



Slimību profilakses un kontroles centrs

Duntes iela 22, Rīga, LV-1005, tālr. 67501590, fakss 67501591, e-pasts info@spkc.gov.lv

## EPIDEMIOLOĢIJAS BIĻETENS

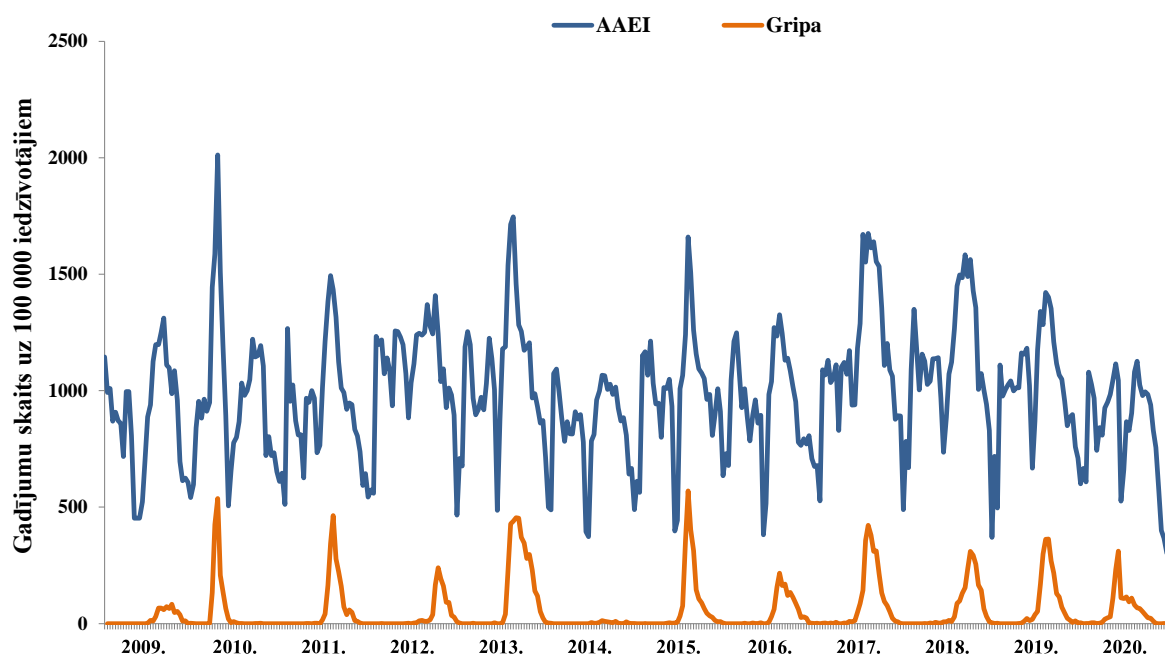
Nr. 35 (1694)

2020. gada 15. septembris

### Pārskats par gripas un citu akūtu augšējo elpceļu infekciju (AAEI) izplatību 2019.–2020. gada epidēmiskajā sezonā

<i>Gripas un citu elpceļu infekciju uzraudzībā iesaistītas iestādes un monitoringa populācija</i> .....	2
<i>Vēršanās ambulatorajās iestādēs un elpceļu infekciju intensitāte</i> .....	3
<i>Hospitalizētie pacienti gripas gadījumos</i> .....	7
<i>Gripas izraisītie nāves gadījumi un kopējā mirstība</i> .....	9
<i>Izglītības iestāžu apmeklējums</i> .....	11
<i>Virusoloģijas dati</i> .....	11
<i>Monitoringa datu ekstrapolācija un ekonomiskais slogs</i> .....	14
<i>Vakcinācija pret gripu</i> .....	16
<i>Sezonas raksturojums Eiropas reģionā un Ziemeļu puslodē</i> .....	19
<i>Vakcīnu sastāvs nākamajai sezonai</i> .....	21

#### AAEI un gripas intensitāte no 2008.- 2009. līdz 2019.-2020. gada sezonai



## Gripas un citu elpceļu infekciju uzraudzībā iesaistītas iestādes un monitoringa populācija

Gripas uzraudzība tiek veikta desmit administratīvajās teritorijās – deviņās republikas nozīmes pilsētās un Gulbenes novadā. Monitoringā tiek iesaistītas ambulatorās ārstniecības iestādes (ģimenes ārsta prakses), stacionārās ārstniecības iestādes un izglītības iestādēs.

### Monitoringā iesaistītās ģimenes ārsta prakses un monitoringa populācija

Katru sezonu tiek atlasītas 60 līdz 70 ģimenes ārsta prakses, kas sniedz informāciju par pacientu skaitu, kas vērsušies ambulatorajā iestādē akūto augšējo elpceļu infekciju, gripas un pneimoniju gadījumos. Aprakstāmajā sezonā ziņojumus snieguši 63 ģimenes ārsti. Monitoringā iesaistīto iedzīvotāju skaits kopā bijis 103 842 jeb 5,5% no kopējā Latvijas iedzīvotāju skaita. Balstoties uz ziņojumiem par apmeklējumu skaitu ģimenes ārsta praksēs (ĢĀP), tiek aprēķināta iknedēļas gripas un citu AAEI intensitāte, t.sk. pa teritorijām un vecuma grupām.

Administratīvā teritorija	ĢĀP skaits	Reģistrēto pacientu skaits pa vecuma grupām					Īpatsvars no iedzīvotāju skaita (%)
		0–4	5–14	15–64	65 un>	Kopā	
Daugavpils	5	304	739	4661	1931	7635	9,2
Gulbenes novads	3	141	321	2256	645	3363	16,5
Jelgava	3	238	480	4240	1068	6026	10,7
Jēkabpils	2	89	136	2637	610	3472	15,6
Jūrmala	6	508	856	5639	1683	8686	17,7
Liepāja	5	468	1014	5580	2187	9249	13,4
Rēzekne	2	208	436	2293	594	3531	12,5
Rīga	27	2972	4728	31860	9658	49218	7,7
Valmiera	4	273	518	2235	792	3818	16,6
Ventspils	6	373	922	5745	1804	8844	25,4
<b>Kopā</b>	<b>63</b>	<b>5574</b>	<b>10150</b>	<b>67146</b>	<b>20972</b>	<b>103842</b>	<b>5,5</b>
<i>% pa vecuma grupām</i>		<i>5,4</i>	<i>9,8</i>	<i>64,7</i>	<i>20,2</i>	<i>100,0</i>	

### Monitoringā iesaistītās slimnīcas

Monitoringā kopā tika iesaistītas 11 slimnīcas 10 administratīvajās teritorijās. Slimnīcu uzņemšanas nodaļas iknedēļi sniedza informāciju par pacientiem hospitalizētiem ar aizdomām par gripu un gripas izraisītu pneimoniju pa vecuma grupām.

Administratīvā teritorija	Slimnīcas nosaukums	Nodaļu skaits	Gultu skaits
Daugavpils	SIA "Daugavpils reģionālā slimnīca"	18	605
Gulbenes novads	SIA "Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība"	1	12
Jelgava	SIA "Jelgavas pilsētas slimnīca"	7	253
Jēkabpils	SIA "Jēkabpils reģionālā slimnīca"	15	255
Jūrmala	SIA "Jūrmalas slimnīca"	6	100
Liepāja	SIA "Liepājas reģionālā slimnīca"	17	338
Rēzekne	SIA "Rēzeknes slimnīca"	9	319
Rīga	SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca" VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca"	8 10	170 355
Valmiera	SIA "Vidzemes slimnīca"	14	230
Ventspils	SIA "Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca"	12	298

### Monitoringā iesaistītās izglītības iestādes

Monitoringā tika iekļautas 35 vispārējās izglītības iestādes (19 672 skolēni) un 36 pirmsskolas izglītības iestādes (6 338 bērni), lai sniegtu informāciju par izglītības iestādes apmeklējumu katras nedēļas ceturtdienā.

Administratīvā teritorija	Vispārējās izglītības iestādes		Pirmsskolas izglītības iestādes	
	Iestāžu skaits	Skolēnu skaits	Iestāžu skaits	Bērnu skaits
Daugavpils	5	2 316	5	970
Gulbenes novads	1	508	1	120
Jelgava	1	1 268	1	270
Jēkabpils	1	744	1	315
Jūrmala	2	857	3	243
Liepāja	2	1 827	3	391
Rēzekne	1	588	2	230
Rīga	12	7 078	10	1788
Valmiera	1	555	1	232
Ventspils	9	3 931	9	1779
<b>Kopā</b>	<b>35</b>	<b>19 672</b>	<b>36</b>	<b>6 338</b>

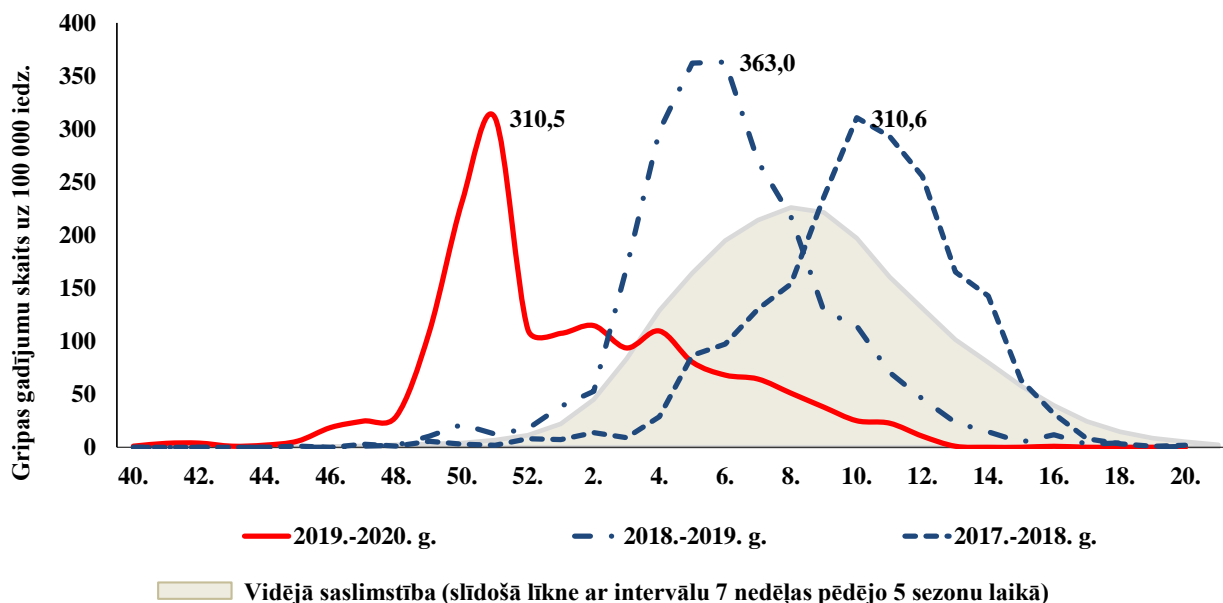
### Vēršanās ambulatorajās iestādēs un elpceļu infekciju intensitāte

Gripas epidēmijas intensitāte 2019.–2020. gada sezonā vērtējama kā vidēja.

Citu akūto augšējo elpceļu infekciju (AAEI) izplatības intensitāte 2019.–2020. gada sezonā bijusi ievērojami zemāka salīdzinājumā ar iepriekšējām sezonām.

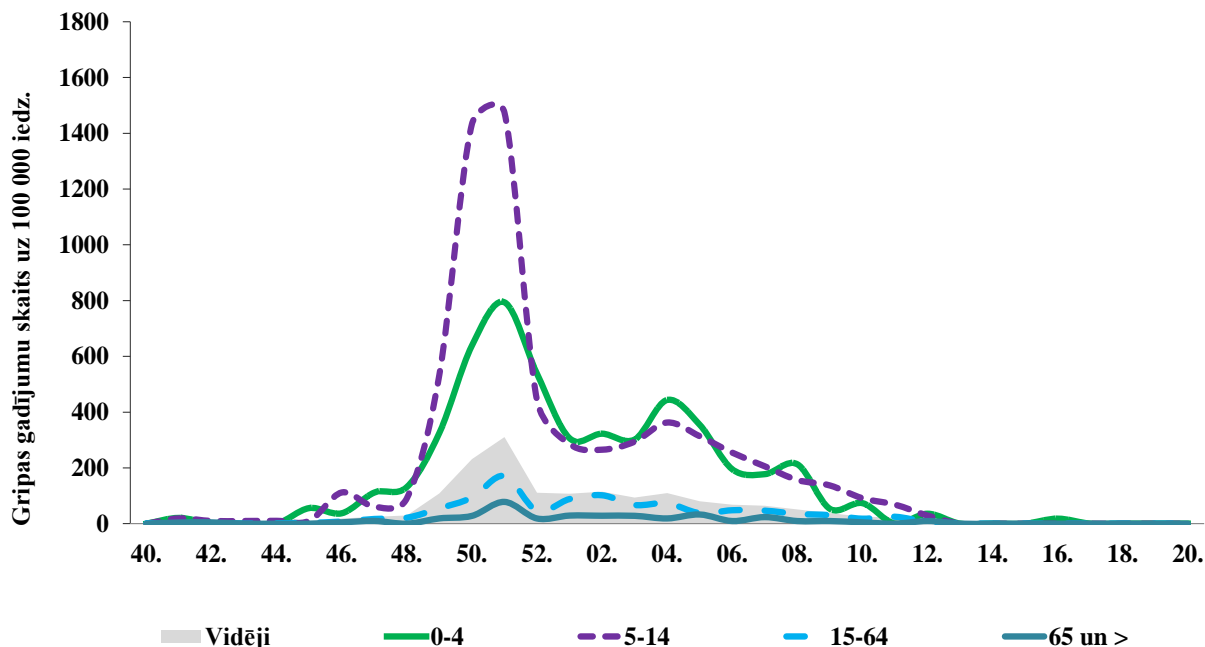
### Vēršanās ambulatorajās iestādēs gripas gadījumos

Gripas epidēmiskā izplatība sākās ievērojami agrāk nekā iepriekšējā sezonā. Saslimstība strauji pieauga no 2019. gada decembra vidus un gripas maksimālā intensitāte tika novērota jau decembra beigās, taču turpmākajās nedēļās, kas sakrīta ar brīvdienām skolās, tā strauji samazinājās. Epidēmija ilga līdz marta sākumam (2020. gada 10. nedēļa).



