



VALSTS AĢENTŪRA

LATVIJAS INFЕКTOLOĢIJAS CENTRS

Linezera iela 3, Rīga, LV-1006, Latvija. Tālr. 67014500. Fakss 67014568

Reģ. nr. 90001830776. E-pasts: lic@lic.gov.lv

www.lic.gov.lv

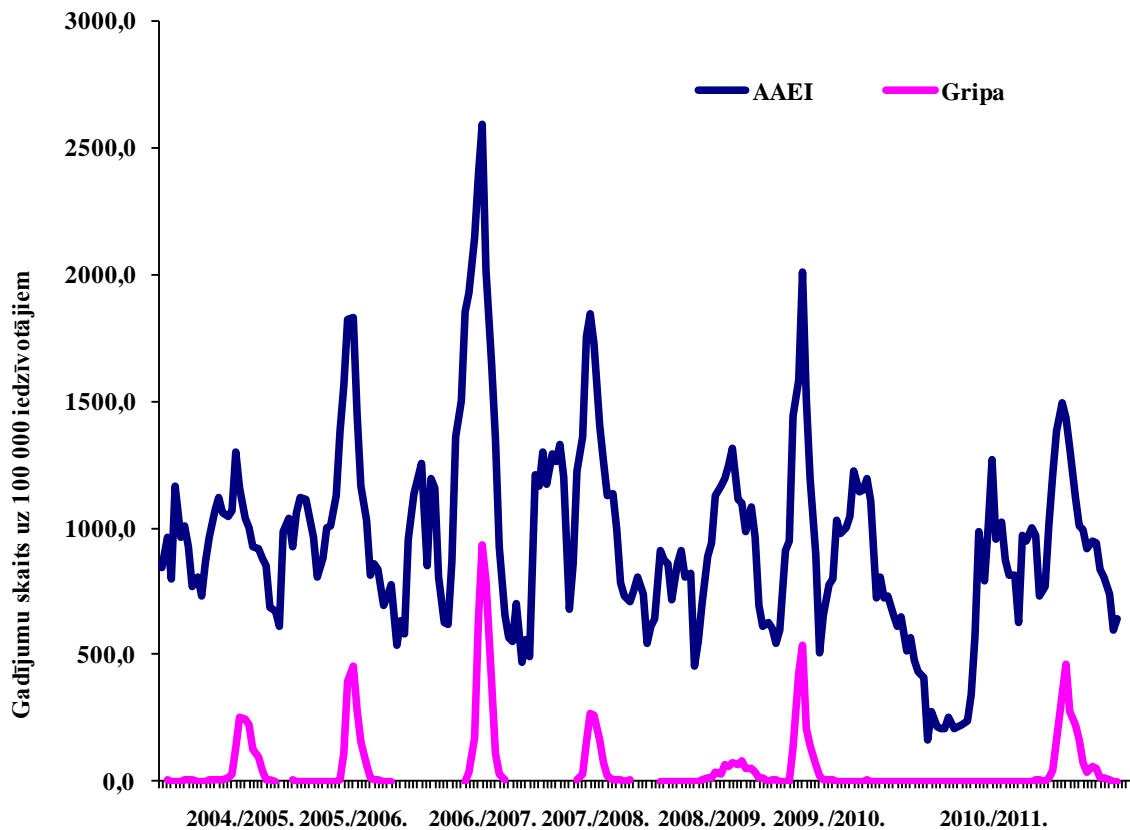
EPIDEMIOLOĢIJAS BIĻETENS

Nr.34 (1205)

2011.gada 22.augustā

Pārskats par saslimstību ar akūtām augšējo elpceļu infekcijām (AAEI) un gripu 2010. - 2011. gada epidēmiskajā sezonā

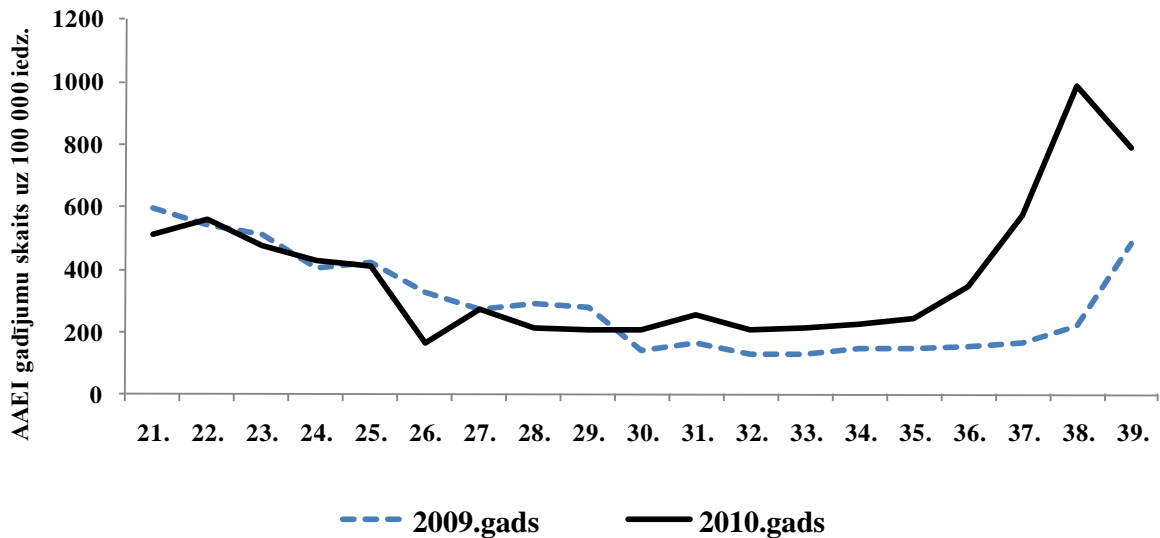
Saslimstība ar gripu un AAEI no 2004./2005. līdz 2010./2011.gada sezonai



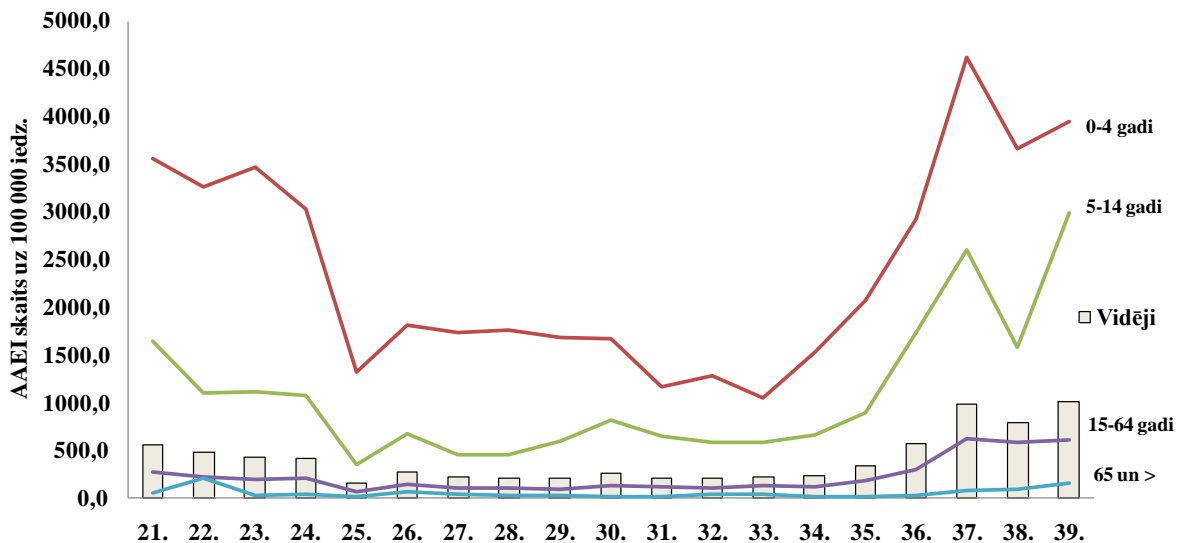
Maksimālā saslimstība ar gripu 2010.-2011.gada epidēmiskajā sezonā – 463,6 gadījumi uz 100 000 iedzīvotājiem. Salīdzinājumā ar iepriekšējo sezonu (537,2 uz 100 000 iedz.) un iepriekšējiem gadiem, gripas intensitāte vērtējama kā vidēja.

AAEI izplatības līmenis bija nedaudz zemāks, salīdzinājumā ar iepriekšējo sezonu rādītājiem.

AAEI 2009. un 2010.gadā starpepidēmiju periodā (no 20. līdz 39.nedēļai)



Saslimstība ar AAEI starp epidēmiju periodā 2010.gadā pa vecuma grupām



Visaugstākā saslimstība ar AAEI bija vecuma grupā 0-4 gadi un 5-14 gadi. Tomēr sākoties respiratoro vīrusu cirkulācijai (36. -39.nedēļa), saslimstība pieauga visās vecuma grupās un visvairāk – bērniem .

