4	51.0

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Psihoterapija	42.5	19.5	19.0	23.1	23.6
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>318.6</b>	<b>177.0</b>	<b>172.4</b>	<b>141.6</b>	<b>146.2</b>
Dzemdniecība un ginekoloģija	318.6	0.0	172.4	318.6	146.2
<b>Pediatrija</b>	<b>329.5</b>	<b>172.5</b>	<b>168.0</b>	<b>157.0</b>	<b>161.5</b>
Pediatrija	241.3	132.7	129.3	108.5	112.0
Neonataloģija	46.6	26.5	25.9	20.1	20.8
Pediatriskā ķirurģija	41.7	13.3	12.9	28.4	28.7
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>334.3</b>	<b>138.0</b>	<b>134.4</b>	<b>196.3</b>	<b>199.9</b>
Ķīmiskā patoloģija	41.8	27.4	26.7	14.3	15.0
Klīniskā ģenētika	14.0	3.5	3.4	10.5	10.6
Klīniskā neirofizioloģija	0.0	1.8	1.7	-1.8	-1.7
Klīniskā farmakoloģija un terapija	0.0	3.5	3.4	-3.5	-3.4
Klīniskā radioloģija	209.6	69.0	67.2	140.6	142.4
Hematoloģija	20.1	10.6	10.3	9.5	9.8
Histopatoloģija	0.0	13.3	12.9	-13.3	-12.9
Imunoloģija	14.9	5.3	5.2	9.6	9.7
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	34.0	3.5	3.4	30.5	30.6
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>832.2</b>	<b>284.0</b>	<b>276.6</b>	<b>548.2</b>	<b>555.6</b>
Vispārējā ķirurģija	225.2	97.3	94.8	127.9	130.5
Traumū un ortopēdiskā ķirurģija	141.0	53.1	51.7	87.9	89.3
Kardiorakālā ķirurģija	13.7	8.8	8.6	4.8	5.1
Neiroķirurģija	50.0	13.3	12.9	36.7	37.0
Oftalmoloģija	187.2	44.2	43.1	143.0	144.1
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	28.6	7.1	6.9	21.5	21.7
ENT	112.9	26.5	25.9	86.4	87.0
Plastiskā ķirurģija	19.4	11.5	11.2	7.9	8.2
Uroloģija	54.1	22.1	21.5	32.0	32.6
<b>Kopā</b>	<b>4213.6</b>	<b>2300.2</b>	<b>2240.4</b>	<b>1913.5</b>	<b>1973.2</b>

PIERĪGA: Medicīnas personāls pa specialitātēm	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	2014	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>415.7</b>	<b>461.3</b>	<b>464.9</b>	<b>-45.6</b>	<b>-49.2</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	3.2	29.6	29.8	-26.4	-26.7
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	19.8	45.3	45.7	-25.5	-25.8
Kardioloģija	16.7	13.0	13.1	3.7	3.6
Dermatoloģija	12.5	5.6	5.7	6.9	6.8
Endokrinoloģija un cukura diabēts	6.7	4.4	4.5	2.3	2.2

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Gastroenteroloģija	4.3	7.7	7.8	-3.4	-3.4
Vispārējā medicīna (GP)	236.4	177.6	179.0	58.8	57.4
Geriatrija	0.0	3.6	3.6	-3.6	-3.6
Infekcijas slimības	0.0	8.9	9.0	-8.9	-9.0
Internā medicīna	53.5	74.0	74.6	-20.6	-21.1
Medicīniskā onkoloģija	2.4	5.9	6.0	-3.6	-3.6
Neiroloģija	23.1	20.7	20.9	2.4	2.2
Kodolmedicīna	0.0	3.0	3.0	-3.0	-3.0
Arodmedicīna	22.8	38.5	38.8	-15.7	-16.0
Pneimonoģija	13.4	17.8	17.9	-4.3	-4.5
Nieru ārstēšana	0.2	3.3	3.3	-3.1	-3.1
Reimatoloģija	0.8	2.4	2.4	-1.6	-1.6
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>20.1</b>	<b>50.3</b>	<b>50.7</b>	<b>-30.2</b>	<b>-30.6</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	3.4	5.3	5.3	-1.8	-1.9
Tiesu psihiatrija	0.0	4.7	4.7	-4.7	-4.7
Vispārējā psihiatrija	15.6	33.8	34.1	-18.2	-18.5
Psihoterapija	1.0	6.5	6.6	-5.5	-5.6
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>59.7</b>	<b>59.2</b>	<b>59.7</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>
Dzemdniecība un ginekoloģija	59.7	0.0	59.7	59.7	0.0
<b>Pediatrija</b>	<b>47.3</b>	<b>57.7</b>	<b>58.2</b>	<b>-10.5</b>	<b>-10.9</b>
Pediatrija	38.1	44.4	44.8	-6.3	-6.7
Neonataloģija	6.6	8.9	9.0	-2.3	-2.4
Pediatriskā ķirurģija	2.6	4.4	4.5	-1.9	-1.9
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>25.2</b>	<b>46.2</b>	<b>46.5</b>	<b>-21.0</b>	<b>-21.3</b>
Ķīmiskā patoloģija	0.5	9.2	9.3	-8.7	-8.8
Klīniskā ģenētika	0.0	1.2	1.2	-1.2	-1.2
Klīniskā neirofizioloģija	0.0	0.6	0.6	-0.6	-0.6
Klīniskā farmakoloģija un terapija	1.0	1.2	1.2	-0.2	-0.2
Klīniskā radioloģija	22.7	23.1	23.3	-0.4	-0.6
Hematoloģija	1.0	3.6	3.6	-2.6	-2.6
Histopatoloģija	0.0	4.4	4.5	-4.4	-4.5
Imunoloģija	0.0	1.8	1.8	-1.8	-1.8
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	0.0	1.2	1.2	-1.2	-1.2
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>112.4</b>	<b>95.0</b>	<b>95.8</b>	<b>17.4</b>	<b>16.7</b>
Vispārējā ķirurģija	39.8	32.6	32.8	7.3	7.0
Traumū un ortopēdiskā ķirurģija	20.7	17.8	17.9	2.9	2.8
Kardiorakālā ķirurģija	0.0	3.0	3.0	-3.0	-3.0
Neiroķirurģija	1.3	4.4	4.5	-3.2	-3.2

