



Slimību profilakses un kontroles centrs

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

EPIDEMIOLOĢIJAS BIĻETENS

Nr. 7 (1768)

2022. gada 15. februārī

Gripa un citas elpceļu infekcijas 2021.–2022. gada sezonā

Saturs

KOPSAVILKUMS PAR 2022. GADA 06. NEDĒĻU	1
GRIPA UN CITAS ELPCEĻU INFEKCIJAS AMBULATORAJĀS IESTĀDĒS.....	2
STACIONĒTIE PACIENTI GRIPAS GADĪJUMOS	4
GRIPAS IZRAISĪTIE NĀVES GADĪJUMI.....	4
VIRUSOLOĢIJAS DATI.....	4
GRIPA PVO EIROPAS REĢIONĀ.....	5
PVO GLOBĀLĀ GRIPAS UZRAUDZĪBAS TĪKLA INFORMĀCIJA	6
PAR GRIPAS MONITORINGU.....	7

KOPSAVILKUMS PAR 2022. GADA 06. NEDĒĻU

2022. gada 06. nedēļā (07.02. – 13.02.) informācija par pacientu skaitu, kas vērsušies ambulatorajās ārstniecības iestādēs akūtu elpceļu infekciju gadījumos, saņemta no 41 ģimenes ārstu prakses. Pacientu īpatsvars ar elpceļu infekcijām veido 26% no kopējā pacientu skaita, kas vērsušies ambulatorajās iestādēs 06. nedēļā.

Latvijā no 2021. gada 47. nedēļas tiek reģistrēti sporādiski gripas gadījumi. 2022. gada 06. nedēļā par četriem klīniski apstiprinātiem gripas gadījumiem ziņoja ģimenes ārsta prakses (ĢĀP): Liepājā (trīs gadījumi – 59,4 uz 100 000 iedzīvotājiem) un Rīgā (viens gadījums - 3,7 uz 100 000 iedzīvotājiem). Vidējā intensitāte Latvijā – 6,2 gadījumi uz 100 000 iedzīvotājiem.

Pacientu vērsšanās citu akūto augšējo elpceļu infekciju (AAEI) gadījumos 06. nedēļā samazinājusies – reģistrēti 2423,3 AAEI gadījumi uz 100 000 iedzīvotājiem. Visaugstākā intensitāte novērota bērniem vecuma grupā 0–4 gadi un arī 5–14 gadi. Augstāka intensitāte reģistrēta Liepājā, Rīgā un Jūrmalā.

Pneimoniju gadījumos vērsušies 26 pacienti (40,3 gadījumi uz 100 000 iedz.), kas ir vairāk nekā 05. nedēļā (35,7 uz 100 000 iedz.). Pneimoniju gadījumi reģistrēti visās vecuma grupās, taču augstāka saslimstība reģistrēta bērniem 0–14 gadu vecuma grupā (134,9 uz 100 000 iedz.).

Saņemta informācija par diviem stacionētiem gripas pacientiem Rēzeknē.

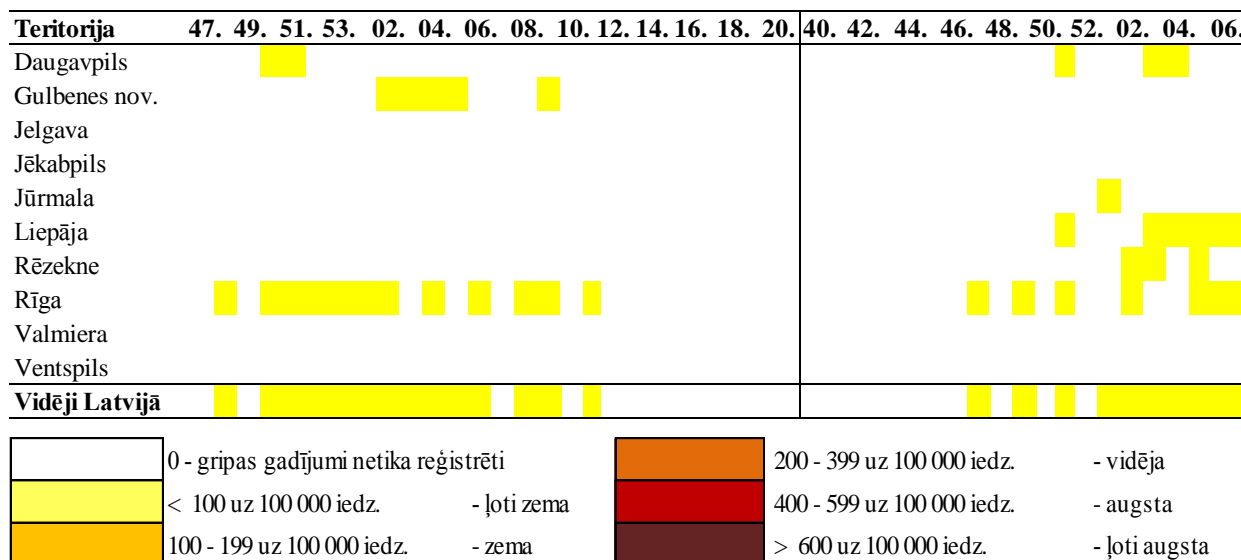
Virusoloģijas dati

SIA „Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīca” (RAKUS) Nacionālā mikrobioloģijas references laboratorijā (NMRL) 2022. gada 06. nedēļā izmeklēti 60 klīniskie paraugi. Apstiprināta A tipa gripas vīrusi paraugos atsūtītajos no Rēzeknes slimnīcas un viens paraugs no tiem raksturots kā A/H3 gripas vīruss. Noteikti citi elpceļu vīrusi: RSV, rinovīruss, bokavīrusi, enterovīruss.