AAEI un gripas monitorings 2010.-2011.gada epidēmiskajā sezonā

Aprakstāmajā sezonā informāciju par pacientu skaitu, kas vērsušies pie ārsta ar akūtām augšējo elpceļu infekcijām un gripu ambulatorajās iestādēs sniedza 61 ģimenes ārsts 10 lielākās Latvijas pilsētās. Monitoringā iesaistīto iedzīvotāju skaits kopā bija 114 747 cilvēki - 5,1% no kopējā Latvijas iedzīvotāju skaita.

Monitoringā iesaistīto iedzīvotāju skaits pa vecuma grupām

Administratīvā teritorija	Ģimenes ārstu skaits	0-4 gadi	5-14 gadi	15-64 gadi	65 un vairāk	Kopā	% no iedzīvotāju skaita teritorijā
Daugavpils	6	418	740	5708	1709	8575	8,3
Gulbenes novads	2	170	439	2542	568	3719	14,8
Jelgava	3	301	567	3585	741	5194	8,0
Jēkabpils	2	202	330	2054	548	3134	11,9
Jūrmala	2	194	363	1666	428	2651	4,7
Liepāja	5	465	667	6342	1871	9345	11,1
Rēzekne	2	122	349	2212	709	3392	9,7
Rīga	28	3001	5177	41355	11251	60784	5,9
Valmiera	3	321	432	3240	794	4787	17,6
Ventspils	8	588	1126	9090	2362	13166	30,8
Latvija kopā	61	5782	10190	77794	20981	114747	5,1
% no iedzīvotāju skaita		5,1	5,2	5,0	5,4	5,1	
% pa vecuma grupām		5,0	8,9	67,8	18,3	100,0	

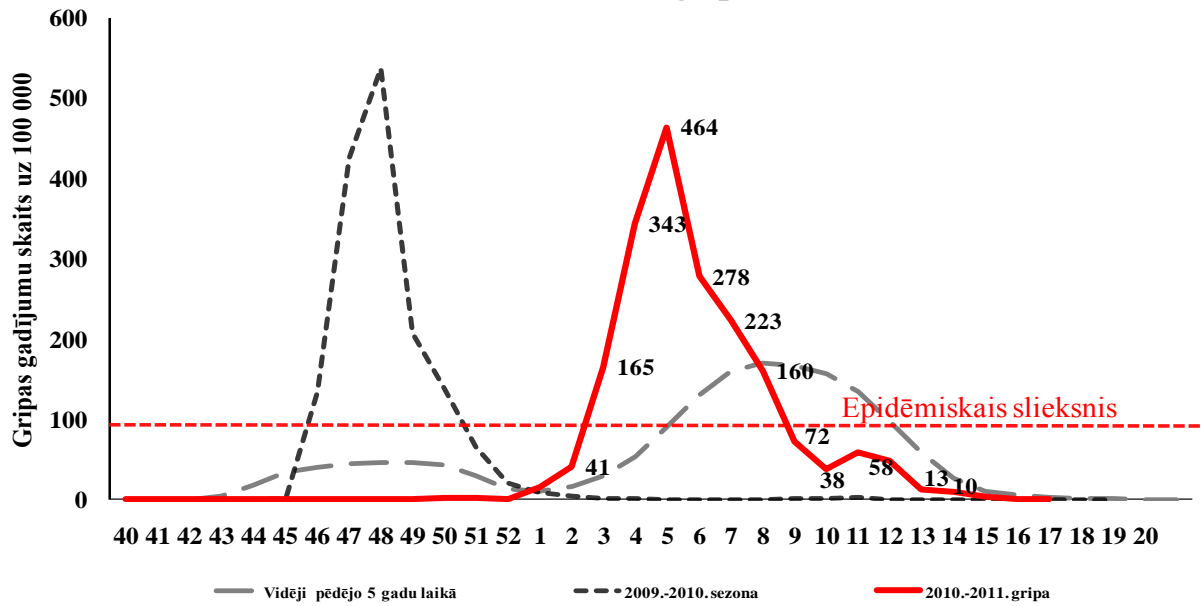
Bez tam, monitoringā piedalījās 11 slimnīcas, kas informēja par hospitalizēto pacientu skaitu ar aizdomām par gripu un gripas izraisītu pneimoniju.

Monitoringā piedalījās arī 40 pirmsskolas izglītības iestādes un 39 skolas, sniedzot informāciju par attiecīgo iestāžu apmeklējumu noteiktajā nedēļas dienā (ceturtdienā).

Monitoringā iesaistītās slimnīcas un izglītības iestādes

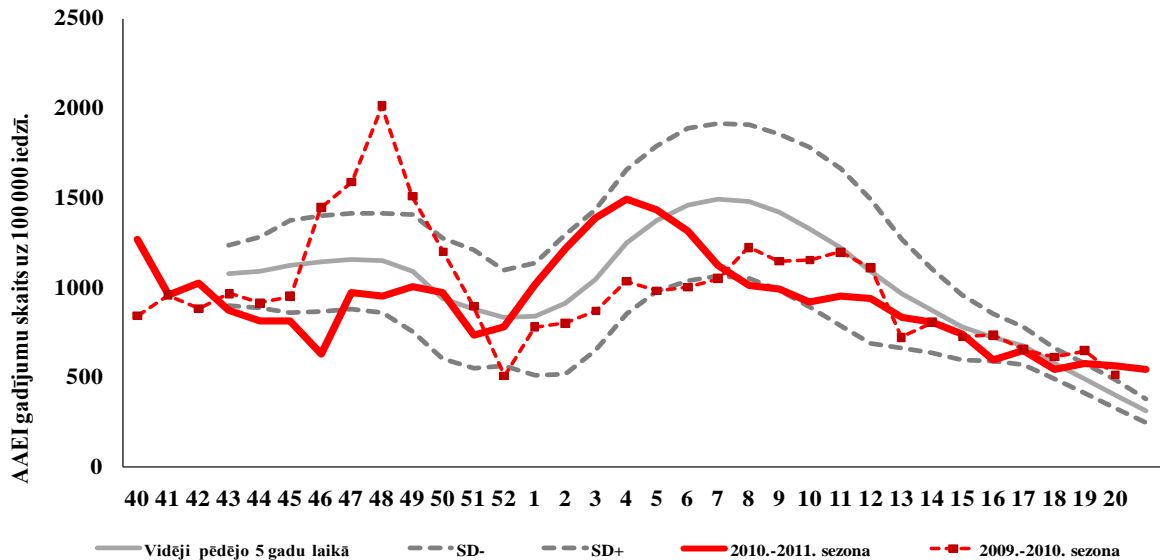
Reģionu teritorijas	Slimnīcas			Pirmsskolas izglītības iestādes		Vispārējās izglītības iestādes	
	Slimnīcu skaits	Nodaļu skaits	Gultu skaits	Iestāžu skaits	Bērnu skaits	Iestāžu skaits	Skolēnu skaits
Daugavpils	1	28	670	7	1124	7	4014
Gulbene	1	6	86	1	230	1	363
Jelgava	1	9	333	1	263	1	576
Jēkabpils	1	7	283	1	253	1	615
Jūrmala	1	1	50	2	438	2	831
Liepāja	1	13	416	2	500	1	850
Rēzekne	1	9	382	2	291	2	1152
Rīga	2	16	357	13	2259	14	6534
Valmiera	1	10	204	1	167	1	493
Ventspils	1	14	289	10	1728	9	4257
Kopā	11	112	3020	40	7253	39	19685

Saslimstība ar gripu



Gripas aktivitāte tika reģistrēta sākot ar 2011.gada 1.nedēļu. Saslimstība turpināja pieaugt līdz 5.nedēļai sasniedzot sezonas maksimālo līmeni – 464 gadījumu uz 100 000 iedzīvotājiem. Kopumā sezonā pēc infekcijas intensitātes bija vērojams vidējais gripas aktivitātes līmenis.

Saslimstība ar citām AAEI



Arī saslimstība ar AAEI sākot ar 1.nedēļu strauji pieauga un augstākais līmenis bija sasniegts 4.nedēļā – 1493,7 uz 100 000, kas par 26% zemāks kā iepriekšējā sezonā.