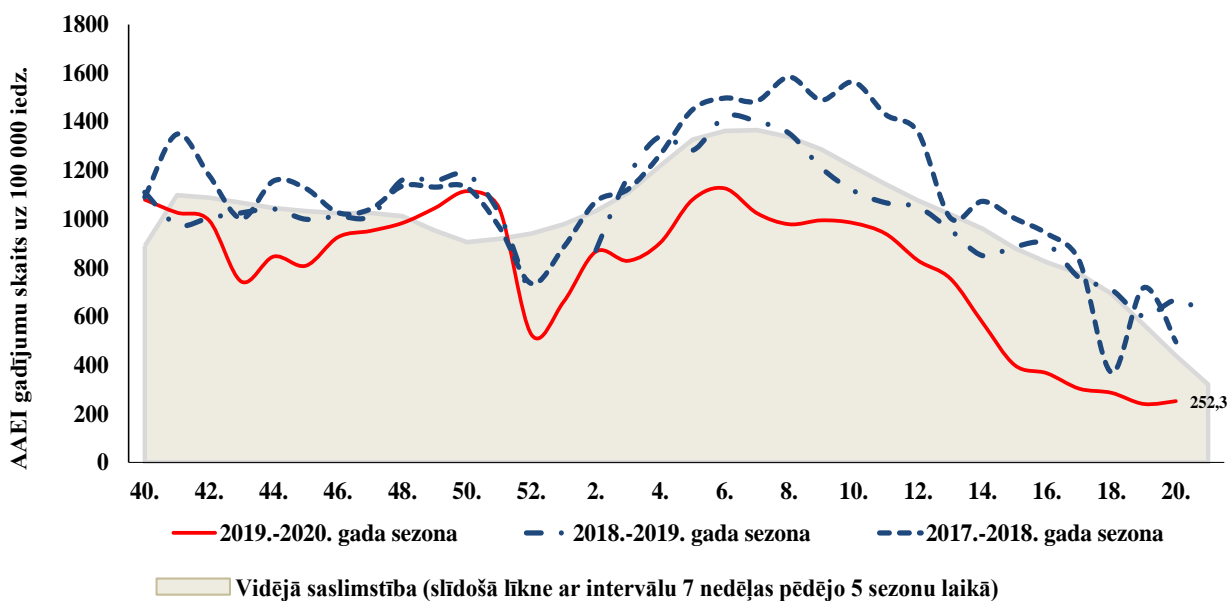
### Gripas intensitāte atsevišķās vecuma grupās

Visaugstākā saslimstība ar gripu, vērtējot pēc vēršanās ambulatorajās iestādēs, reģistrēta bērniem 0–4 un 5–14 gadu vecuma grupā. Maksimālais vērsušos pacientu skaits šajās vecuma grupās tika reģistrēts 2019. gada 51. un 52. nedēļā.



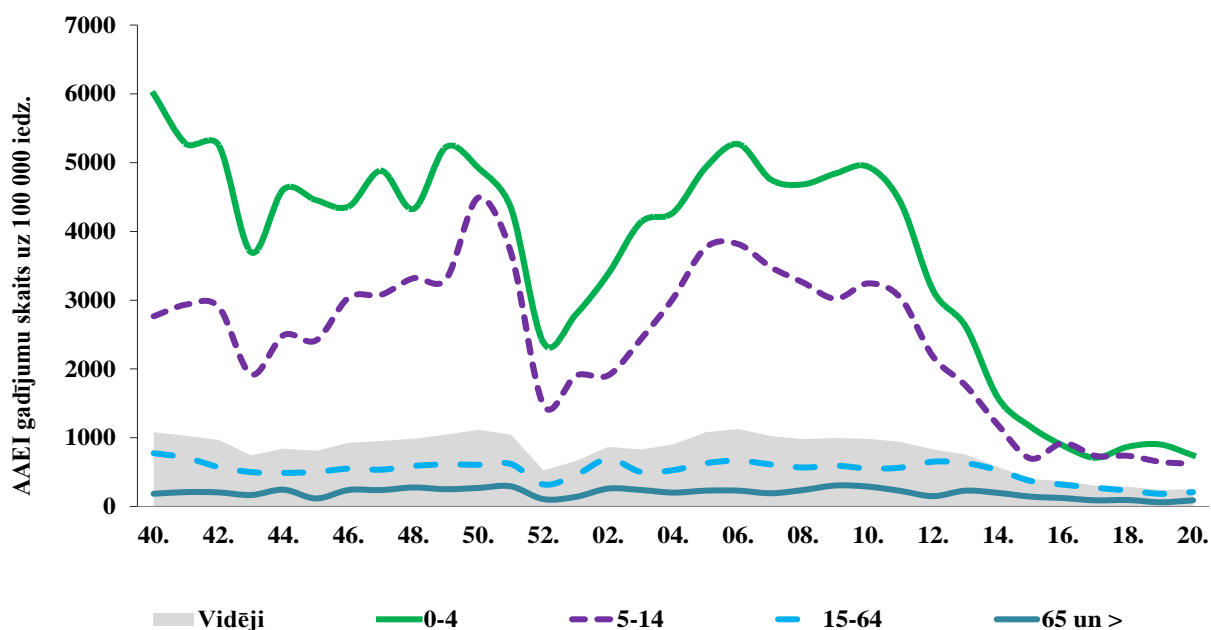
### Vēršanās ambulatorajās iestādēs AAEI gadījumos

Pacientu vēršanās AAEI gadījumos ambulatorajās monitoringa iestādēs no sezonas sākuma (2019. gada 40. nedēļa) līdz pat sezonas beigām bija ievērojami zemāka nekā iepriekšējās sezonās. Īpaši zemāki šie rādītāji bija sezonas otrajā pusē (no 2020. gada 2. nedēļas līdz pat sezonas beigām). Taču šie dati vērtējami piesardzīgi, jo elpceļu infekciju izplatību ievērojami ietekmēja ierobežojošie pasākumi, kas tika ieviesti saistībā ar ārkārtas situācijas paziņošanu un COVID-19 infekcijas izplatību.



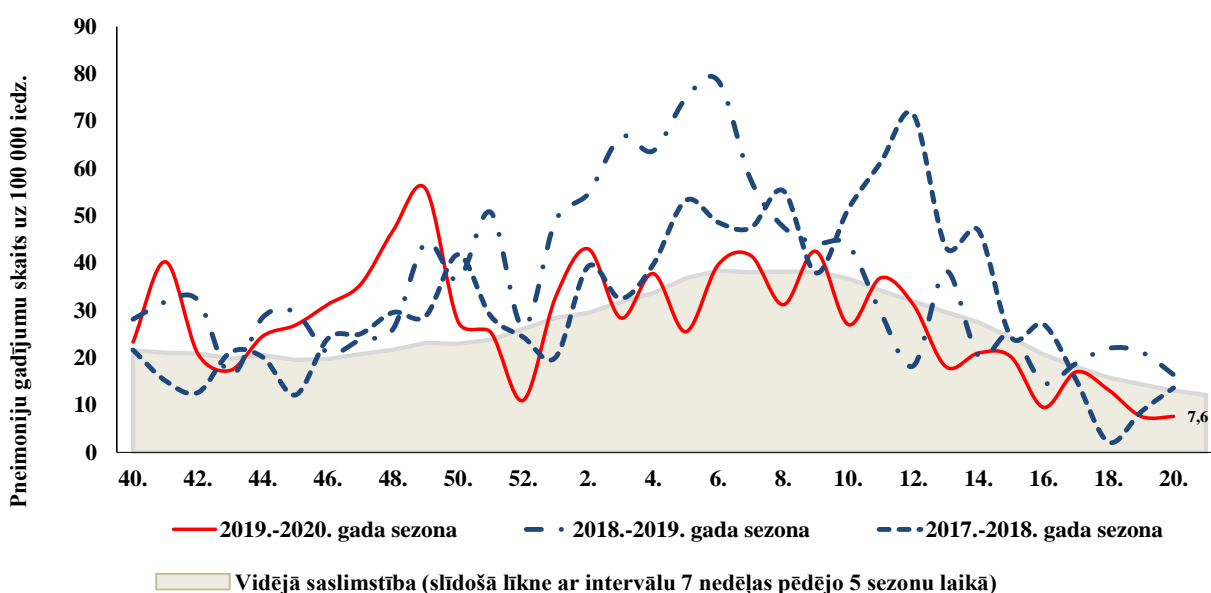
### AAEI intensitāte atsevišķās vecuma grupās

Visaugstākā saslimstība ar AAEI sezonas laikā tika reģistrēta bērniem 0–4 gadu un 5–14 gadu vecuma grupā. Visaugstākā saslimstība ar AAEI tika novērota pašā sezonas sākumā – 2019. gada 40. un 41. nedēļā un arī no 2020. gada 5. līdz 10. nedēļai.



### Pneimoniju intensitāte

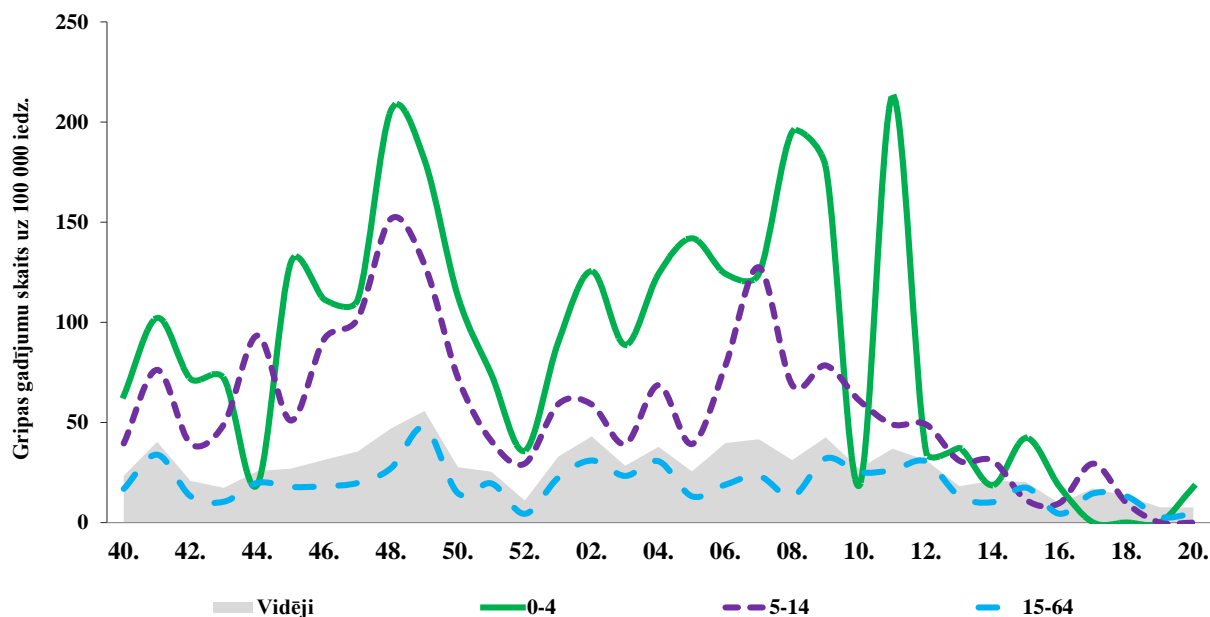
Vēršanās ambulatorajās iestādēs pneimoniju gadījumos jeb saslimstība ar pneimonijām bija augstāka sezonas sākumā un turpmāk gripas epidēmiskā pacēluma laikā – decembra otrajā pusē. Sezonas otrajā pusē saslimstība ar pneimonijām, līdzīgi kā ar citām elpceļu infekcijām, bija zemāka nekā iepriekšējās sezonās.