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Oftalmoloģija	24.2	14.8	14.9	9.4	9.3
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	0.2	2.4	2.4	-2.2	-2.2
ENT	19.8	8.9	9.0	10.9	10.8
Plastiskā ķirurģija	4.3	3.8	3.9	0.4	0.4
Uroloģija	2.3	7.4	7.5	-5.1	-5.2
<b>Kopā</b>	<b>680.4</b>	<b>769.7</b>	<b>775.7</b>	<b>-89.4</b>	<b>-95.4</b>

VIDZEME: Medicīnas personāls pa specialitātēm	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	2014	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>306.3</b>	<b>230.1</b>	<b>214.1</b>	<b>76.2</b>	<b>92.2</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	7.1	14.8	13.7	-7.7	-6.6
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	26.6	22.6	21.0	4.0	5.6
Kardioloģija	6.5	6.5	6.0	0.0	0.5
Dermatoloģija	8.9	2.8	2.6	6.1	6.3
Endokrinoloģija un cukura diabēts	5.5	2.2	2.1	3.3	3.5
Gastroenteroloģija	3.8	3.8	3.6	0.0	0.2
Vispārējā medicīna (GP)	156.2	88.6	82.4	67.6	73.7
Geriatrija	0.0	1.8	1.6	-1.8	-1.6
Infekcijas slimības	4.5	4.4	4.1	0.1	0.4
Internā medicīna	34.5	36.9	34.4	-2.4	0.2
Medicīniskā onkoloģija	3.7	3.0	2.7	0.8	1.0
Neiroloģija	26.0	10.3	9.6	15.7	16.4
Kodolmedicīna	0.0	1.5	1.4	-1.5	-1.4
Arodmedicīna	10.1	19.2	17.9	-9.1	-7.8
Pneimonoloģija	10.7	8.9	8.2	1.8	2.4
Nieru ārstēšana	1.8	1.6	1.5	0.2	0.3
Reimatoloģija	0.3	1.2	1.1	-0.9	-0.8
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>26.2</b>	<b>25.1</b>	<b>23.3</b>	<b>1.1</b>	<b>2.9</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	0.7	2.6	2.4	-2.0	-1.8
Tiesu psihiatrija	0.0	2.3	2.2	-2.3	-2.2
Vispārējā psihiatrija	24.5	16.9	15.7	7.7	8.8
Psihoterapija	1.0	3.2	3.0	-2.2	-2.0
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>43.2</b>	<b>29.5</b>	<b>27.5</b>	<b>13.6</b>	<b>15.7</b>
Dzemdniecība un ginekoloģija	43.2	0.0	27.5	43.2	15.7
<b>Pediatrija</b>	<b>43.7</b>	<b>28.8</b>	<b>26.8</b>	<b>14.9</b>	<b>16.9</b>