Gripas epidēmiskā izplatība salīdzinājumā ar iepriekšējām sezonām

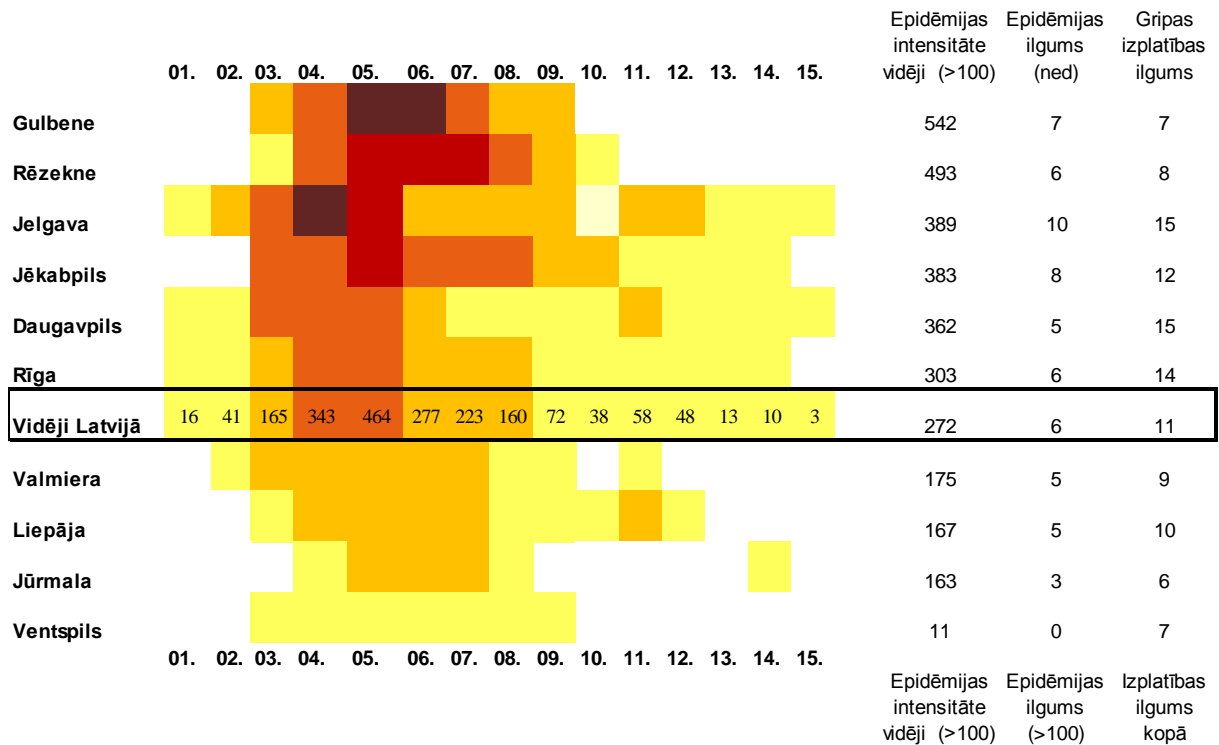
Sezona	Gripas aktivitātes nedēļas ar intensitāti 100 un > uz 100 000	Izplatības ilgums	Maksimuma nedēļa	Maksimālais saslimstības līmenis
2010./11.	3.-8.	6	5.	463,6
2009./10.	46.-50.	5	48.	537,2
2008./09.	-	-	11.	83,2
2007./08.	5.-7.	2	5.	266,1
2006./07.	7.-12.	6	9.	932,9
2005./06.	6.-11.	6	8.	456,3
2004./05.	10.-14.	5	11.	250,6
2003./04.	3. - 8.	6	5.	670,4

Pēc ilggadējiem novērojumiem gripas aktivitāte, ieskaitot sporādisku gripas izplatību, parasti ilgst 8-12 nedēļas, analizējamajā sezonā šis periods turpinājās 15 nedēļas. Saslimstības intensitāte virs 100 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotājiem (epidēmiskais sliekšnis), kas parasti ilgst no 2 līdz 6 nedēļām, aprakstāmajā sezonā ilga 6 nedēļas.

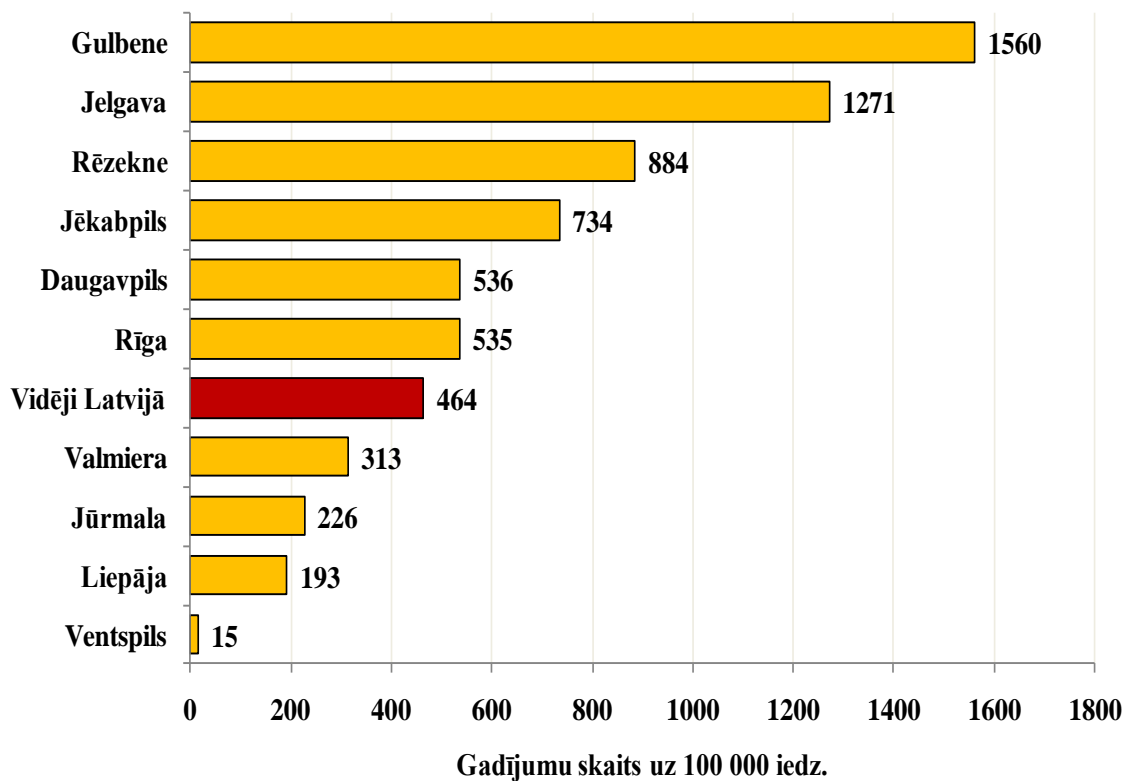
Gripas epidēmiskā procesa attīstība

- Gripas aktivitātes sākums tika novērots 1.nedēļā, kad tika reģistrēti sporādiskie gripas gadījumi Jelgavā, Daugavpilī un Rīgā;
- 2.nedēļā gripas izplatība tika novērota jau 5 teritorijās, bet epidēmiskais sliekšnis bija pārsniegts tikai Jelgavā;
- 3.nedēļā gripas izplatība bija reģistrēta visās pilsētās, izņemot Jūrmalu, un 6 no 9 pilsētām bija pārsniegts epidēmiskais sliekšnis;
- 4.nedēļā epidēmiskais sliekšnis bija pārsniegts 8 pilsētās, bet 5.nedēļā - 9 no 10 pilsētām (izņemot Ventspili);
- 5.nedēļā bija reģistrēts maksimālais vidējais saslimstības līmenis (463,6 uz 100 000 iedzīvotājiem), kad gripas aktivitāte bija reģistrēta lielākā Latvijas teritorijas daļā un epidēmiskais sliekšnis bija pārsniegts 9 monitoringa teritorijās;
- turpmākajās nedēļās saslimstība samazinājās, tomēr vēl trīs nedēļas valstī bija pārsniegts epidēmiskais sliekšnis;
- visaugstākā saslimstība sezonas laikā bija novērota Gulbenē (5.nedēļā – 1560 uz 100 000 iedz.) un Jelgavā (4.nedēļā - 1271 un 100 000 iedz.);
- sākot ar 9.nedēļu vidējā saslimstība valstī bija zemāka par epidēmisko sliekšni, bet epidēmiskais sliekšnis bija pārsniegts atsevišķās teritorijās - Gulbenē, Jelgavā, Jēkabpilī un Daugavpilī;
- 12.nedēļā epidēmiskais sliekšnis bija pārsniegts tikai Jelgavā;
- viszemākā gripas intensitāte tika novērota Ventspilī, kur saslimstība visas epidēmijas sezonas laikā nepārsniedza 100 uz 100 000 iedz.