### Pneimoniju intensitāte atsevišķās vecuma grupās

Augstākā saslimstība ar pneimonijām līdzīgi kā citās sezonās bija reģistrēta bērniem 0–4 un 5–14 gadu vecuma grupā.

Visaugstākie saslimstības rādītāji 0–4 gadu vecuma grupā bija reģistrēti 2019. gada 48. un 2020. gada 8., 9. un 11. nedēļā. Bērniem 5–14 gadu vecuma grupā visaugstākā saslimstība bija reģistrēta 2019. gada 48. nedēļā un 2020. gada 7. nedēļā.



### Gripas izplatība un tās intensitāte atsevišķās administratīvajās teritorijās

- 2019. gada 40. nedēļā reģistrēti divi gripas uzliesmojumi izglītības iestādēs Rīgā, kurus izraisījis *B tipa* gripas vīruss un turpmākajās nedēļās tika novērota sporādiska gripas izplatība, galvenokārt Rīgā;
- 45. nedēļā gripas gadījumi reģistrēti arī citās teritorijās un turpmāk gripas izplatība pakāpeniski pieaug, kad 49. nedēļā tās intensitāte pārsniedza 100 gadījumus uz 100 000 iedzīvotājiem Jelgavā un Rīgā;
- 51. nedēļā bija reģistrēta gripas maksimāla intensitāte un visās teritorijās tika novērota augsta vai vidēja intensitāte, izņemot Jēkabpili un Ventspili;
- sākot no 52. nedēļas gripas intensitāte pakāpeniski samazinājās un no 16. nedēļas turpinājās sporādiska gripas izplatība.

Nedēļas	40.	42.	44.	46.	48.	50.	52.	02.	04.	06.	08.	10.	12.	14.	16.	18.	20.	Vidēja intensitāte 49.-10. ned.	Nedēļu skaits ar intensitāti >100	Maksimālās intensitātes nedēļa
Daugavpils																		44,9	1	51.
Gulbenes nov.																		80,7	1	51.
Jelgava																		127,0	6	51.
Jēkabpils																		189,3	7	04.
Jūrmala																		101,9	6	51.
Liepāja																		95,0	5	01.
Rēzekne																		101,1	3	04.
Rīga																		131,3	6	51.
Valmiera																		104,8	4	51.
Ventspils																		18,6	0	05.
<b>Vidēji Latvijā</b>																		<b>108,1</b>	<b>7</b>	<b>51.</b>

0	- nav reģistrēta	200 - 399 uz 100 000 iedz.	- vidēja
< 100 uz 100 000 iedz.	- ļoti zema	400 - 599 uz 100 000 iedz.	- augsta
100 - 199 uz 100 000 iedz.	- zema	> 600 uz 100 000 iedz.	- ļoti augsta

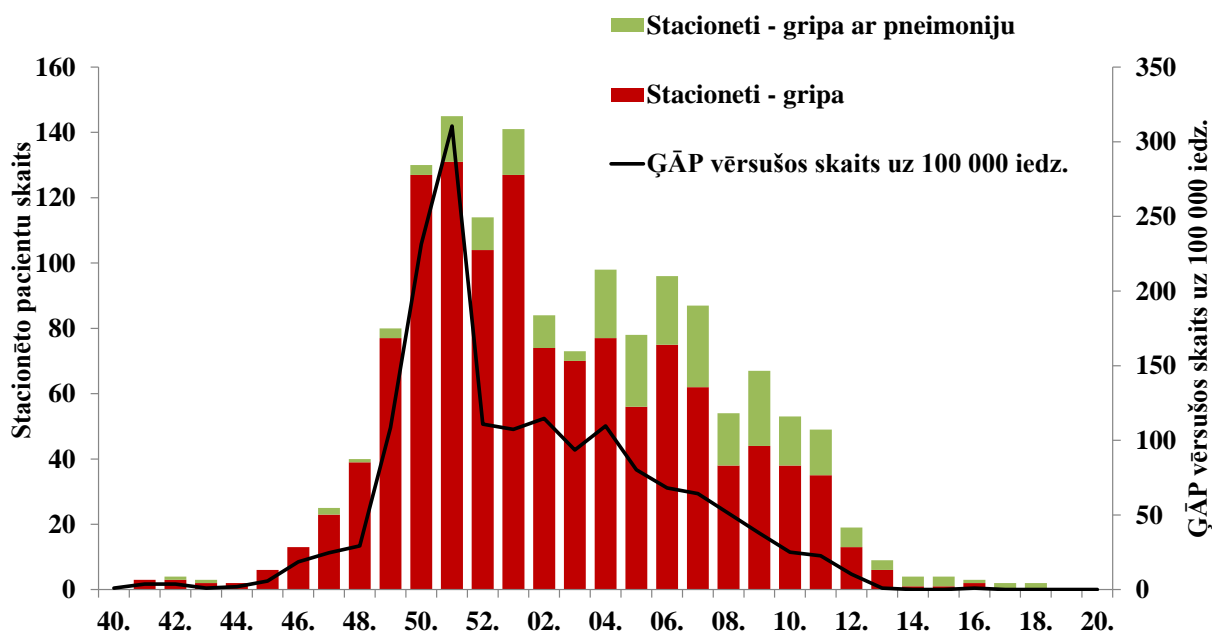
### Gripas maksimālās intensitātes salīdzinājums ar iepriekšējām sezonām

Saslimstības intensitāte virs 100 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotājiem aprakstāmajā sezonā valstī turpinājās astoņas nedēļas – no 2019. gada 49. līdz 2020. gada 4. nedēļai. Pēc ilggadējiem novērojumiem šis periods var ilgt no divām līdz pat divpadsmit nedēļām.

Sezona	Nedēļas, kad gripas intensitāte pārsniedza 100 gadījumus uz 100 000 iedz.	Nedēļas, kad noteikta maksimālā intensitāte	Maksimālā intensitāte (gadījumu skaits uz 100 000 iedz.)
2018.-2020.	49.–4.	51.	310,5
2018.–2019.	3.–10.	5.–6.	362,1–363,0
2017.–2018.	7.–14.	10.	310,6
2016.–2017.	3.–10.	5.	421,9
2015.–2016.	4.–10.	5.	216,3
2014.–2015.	4.–9.	5.	569,5
2013.–2014.	–	7.	12,8
2012.–2013.	4.–15.	5.–8.	428,1–454,1
2011.–2012.	10.–13.	11.	240,3
2010.–2011.	3.–8.	5.	463,6

### Hospitalizētie pacienti gripas gadījumos

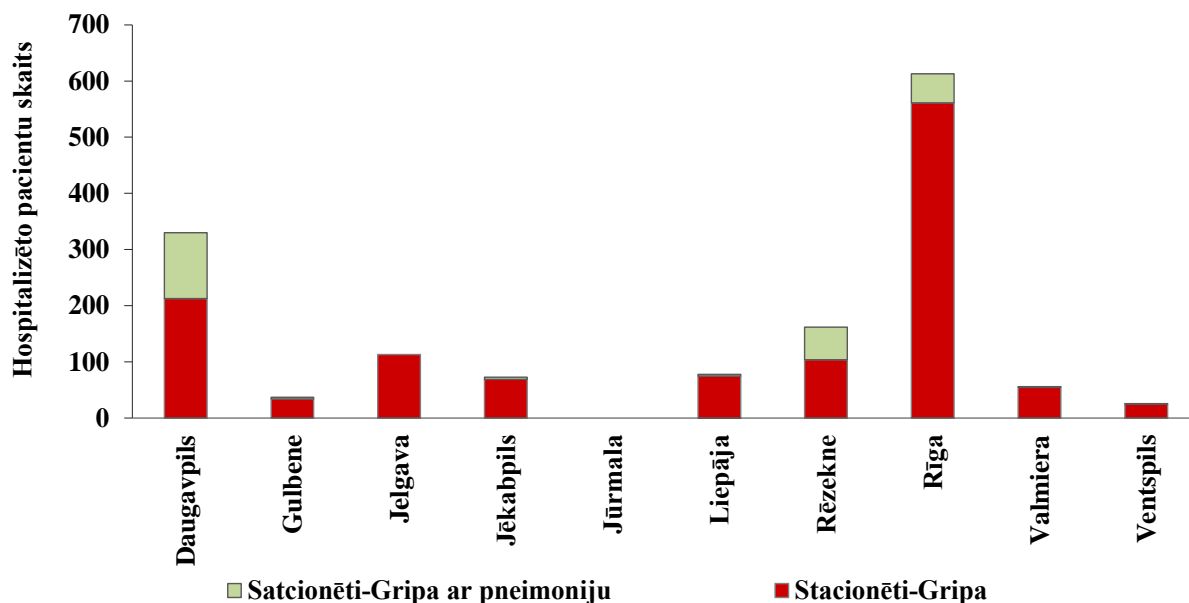
Kopš sezonas sākuma monitoringā iekļautajās 11 slimnīcās tika hospitalizēti 1 488 pacienti: 1 249 (83,9%) pacienti ar gripu un 239 (16,1%) pacienti ar gripas izraisītu pneimoniju. Vislielākais hospitalizēto pacientu skaits reģistrēts no 2019. gada 50. nedēļas līdz 2020. gada 1. nedēļai, kad tika novērota visaugstākā gripas izplatības intensitāte. Vislielākais hospitalizēto pacientu skaits ar gripas izraisītu pneimoniju bija no 2020. gada 4. līdz 11. nedēļai.



### Stacionēti gripas pacienti pa teritorijām

Vislielākais stacionēto pacientu skaits reģistrēts Rīgas stacionārajās iestādēs – 613 pacienti, no tiem 561 (91,5%) pacients bija stacionēts ar diagnozi *gripa* un 52 (8,5%) ar diagnozi *gripas izraisīta pneimonija*. Daugavpils reģionālajā slimnīcā stacionēti 330 pacienti, no tiem 213 (64,5%) pacienti ar *gripu* un 117 (35,5%) pacienti ar *gripas izraisītu pneimoniju*.

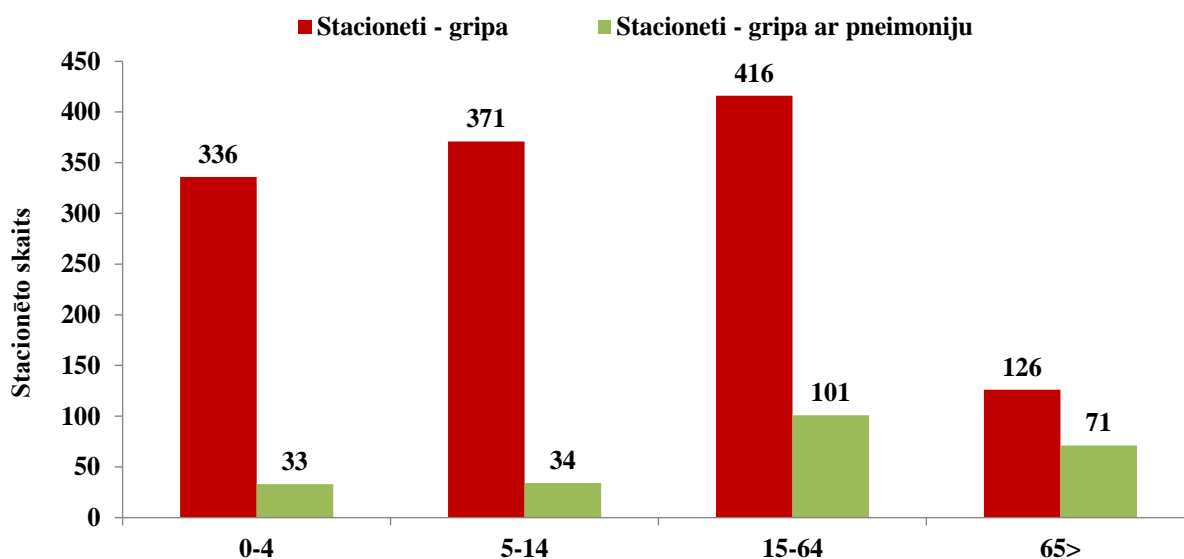
Vislielākais stacionēto pacientu īpatsvars hospitalizēto saistībā ar gripas pneimoniju bija Daugavpilī (117 jeb 49% no kopējā pacientu skaita uzņemto saistībā ar gripas infekciju) un Rēzeknē (58 pacienti jeb 24% no kopējā stacionēto gripas pacientu skaita). Jūrmalas slimnīca līdzīgi kā iepriekšējās sezonās par stacionētiem gripas pacientiem nav ziņojusi.



### Stacionēti pacienti pa vecuma grupām

No visiem (1 488) stacionētiem pacientiem 369 (24,8%) bija bērni 0–4 gadu vecuma grupā, 405 (27,2%) pacienti 5–14 gadu vecuma grupā, 517 (34,7%) pacienti 15–64 gadu vecuma grupā un 197 (13,2%) pacienti  $\geq 65$  gadu vecuma grupā.