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālplāns 2016-2025

Pediatrija	35.7	22.2	20.6	13.6	15.1
Neonataloģija	7.4	4.4	4.1	3.0	3.3
Pediatriskā ķirurģija	0.6	2.2	2.1	-1.7	-1.5
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>26.0</b>	<b>23.0</b>	<b>21.4</b>	3.0	4.6
Ķīmiskā patoloģija	1.3	4.6	4.3	-3.3	-3.0
Klīniskā ģenētika	0.0	0.6	0.5	-0.6	-0.5
Klīniskā neirofizioloģija	0.0	0.3	0.3	-0.3	-0.3
Klīniskā farmakoloģija un terapija	0.0	0.6	0.5	-0.6	-0.5
Klīniskā radioloģija	23.7	11.5	10.7	12.1	12.9
Hematoloģija	0.0	1.8	1.6	-1.8	-1.6
Histopatoloģija	0.0	2.2	2.1	-2.2	-2.1
Imunoloģija	0.1	0.9	0.8	-0.8	-0.7
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	1.0	0.6	0.5	0.4	0.5
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>81.0</b>	<b>47.4</b>	<b>44.1</b>	33.6	36.9
Vispārējā ķirurģija	25.7	16.2	15.1	9.4	10.5
Traumū un ortopēdiskā ķirurģija	20.5	8.9	8.2	11.6	12.3
Kardiorakālā ķirurģija	0.0	1.5	1.4	-1.5	-1.4
Neiroķirurģija	0.0	2.2	2.1	-2.2	-2.1
Oftalmoloģija	14.7	7.4	6.9	7.3	7.9
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	0.3	1.2	1.1	-0.9	-0.8
ENT	11.8	4.4	4.1	7.4	7.7
Plastiskā ķirurģija	1.4	1.9	1.8	-0.5	-0.4
Uroloģija	6.7	3.7	3.4	3.0	3.3
<b>Kopā</b>	<b>526.4</b>	<b>383.9</b>	<b>357.2</b>	142.5	169.1

KURZEME: Medicīnas personāls pa specialitātēm	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	2014	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>371.1</b>	<b>296.9</b>	<b>278.3</b>	<b>74.2</b>	<b>92.8</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	1.5	19.1	17.9	-17.6	-16.4
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	32.8	29.2	27.3	3.6	5.5
Kardioloģija	14.3	8.4	7.9	5.9	6.4
Dermatoloģija	9.0	3.6	3.4	5.4	5.6
Endokrinoloģija un cukura diabēts	6.7	2.9	2.7	3.8	4.0
Gastroenteroloģija	5.8	5.0	4.6	0.8	1.1
Vispārējā medicīna (GP)	202.9	114.3	107.2	88.6	95.7
Geriatrīja	0.0	2.3	2.1	-2.3	-2.1
Infekcijas slimības	4.5	5.7	5.4	-1.2	-0.9
Internā medicīna	38.0	47.6	44.7	-9.7	-6.7
Medicīniskā onkoloģija	6.2	3.8	3.6	2.4	2.6
Neiroloģija	24.6	13.3	12.5	11.2	12.1
Kodolmedicīna	0.0	1.9	1.8	-1.9	-1.8
Arodmedicīna	14.0	24.8	23.2	-10.8	-9.2
Pneimonoloģija	7.7	11.4	10.7	-3.7	-3.0
Nieru ārstēšana	2.3	2.1	2.0	0.2	0.4
Reimatoloģija	1.0	1.5	1.4	-0.5	-0.4
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>34.2</b>	<b>32.4</b>	<b>30.3</b>	<b>1.8</b>	<b>3.8</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	1.8	3.4	3.2	-1.6	-1.4
Tiesu psihiatrija	0.5	3.0	2.8	-2.5	-2.3
Vispārējā psihiatrija	29.2	21.8	20.4	7.5	8.8
Psihoterapija	2.7	4.2	3.9	-1.5	-1.3
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>59.6</b>	<b>38.1</b>	<b>35.7</b>	<b>21.5</b>	<b>23.9</b>
Dzemdniecība un ginekoloģija	59.6	0.0	35.7	59.6	23.9
<b>Pediatrija</b>	<b>47.0</b>	<b>37.2</b>	<b>34.8</b>	<b>9.8</b>	<b>12.1</b>
Pediatrija	37.2	28.6	26.8	8.6	10.4
Neonataloģija	7.3	5.7	5.4	1.5	1.9
Pediatriskā ķirurģija	2.5	2.9	2.7	-0.4	-0.2
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>38.3</b>	<b>29.7</b>	<b>27.9</b>	<b>8.6</b>	<b>10.4</b>
Ķīmiskā patoloģija	3.9	5.9	5.5	-2.0	-1.6
Klīniskā ģenētika	0.0	0.8	0.7	-0.8	-0.7
Klīniskā neirofizioloģija	0.0	0.4	0.4	-0.4	-0.4
Klīniskā farmakoloģija un terapija	0.0	0.8	0.7	-0.8	-0.7



Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālpilāns 2016-2025

Klīniskā radioloģija	30.9	14.9	13.9	16.0	17.0
Hematoloģija	1.3	2.3	2.1	-1.0	-0.9
Histopatoloģija	0.0	2.9	2.7	-2.9	-2.7
Imunoloģija	0.3	1.1	1.1	-0.9	-0.8
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	2.0	0.8	0.7	1.2	1.3
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>96.4</b>	<b>61.2</b>	<b>57.3</b>	<b>35.2</b>	<b>39.0</b>
Vispārējā ķirurģija	41.3	21.0	19.7	20.3	21.6
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	19.9	11.4	10.7	8.4	9.2
Kardiotorakālā ķirurģija	0.0	1.9	1.8	-1.9	-1.8
Neiroķirurģija	0.4	2.9	2.7	-2.5	-2.3
Oftalmoloģija	15.4	9.5	8.9	5.8	6.4
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	0.0	1.5	1.4	-1.5	-1.4
ENT	12.8	5.7	5.4	7.1	7.4
Plastiskā ķirurģija	0.4	2.5	2.3	-2.1	-1.9
Uroloģija	6.3	4.8	4.5	1.5	1.8
<b>Kopā</b>	<b>646.5</b>	<b>495.5</b>	<b>464.5</b>	<b>151.1</b>	<b>182.0</b>