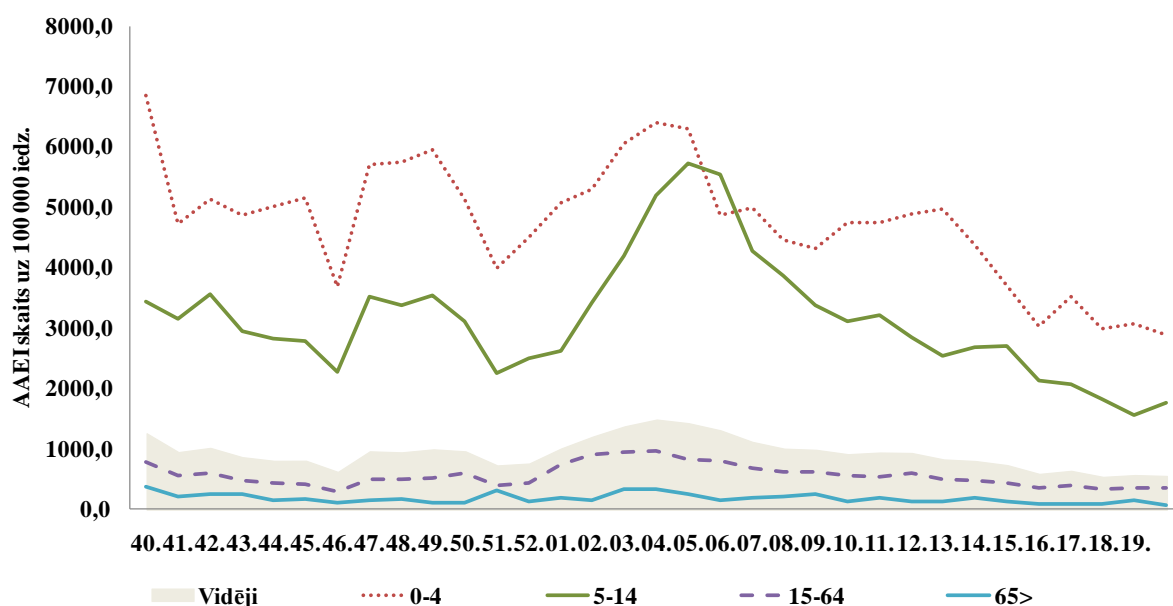
Gripas intensitāte un ilgums atsevišķās administratīvajās teritorijās



Maksimālais saslimstības līmenis ar gripu atsevišķās teritorijās

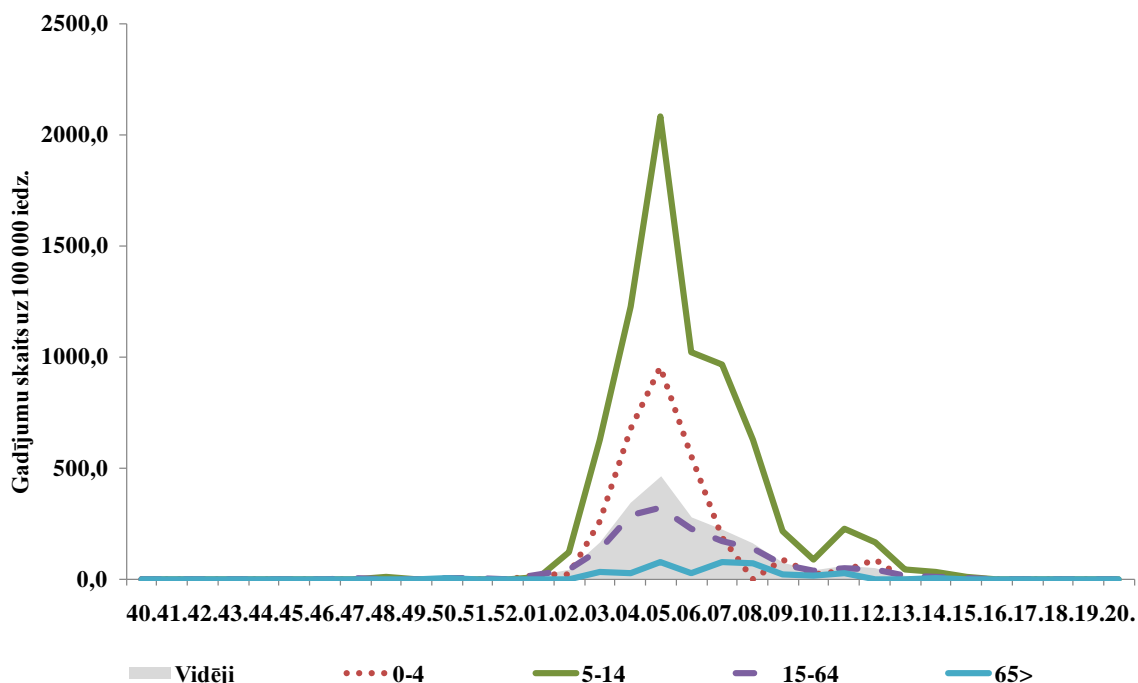


Saslimstība ar AAEI atsevišķās vecuma grupās pa nedēļām



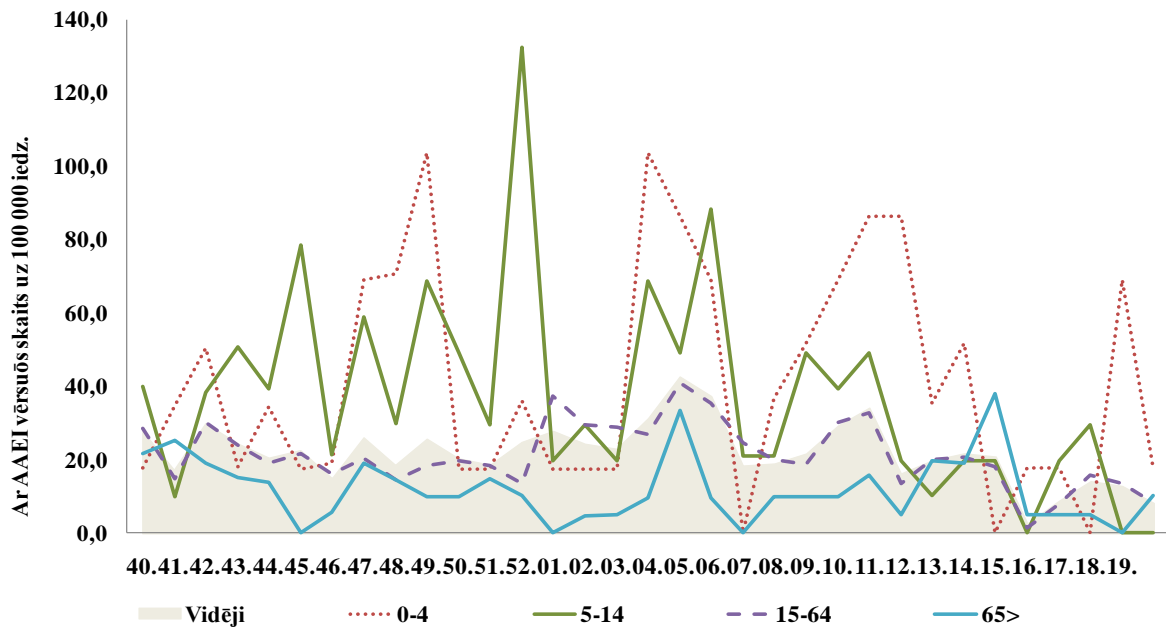
Visaugstākā saslimstība ar AAEI visas sezonas laikā bija reģistrēta bērnu vidū vecuma grupās 0-4 gadi. Vecuma grupā 5-14 gadi straujš saslimstības pieaugums bija vērojams gripas epidēmijas laikā no 2. līdz 10.nedēļai.