Gripas gadījumos vislielākais stacionēto pacientu īpatsvars bija bērni līdz 14 gadu vecumam – 56,6% (707), savukārt stacionēto gripas izraisītās pneimonijas gadījumos vislielākais īpatsvars bija slimnieki 15–64 gadu vecuma grupā – 42,3% (101) un  $\geq 65$  gadu vecuma grupā – 29,7% (71).

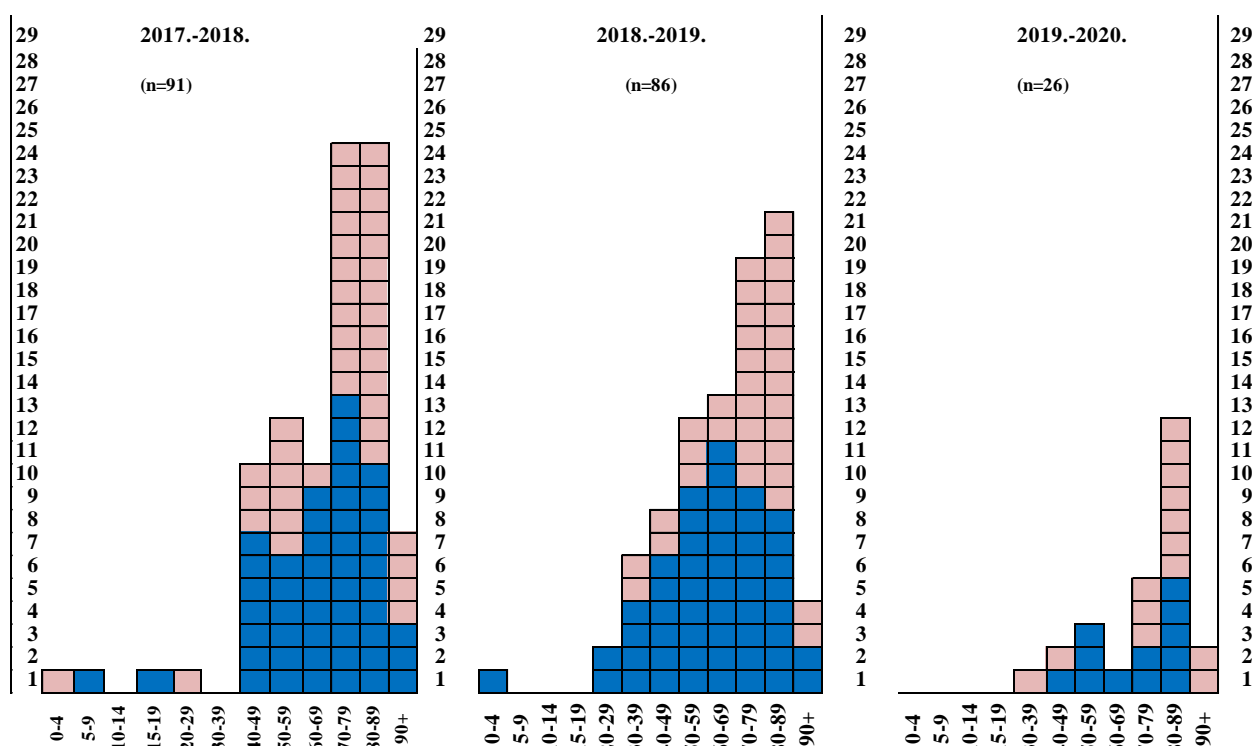




## Gripas izraisītie nāves gadījumi un kopējā mirstība

Aprakstāmajā sezonā Slimību profilakses un kontroles centrs (SPKC) apkopojis informāciju par 26 letāliem gadījumiem (dati papildināti no SPKC Latvijas iedzīvotāju nāves cēloņu datu bāzes, kur “Medicīnas apliecība par nāves cēloni” diagnoze *gripa* (SSK kods J10–J11) bija norādīta kā viens no nāves cēloņiem).

No 26 mirušajiem 14 (53,8%) bija vīrieši un 12 (46,2%) sievietes. Mirušo pacientu vecums no 38 līdz 92 gadiem, vidējais vecums – 74 gadi. Lielākais īpatsvars mirušo vidū bija pacienti vecumā virs 70 gadiem – 19 jeb 73% (2018.–2019. gada sezonā vecāki par 70 gadiem bija 45 (52%) un 2017.–2018. gada sezonā – 55 (60,4%).



Laboratoriski gripa apstiprināta 21 pacientam: 20 gadījumos noteikti *A tipa* gripas vīrusi (t.sk. viens tipēts kā *AH3* un viens kā *A/H1pdm*) un vienā gadījumā apstiprināta *B tipa* gripa. Piecos gadījumos gripa noteikta klīniski.

Uz SARS-CoV-2 bija izmeklēts viens patients, kuram laboratoriski noteikta *A tipa* gripa, bet tests uz SARS-CoV-2 bija negatīvs. Pieci pacienti, kuriem gripa noteikta klīniski, nebija stacionēti un uz SARS-CoV-2 netika izmeklēti (pacientu nāves iestāšanās nedēļa: 42. nedēļā – viens, 5. nedēļā – divi un 11. nedēļā – viens).

Gandrīz visiem mirušajiem bija viena vai vairākas hroniskas saslimšanas. Visbiežāk noteiktas hroniskas sirds un asinsrites saslimšanas, kā arī citas (hroniskas elpceļu slimības, cukura diabēts, nieru un aknu saslimšanas, onkoloģiskās saslimšanas, adipozitāte).

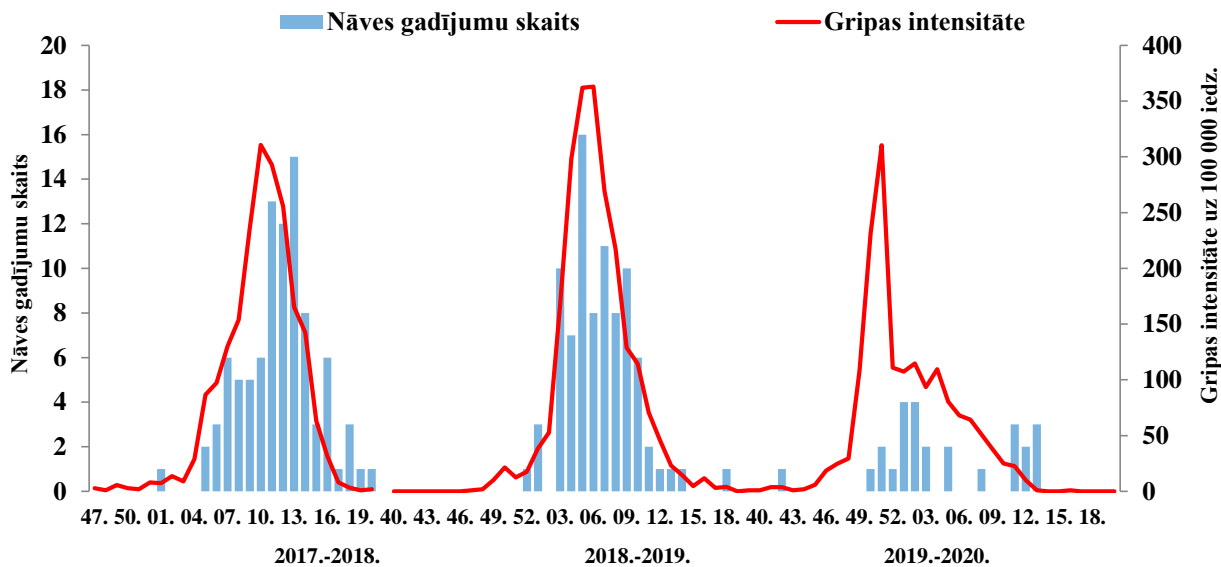
No visiem reģistrētajiem nāves gadījumiem 23 pacientiem nāve iestājās stacionārajā ārstniecības iestādē, trīs pacienti miruši mājās, t.sk. divi no tiem saņēmuši sociālo dienestu mājas aprūpes pakalpojumus.

Vismaz astoņos gadījumos inficēšanās ar gripu bija saistīta ar ārstēšanos stacionārajās ārstniecības iestādēs.

No visiem reģistrētajiem nāves gadījumiem, kuros noskaidrots pacientu vakcinācijas statuss, divi pacienti bija vakcinēti pret gripu šajā sezonā – abi pacienti vecumā virs 80 gadiem ar smagām hroniskām saslimšanām.

### Nāves gadījumu skaits pa nedēļām

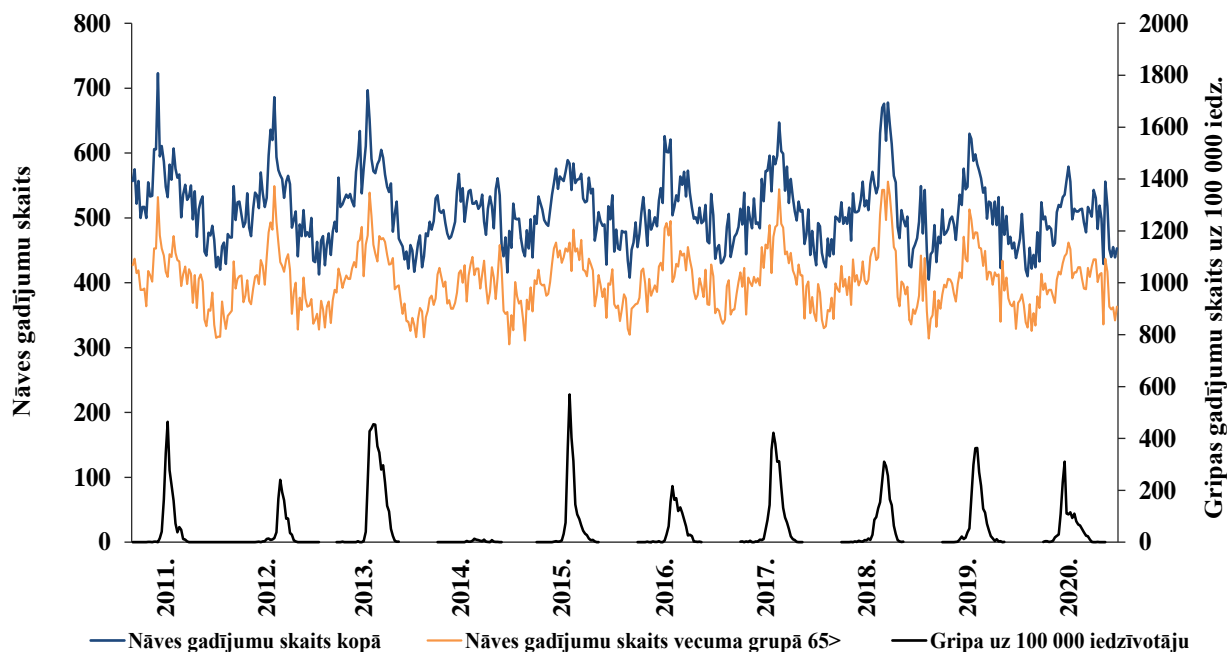
Letālo gadījumu skaits, kas saistīti ar gripas infekciju, aprakstāmajā sezonā bijis ievērojami mazāks nekā divās iepriekšējās sezonās. Lielākais nāves gadījumu skaits 2019.–2020. gada sezonā reģistrēts no 2019. gada 51. nedēļas līdz 2020. gada 5. nedēļai (15 jeb 58% no kopējā letālo gadījumu skaita).



### Kopējās mirstības rādītāji Latvijā no 2010. gada oktobra līdz 2020. gada jūnijam<sup>1</sup>

SPKC Veselības statistikas nodaļas dati par kopējo nāves gadījumu skaitu (izņemot ārējo ceļoņu izraisītos nāves gadījumus) no 2010. gada 40. nedēļas līdz 2020. gada 26. nedēļai rāda, ka visaugstākie iknedēļas mirstības rādītāji tiek novēroti gripas epidēmijas laikā. Kopējā nāves gadījumu skaita svārstības sakrīt ar nāves gadījumu skaita svārstībām vecuma grupā  $\geq 65$ .

Aprakstāmajā 2019.–2020. gada sezonā vislielākais mirušo skaits ( $>$  nekā 550 nāves gadījumi nedēļā) reģistrēts 2019. gada 52. un 2020. gada 1. un 2. nedēļā.