ZEMGALE: Medicīnas personāls pa specialitātēm	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	2014	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>330.2</b>	<b>284.7</b>	<b>296.9</b>	<b>45.5</b>	<b>33.3</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	1.2	18.3	19.1	-17.0	-17.8
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	19.2	28.0	29.2	-8.8	-10.0
Kardioloģija	14.6	8.0	8.4	6.5	6.2
Dermatoloģija	7.9	3.5	3.6	4.4	4.3
Endokrinoloģija un cukura diabēts	6.9	2.7	2.9	4.2	4.1
Gastroenteroloģija	4.0	4.8	5.0	-0.8	-1.0
Vispārējā medicīna (GP)	201.0	109.6	114.4	91.3	86.6
Geriatrīja	0.0	2.2	2.3	-2.2	-2.3
Infekcijas slimības	2.8	5.5	5.7	-2.6	-2.9
Internā medicīna	33.4	45.7	47.6	-12.2	-14.2
Medicīniskā onkoloģija	3.5	3.7	3.8	-0.2	-0.3
Neiroloģija	18.4	12.8	13.3	5.6	5.0
Kodolmedicīna	0.0	1.8	1.9	-1.8	-1.9
Arodmedicīna	9.0	23.8	24.8	-14.8	-15.8
Pneimonoloģija	5.5	11.0	11.4	-5.5	-5.9
Nieru ārstēšana	2.7	2.0	2.1	0.7	0.6
Reimatoloģija	0.1	1.5	1.5	-1.3	-1.4
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>49.7</b>	<b>31.0</b>	<b>32.4</b>	<b>18.7</b>	<b>17.3</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	2.0	3.3	3.4	-1.3	-1.4
Tiesu psihiatrija	2.8	2.9	3.0	-0.1	-0.2
Vispārējā psihiatrija	41.0	20.9	21.8	20.1	19.2
Psihoterapija	4.0	4.0	4.2	0.0	-0.2
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>46.9</b>	<b>36.5</b>	<b>38.1</b>	<b>10.3</b>	<b>8.8</b>
Dzemdniecība un ginekoloģija	46.9	0.0	38.1	46.9	8.8
<b>Pediatrija</b>	<b>44.3</b>	<b>35.6</b>	<b>37.2</b>	<b>8.6</b>	<b>7.1</b>
Pediatrija	35.2	27.4	28.6	7.8	6.6
Neonataloģija	7.1	5.5	5.7	1.6	1.4
Pediatriskā ķirurģija	2.0	2.7	2.9	-0.7	-0.9
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>27.6</b>	<b>28.5</b>	<b>29.7</b>	<b>-0.9</b>	<b>-2.1</b>
Ķīmiskā patoloģija	0.8	5.7	5.9	-4.8	-5.1
Klīniskā ģenētika	0.0	0.7	0.8	-0.7	-0.8
Klīniskā neirofizioloģija	0.0	0.4	0.4	-0.4	-0.4
Klīniskā farmakoloģija un terapija	0.0	0.7	0.8	-0.7	-0.8

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālpilāns 2016-2025

Klīniskā radioloģija	24.3	14.3	14.9	10.1	9.4
Hematoloģija	0.0	2.2	2.3	-2.2	-2.3
Histopatoloģija	0.0	2.7	2.9	-2.7	-2.9
Imunoloģija	0.0	1.1	1.1	-1.1	-1.1
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	2.5	0.7	0.8	1.8	1.7
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>90.9</b>	<b>58.7</b>	<b>61.2</b>	<b>32.2</b>	<b>29.7</b>
Vispārējā ķirurģija	38.3	20.1	21.0	18.2	17.3
Traumū un ortopēdiskā ķirurģija	12.3	11.0	11.4	1.4	0.9
Kardiotorakālā ķirurģija	0.0	1.8	1.9	-1.8	-1.9
Neiroķirurģija	0.5	2.7	2.9	-2.2	-2.4
Oftalmoloģija	21.8	9.1	9.5	12.7	12.3
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	0.5	1.5	1.5	-1.0	-1.0
ENT	14.5	5.5	5.7	9.0	8.8
Plastiskā ķirurģija	0.0	2.4	2.5	-2.4	-2.5
Uroloģija	3.0	4.6	4.8	-1.6	-1.8
<b>Kopā</b>	<b>589.5</b>	<b>475.0</b>	<b>495.5</b>	<b>114.5</b>	<b>94.0</b>