GRIPA UN CITAS ELPCĒĻU INFEKCIJAS AMBULATORAJĀS IESTĀDĒS

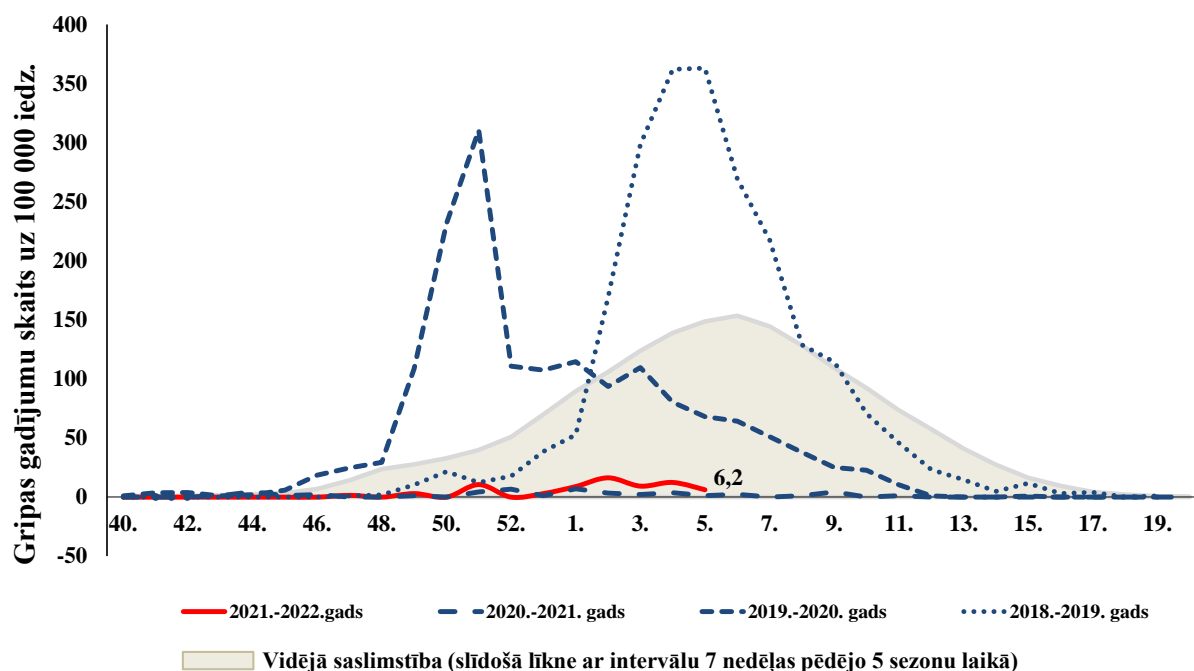
Gripas intensitāte administratīvajās teritorijās 2020.–2021. un 2021.–2022. gada sezonā

2022. gada 06. nedēļā no ģimenes ārstu praksēm desmit monitoringā iekļautajās teritorijās saņemta informācija par trim klīniski apstiprinātiem gripas gadījumiem Liepājā un par vienu Rīgā. 2022. gada 05. nedēļā bija reģistrēti četri klīniski apstiprinātie gripas gadījumi Liepājā, trīs Rīgā un viens klīniski apstiprināts gripas gadījums Rēzeknē.



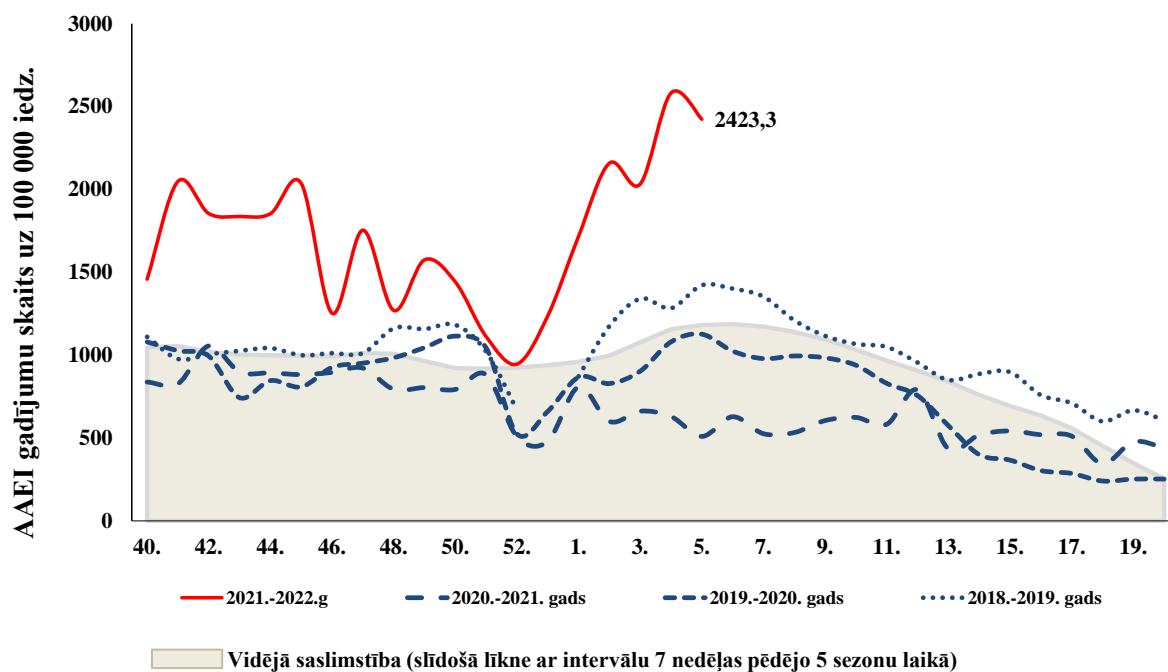
Gripas intensitāte 2021.–2022. gada un iepriekšējās sezonās