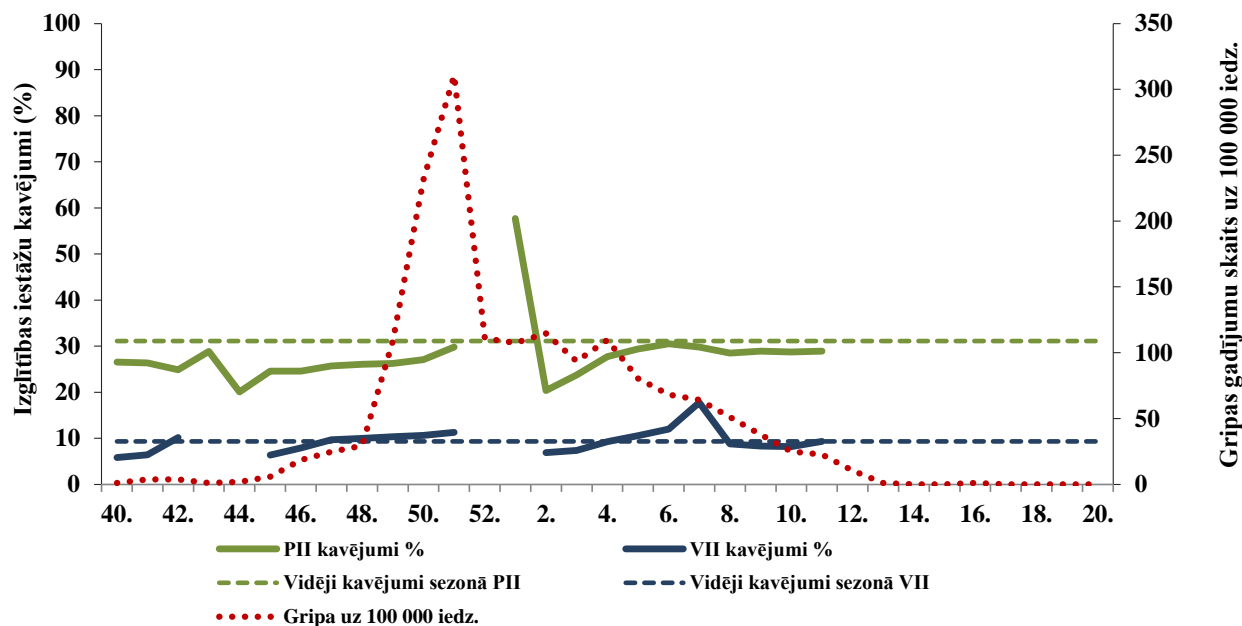


<sup>1</sup> <https://www.spkc.gov.lv/lv/statistika-un-petijumi/statistika/veselibas-aprupes-statistika1>

## Izglītības iestāžu apmeklējums

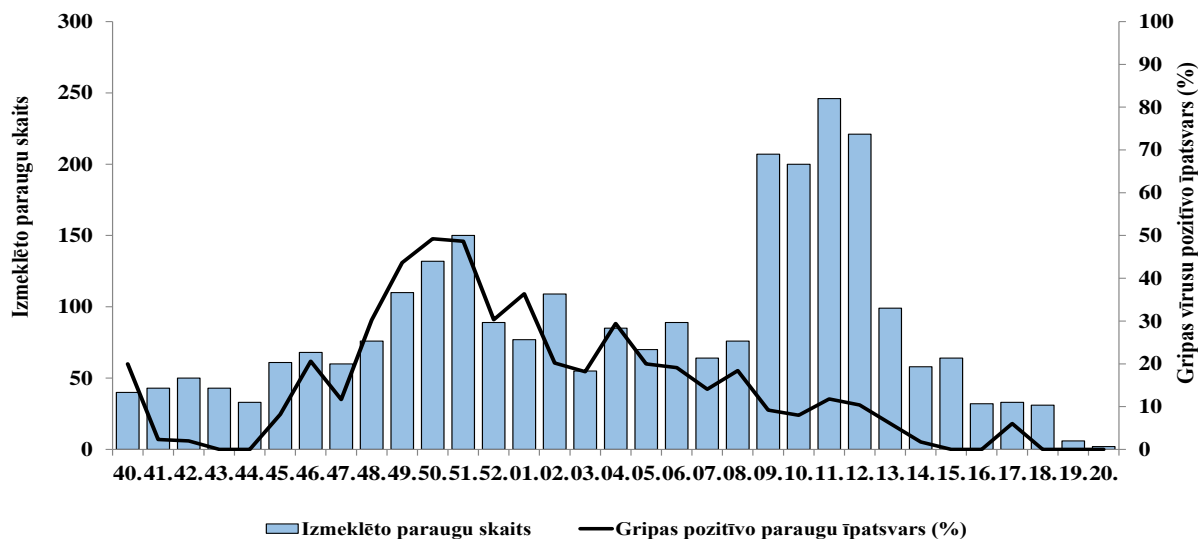
No 2019. gada 46. nedēļas pakāpeniski samazinājies apmeklējums monitoringā iesaistītajās vispārējās izglītības iestādēs un pirmsskolas izglītības iestādēs. Vislielākais kavējumu skaits izglītības iestādēs bija reģistrēts 51. nedēļā, kad skolas neapmeklēja 29,5% skolēnu un pirmsskolas izglītības iestādes – 11,3% bērnu. Vislielākais kavējumu skaits reģistrēts nedēļā ar epidēmijas visaugstāko intensitāti. Zemāka apmeklētība bija arī no 5. līdz 7. nedēļai, kas sakrīta ar citu AAEI izplatības intensitātes pieaugumu šajā lika periodā.

Viszemākā apmeklētība pirmsskolas izglītības iestādēs, kas tika reģistrēta 1. nedēļā, sakrīta ar brīvdienām skolās.



## Virusoloģijas dati

SIA „Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīca” Nacionālā mikrobioloģijas references laboratorijā sezonas laikā uz vienu vai vairākiem elpceļu vīrusiem izmeklēti 2 779 klīniskie paraugi. Lielākais izmeklēto paraugu skaits bijis gripas pacēluma laikā – no 2019. gada 49. līdz 51. nedēļai. Izmeklēto paraugu skaita pieaugums 9. līdz 12. nedēļai saistīts ar paraugu izmeklēšanu uz SARS-CoV-2.



Kopā sezonā 507 (18,2%) paraugos ar PQR metodi noteikta gripas vīrusu RNS, t.sk. 230 (45,4%) paraugos noteikti *A tipa* un 277 paraugos (54,6%) *B tipa* gripas vīrusi. Vislielākais gripas vīrusu pozitīvo paraugu īpatsvars (vairāk kā 40% no izmeklētajiem paraugiem) bija 49. līdz 51. nedēļā. No citiem elpceļu izraisītājiem sezonas laikā biežāk tika noteikti rinovīrusi, respiratori sincitiālie vīrusi, adenovīrusi un koronavīrusi.

Nedēļas	Izmeklēto paraugu skaits	A gripa	B gripa	Paragripa I	Paragripa II	Paragripa III	Paragripa IV	RSV	Adenovīrusi	Rinovīrusi	hMPV	Bokavīrusi	Koronavīrusi	Enterovīrusi	Pozitīvo paraugu skaits	Pozitīvo paraugu īpatsvars (%)	Gripas pozitīvo paraugu īpatsvars (%)	RSV pozitīvo īpatsvars (%)
40.	40		8	4					1	8	1	1	1	2	26	65,0	20,0	0,0
41.	43	1								11					12	27,9	2,3	0,0
42.	50		1	1					2	8				3	15	30,0	2,0	0,0
43.	43								4	5	2			2	13	30,2	0,0	0
44.	33			1					3	6	2	1		1	14	42,4	0,0	0
45.	61	3	2	1					4	3	1			1	15	24,6	8,2	0
46.	68	6	8		1				2	3			1	2	23	33,8	20,6	0
47.	60	5	2	1					1	3		2			14	23,3	11,7	0
48.	76	5	18	1					1	2	1		1		29	38,2	30,3	0
49.	110	11	37	1				1	5	3		1			59	53,6	43,6	0,9
50.	132	20	45	1				1	1	3		4	2		77	58,3	49,2	0,8
51.	150	17	56							2	1	2	2	1	81	54,0	48,7	0
52.	89	10	17	3					1	4			1		36	40,4	30,3	0
01.	77	9	19					4	1	2					35	45,5	36,4	5,2
02.	109	6	16					2		5					29	26,6	20,2	1,8
03.	55	5	5					2	1	2				3	18	32,7	18,2	3,6
04.	85	16	9					5	3	3			1	1	37	43,5	29,4	5,9
05.	70	6	8					4	2	5	1	2	2	1	30	42,9	20,0	5,7
06.	89	13	4					6	3	6	3	2	2		39	43,8	19,1	6,7
07.	64	4	5					4	4	12		1	8		38	59,4	14,1	6,3
08.	76	13	1				1	11	3	6	1	1	8	1	46	60,5	18,4	14,5
09.	207	14	5				1	8	6	18	4		14	1	71	34,3	9,2	3,9
10.	200	11	5				2	22	3	19	1	1	8	3	75	37,5	8,0	11
11.	246	25	4	1				12	1	3		2	3		51	20,7	11,8	4,9
12.	221	21	2					15	3	2	2		1		46	20,8	10,4	6,8
13.	99	6						15	6	17	2		6		52	52,5	6,1	15,2
14.	58	1					1	2			1				5	8,6	1,7	3,4
15.	64			1				3	1	4		1	2		12	18,8	0,0	4,7
16.	32							1			1				2	6,3	0,0	3,1
17.	33	2						3							5	15,2	6,1	9,1
18.	31								1		1				2	6,5	0,0	0
19.	6										1				1	16,7	0,0	0
20.	2														0	0,0	0,0	0
<b>Kopā</b>	<b>2779</b>	<b>230</b>	<b>277</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>121</b>	<b>63</b>	<b>165</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>63</b>	<b>22</b>	<b>1010</b>	<b>36,3</b>	<b>18,2</b>	<b>4,4</b>

### Paraugu izmeklēšana monitoringa tīkla ietvaros un uzliesmojuma gadījumos

No 2019. gada 48. nedēļas līdz 2020. gada 10. nedēļai 11 Rīgas pilsētas ģimenes ārstu prakses, kuras piedalījās gripas un citu AAEI monitoringā, veica pacientu izmeklēšanu elpceļu infekciju izraisītāju noteikšanai. Sezonas laikā kopā bija izmeklēti 150 klīniskie paraugi, no tiem 61 jeb 32% gadījumu noteikti gripas vīrusi un 38 jeb 68% noteikti citi elpceļu vīrusi.

2019. gada 40. un 46. nedēļā SPKC tika saņemti divi paziņojumi par grupveida saslimšanas gadījumiem izglītības iestādēs Rīgā. Veicot epidemioloģisko izmeklēšanu, abos gadījumos bija noteikti *B tipa* gripas vīrusi – kopā gripa bija apstiprināta 14 personām.

### Noteikto respiratoro vīrusu īpatsvars

Aprakstāmajā sezonā cirkulējošo vīrusu struktūrā *A tipa* un *B tipa* gripas vīrusi veidoja, attiecīgi, 22,8 % un 27,4%. Respiratori sincitiālā vīrusa īpatsvars (12%) bijis nedaudz lielāks nekā iepriekšējā sezonā, savukārt rinovīrusi salīdzinājumā ar iepriekšējām sezonām bija noteikti biežāk (16,3%). Paragripas vīrusi šajā sezonā veidoja kopā tikai 2,3% no visiem pozitīvajiem paraugiem.

Respiratorie vīrusi	2016.–2017.		2017.–2018.		2018.–2019.		2019.–2020.	
	Skaitis	%	Skaitis	%	Skaitis	%	Skaitis	%
A gripa	2022	15,4	1382	30,7	1742	57,9	230	22,8
B gripa	1242	9,5	1251	27,8	3	0,1	277	27,4
RSV	8540	65,2	494	11,0	257	8,5	121	12,0
Adenovīrusi	311	2,4	375	8,3	211	7,0	63	6,2
Rinovīrsi	364	2,8	353	7,8	294	9,8	165	16,3
Paragripa I	8	0,1	63	1,4	7	0,2	16	1,6
Paragripa II	5	0,0	4	0,1	5	0,2	1	0,1
Paragripa III	101	0,8	41	0,9	19	0,6	0	0,0
Paragripa IV	23	0,2	14	0,3	19	0,6	5	0,5
hMPV	165	1,3	125	2,8	147	4,9	26	2,6
Bokavīrsi	198	1,5	187	4,2	99	3,3	21	2,1
Koronavīrsi	119	0,9	135	3,0	111	3,7	63	6,2
Enterovīrusi	-	-	77	1,7	94	3,1	22	2,2
<b>Kopā</b>	<b>13098</b>	<b>100,00</b>	<b>4501</b>	<b>100,0</b>	<b>3008</b>	<b>100,0</b>	<b>1010</b>	<b>100,0</b>