LATGALE: Medicīnas personāls pa specialitātēm	PLE	Ierosinātais PLE	Ierosinātais PLE	Iztrūkums- pārpalikums pret ierosināto	
	2014	2020	2025	2020	2025
<b>Medicīnas specialitāte</b>	<b>408.7</b>	<b>322.3</b>	<b>296.9</b>	<b>86.4</b>	<b>111.8</b>
Negadījumu un neatliekamā palīdzība	0.8	20.7	19.1	-19.9	-18.2
Intensīvā aprūpe (ieskaitot anestēziju)	30.8	31.7	29.2	-0.9	1.6
Kardioloģija	20.0	9.1	8.4	10.9	11.6
Dermatoloģija	12.4	3.9	3.6	8.5	8.8
Endokrinoloģija un cukura diabēts	4.1	3.1	2.9	1.0	1.2
Gastroenteroloģija	7.9	5.4	5.0	2.5	3.0
Vispārējā medicīna (GP)	215.9	124.1	114.4	91.8	101.6
Geriatrīja	0.0	2.5	2.3	-2.5	-2.3
Infekcijas slimības	4.6	6.2	5.7	-1.6	-1.1
Internā medicīna	48.1	51.7	47.6	-3.6	0.5
Medicīniskā onkoloģija	6.8	4.1	3.8	2.6	2.9
Neiroloģija	33.8	14.5	13.3	19.3	20.4
Kodolmedicīna	0.0	2.1	1.9	-2.1	-1.9
Arodmedicīna	6.7	26.9	24.8	-20.2	-18.1
Pneimonoloģija	13.2	12.4	11.4	0.8	1.7
Nieru ārstēšana	2.6	2.3	2.1	0.3	0.5
Reimatoloģija	1.1	1.7	1.5	-0.5	-0.4
<b>Garīgās saslimšanas un traucējumi</b>	<b>38.8</b>	<b>35.1</b>	<b>32.4</b>	<b>3.7</b>	<b>6.5</b>
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	2.6	3.7	3.4	-1.1	-0.8
Tiesu psihiatrija	5.7	3.3	3.0	2.4	2.7
Vispārējā psihiatrija	30.1	23.6	21.8	6.4	8.3
Psihoterapija	0.5	4.6	4.2	-4.1	-3.7
<b>Dzemdniecība un ginekoloģija</b>	<b>56.0</b>	<b>41.4</b>	<b>38.1</b>	<b>14.7</b>	<b>17.9</b>
Dzemdniecība un ginekoloģija	56.0	0.0	38.1	56.0	17.9
<b>Pediatrija</b>	<b>58.4</b>	<b>40.3</b>	<b>37.2</b>	<b>18.0</b>	<b>21.2</b>
Pediatrija	46.6	31.0	28.6	15.6	18.0
Neonataloģija	5.4	6.2	5.7	-0.8	-0.3
Pediatriskā ķirurģija	6.3	3.1	2.9	3.2	3.5
<b>Patoloģija un radioloģija</b>	<b>43.6</b>	<b>32.3</b>	<b>29.7</b>	<b>11.4</b>	<b>13.9</b>
Ķīmiskā patoloģija	6.8	6.4	5.9	0.3	0.8
Klīniskā ģenētika	0.0	0.8	0.8	-0.8	-0.8
Klīniskā neirofizioloģija	0.0	0.4	0.4	-0.4	-0.4
Klīniskā farmakoloģija un terapija	0.0	0.8	0.8	-0.8	-0.8

Latvijas veselības aprūpes infrastruktūras ģenerālpilāns 2016-2025

Klīniskā radioloģija	33.3	16.1	14.9	17.2	18.4
Hematoloģija	1.3	2.5	2.3	-1.1	-1.0
Histopatoloģija	0.0	3.1	2.9	-3.1	-2.9
Imunoloģija	0.0	1.2	1.1	-1.2	-1.1
Medicīniskā mikrobioloģija & virusoloģija	2.3	0.8	0.8	1.4	1.5
<b>Ķirurģijas specialitātes</b>	<b>104.7</b>	<b>66.4</b>	<b>61.2</b>	<b>38.3</b>	<b>43.5</b>
Vispārējā ķirurģija	39.8	22.8	21.0	17.0	18.8
Traumu un ortopēdiskā ķirurģija	13.4	12.4	11.4	1.0	2.0
Kardiotorakālā ķirurģija	0.0	2.1	1.9	-2.1	-1.9
Neiroķirurģija	5.7	3.1	2.9	2.6	2.8
Oftalmoloģija	24.3	10.3	9.5	13.9	14.7
Mutes un žokļa – sejas ķirurģija	1.0	1.7	1.5	-0.7	-0.5
ENT	14.4	6.2	5.7	8.1	8.6
Plastiskā ķirurģija	0.1	2.7	2.5	-2.6	-2.4
Uroloģija	6.2	5.2	4.8	1.1	1.5
<b>Kopā</b>	<b>710.3</b>	<b>537.8</b>	<b>495.5</b>	<b>172.5</b>	<b>214.8</b>