Kopš sezonas sākuma (2021. gada 40. nedēļa) Latvijā tiek reģistrēti sporādiskie gripas gadījumi. 2022. gada 06. nedēļā reģistrēti četri gripai līdzīgi saslimšanas gadījumi (gripa noteikta klīniski). Tāpat kā pagājušo sezonu attiecīgajā laika periodā Latvijā gripas aktivitāte ir zema.



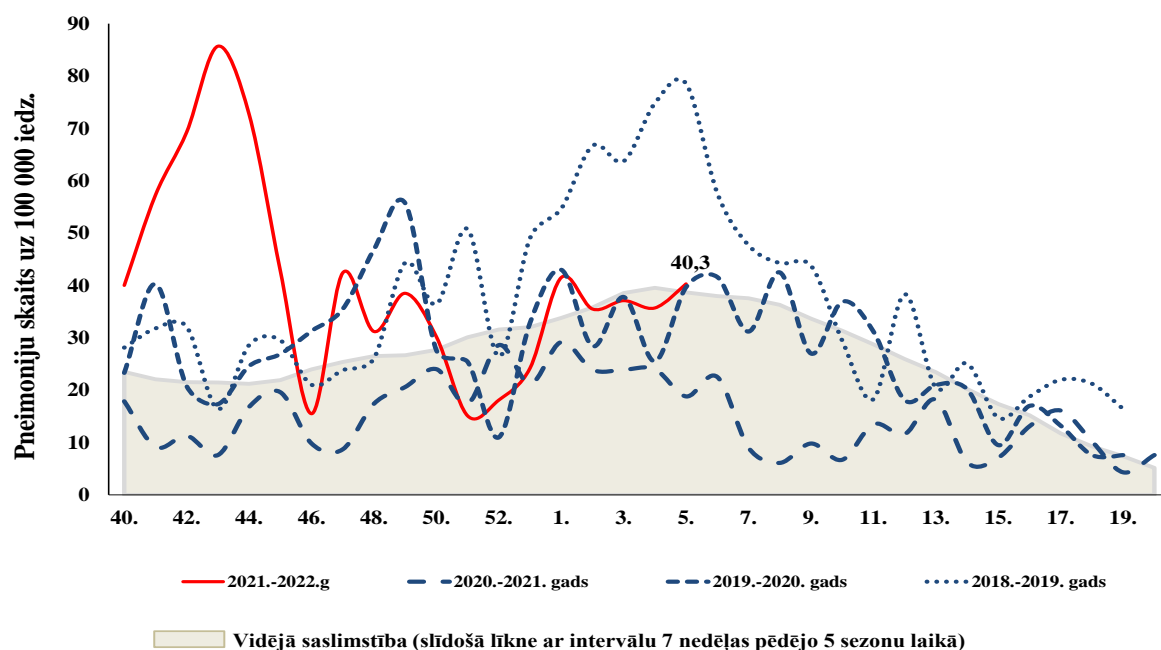
Akūtas augšējo elpceļu infekcijas 2021.–2022. gada un iepriekšējās sezonās

No 2021. gada 40. nedēļas līdz 2022. gada 06. nedēļai pacientu vēršanās ambulatorajās ārstniecības iestādēs AAEI gadījumos, salīdzinot ar iepriekšējās sezonas un pēdējo piecu sezonu vidējiem rādītājiem, bija ievērojami augstāka. Salīdzinājumā ar iepriekšējo nedēļu saslimstība ar AAEI nedaudz samazinājusies.



Pneimonijas 2021.–2022. gada un iepriekšējās sezonās

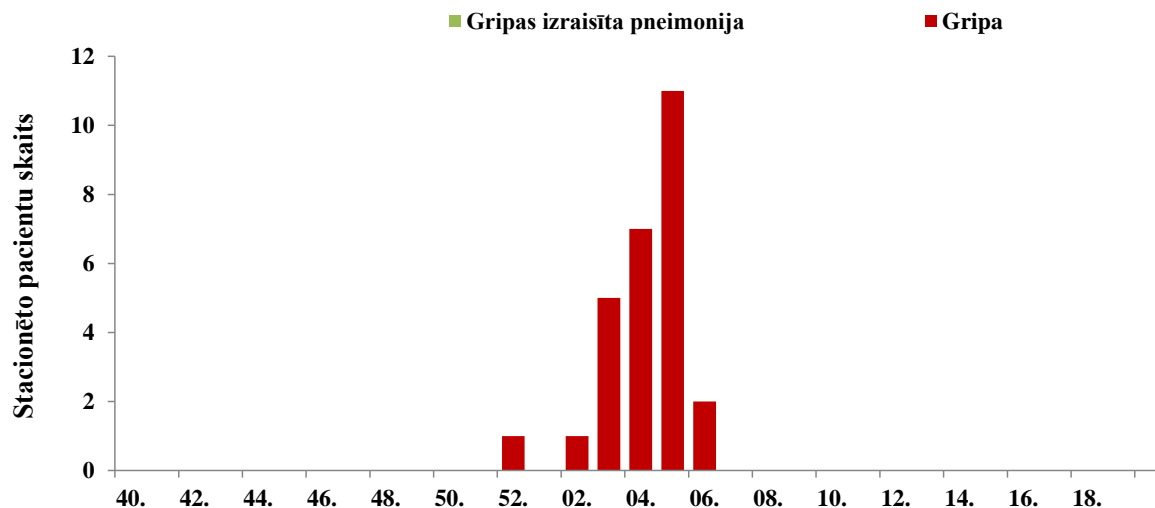
Ambulatorajās iestādēs vēršušos pacientu skaits pneimoniju gadījumos 2022. gada 06. nedēļā, salīdzinot ar iepriekšējo 05. nedēļu, nedaudz palielinājies.