### Gripas vīrusu tipēšana

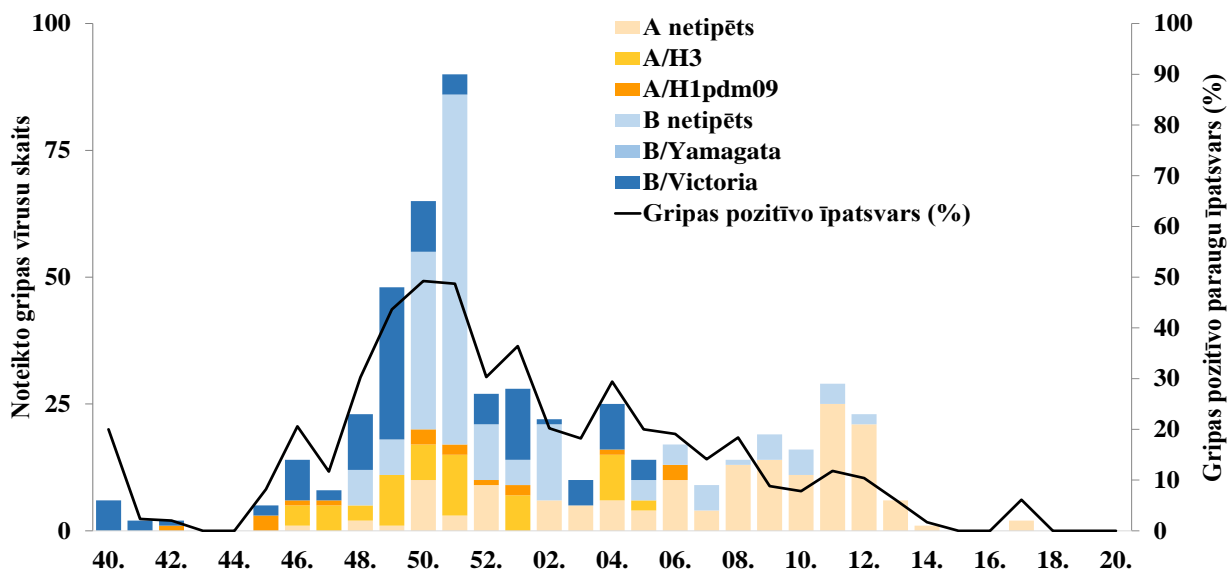
Pēdējo četru sezonu laikā NRL noteikto gripas vīrusu skaits un tipēto gripas vīrusu skaits samazinājās. 2019.–2020. gada sezonas laikā uz gripas vīrusiem bija pozitīvi kopā 507 klīniskie paraugi. Apakštips noteikts 57 *A tipa* gripas vīrusiem, no tiem 18 (31,6%) bija tipēti kā *A/H1pdm* un 39 (68,4%) kā *A/H3*. No 115 *B tipa* gripas vīrusiem visi bija *B/Victoria* līnijas vīrusi.

Sezona	2016.-2017.	2017.-2018.	2018. -2019.	2019.-2020.
<i>A (netipēti)</i>	1679	1147	1334	228
<i>A (H1)pdm09</i>	0	56	294	18
<i>A (H3)</i>	344	93	114	39
<i>B (netipēti)</i>	1072	983	1	162
<i>B/Yamagata</i>	221	221	1	0
<i>B/Victoria</i>	30	3	1	115
<b>Kopā</b>	<b>3346</b>	<b>2503</b>	<b>1745</b>	<b>507</b>

### Noteikto gripas vīrusu skaits pēc tipa un apakštīpa pa nedēļām

Sezonas sākumā pārsvarā bija noteikti *B tipa* gripas vīrusi un sezonas otrajā pusē nedaudz pieauga *A tipa* gripas vīrusu īpatsvars.

Vislielākais gripas vīrusu skaits noteikts 2019. gada 49. – 52. nedēļā – 213 gripas vīrusi, no tiem 155 (72,7%) bija *B tipa* gripas vīrusi. Atšķirībā no iepriekšējās sezonas, kad līdz pat sezonas beigām cirkulēja tikai *A tipa* gripas vīrusi, aprakstāmajā sezonā cirkulēja gan *B tipa*, gan abi *A tipa* gripas vīrusa apakštīpi (*A/H1pdm09* un *A/H3*).



### Gripas vīrusu celmu identifikācija

Veicot antigēnisko raksturojumu 15 *A* tipa gripas vīrusiem, pieci *A/H1pdm09* vīrusi raksturoti kā *A/Brisbane/02/2018(H1N1)pdm09*-līdzīgi, viens vīruss raksturots kā *A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09*-līdzīgs, savukārt no deviņiem *A/H3N2* gripas vīrusiem pieci raksturoti kā *A/Kansas/14/2017(H3N2)*-līdzīgi un četri *A/H3N2* gripas vīrusi raksturoti kā *A/SouthAustralia/34/2019(H3N2)*-līdzīgi vīrusi.

No 22 raksturotajiem *B* tipa gripas vīrusiem 19 raksturoti kā *B/Washington/02/2019* un trīs kā *B/Colorado/06/2017*, visi 22 vīrusi pārstāv *B/Victoria* līniju.

Lielākā daļa no raksturotiem gripas vīrusiem (32 jeb 86,5%) pēc antigēniskām īpašībām bija līdzīgi gripas vīrusiem, kuri tika izmantoti 2019.–2020. gada gripas sezonas vakcīnas sastāvā Ziemeļu puslodē.

Antigēniskā grupa	2018.–2019.		2019.-2020.	
	skaits	%	skaits	%
<i>A(H1N1)pdm09A/Michigan/45/2015</i> (apakšgrupa 6B.1)	59	88,2	1	2,7
<i>A(H3N2) Singapore/INFIMH-16-0019/2016</i> (apakšgrupa 1A)	2	2,9	0	0
<i>A/Brisbane/02/2018(H1N1)pdm09</i>	0	0	5	13,5
<i>A/Switzerland/8060/2017(H3N2)</i> -līdzīgs	6	8,9	0	0
<i>A/Kansas/14/2017 (H3N2)</i> -līdzīgs	0	0	5	13,5
<i>A/South Australia/34/2019(H3N2)</i>	0	0	4	10,8
<i>B/Colorado/06/2017 (B/Victoria līnija)</i>	0	0	3	8,1
<i>B/Washington/02/2019 (B/Victoria līnija)</i>	0	0	19	51,4
<b>Kopā</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

### Monitoringa datu ekstrapolācija un ekonomiskais slogs

2019.–2020. gada epidēmiskajā sezonā monitoringā iesaistīto iedzīvotāju grupā (103 842 jeb 5,5% no kopējā iedzīvotāju skaita) ambulatorajās iestādēs tika reģistrēti:

- 27 582 AAEI gadījumi (2018.–2019. gada sezonā – 35 097),
- 1 705 gripas gadījumi (2018.–2019. gada sezonā – 2 368 un
- 959 pneimonijas gadījumi (2018.–2019. gada sezonā – 1 256).

### Monitoringā iegūto datu ekstrapolācija uz populāciju kopumā un vecuma grupās\*

Aprēķinātais saslimušo skaits ar AAEI šajā sezonā, salīdzinot ar iepriekšējo sezonu, samazinājies vidēji par 18,3%, vislielākais samazinājums bija vecuma grupā  $\geq 65$ , kur saslimušo skaits samazinājies par 42,5%.

Kopējais saslimšanas gadījumu skaits ar gripu bijis mazāks nekā pagājušajā sezonā par 25,5%, taču bērnu 0–4 un 5–14 gadu vecuma grupā tas pieauga, attiecīgi par 8,5% un 45,2%.

Saslimušo skaits, kuri vērsušies ambulatorajās iestādēs pneimoniju gadījumos, salīdzinājumā ar iepriekšējo sezonu samazinājās par 21,0%, taču bērniem 0–4 gadu vecuma grupā pneimoniju skaits bija par 13,9% lielāks.

Slimības nosaukums	Sezona	Vecuma grupas				Kopā
		0–4	5–14	15–64	65 un >	
AAEI	2018.–2019.	157 106	185 551	243 351	41 130	<b>627 138</b>
	2019.–2020.	124 701	156 665	204 938	23 666	<b>509 970</b>
	+/-	-20,6	-15,6	-15,8	-42,5	-18,3
Gripa	2018.–2019.	4 946	8 934	24 080	4 354	<b>42 314</b>
	2019.–2020.	5 368	12 975	11 885	1 296	<b>31 524</b>
	+/-	+8,5	+45,2	-50,6	-70,2	-25,5
Pneimonija	2018.–2019.	2 631	4 570	11 541	3 701	<b>22 443</b>
	2019.–2020.	2 998	3 644	7 664	3 426	<b>17 732</b>
	+/-	+13,9	-20,3	-33,6	-7,4	-21,0

\*Dati pēc ekstrapolācijas

### Aprēķinātie ekonomiskie zaudējumi darba kavējumu dēļ

Analizējot saslimšanas gadījumu skaitu darbaspējas vecuma iedzīvotāju grupā (nodarbināto iedzīvotāju skaits 15–64 gadu vecuma grupā – 870 300)<sup>2</sup> un, pieņemot, ka vidējais saslimšanas ilgums AAEI un gripas gadījumā ir piecas darba dienas, savukārt pneimonijas gadījumā 20 darba dienas, tika aprēķināts, ka aprakstāmajā sezonā ir zaudētas 1 154 500 darba dienas jeb 38 483 mēneši, kas ir par 22,6% mazāk nekā pagājušajā sezonā (2018.–2019. gada sezonā kavētas 1 415 425 darba dienas jeb 47 181 mēnesis).

Ņemot vērā, ka vidējā mēneša alga valstī 2019. oktobrī – 2020. gada martā bija vidēji 1100 *eiro* (bruto<sup>1</sup>), minimālie minēto slimību nodarītie ekonomiskie zaudējumi darba kavējumu dēļ 2019.–2020. gada sezonā pārsniedza 42 331 300 *eiro* jeb par 14,8% mazāk nekā iepriekšējā sezonā (2018.–2019. gada sezonā – 48 596 430 *eiro*). Faktiskie zaudējumi gripas sezonas laikā ir lielāki, jo aprēķinos netiek ņemti vērā darba kavējumi, kas ir saistīti ar slima bērna kopšanu. Aprēķinos nav iekļauti arī zaudētie potenciālie dzīves gadi sakarā ar nāves gadījumiem.

### AAEI, gripas un pneimoniju ambulatorās un stacionārās ārstēšanas izmaksas<sup>3</sup>

Nacionālā veselības dienesta dati liecina, ka AAEI, gripas un pneimoniju ārstēšanas izmaksas 2019.–2020. gada epidēmiskajā sezonā Latvijā kopā sasniedza 10 340 362 *eiro*, kas ir par 37,1% mazāk nekā iepriekšējā sezonā (16 449 609 *eiro*).

Ambulatoro ārstniecības pakalpojumu izmaksas 2019.–2020. gada gripas sezonas laikā salīdzinājumā ar 2018.–2019. gada sezonu samazinājās par 6,6%, savukārt stacionāro ārstniecības pakalpojumu izmaksas kopumā bija par 52,7% mazākas nekā pērn. Samazinājums bija saistīts galvenokārt ar gripas un pneimoniju ārstēšanas izmaksu samazināšanos, kas bija vairāk kā divas reizes mazākas.

<sup>2</sup> [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala\\_dsamaksa\\_isterm/?tablelist=true](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala_dsamaksa_isterm/?tablelist=true)

<sup>3</sup> Nacionālā Veselības dienesta dati

### Ārstēšanas izmaksu salīdzinājums 2018.-2019. un 2019.-2020. gada sezonā

Sezona	Slimības nosaukums	Ambulatoro pakalpojumu izmaksas, <i>Eiro</i>	Stacionāro pakalpojumu izmaksas, <i>Eiro</i>	Kopā, <i>Eiro</i>
2018.-2019.	AAEI (J00-J06.9)	4 148 840	1 825 688	5 974 528
	Gripa (J10-J11.8)	402 788	1 737 321	2 140 109
	Pneimonijas (J12-J18.9)	1 007 375	7 327 597	8 334 971
	<b>Kopā</b>	<b>5 559 003</b>	<b>10 890 606</b>	<b>16 449 669</b>
2019.-2020.	AAEI (J00-J06.9)	3 901 196	1 565 772	5 466 772
	Gripa (J10-J11.8)	333 499	798 382	1 131 881
	Pneimonijas (J12-J18.9)	959 581	2 781 931	3 741 512
	<b>Kopā</b>	<b>5 194 276</b>	<b>5 146 086</b>	<b>10 340 362</b>
Salīdzinājums (%)	AAEI (J00 - J06.9)	-6,0	-14,2	-8,5
	Gripa (J10-J11.8)	-17,2	-54,0	-47,1
	Pneimonijas (J12-J18.9)	-4,7	-62,0	-55,1
	<b>Kopā</b>	<b>-6,6</b>	<b>-52,7</b>	<b>-37,1</b>

### Vakcinācija pret gripu

Saskaņā ar Ministru kabineta 2000. gada 26. septembra noteikumiem Nr. 330 "Vakcinācijas noteikumi" valsts apmaksāta vakcinācija 2019.-2020. gada sezonā bija paredzēta:

- grūtniecēm (MK noteikumu 3.4. punkts) un
- bērniem vecumā no 6 līdz 24 mēnešiem (iekļauta Bērnu vakcinācijas kalendārā,

MK noteikumu 1. pielikums).