## 19.pielikums: Māsas un aprūpes personāls

	Nursing professionals		Midwives		Nursing associate professionals		Health care assistants	
	(number)	(per 100 000 inhabitants)	(number)	(per 100 000 inhabitants)	(number)	(per 100 000 inhabitants)	(number)	(per 100 000 inhabitants)
<b>Average</b>		<b>648.49</b>		<b>37.95</b>		<b>172.18</b>		<b>596.16</b>
Belgium	·	·	10,101	90	·	·	94,641	846
Bulgaria	32,455	447	3,276	45	0	0	·	·
Czech Republic	·	·	4,380	42	·	·	24,261	231
Denmark (*)	55,037	984	1,710	31	36,087	645	52,192	933
Germany	884,000	1,086	19,000	23	161,000	198	·	·
Estonia	8,134	617	412	31	0	0	3,446	261
Ireland (*)	56,800	1,235	2,085	46	0	0	22,851	497
Greece (*)	21,029	186	2,632	23	19,124	169	6,167	55
Spain (*)	239,767	514	8,297	18	0	0	442,367	949
France	616,796	939	20,970	32	0	0	416,300	634
Croatia	4,839	114	1,610	38	21,574	507	484	11
Italy	369,706	614	12,290	20	0	0	590,812	981
Cyprus	4,065	472	243	28	157	18	·	·
Latvia	9,831	488	395	20	0	0	2,051	102
Lithuania	22,324	755	902	30	0	0	6,843	231
Luxembourg	6,481	1,193	203	37	0	0	3,144	579
Hungary	48,304	488	1,671	17	15,285	155	26,818	271
Malta	2,974	702	177	42	0	0	2,878	680
Netherlands (*)	·	·	2,852	17	·	·	267,000	1,589
Austria (*)	56,747	669	1,379	16	9,954	117	4,694	55
Poland	200,587	527	22,833	60	0	0	·	·
Portugal (*)	63,318	605	2,491	24	0	0	28,819	276
Romania	10,270	51	3,458	17	109,792	549	59,548	298
Slovenia	4,797	233	124	6	12,240	594	4,189	203
Slovakia (*)	31,128	575	1,775	33	0	0	4,465	82
Finland (*)	51,772	956	2,283	42	24,673	456	111,704	2,063
Sweden (*)	106,176	1,115	7,161	75	·	·	·	·
United Kingdom (*)	425,330	663	31,907	50	99,342	155	950,000	1,482
Iceland	3,025	934	264	82	1,978	611	·	·
Liechtenstein (**)	70	191	17	46	3	8	·	·
Norway	84,664	1,667	2,762	54	0	0	73,904	1,455
Switzerland	89,139	1,102	2,500	31	51,308	634	58,154	719
FYR of Macedonia	7,587	368	1,141	55	0	0	345	17
Serbia (*)	5,458	76	2,604	36	37,450	520	·	·
Turkey	139,544	183	53,427	70	0	0	·	·

(\*) Belgium (health care assistants only), Ireland (except health care assistants), Greece, France (except midwives), Italy, Portugal (except health care assistants), Slovakia (except health care assistants), the former Yugoslav Republic of Macedonia, Serbia and Turkey: professionally active nursing and caring professionals. Belgium and Spain (both, midwives only): professionals licensed to practise.

(†) 2012.

(‡) Midwives: 2011; data refer to full-time equivalents.

15976

(§) 2011.

(¶) Nursing professionals: includes also midwives.

(||) Midwives: 2012.

(\*) Excluding the self-employed and those employed by institutions other than hospitals.

(†) Nurses who hold a post / job under which nursing education is not required are not excluded.

(‡) Nursing associate professionals: 2012.

(§) Midwives: includes underestimated values for Scotland, as some midwives with low level qualifications may be excluded.

(||) Nursing professionals and nursing associate professionals: 2012.

Source: Eurostat (online data code: hlth\_rs\_psnns)

## 20.pielikums: Ārstu standarti

<b>Staff per 100,000 Standard approach</b>	
	<b>Sanigest Standard</b>
<b>Medical Specialities</b>	<b>155</b>
Accident and Emergency	10
Critical Care (including Anaesthesia)	15
Cardiology	4
Dermatology	2
Endocrinology and Diabetes Mellitus	2
Gastroenterology	3
General Medicine (GP)	60
Geriatric Medicine	1
Infectious Diseases	3
Internist	25
Medical Oncology	2
Neurology	7
Nuclear Medicine	1
Occupational Medicine	13
Pulmonology	6
Renal Medicine	1
Rheumatology	1
<b>Mental Illness and Disabilities</b>	<b>17</b>
Child and Adolescent Psychiatry	2
Forensic Psychiatry	2
General Psychiatry	11
Psychotherapy	2
<b>Obstetrics and Gynaecology</b>	<b>20</b>
<b>Pediatric</b>	<b>20</b>
Paediatrics	15
Neonatology	3
Paediatric Surgery	2
<b>Pathology and Radiology</b>	<b>16</b>
Chemical Pathology	3
Clinical Genetics	0
Clinical Neurophysiology	0
Clinical Pharmacology and Therapeutics	0
Clinical Radiology	8
Haematology	1
Histopathology	2
Immunology	1
Medical Microbiology & Virology	0
<b>Surgical Specialties</b>	<b>32</b>
General Surgery	11
Trauma and Orthopaedic Surgery	6
Cardiothoracic Surgery	1
Neurosurgery	2
Ophthalmology	5
Oral and Maxillo Facial Surgery	1
ENT	3
Plastic Surgery	1
Urology	3
<b>Overall</b>	<b>259</b>