Saslimstība ar gripu atsevišķās vecuma grupās pa nedēļām



Visaugstākā saslimstība ar gripu bija reģistrēta vecuma grupā 5-14 gadi – maksimālais līmenis bija sasniegts 5.nedēļā – 2080, 5 gadījumi uz 100 000 iedz. Vecuma grupā 0-4 gadi maksimālais līmenis arī reģistrēts 5.nedēļā – 951,2 gadījumi uz 100 000

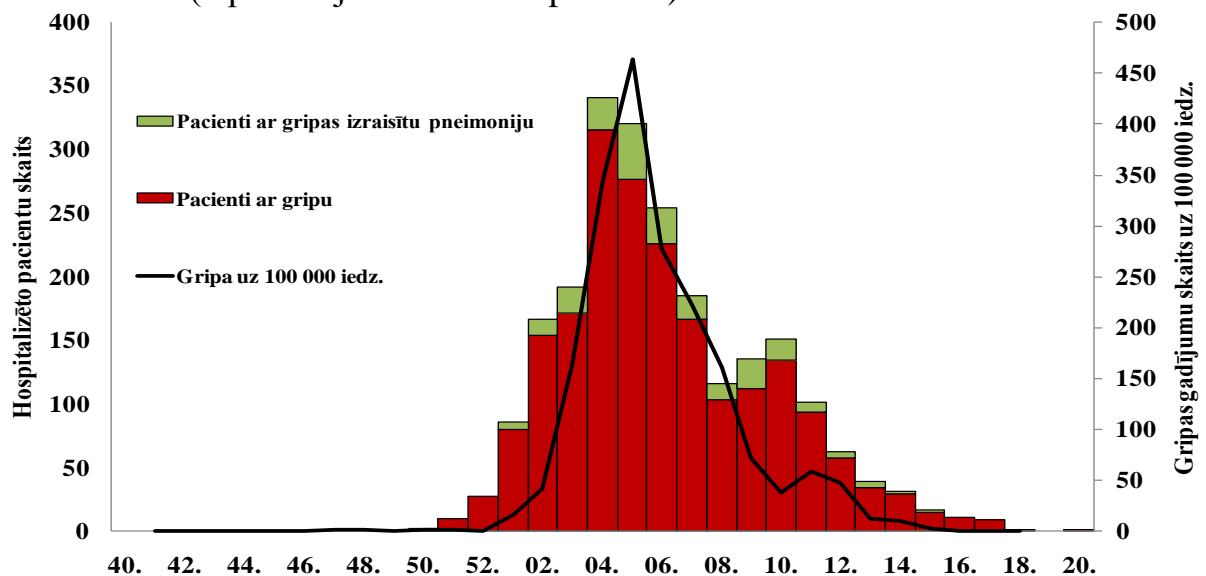
Saslimstība ar pneimoniju atsevišķās vecuma grupās pa nedēļām



Vislielākais pacientu skaits, vērsušos ambulatorajās iestādēs ar pneimoniju, bija gripas epidēmijas laikā 4., 5., 6. un 10., 11. nedēļā. Visaugstākā saslimstība ar pneimonijām bija reģistrēta bērniem vecuma grupā 0-4 gadi un 5-14 gadi, ar ievērojamām svārstībām visa monitoringa laikā.

Hospitalizēto pacientu skaits gripas epidēmiskās sezonas laikā

Pēc monitoringa datiem 2010.–2011.gada epidēmiskajā sezonā, salīdzinājumā ar iepriekšējo sezonu, hospitalizēto pacientu skaits ar gripu pieauga par 17% – kopā tika hospitalizēts 2 031 pacients ar gripu (iepriekšējā sezonā 1 729). Turpretī pacienti ar gripas izraisītu pneimoniju bija par 22% mazāk - 227 (iepriekšējā sezonā 290 pacienti).

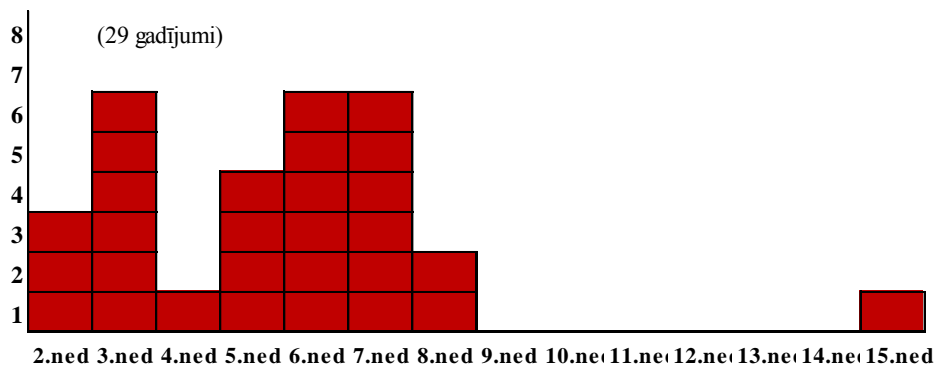


Vislielākais pacientu skaits ar gripu bija hospitalizēts laikā no 4. līdz 6. nedēļai - 819 pacienti jeb 40% no kopējā sezonas laikā hospitalizēto gripas pacientu skaita, arī ar gripas izraisītu pneimoniju vairāk hospitalizēti laikā no 4. līdz 6. nedēļai - 98 pacienti jeb 42% no kopējā hospitalizēto pacientu skaita epidēmijas laikā. Maksimālais hospitalizēto pacientu skaits ar gripu bija 4.nedēļā – 316 (15%), bet ar gripas izraisītajām komplikācijām 5.nedēļā – 43 pacienti (19%).

Letālie gadījumi pacientiem ar apstiprinātu gripas infekciju

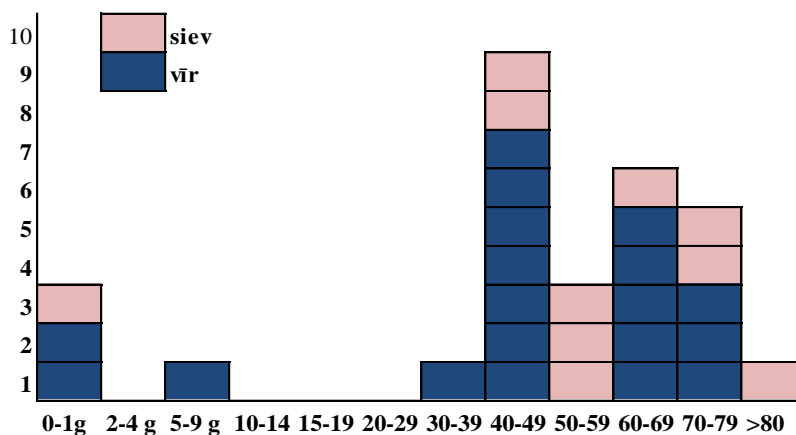
Epidēmiskās sezonas laikā pavisam saņemti ziņojumi par 29 nāves gadījumiem pacientiem ar laboratoriski apstiprinātu gripu (iepriekšējā sezonā – 35), no tiem 28 pacienti miruši gripas epidēmijas laikā (no 2. līdz 8.nedēļai) un 1 pacients - 15.nedēļā.

Letālie gadījumu pa nedēļām



Vislielākais nāves gadījumu skaits reģistrēts 5.- 7.nedēļā – 16 (55%), kad tika reģistrēta maksimālā gripas izplatība un intensitāte.

Letālie gadījumi pēc dzimuma un pa vecuma grupām



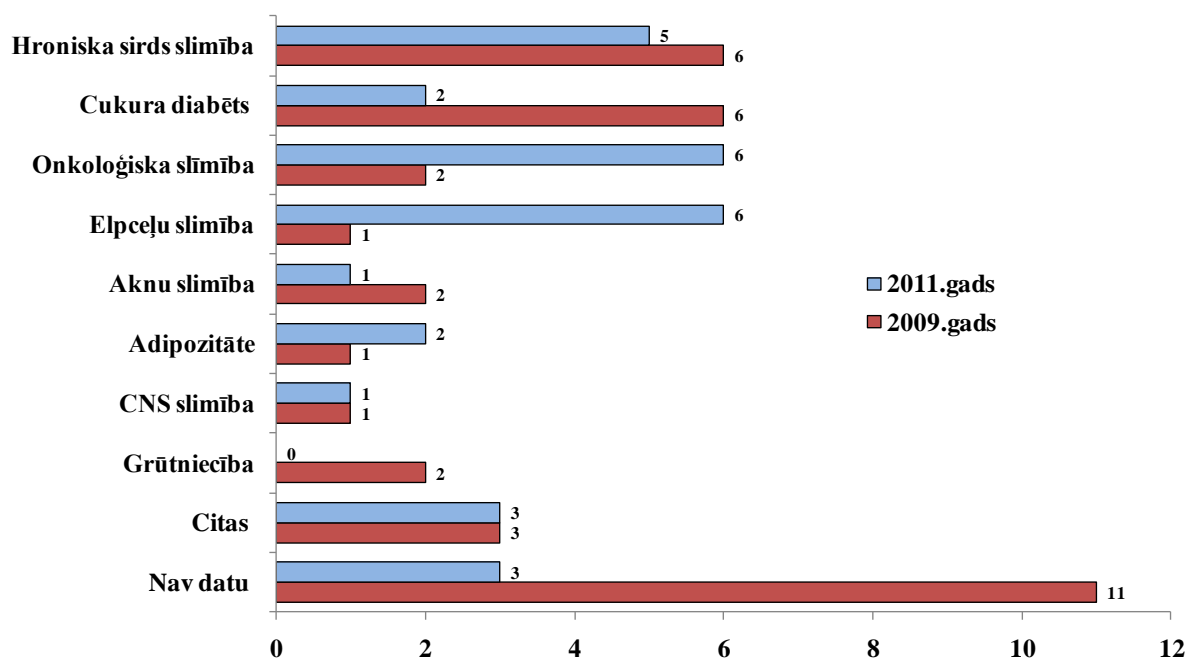
Kopā miruši 19 (66%) vīrieši un 10 (34%) sievietes. Sieviešu un vīrieši īpatsvars ir līdzīgs iepriekšējās sezonas datiem: vīrieši – 66% (23), sievietes – 34% (12).