Savukārt saskaņā ar 2006. gada 31. oktobra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 899 "Ambulatorajai ārstēšanai paredzēto zāļu un medicīnisko ierīču iegādes izdevumu kompensācijas kārtība" (1. pielikums 16.1 apakšpunkts) vakcīna pret gripu tika kompensēta:

- 100% apmērā bērniem no 24 mēnešu vecuma līdz 18 gadu vecumam, kuri slimo ar hroniskām plaušu, kardiovaskulārām, vielmaiņas, nieru slimībām, kā arī bērni ar imūndeficītu un bērni, kuri saņem imūnsupresīvu terapiju vai ilgstoši ārstējas ar acetilsalicilātiem.
- 50% apmērā pieaugušiem vecumā no 65 gadiem un pieaugušiem, kuri slimo ar hroniskām plaušu, kardiovaskulārām, vielmaiņas un nieru slimībām, kā arī pieaugušie ar imūndeficītu un personas, kuras saņem imūnsupresīvo terapiju.

### Riska grupu vakcinācija ar valsts kompensējamo vakcīnu

Visvairāk valsts kompensēto vakcīnu saņem iedzīvotāji vecumā virs 65 gadiem. Pēdējo sezonu laikā vakcinēto skaits palielinās visās iedzīvotāju riska grupās.

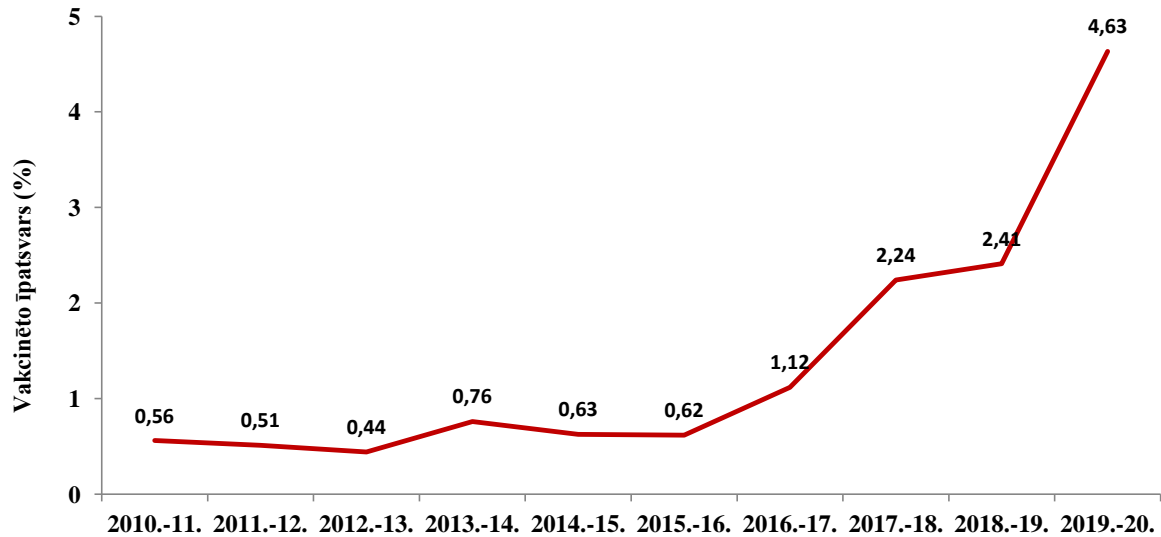
Vecuma grupas	2010.-2011.	2011.-2012.	2012.-2013.	2013.-2014.	2014.-2015.	2015.-2016.	2016.-2017.	2017.-2018.	2018.-2019.	2019.-2020.
6-23 mēn.	28	49	34	69	87	51	363	606	973	21 427**
2-17 gadi	133	172	166	374	422	324	851	1461	1 767	3 745*
18-64 gadi	1 739	1 822	1 990	3 735	3 614	2 720	5 716	9 672	11 939	20 642***
65 un >	6 016	6 443	7 018	11 144	11 139	9 220	16 609	27 150	31 533	43 110*
<b>Kopā</b>	<b>7 916</b>	<b>8 486</b>	<b>9 208</b>	<b>15 322</b>	<b>15 262</b>	<b>12 315</b>	<b>23 539</b>	<b>38 889</b>	<b>46 212</b>	<b>88 924</b>

\*Nacionālā veselības dienesta dati ; \*\*SPKC dati \*\*\* Ieskaitot SPKC datus par grūtnieču vakcināciju



### Imunizācijas līmenis Latvijas iedzīvotāju populācijā pa sezonām\*

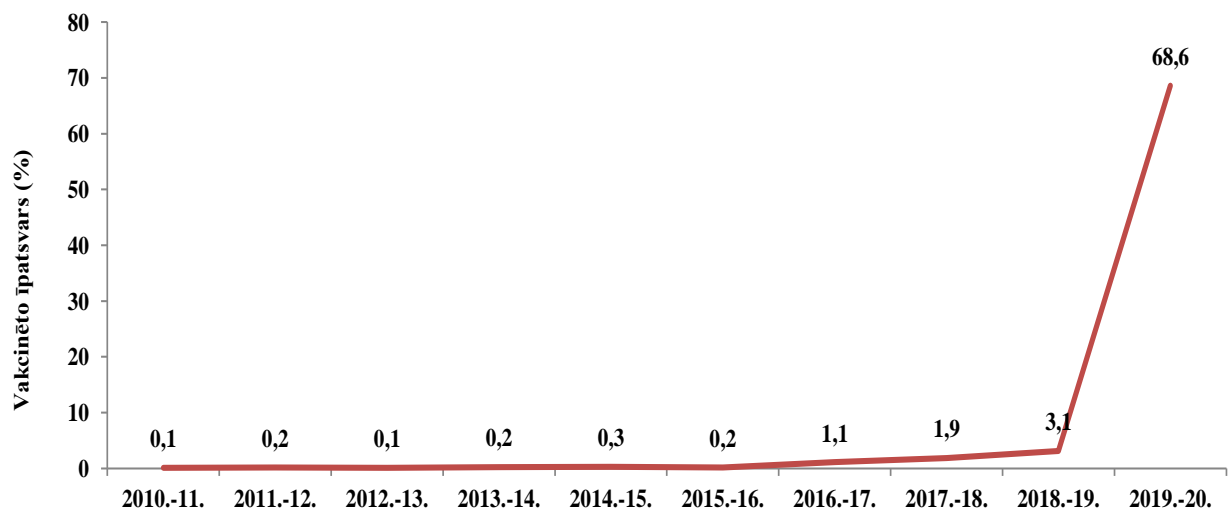
Vakcinēto iedzīvotāju skaits pret sezonālo gripu, salīdzinot ar iepriekšējo sezonu, palielinājies un vidējais imunizācijas līmenis sasniedzis vismaz 4,63% no visas Latvijas iedzīvotāju populācijas.



\* Iekļauti NVD dati par kompensējamās vakcīnas izlietojumu un SPKC dati no „Pārskats par iedzīvotāju imunizāciju un vakcīnu pasūtījums” dati (sezonas periods no septembra līdz nākamā gada augustam).

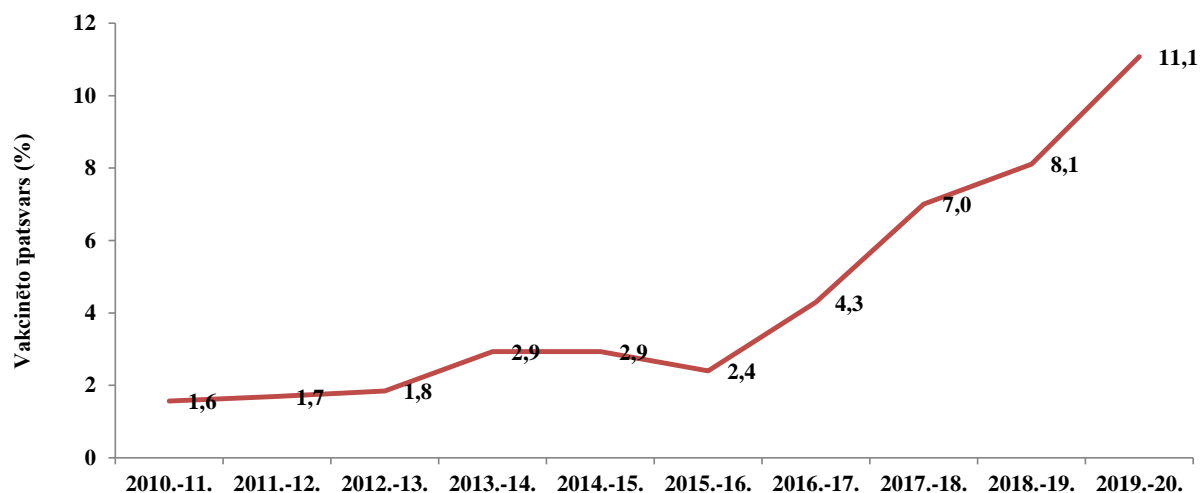
### Bērnu vakcinācija no 6 līdz 23 mēnešu vecumā

2019.–2020. gada sezonā vakcinēto īpatsvars ievērojami pieaudzis, jo bērnu vakcinācija kopš 2019. gada iekļauta bērnu valsts imunizācijas programmā, kas tiek nodrošināta par valsts budžeta līdzekļiem. Līdz 2018.–2019. gada gripas sezonai vakcinēto bērnu īpatsvars 6 līdz 23 mēnešu vecuma grupā nepārsniedza 3,1%, iepriekšējā sezonā tas sasniedzis 68,6%.



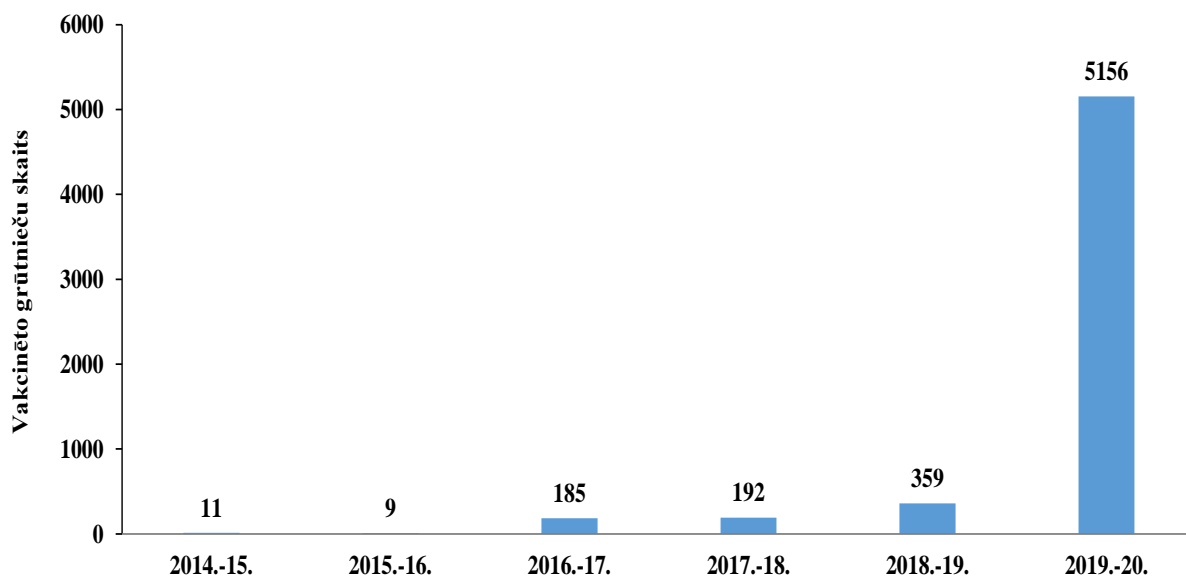
### Pieaugušo vakcinācija vecumā no 65 gadiem

Vakcinācijas līmenis iedzīvotāju grupā  $\geq 65$  gadi palielinājies par 3% (11,1%), taču tas joprojām ir viens no viszemākajiem rādītājiem Eiropas Savienības valstu vidū. Atbilstoši Eiropas Komisijas rekomendācijām 2014.–2015. gada sezonā Eiropas dalībvalstīs šajā vecuma grupā bija jāsasniedz 75% imunizācijas līmenis.



### Grūtnieču vakcinācija

Sākot ar 2012. gada 1. augustu Latvijā grūtnieces saņēma 50% kompensējamo gripas vakcīnu. 2018.–2019. gada sezonā ar valsts kompensējamo vakcīnu pret gripu vakcinētas 359 grūtnieces (2017.–2018. gada sezonā – 193 un 2016.–2017. gada sezonā – 185 grūtnieces). No 2019.–2020. gada sezonas grūtnieces saņem 100% valsts apmaksātu vakcīnu – kopā pagājušajā sezonā vakcinētas 5 156 grūtnieces.



## Sezonas raksturojums Eiropas reģionā un Ziemeļu puslodē

### 2019.–2020. gada gripas sezonas raksturojums Eiropas reģionā<sup>4</sup>

Visā reģionā kopumā gripas aktivitāte sākās agrāk nekā tika novērots pēdējos gados, un, saskaņā ar gripas uzraudzības tīkla kontrolparaugu testēšanas datiem, pozitīvo paraugu īpatsvars pirmo reizi pārsniedza 10% līmeni jau 2019. gada 47. nedēļā.