## 21.pielikums. Pensionēšanās rādītāji un ietekme uz personāla nepieciešamību

2020 Speciālistu analīze	Kurzeme			Latgale			Pierīga			Rīga			Vidzeme			Zemgale		
	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums
Dzemdniecība un ginekoloģija	48	59	11	52	50	(2)	74	67	(7)	126	205	79	37	55	18	46	38	(8)
Medicīniskā onkoloģija	4	4	0	4	7	3	6	1	(5)	18	30	12	3	4	1	4	2	(2)
Kardioloģija	8	15	7	9	19	10	13	17	4	39	97	58	6	3	(3)	8	19	11
Kardiotorakālā ķirurģija	2	1	(1)	2	3	1	2	0	(2)	7	10	3	1	0	(1)	1	0	(1)
<b>Garīgā veselība:</b>																		
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	3	2	(1)	4	4	0	3	3	0	16	11	(5)	3	0	(3)	7	7	0
Tiesu psihiatrija	0	0	0	12	0	(12)	0	0	0	12	0	(12)	0	0	0	7	0	(7)
Vispārējā psihiatrija	19	16	(3)	21	11	(10)	30	5	(25)	88	70	(18)	15	7	(8)	18	13	(5)

2025 Speciālistu analīze	Kurzeme			Latgale			Pierīga			Rīga			Vidzeme			Zemgale		
	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums	Nepie cieša mība	Paredzam ais	Iztrū kums
Dzemdniecība un ginekoloģija	45	32	(13)	48	23	(25)	75	44	(31)	123	158	35	34	35	1	43	22	(21)
Medicīniskā onkoloģija	4	0	(4)	4	6	2	6	1	(5)	17	29	12	3	3	0	3	2	(1)
Kardioloģija	8	6	(2)	8	9	1	13	8	(5)	38	80	42	6	3	(3)	8	13	5
Kardiotorakālā ķirurģija	1	1	0	2	2	0	2	0	(2)	7	6	(1)	1	0	(1)	1	0	(1)
<b>Garīgā veselība:</b>																		
Bērnu un pusaudžu psihiatrija	3	0	(3)	3	4	1	3	0	(3)	15	8	(7)	3	0	(3)	6	7	1
Tiesu psihiatrija	0	0	0	11	0	(11)	0	0	0	11	0	(11)	0	0	0	6	0	(6)
Vispārējā psihiatrija	18	16	(2)	19	9	(10)	30	4	(26)	86	56	(30)	14	4	(10)	17	7	(10)



## 22.pielikums. Detalizēts pakalpojumu saraksts dažāda līmeņa slimnīcās

Slimnīcu līmenis	Pakalpojumi	Paskaidrojums
	<b>Minimāls</b> <b>Optimāls</b>	
1.līmenis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestēzija</li> <li>• Vispārējā medicīna</li> <li>• Vispārējā ķirurģija</li> <li>• Dzemdniecība un ginekoloģija</li> <li>• Pediatrija</li> <li>• A&amp;E</li> <li>• Rentgena ierīce un ultrasonogrāfs</li> <li>• Klīniskā laboratorija</li> </ul>	Pirmā līmeņa slimnīca nodrošina stacionāros un ambulatoros pakalpojumus pacientiem, tādus kā vispārējā ķirurģija, pediatrija, dzemdniecība un ginekoloģija un internā medicīna. Šīs iestādes arī nodrošina trešā līmeņa neatliekamās palīdzības pakalpojumus. Ierosinātā sadalījuma mērķis ir sniegt vienlīdzīgu ģeogrāfisko piekļuvi visiem iedzīvotājiem stundas braukšanas attālumā.
2.līmenis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akūtā psihiatrija</li> <li>• Psihoterapija</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)</li> <li>• Vispārējā medicīna</li> <li>• Vispārējā ķirurģija</li> <li>• Dzemdniecība un ginekoloģija</li> <li>• Pediatrija</li> <li>• A &amp; E</li> <li>• Kardioloģija</li> <li>• Psihoterapija</li> <li>• Rentgena ierīce</li> <li>• Ultrasonogrāfs</li> <li>• CT skeneris</li> <li>• Klīniskā laboratorija</li> </ul>	Kad nepieciešami plašāki veselības aprūpes pakalpojumi, nekā pirmā līmeņa slimnīcās, otrā līmeņa slimnīcās, papildu pakalpojumu klāstam, ko nodrošina pirmā līmeņa slimnīcās, paaugstina pakalpojumu sarežģītību un apjomu, iesaistot tādas specialitātes kā kardioloģija un psihoterapija. Bez tam, neatliekamā aprūpe atbilst otrajam līmenim. Tāpat kā iepriekšējā līmenī, piekļuve otrā līmeņa slimnīcām ir mazāka par vienu braukšanas stundu.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumu un ortopēdiskā ķirurģija</li> <li>• Akūtā psihiatrija</li> <li>• Gastroenteroloģija</li> <li>• Infekciju slimības</li> <li>• Uroloģija</li> <li>• Nefroloģija (Dialīze)</li> <li>• Neuroloģija</li> <li>• Neonatoloģija</li> <li>• Magnētiskās rezonanses attēla veidotājs</li> </ul>	
3.līmenis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestēzija (ieskaitot intensīvo aprūpi)</li> <li>• Vispārējā medicīna</li> <li>• Vispārējā ķirurģija</li> <li>• Dzemdniecība un ginekoloģija</li> <li>• Pediatrija</li> <li>• Traumu un ortopēdiskā ķirurģija</li> <li>• A &amp; E</li> <li>• Akūtā psihiatrija</li> <li>• Kardioloģija</li> <li>• Infekcijas slimības</li> <li>• Neuroloģija                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endokrinoloģija</li> <li>• Pulmonoloģija</li> <li>• Psihiatrs</li> <li>• Psihoterapija</li> </ul> </li> </ul>	Trešā līmeņa slimnīcu aprūpe iekļauj pirmā un otrā līmeņa pakalpojumus un papildus pirmā līmeņa neatliekamās palīdzības pakalpojumus, piemēram, endokrinoloģija, pulmonoloģija, pataloģija, radiācijas terapija un angiogrāfija. Pateicoties atrašanās vietai otrā līmeņa slimnīcās, kas var sniegt kādu no trešā līmeņa pakalpojumiem un sniegt piekļuvi iedzīvotājiem mazāk kā stundas brauciena laikā.