Laboratoriski apstiprināta *A/H1N1pdm* gripa bija 93% gadījumos (27/29). No kopējā mirušo skaita no *AH1N1 pdm* gripas 4 (15%) bija bērni un 23 (85%) pieaugušie. Pieaugušo vidū vairāk bija pacienti vecāki par 60 gadiem - 12 (52%).

Pagājušajā sezonā visiem (35) mirušajiem bija apstiprināta *AH1N1 pdm* gripa. No tiem 1 (3%) bija bērns un 34 (97%) pieaugušie. Lielākā daļa pieaugušo pacientu bija vecumā no 20 līdz 59 gadiem –32 (94%), bet vecāki par 60 gadiem bija tikai 2(6%).

Riska faktori

Lielākai daļai pacientu – 90% (26 /29) bija konstatētas smagas hroniskas vai akūtas pamatslimības vai citi riska faktori, iepriekšējā sezonā - 69% (24/35).



Aprakstāmajā sezonā pacientiem ar letālo iznākumu biežāk bija konstatēta hroniska elpceļu slimība 6 (21%), onkoloģiska slimība 6 (21%) un hroniska sirds slimība 5 (17%), bet pagājušajā sezonā - hroniska sirds slimība 6 (17%) un cukura diabēts 6 (17%).

Deviņos gadījumos (31%) 2010./11.gada sezonā inficēšanās ar gripu notika, pacientiem ārstējoties stacionārā ārstniecības iestādē sakarā ar citu akūtu vai hronisku slimību.

Riska faktoru īpatsvars 2010./11. gada un 2009./10. gada sezonā

Hroniska slimība vai citi riska faktori	2009./10.	2010./11.
Hroniska elpceļu slimība	2,9%	20,7%
Onkoloģiska slimība	5,7%	20,7%
Hroniska sirds slimība	17,1%	17,2%
Cukura diabēts	17,1%	6,9%
Citas	25,8	24
Nav datu par riska faktoriem	31,4%	10,3%

Slimības ilgums pacientiem ar letālo iznākumu no saslimšanas brīža līdz iestājās nāve bija no 3 līdz 28 dienām. Vidējais slimības ilgums - 13 dienas.

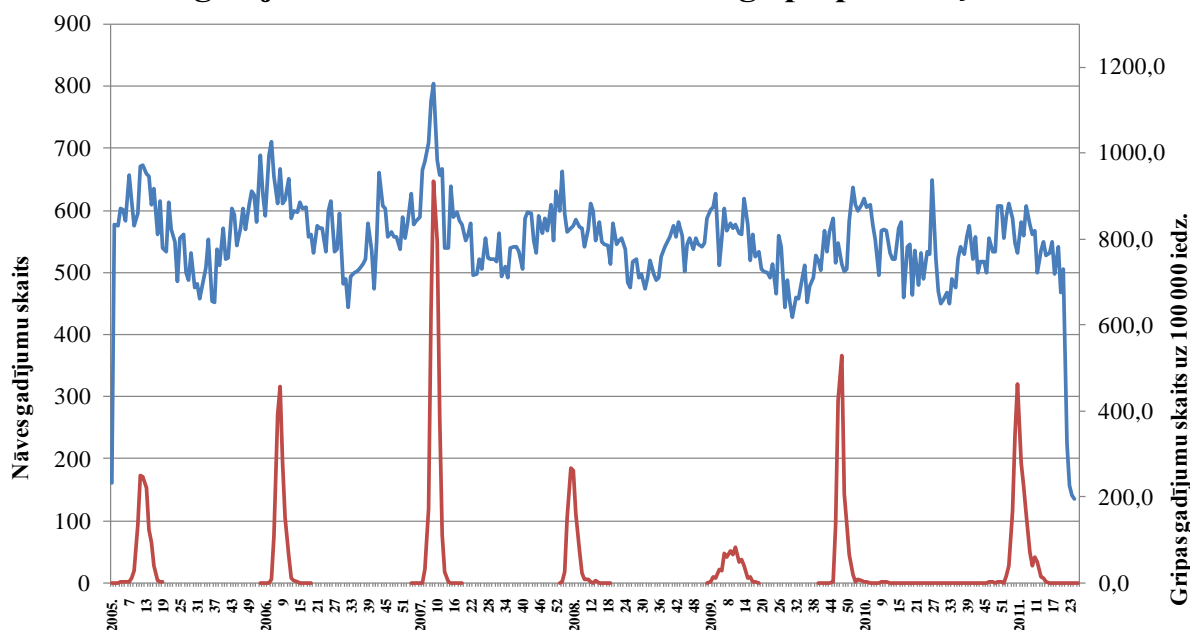
Vislielākais nāves gadījumu skaits reģistrēts Rīgā (13 – 45%), citās teritorijās bija reģistrēti no 1 līdz 2 nāves gadījumi.

Gripas infekcija tika apstiprināta nosakot paraugā ar polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR) gripas vīrusa RNS – 27 pacientiem, t.sk. 25 gadījumos bija noteikts pandēmijas A gripa - *A/California/7/09 (H1N1)* - līdzīgs gripas vīruss un 2 gadījumos B gripa - *B/Brisbane/60/08* - līdzīgs (*B/Victoria/2/87* celma). Visiem pacientiem bija konstatēta vīrusu pneimonija. Neviens no mirušajiem nav bijis vakcinēts pret gripu.

Mirstības rādītāji Latvijā 2005.-2009.gadā

Veselības ekonomikas centra dati norāda, ka kopējais nāves gadījumu skaits, izņemot ārējo cēloņu izraisītos nāves gadījumus 2005.-2011.gadā svārstās pa mēnešiem: pavasara - vasaras mēnešos tie ir viszemākie, bet rudenī un ziemā mirstība pieaug. Bez tam pēdējo septiņu gadus laikā tiek novērots, ka augstākie iknedēļas mirstības rādītāji tiek novēroti gripas epidēmiskā pacēluma periodā.

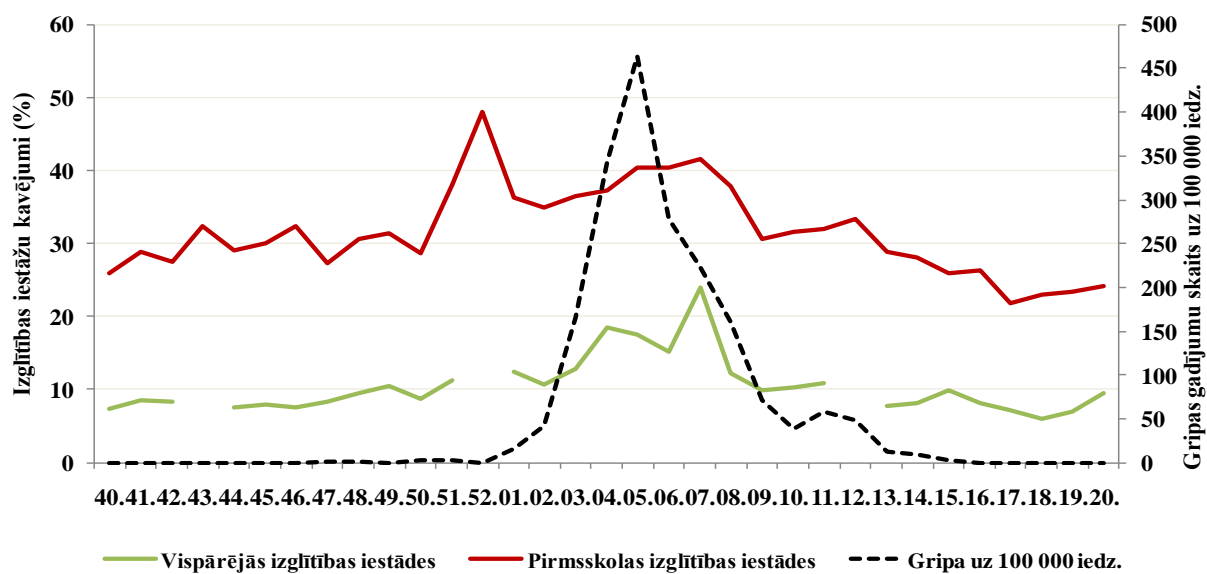
Nāves gadījumu skaits un saslimstība ar gripu pa nedēļām