STACIONĒTIE PACIENTI GRIPAS GADĪJUMOS

Stacionētie pacienti 2021.–2022. gada un iepriekšējās sezonās

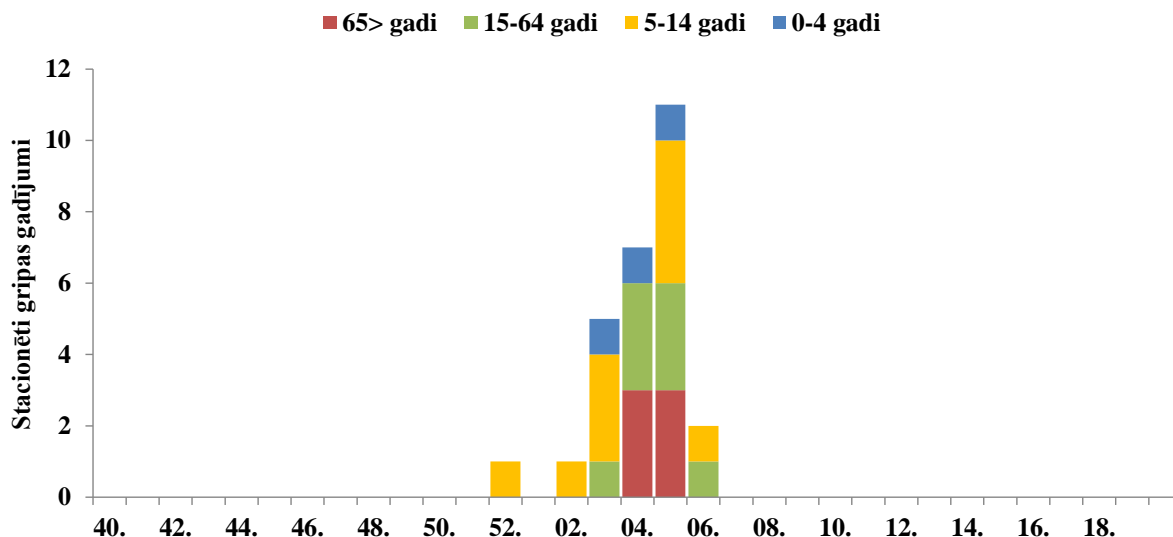
2022. gada 06. nedēļā Rēzeknes slimnīca ziņoja par diviem stacionētiem gripas pacientiem.



2020.–2021. gada sezonā kopā bija paziņots par diviem stacionētiem pacientiem ar aizdomām par gripas infekciju, informācija bija saņemta no BKUS.

Stacionēti gripas pacienti pa vecuma grupām

2022. gada 06. nedēļā stacionētie gripas gadījumi bija 15-64 gadu un 5-14 gadu vecuma grupās.



GRIPAS IZRAISĪTIE NĀVES GADĪJUMI

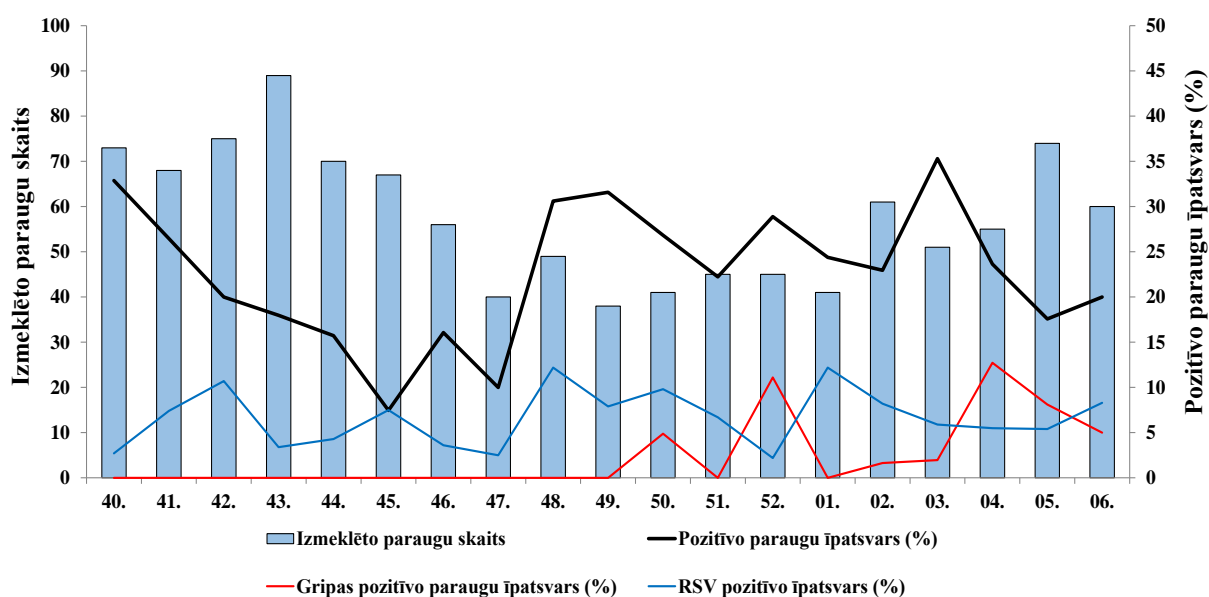
Tāpat kā iepriekšējā 2020.–2021. gada sezonā arī šajā sezonā paziņojumi par nāves gadījumiem pacientiem ar apstiprinātu gripu vai aizdomām par gripas infekciju netika saņemti.