Slimnīcu līmenis	Pakalpojumi	Paskaidrojums
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentģena ierīce</li> <li>• Ultrasonogrāfs</li> <li>• CT skeneris</li> <li>• Magnētiskās rezonanses attēla veidotājs</li> <li>• Klīniskā laboratorija</li> <li>• Patoģiņu laboratorija</li> <li>• Gastroenteroloģija</li> <li>• Hematoloģija</li> <li>• Uroloģija</li> <li>• Nefroloģija (Dialīze)</li> <li>• Geriatrija</li> <li>• Reimatoģija</li> <li>• Dermatoloģija</li> <li>• Oftalmoloģija</li> <li>• ENT</li> <li>• Sirds un asinsvadu ķirurģija</li> <li>• Sejas un žokļu ķirurģija</li> <li>• Bērnu ķirurģija</li> <li>• Torakālā ķirurģija</li> <li>• Apdegumu nodaļa</li> <li>• Rekonstruktīvā ķirurģija</li> <li>• Neuroķirurģija</li> <li>• PET (Tikai vienam izcilības centram)</li> </ul>	

## 23.pielikums. Slimnīcu saraksts, kas piedalījās investīciju un iekārtu vajadzību aptaujā

Slimnīcas nosaukums	Saņemts/Nav saņemts
Liepājas reģionālā slimnīca	Saņemts
Ziemeļkurzemes Reģionālā slimnīca	Saņemts
Kuldīgas slimnīca	Nav saņemts
Saldus medicīnas centrs	Nav saņemts
Piejūras slimnīca	Saņemts
Daugavpils Reģionālā slimnīca	Saņemts
Rēzeknes slimnīca	Saņemts
Preiļu slimnīca	Saņemts
Krāslavas slimnīca	Saņemts
Līvānu slimnīca	Saņemts
Ludzas medicīnas centrs	Saņemts
Daugavpils Neiropsihiatriskā slimnīca	Saņemts
Jūrmalas slimnīca	Saņemts
Ogres rajona slimnīca	Saņemts
Tukuma slimnīca	Saņemts

Siguldas slimnīca	Saņemts
Bērnu Klīniskā universitātes slimnīca	Saņemts
Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	Saņemts
Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca	Saņemts
Bērnu Neiropsihiatriskā slimnīca "Ainaži"	Saņemts
Valsts Rehabilitācijas centrs "Vaivari"	Saņemts
Rīgas Dzemdību nams	Saņemts
Rīgas Psihiatrijas un narkoloģijas centrs	Saņemts
Rīgas 2. slimnīca	Nav saņemts
Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca	Saņemts
Vidzemes slimnīca	Saņemts
Madonas slimnīca	Saņemts
Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	Saņemts
Cēsu klīnika	Nav saņemts
Alūksnes slimnīca	Saņemts
Priekuļu slimnīca	Nav saņemts
Smiltenes Sarkanā Krusta slimnīca	Nav saņemts
Straupes Narkoloģijas slimnīca	Saņemts
Strenču Neiropsihiatriskā slimnīca	Saņemts
Jelgavas pilsētas slimnīca	Saņemts
Jēkabpils Reģionālā centra slimnīca	Partially
Dobeles slimnīca	Saņemts
Aizkraukles slimnīca	Saņemts
Bauskas slimnīca	Saņemts
Aknīstes slimnīca	Saņemts
Slimnīca Ģintermuiža	Saņemts