Izglītības iestāžu apmeklētība

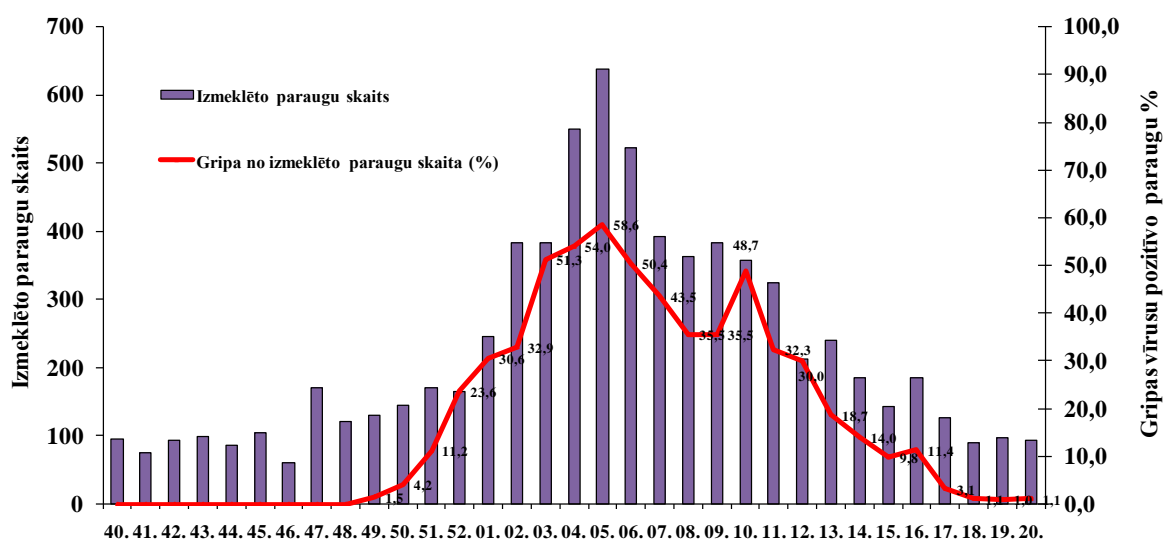
2010.-2011.gada sezonā bija vērojams straujš skolu apmeklējuma samazinājums gripas epidēmijas laikā no 1. līdz 8.nedēļai, kad skolu nepameklēja vidēji no 12% līdz 24% skolēnu. Pirmsskolas izglītības iestāžu viszemākā apmeklētība bija no 1.nedēļas līdz 13.nedēļai, kad vairāk kā 30% bērnu nepameklēja bērnudārzus - vidēji nepameklēja no 31% līdz 42% bērnu.

Izglītības iestāžu kavējumi pa nedēļām



Pirmsskolas izglītības iestāžu apmeklētības samazinājums 51. un 52.nedēļā saistīts ar brīvlaiku skolās.

LIC laboratorijā saņemto paraugu skaits un gripas pozitīvo paraugu īpatsvars



Monitoringa sezonas 4., 5., un 6.nedēļā laboratorijā bija saņemts maksimālais paraugu skaits – vairāk kā 500 - 600 paraugi nedēļā un vairāk kā puse no tiem (no 50% līdz 59%) bija pozitīvi uz gripas vīrusiem

**LIC laboratorijas Virusoloģijas nodaļā
noteikto vīrusu skaits pa nedēļām***

Nedēļas	Izmeklēto paraugu skaits	A gripa	B gripa	Paragripa I	Paragripa II	Paragripa III	RSV	Adenovīrusi	hMPV	Pozitīvo paraugu skaits	Pozitīvo paraugu īpatsvars (%)	Gripa no izmeklēto paraugu skaita (%)	t.sk. gripa no pozitīvo paraugu skaita (%)
40.	95					2		1		3	3,2	0,0	0
41.	75							9		9	12,0	0,0	0
42.	94							3		3	3,2	0,0	0
43.	99			1			1	5		7	7,1	0,0	0
44.	86					1		8		9	10,5	0,0	0
45.	105					1	1	5		7	6,7	0,0	0
46.	61					2		5		7	11,5	0,0	0
47.	171			1	1	2	1	13		18	10,5	0,0	0
48.	121			1			2	3		6	5,0	0,0	0
49.	130	2		0		4	4	4		14	10,8	1,5	14,3
50.	144	4	2	0			2	7		15	10,4	4,2	40
51.	170	16	3	2		2	4	4		31	18,2	11,2	61,3
52.	165	34	5			2	5	5		51	30,9	23,6	76,5
01.	245	64	11			2	7	5		89	36,3	30,6	84,3
02.	383	108	18			2	9	2		139	36,3	32,9	90,6
03.	384	163	34			3	15	4		219	57,0	51,3	90
04.	550	206	91			4	18	5		324	58,9	54,0	91,7
05.	638	197	177			5	43	7		429	67,2	58,6	87,2
06.	522	106	157			1	27	11	1	303	58,0	50,4	86,8
07.	393	66	105			1	17	10	1	200	50,9	43,5	85,5
08.	363	45	84		1	4	50	5		189	52,1	35,5	68,3
09.	383	32	104			1	32	1	1	171	44,6	35,5	79,5
10.	357	38	136			1	12	1		188	52,7	48,7	92,6
11.	325	9	96			2	11		1	119	36,6	32,3	88,2
12.	213	8	56			2	10		1	77	36,2	30,0	83,1
13.	241	11	34		1	1	13		0	60	24,9	18,7	75
14.	186	4	22			1	23		0	50	26,9	14,0	52
15.	143	2	12				32	2	0	48	33,6	9,8	29,2
16.	185		21		3		17			41	22,2	11,4	51,2
17.	127	1	3			2	14		1	21	16,5	3,1	19
18.	89		1	1		4	12			18	20,2	1,1	5,6
19.	98		1				8			9	9,2	1,0	11,1
20.	94		1			1	5		1	8	8,5	1,1	12,5
Kopā no 40. līdz 20.nedēļai	7435	1116	1174	6	6	53	395	125	7	2882	38,8	30,8	79,5

*ar ekspresmetodēm noteikto vīrusu skaits

** paraugi izmeklēti uz vienu vai vairākiem no tabulā norādītajiem vīrusiem

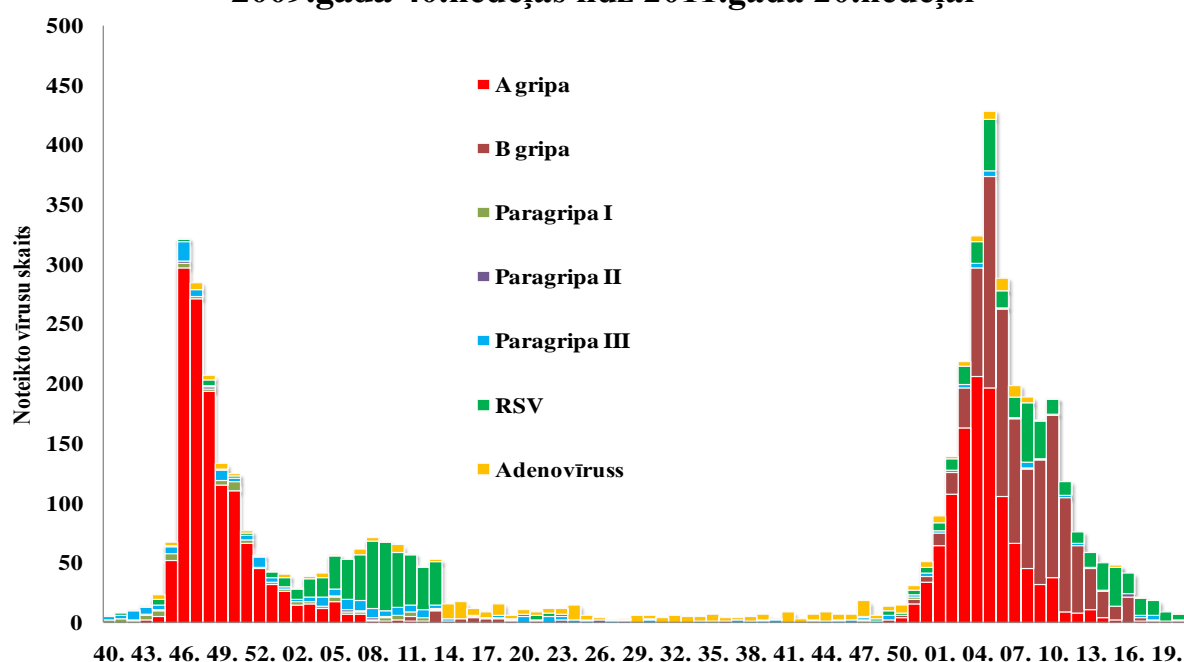
Salīdzinājumā ar iepriekšējo epidēmisko sezonu, 2010.-2011.gada sezonā no respiratoriem vīrusiem prevalēja B tipa un A tipa gripas vīrusi. Pagājušajā sezonā dominēja A tipa gripas vīruss, kas bija raksturots, kā pandēmijas A(H1N1)2009 vīruss.