VIRUSOLOĢIJAS DATI

SIA „Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīca” Nacionālā mikrobioloģijas referenču laboratorijā (NMRL)¹ kopš sezonas sākuma (2021. gada 40. nedēļa) izmeklēti 1098 pacientu klīniskie paraugi. 2022. gadā 06. nedēļā apstiprināti trīs A tipa gripas vīrusi. Viens paraugs no tiem raksturots kā A/H3.

Nedēļas	Izmeklēto paraugu skaits	A gripa	B gripa	Paragripa I	Paragripa II	Paragripa III	Paragripa IV	RSV	Adenovīrusi	Rinovīrusi	hMPV	Bokavīrusi	Koronavīrusi	Enterovīrusi	Positīvo paraugu skaits	Positīvo paraugu īpatsvars (%)	Gripas pozitīvo paraugu īpatsvars (%)	RSV pozitīvo īpatsvars (%)
40.	73					1		2	7	10	1	2		1	24	32.9	0.0	2.7
41.	68							5	2	7	2	2			18	26.5	0.0	7.4
42.	75						1	8	2	1		2			15	20.0	0.0	10.7
43.	89							3	3	4	1	2		2	16	18.0	0.0	3.4
44.	70							3	3	4	1				11	15.7	0.0	4.3
45.	67							5							5	7.5	0.0	7.5
46.	56							2		1		5			9	16.1	0.0	3.6
47.	40							1	1	1		1			4	10.0	0.0	2.5
48.	49							6	1	1	4	2	1		15	30.6	0.0	12.2
49.	38							3	2	4	2			1	12	31.6	0.0	7.9
50.	41	2						4		3		2			11	26.8	4.9	9.8
51.	45							3	1	4		2			10	22.2	0.0	6.7
52.	45	5						1		3	2	2			13	28.9	11.1	2.2
01.	41			1				5	1	2		1			10	24.4	0.0	12.2
02.	61	1		1				5	1	2	1	2	1		14	23.0	1.6	8.2
03.	51	1						3	1	4	2	4	2	1	18	35.3	2.0	5.9
04.	55	7						3	2		1				13	23.6	12.7	5.5
05.	74	6						4	2	1					13	17.6	8.1	5.4
06.	60	3						5		1		2		1	12	20.0	5.0	8.3
Kopā	1098	25	0	2	0	2	3	71	29	51	14	29	2	4	187	17.0	2.3	6.5

Izmeklēto paraugu skaits un pozitīvo paraugu īpatsvars

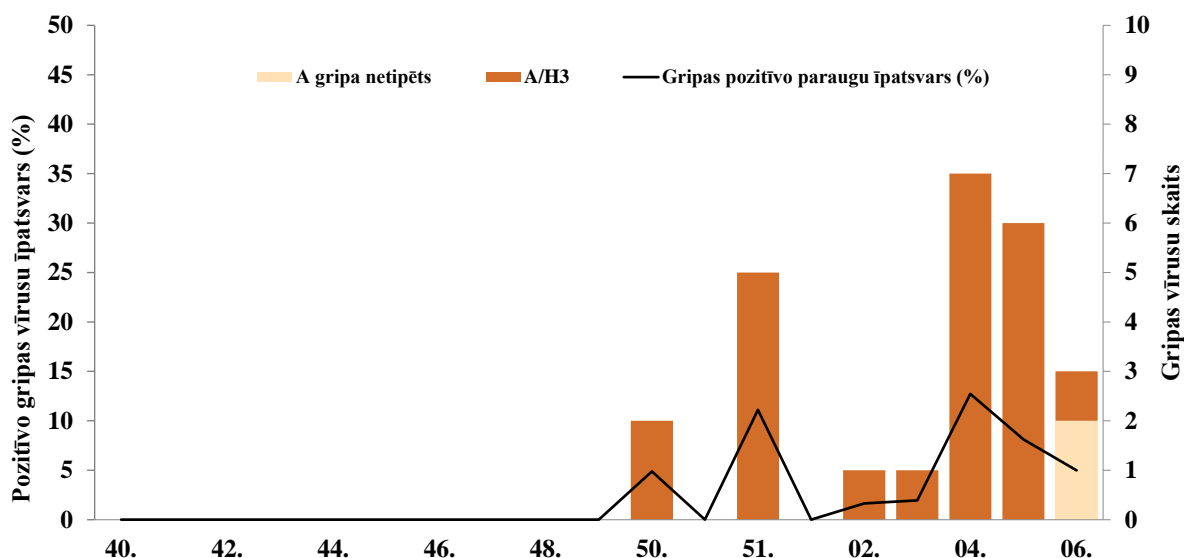


¹ <https://www.aslimnica.lv/lv/saturs/nacionala-mikrobiologijas-referencu-laboratorija>

Šajā sezonā (no 2021. gada 40. līdz 2022. gada 06. nedēļai) kopā apstiprināts 71 respiratori sincitiālais vīruss (6,5 % no izmeklētajiem paraugiem), kas veido 38,0 % no visiem pozitīvajiem paraugiem.