Gripas sezona visā reģionā sasniedza maksimumu 2020. gada 5. nedēļā, kad maksimālais pozitīvo paraugu īpatsvars bija sasniedzis 55%. Pīķa fāze ar pozitīvu paraugu īpatsvara līmeni virs 50% ilga tikai divas nedēļas – 2020. gada 5. un 6. nedēļā. Nākamajās nedēļās dalībvalstu ziņojumu sniegšanu nelabvēlīgi ietekmēja COVID-19 pandēmijas reaģēšanas pasākumi. Iepriekšējā gripas sezonā gripas pozitīvo paraugu līmenis virs 50% turpinājās sešas nedēļas.

Reģionā cirkulēja *A* un *B tipa* gripas vīrusi. No *A tipa* gripas vīrusiem cirkulēja gan *A(H1N1)pdm09*, gan *A(H3N2)*. No cirkulējošajiem *B tipa* gripas vīrusiem lielākais vairums piederēja *B/Victoria* līnijai.

2020. gada 13. nedēļā pozitīvo paraugu īpatsvars pacientiem ar gripas vai citu akūto elpceļu infekcijas simptomiem primārās veselības aprūpes iestādēs samazinājās zem 10% un kopš tā laika 10% līmeni tas nav pārsniedzis. Iepriekšējā 2018.–2019. gada sezonā pozitīvu paraugu īpatsvars zem 10% pirmo reizi nokrita 2019. gada 17. nedēļā.

Ir pieejami primārie aprēķini par gripas vakcīnas efektivitāti 2019.–2020. gada ziemeļu puslodē. Vakcinācija joprojām ir labākā pieejamā metode gripas profilaksei un / vai nopietnu komplikāciju riska samazināšanai.

Saskaņā ar PVO rekomendācijām 2020.–2021. gadā gripas vakcīnā būtu jāatjaunina *A(H1N1)pdm09*, *A(H3N2)* un *B/Victoria* līnijas vīrusa komponenti.

Pasaules Veselības organizācija 2020. gada 11. martā COVID-19 uzliesmojumu klasificēja kā pandēmiju.

### Gripas vīrusu pārbaude uz jutību pret NA inhibitoriem

Kopš sezonas sākuma līdz 2020. gada 34. nedēļai ir pārbaudīti 2 292 gripas vīrusi uz jutību pret neiramidīdāzes (NA) inhibitoriem: 942 *A(H1N1)pdm09*, 794 *A(H3N2)* un 556 *B tipa* gripas vīrusi.

Pieciem *A(H1N1)pdm09* vīrusiem noteikta samazināta jutība pret oseltamivīru un/vai zanamivīru. Trim no tiem konstatēta H275Y aminoskābes aizvietošana NA, t.sk. vienam arī H295S aminoskābes aizvietošana, kas abos gadījumos norāda uz nozīmīgu vīrusu jutības samazināšanos pret oseltamivīru. Diviem *A(H1N1)pdm09* noteikta fenotipiski raksturojama samazināta jutība pret oseltamivīru un vienam no tiem arī pret zanamivīru.

Vienam *A(H3N2)* vīrusam noteikta R292K aminoskābes aizvietošana NA, kas norāda uz ievērojamu jutības samazināšanos pret oseltamivīru un samazinātu jutību pret zanamivīru.

Vienam *B/Victoria* līnijas vīrusam noteikta samazināta jutība pret oseltamivīru un fenotipiski raksturota rezistence pret zanamivīru.

Vīrusa tips un apakštips	Rezistence pret neiramidīdāzes inhibitoriem			
	Oseltamivīr		Zanamivīr	
	Testēti izolāti	t.sk. rezistenti	Testēti izolāti	t.sk. rezistenti
<i>A(H1N1)pdm09</i>	942	5	942	1
<i>A(H3N2)</i>	794	1	794	1
<i>B tipa</i>	556	1	556	1

<sup>4</sup> <http://flunewseurope.org/>

### 2019.–2020. gada sezonas gripas vīrusu ģenētiskais raksturojums

Kopš sezonas sākuma (no 2019. gada 40. nedēļas līdz 2020. gada 20. nedēļai) tīklā savāktajos paraugos ģenētiski raksturoti 2 752 gripas vīrusi:

- 2 030 (74%) *A* tipa (t.sk. 1 048 *A/H3N2/* un 982 *A/H1N1pdm09*) un
- 722 (26%) *B* tipa: 694 *B/Victoria* un 28 *B/Yamagata* līnija.

Filoģenētiska grupa	Skaitis
<i>A(H1)pdm09</i> grupas 6B.1A5A pārstāv <i>A/Norway/3433/2018</i>	904
<i>A(H1)pdm09</i> grupas 6B.1A7 pārstāv <i>A/Slovenia/1489/2019</i>	19
<i>A(H1)pdm09</i> grupas 6B.1A5B pārstāv <i>A/Switzerland/3330/2018</i>	41
<i>A(H1)pdm09</i> grupas 6B.1A1 pārstāv <i>A/Brisbane/02/2018<sup>a</sup></i>	11
<i>A(H1)pdm09</i> pieder zināmai grupai, kura šeit nav uzskaitīta	7
<i>A(H3)</i> grupas 3C.2a1b+T135K-B pārstāv <i>A/Hong Kong/2675/2019</i>	81
<i>A(H3)</i> grupas 3C.3a pārstāvis <i>A/Kansas/14/2017<sup>a</sup></i>	560
<i>A(H3)</i> grupas 3C.2a1b+T135K-A pārstāvis <i>A/La Rioja/2202/2018</i>	64
<i>A(H3)</i> grupas 3C.2a1b+T131K pārstāv <i>A/SouthAustralia/34/2019</i>	342
<i>A(H3)</i> pieder zināmai grupai, kura šeit nav uzskaitīta	1
<i>B(Victoria)</i> -līnijas grupa 1A (del162-163) pārstāv <i>B/Colorado/06/2017<sup>a</sup></i>	19
<i>B(Victoria)</i> -līnijas grupa 1A (del162-164) pārstāv <i>B/Hong Kong/269/2017</i>	5
<i>B(Victoria)</i> -līnijas grupa 1A (del162-164) pārstāv <i>B/Washington/02/2019<sup>b</sup></i>	630
<i>B(Victoria)</i> -līnijas pieder zināmai grupai, kura šeit nav uzskaitīta	40
<i>B(Yamagata)</i> -līnijas grupa pārstāv <i>B/Phuket/3073/2013<sup>c</sup></i>	26
<i>B(Yamagata)</i> -līnijas pieder zināmai grupai, kura šeit nav uzskaitīta	2

a Vakcīnu komponents 2019.–2020. gada sezonai Ziemeļu puslodē

b Četrvērtīgas vakcīnas komponents 2020.–2021. gada sezonai Ziemeļu puslodē

c Četrvērtīgas vakcīnas komponents 2019.–2020. un 2020.–2021. gada sezonai Ziemeļu puslodē

Neskatoties uz to, ka raksturotie *A(H1N1)pdm09* gripas vīrusi ietilpst 6B.1A5 un 6B.1A7 apakšgrupās, kas atšķiras no vakcīnas vīrusa *A/Brisbane/02/2018* (6B.1A1) apakšgrupas, hemaglutinācijas testi, kas veikti ar inficēto sesku imūnserumu, liecina, ka vakcīnas *A/H1N1* komponents ir efektīvs pret šiem cirkulējošiem *A(H1N1)pdm09* vīrusiem.

Sezonā cirkulējošie *A(H3N2)* vīrusi ir ar ievērojamu ģenētisko daudzveidību – 53% pieder 3C.2a apakšgrupai un 47% pieder 3C.3a grupai. Visi 3C.2a1 grupas vīrusi ietilpst 3C.2a1b apakšgrupā. Savukārt vakcīnas vīruss *A/Kansas/14/2017* ietilpst citā grupā 3C.3a un tāpēc imūnās reakcijas atbilde, kas veidojas uz *A/H3N2* vakcīnas komponentu, neaizsargā pret vīrusiem, kas ietilpst citā grupā (3C.2a1).

No *B/Victoria* līnijas *B/Colorado/06/2017* vakcīnas komponentam līdzīgi vīrusi (1A grupa (del 162-163)) ir izplatījušies mazāk. Tomēr ir pierādījumi par daļēju krustenisku reakciju ar atšķirīgiem vīrusiem, kas arī ietilpst šajā grupā (1A (del 162-164)), par ko liecina pētījumi ar inficēto sesku imūnserumu reakciju pret olšūnās pavairoto vakcīnas vīrusu.

*B/Yamagata* līnijas vīrusi visā pasaulē ir noteikti maz un, neraugoties uz zināmu ģenētisku novirzi saistītu ar HA aminoskābju aizstāšanās, tie saglabā labu reaktivitāti ar sesku antivielām, kas iegūtas pēc to inficēšanās ar *B Phuket/3073/2013* vakcīnas vīrusu.

## Vakcīnu sastāvs nākamajai sezonai

### Ziemeļu puslodes 2020. – 2021. gada gripas sezonai.

2020. gada 24.-27. februārī Ženēvā, Šveicē notika PVO Konsultatīvā sanāksme par gripas vakcīnas sastāvu 2020.-2021. gada sezonai Ziemeļu puslodē.

Vakcīnās, kas tiek ražotas izmantojot olas, jābūt šādiem komponentiem:

- *A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019(H1N1)pdm09* līdzīgs vīruss (6B.1A5A grupa);
- *A/HonKong/2671/2019 (H3N2)* līdzīgs vīruss (grupa 3C.2a1b + T135K-B);
- *B/Washington/02/2019(B/Victoria līnija)* līdzīgs vīruss (1. grupa 1A\_Δ3B); un
- *B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata līnija)* līdzīgs vīruss (3. grupa).

Vakcīnās, kas tiek ražotas izmantojot šūnas vai rekombinantās vakcīnās, jāiekļauj:

- *A/Hawaii/70/2019 (H1N1)pdm09* līdzīgs vīruss (6B.1A5A grupa);
- *A/Hong Kong/45/2019(H3N2)* līdzīgs vīruss (grupa 3C.2a1b + T135K-B);
- *B/Washington/02/2019 (B/Victoria līnija)* līdzīgs vīruss (1. klase 1A\_Δ3B); un
- *B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata līnija)* līdzīgs vīruss (3. grupa).

Abu trīs-vērtīgo vakcīnu sastāvā *B tipa* vīrusa sastāvdaļai jāiekļauj *B/Victoria* līnijas *B/Washington/02/2019* līdzīgs vīruss.

Pilns ziņojums par 2020. gada 28. februāra lēmumu ir pieejams PVO interneta vietnē<sup>5</sup>.

### PVO rekomendētais vakcīnas sastāvs 2020. gada sezonā Dienvidu puslodē<sup>6</sup>

2020. gada gripas sezonā Dienvidu puslodē gripas vakcīnas ražošanai ieteicams izmantot:

- *A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09*-līdzīgs;
- *A/SouthAustralia/34/2019(H3N2)*-līdzīgs;
- *B/Washington /02/2019*-līdzīgu (*B/Victoria* līnija) un
- *B/Phuket/3073/2013*-līdzīgu (*B/Yamagata* līnija) – četru-komponentu gripas vakcīnā.

Materiālu sagatavoja: SPKC Infekcijas slimību riska analīzes un profilakses departamenta Infekcijas slimību uzraudzības un imunizācijas nodaļas epidemioloģe Raina Nikiforova (tālr. 67081594), piedaloties Infekcijas slimību uzraudzības un imunizācijas nodaļas vadītājai Elīnai Dimiņai.

Izmantoti materiāli:

- Gripas un citu akūto augšējo elpceļu infekciju monitoringa iknedēļas dati,
- Pasaules Veselības organizācijas Eiropas reģionālā tīkla informācija <http://www.flunewseurope.org/>,
- Eiropas slimību profilakses un kontroles centra gripas uzraudzības tīkla materiāli EISN (*European Influenza surveillance network*) – <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/influenza-europe-season-2016-2017>
- Pasaules Veselības organizācijas informācija - <http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/en/>
- Centrālās statistikas pārvaldes dati - <http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/?rxid=d432f9f1-9d83-4230-8b4d-dc13ddd032f9>
- SIA RAKUS stacionāra „Latvijas Infektoloģijas centrs” laboratorijas dati
- Nacionālā Veselības dienesta dati - <http://www.vmnvd.gov.lv/>

Materiāla pārpublicēšanas gadījumā atsauce uz SPKC ir obligāta.

Sezonas iknedēļas Epidemioloģijas biļetens ir pieejams SPKC mājas lapā: <http://www.spkc.gov.lv>

<sup>5</sup> [https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2020-21\\_north/en/](https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2020-21_north/en/)

<sup>6</sup> [https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2020\\_south/en/](https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2020_south/en/)