Noteikto gripas vīrusu tipēšana

Šajā sezonā (no 2021. gada 40. līdz 2022. gada 06. nedēļai) izmeklētajos paraugos apstiprināti tikai *A tipa* gripas vīrusi, visi tipētie gripas vīrusi (24) raksturoti kā *A/H3*.



PVO EIROPAS REĢIONA GRIPAS UZRAUDZĪBAS TĪKLA INFORMĀCIJA Eiropas gripas uzraudzības tīkla Flu News Europe ziņojums ²

2022. gada 05. nedēļā (31.01. - 06.02.) par plaši izplatītu gripas aktivitāti un/vai vidēju gripas intensitāti ziņoja Albānija, Igaunija, Kazahstāna un Norvēģija.

No izmeklētajiem paraugiem uzraudzības tīkla primārās veselības aprūpes iestādēs pacientiem, kuriem bija gripai līdzīgi simptomi (ILI) vai ARI simptomi, 8%, bija pozitīvi uz gripas vīrusiem (04. nedēļā -5%).

Septiņas valstis ziņoja par 10% vai augstāku pozitīvo paraugu īpatsvaru – Slovēnija (36%), Ungārija (34%), Francija (33%), Izraēla (31%), Luksemburga (16%), Serbija (13%) un Šveice (10%).

Tika ziņots par apstiprinātiem gripas gadījumiem intensīvas terapijas nodaļās (trīs *A tipa* gripa) un citās nodaļās (trīs *A tipa* gripa), kā arī SARI uzraudzības ietvaros (deviņos gadījumos apstiprināts *A tipa* gripas vīruss).

Tiek noteikti gan *A tipa* gan *B tipa* gripas vīrusi, dominējošs ir *A/H3*.

Kvalitatīvie indikatori

No 37 valstīm, kas ziņojušas par izplatības intensitāti, 23 valstis informēja, ka gripas intensitāte nav pārsniegusi bāzes līmeni, 11 valstis ziņojušas par zemu intensitāti un divas paziņoja par vidēju intensitāti (Kazahstāna un Ukraina). Viena valsts ziņoja par augstu gripas intensitāti (Igaunija).

No 37 valstīm, kas atzīmēja teritoriālās izplatības rādītājus, deviņas informēja, ka gripas aktivitāte nav novērota, 15 valstis informēja par sporādisku gripas izplatību, piecas valstis ziņoja par lokālu izplatību (Vācija, Krievijas Federācija, Serbija, Slovēnija un Ziemeļu Maķedonija), piecas valstis ziņoja par reģionālo gripas izplatību (Francija, Ungārija, Kosova, Kirgizstāna un Ukraina) un trīs valstis ziņoja par plašu teritoriālo gripas izplatību (Albānija, Igaunija un Norvēģija).

² <https://flunewseurope.org/>

Jāņem vērā:

- *Intensitātes rādītāja novērtējumam tiek ņemti vērā gripai līdzīgu saslimšanu (ILI jeb influenza like illness) vai akūtu respiratoru infekciju (ARI) rādītāji. Šos ILI vai ARI var veidot elpceļu infekcijas, kas nav gripa, tostarp SARS-CoV-2, kas izraisa novēroto saslimstības pieaugumu ar elpceļu infekcijām, pat ja gripas vīruss netiek atklāts.*
- *Intensitātes un ģeogrāfiskās izplatības rādītāju novērtējums ietver gripas vīrusa noteikšanu uzraudzības kontrolpunktos un ārpus uzraudzības sistēmas. Gripas vīrusa noteikšanas gadījumi ārpus gripas uzraudzības sistēmas (bieži vien augstāki), var nozīmēt ziņošanu par paaugstinātu ģeogrāfisko izplatību pat tad, ja gripas gadījumi nav konstatēti uzraudzības kontrolpunktos.*

Gripas vīrusu tipēšana ārpus gripas uzraudzības tīkla

Vīrusa tips un apakštīps	2022. gada 05. nedēļa		2021.–2022. gada sezona kopā	
	skaits	% ^a	skaits	% ^a
A tipa gripas vīrusi	1 150	97%	32 975	96%
<i>A(H1N1)pdm09</i>	42	4%	704	2%
<i>A(H3N2)</i>	283	25%	11 756	36%
<i>A</i> netipēts	825	72%	20 515	62%
B tipa gripas vīrusi	32	3%	1 405	4%
<i>B/Victoria</i> līnija	0	0%	8	1%
Nav noteikta līnija	32	100%	1 397	99%
Apstiprināti kopā (Izmeklēti kopā)	1 182 (90 363)		34 380 (1 358 697)	

^a *A* un *B* tipa vīrusiem saucējs ir kopējais noteikto gripas vīrusu skaits; *A* tipa gripas vīrusu apakštīpiem saucējs ir kopējais tipēto *A* tipa gripas vīrusu skaits; *B* tipa gripas vīrusu celmiem saucējs ir kopējais raksturoto *B* tipa gripas vīrusu skaits

**Pasaules Veselības organizācijas Globāla gripas uzraudzības tīkla
2022. gada 7. februārī 412. ziņojums (balstoties uz datiem līdz 23. janvārim)³**

Pašreizējie gripas uzraudzības dati ir jāinterpretē piesardzīgi, jo notiekošā COVID-19 pandēmija dažādos apmēros ir ietekmējusi pacientu iestāžu meklējumu, ārstniecības personāla darbu, kā arī testēšanas prioritātes un iespējas dalībvalstīs. Dažādie dalībvalstu īstenotie higiēnas un fiziskās distancēšanās pasākumi, lai samazinātu SARS-CoV-2 vīrusa pārnesu, visticamāk, ir ietekmējuši gripas vīrusa izplatības samazināšanos.

- Pasaules mērogā gripas aktivitāte joprojām ir zemā līmenī un tā samazinās pēc pīķa, kas tika sasniegts 2021. gada beigās.

- Tā kā Covid-19 pandēmijas laikā arvien vairāk tiek konstatēta gripa, valstīm ieteicams sagatavoties gripas un SARS-CoV-2 kopējai cirkulācijai. Tiek rekomendēts uzlabot integrēto uzraudzību, lai vienlaikus uzraudzītu gripu un SARS-CoV-2, kā arī pastiprināt gripas vakcinācijas kampaņu, lai novērstu smagas slimības un hospitalizāciju. Ārstiem diferenciāldiagnozē jāņem vērā gripa, jo īpaši augsta riska grupām attiecībā uz gripu, veicot laboratoriskas pārbaudes un ārstēšanu saskaņā ar valsts vadlīnijām.

- Ziemeļu puslodes mērenā klimata zonā gripas aktivitāte samazinājusies. Tiek konstatēta galvenokārt *A/H3N2* gripa un *B/Victoria* līnijas gripa.

- Ziemeļamerikā gripas noteikšanas gadījumu skaits samazinājies, galvenokārt dominē *A/H3N2*. Kopumā vīrusu noteikšana ir zemāka salīdzinājumā ar iepriekšējo sezonu attiecīgo periodu, izņemot 2020.-2021. gada sezonu. Respiratori sincitiāla vīrusa (RSV) aktivitāte samazinājās Amerikas Savienotās valstīs (ASV) un Kanādā.

- Eiropā gripas aktivitāte samazinājusies, dominējot *A(H3N2)* gripas vīrusam.

³ <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/surveillance-and-monitoring/influenza-updates/current-influenza-update>

- Austrum Āzijā gripas aktivitāte turpināja pieaugt Ķīnā, kur dominē *B-Victoria* līnijas vīruss, bet citās reģiona valstīs saglabājās zema aktivitāte.
- Rietum Āzijā un Ziemeļāfrikā atsevišķas valstis ir ziņojušas, ka gripas vīrusa izplatība turpinās.
- Karību jūras reģiona un Centrālamerikā atsevišķās valstīs ziņoja par gripas aktivitāti, kur pārsvarā noteikta *A/H3N2* gripa.
- Tropu Dienvidamerikā tika ziņots par *A(H3N2)* gripas noteikšanu.
- Tropu Āfrikā atsevišķas valstis ziņojušas par gripas aktivitāti, kur dominēja *A(H3N2)* gripa un arī *B/Victoria* līnijas vīruss.
- Dienvidāzijā saglabājās paaugstināta gripas vīrusu noteikšana, kur dominēja *A(H3N2)* gripas vīruss, izņemot atsevišķas valstis, kur novērots samazinājums.
- Dienvidaustrumu Āzijā atsevišķas valstis ziņoja sporādiskiem gripas gadījumiem.
- Dienvidu puslodes mērenā klimata joslā saglabājās zema gripas aktivitāte, tomēr par *A(H3N2)* pieaugumu tika ziņots dažās valstīs Dienvidamerikā.

Nacionālie gripas centri (NIC) un citas nacionālās gripas laboratorijas no 97 valstīm, apgabaliem vai teritorijām ziņoja FluNet par laika periodu no 2022. gada 10. janvāra līdz 23. janvārim (2022. gada 2.februāra dati).

PVO GISRS laboratorijas šajā laika posmā pārbaudīja vairāk nekā 608 024 paraugus. Kopā pozitīvi uz gripas vīrusiem bija 18 237 paraugi, no kuriem 11 786 (64,6%) bija *A tipa* gripa un 6451 (35,4%) *B tipa* gripa.

No tipētiem *A tipa* gripas vīrusiem 137 (3,2 %) bija *A/H1N1pdm09* un 4116 (96,8 %) *A/H3N2*. No raksturotajiem *B tipa* gripas vīrusiem visi 6162 (100%) bija *B-Victoria* līnija.

Covid-19 pandēmijas laikā PVO mudina valstis, jo īpaši tās, kuras no GISRS ir saņēmušas multiplex gripas un SARS-CoV-2 reaģentu komplektus (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/multiplex.html>), turpināt ikdienas gripas uzraudzību, pārbaudot paraugus no gripas uzraudzības vietām uz gripas un SARS-CoV-2 vīrusiem un savlaicīgi ziņot epidemioloģisko un laboratorijas informāciju reģionālajām un globālajām platformām (<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1316069/retrieve>).

2022. gada 31. janvārī publicētas aktualizētas pagaidu vadlīnijas - <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-integrated-sentinel-surveillance-2022.1>.

PVO Konsultatīvās sanāksmes 2021. gada 28. februāra ziņojums par gripas vakcīnas sastāvu 2021.–2022. gada sezonai Ziemeļu puslodē.

Vakcīnās, kuru ražošanā tiek izmantotas olas, jābūt šādiem komponentiem:

- *A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09*-līdzīgs vīruss;
- *A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)*-līdzīgs vīruss;
- *B/Washington/02/2019(B/Victoria līnija)*-līdzīgs vīruss un
- *B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata līnija)*-līdzīgs vīruss.

Vakcīnās, kas tiek ražotas izmantojot šūnas jeb rekombinantās vakcīnās, jāiekļauj šādu vīrusu antigēni:

- *A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09*-līdzīgs vīruss;
- *A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)* līdzīgs vīruss;
- *B/Washington/02/2019(B/Victoria līnija)*-līdzīgs vīruss un
- *B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata līnija)*-līdzīgs vīruss.

Abu trīs-vērtīgo vakcīnu sastāvā kā *B tipa* vīrusa sastāvdaļa jāiekļauj *B/Victoria* līnijas *B/Washington/02/2019* līdzīgs vīruss. Pilns ziņojums par 2021. gada 28. februāra lēmumu ir publicēts PVO interneta vietnē ⁴.

PAR GRIPAS MONITORINGU

2021.–2022. gada sezonā monitoringā ir iesaistītas 45 ģimenes ārsta prakses (ĢĀP) desmit administratīvajās teritorijās – Liepāja, Ventspils (Kurzeme), Daugavpils, Rēzekne (Latgale), Jūrmala (Pierīga), Valmiera, Gulbene (Vidzeme), Jēkabpils, Jelgava (Zemgale) un Rīga.

Kopējais reģistrēto pacientu skaits atlasītajās ĢĀP - 70 500 jeb 3,7 % no Latvijas iedzīvotāju populācijas. ĢĀP katru nedēļu sniedz datus par pacientu skaitu, kas vērsušies pēc medicīniskās palīdzības ārsta praksē gripas, AAEI un pneimoniju gadījumos, norādot pacientu skaitu pa vecuma grupām: 0-4, 5-14, 15-64 un 65un> gadi. Pēc ĢĀP sniegtās informācijas tiek aprēķināta gripas izplatības intensitāte pa teritorijām un pa vecuma grupām.

Lai novērtētu sezonālās gripas epidēmijas smagumu, katru sezonu monitoringā tiek iesaistītas slimnīcas visās administratīvajās teritorijās. Šajā sezonā ir iesaistītas 10 slimnīcas deviņās pilsētās. Slimnīcas katru nedēļu informē par pacientiem stacionāriem gripas un gripas pneimonijas gadījumos, norādot pacientu skaitu pa vecuma grupām: 0-4, 5-14, 15-64 un 65un> gadi.

2021.-2022. gada sezonas monitoringā pirmsskolas un vispārējās izglītības iestādes netika iesaistītas. 2020.-2021. gada un iepriekšējās sezonās monitoringā tika iesaistītas izglītības iestādes (skolas un bērnudārzi) 10 administratīvajās teritorijās, kas informēja par bērnu un skolēnu apmeklējumu katru nedēļu ceturtdien. Pagājušajā sezonā Covid-19 pandēmijas dēļ mācības izglītības iestādēs notika attālināti, tādēļ vispārējās izglītības iestādes nevarēja sniegt objektīvo informāciju par audzēkņu apmeklējumu.

Virusoloģijas dati par cirkulējošiem elpceļu vīrusiem tiek saņemti no SIA „Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīca” (RAKUS) Nacionālās mikrobioloģijas references laboratorijas (NMRL). Pārskatā tiek iekļauta informācija par izmeklēto klīnisko paraugu skaitu, kas tiek izmeklēti NMRL ar polimerāzes ķēdes reakcijas (RL-PĶR) un Mutliplex metodi elpceļu vīrusu noteikšanai. NMRL paraugi tiek saņemti no Rīgas stacionārajām ārstniecības iestādēm, no reģionālajām slimnīcām, kā arī no citām, ambulatorajām iestādēm.

Materiālu sagatavoja: SLIMĪBU PROFILAKSES UN KONTROLES CENTRA Infekcijas slimību uzraudzības un imunizācijas nodaļas epidemioloģe Darja Vasiļevska, piedaloties epidemioloģei Rainai Nikiforovai.

2021.–2022. gada sezonas AAEI un gripas monitoringa 2022. gada 06. nedēļā datus sniedza:

- 41 ģimenes ārsta prakses 10 administratīvajās teritorijās (reģistrēto pacientu skaits 64 500 jeb 3,4 % no Latvijas iedzīvotāju skaita)
- 9 stacionārās ārstniecības iestādes

Izmantoti SIA Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas (RAKUS) Nacionālās mikrobioloģijas references laboratorijas dati.

Pateicamies visiem monitoringa dalībniekiem par sniegto informāciju.

Datu pārpublicēšana un citēšana – atsauce uz Slimību profilakses un kontroles centra “Epidemioloģijas biļetenu” ir obligāta.

⁴ <https://www.who.int/publications/i/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2021-2022-northern-hemisphere-influenza-season>