Cirkulējošo respiratoro vīrusu īpatsvars sešu sezonu laikā

Respiratorie vīrusi	2004./05.	2005./06.	2006./07.	2007./08.	2008./09.	2009./10.	2010./11.
A gripa	25,5	10,2	60,2	39,9	31,8	58,9	38,7
B gripa	19,7	17,9	0,2	4,7	4,7	1,5	40,7
Paragripa I	3,3	5,0	1,0	5,7	2,5	3,7	0,2
Paragripa II	0,0	1,7	0,2	0,7	0,7	0,8	0,2
Paragripa III	2,5	4,4	3,9	3,9	11,6	7,8	1,8
Respiratori sincitiālais vīruss (RSV)	26,7	46,9	23,4	32,7	42,0	23,5	13,7
Adenovīruss	22,3	13,8	11,1	12,4	6,6	3,1	4,3
Cilvēka metapneimo vīruss (hMPV)	-	-	-	-	-	0,8	0,2

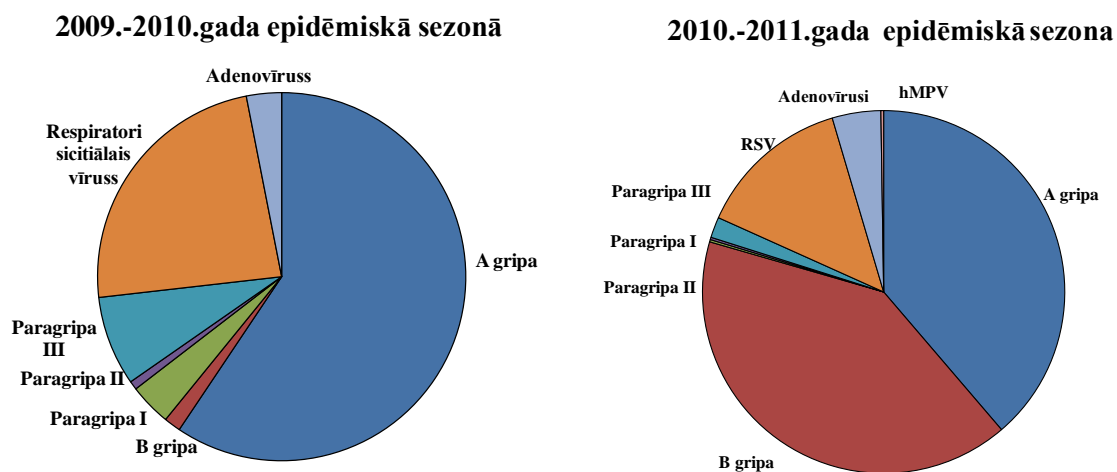
Šajā sezonā cirkulējošo respiratoro vīrusu struktūrā 79,4% (2290) bija gripas vīrusi, no tiem A tipa gripas vīrusi - 48,7% (1116), un B gripas vīrusi – 51,2% (1174). Respiratori sincitiāla vīrusa īpatsvars (13,7%) bija ievērojami mazāks kā tika novērots iepriekšējo 6 sezonu laikā. Paragripas vīrusu īpatsvars bija viszemākais - kopā mazāk kā 3%. Adenovīrusu īpatsvars, līdzīgi kā iepriekšējā sezonā, bija salīdzinoši zems (4,3%). Cilvēka metapneimovīrusi noteikti 7 (0,2%) paraugos (pavisam uz hMPV bija izmeklēti 630 paraugi).

LIC laboratorijas virusoloģijas nodaļā noteiktie respiratorie vīrusi no 2009.gada 40.nedēļas līdz 2011.gada 20.nedēļai



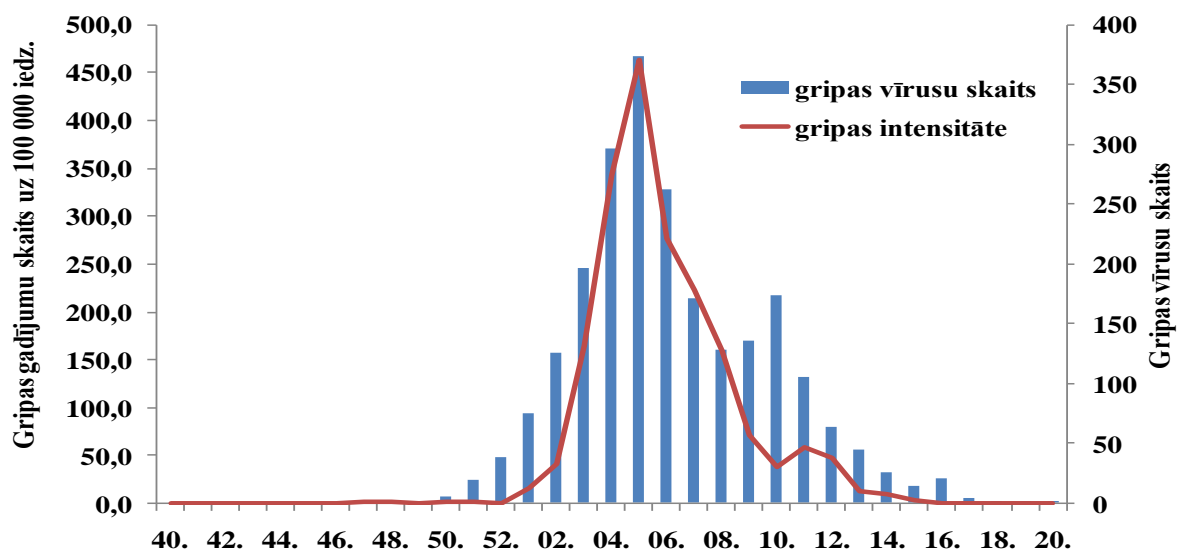
Respiratori sincitiālā vīrusa cirkulācija tika novērota gripas pacēluma laikā, bet tomēr nebija tik intensīva kā iepriekšējos gados. Iepriekšējā sezonā, kad gripas epidēmiska aktivitāte sākās neparasti agri (novembrī - decembrī), RSV izplatījās pēc gripas epidēmijas un ilga no 3. līdz 13.nedēļai. Vislielākais gripas pozitīvo paraugu skaits bija konstatēts 4.- 6.nedēļā.

2009.-2010.gada un 2010.-2011.gada sezonā, salīdzinājumā ar iepriekšējiem gadiem, noteikto gripas vīrusu skaits bija ievērojami lielāks, jo gripas diagnostikas nolūkiem laboratorijā gripas vīrusus noteica ar reālā laika polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR), kas ir ievērojami jutīgāka metode gripas vīrusa noteikšanai.



Maksimālais saslimstības līmenis ar AA EI un gripu (4.-6.nedēļā) sakrīt ar LIC laboratorijā maksimālo laboratoriski apstiprināto gripas vīrusu skaitu nedēļā. Datu statistiskā analīze, izmantojot Pīrsona (Pearson) korelācijas koeficientu norāda, ka pastāv statistiski nozīmīga sakarība starp iknedēļas saslimstības līmeni ar gripu un LIC laboratorijā apstiprināto gripas vīrusu skaitu attiecīgajā nedēļā (pozitīva korelācija, $r=0,939$).

Saslimstība ar gripu un noteikto gripas vīrusu skaits



LIC laboratorijas virusoloģijas un vīrusālo infekciju molekulāras diagnostikas nodaļās gripas vīrusu noteikšanai tiek izmantotas dažādas metodes:

1. Polimerāzes ķēdes reakcija (PĶR);
2. Imunfluorescences metode;
3. Vīrusu izolēšana audu kultūrā.

Kopā 2010./2011.gada epidēmiskās sezonas laikā gripas vīrusu klātbūtnes noteikšanai izmeklēti 7435 klīniskie paraugi (rīkles gala un deguna eju uztriepes, autopsijas materiāli). No tiem 1116 (48,7%) gadījumos ar PĶR un imunfluorescences metodēm apstiprināta saslimšana ar A gripu un 1174 (51,3%) – apstiprināta B gripa. Starp tiem piederība A/H1 pandēmijas subtīpam pierādīta 495 materiāliem -A/H1pdm un ir pilnīgi raksturoti abi gripas vīrusa vīrsmas antigēni (hemaglutinīns un neiraminidāze) 5 paraugiem - A(H1N1) pdm. Sezonas laikā noteikti arī 8 A/H3N2 gripas vīrusi.

Audu kultūrā MDCK izolēti 395 vīrusi, no tiem pēc antigēnā raksturojuma bija noteikti: 227 *A/California/7/09(H1N1)pdm*- līdzīgie vīrusi, 164 *B/Brisbane/60/2008*- līdzīgie vīrusi un 4 *B/Florida/4/2006*- līdzīgie vīrusi.

Pandēmijas gripas vīrusa izolāti no pacientiem ar smagu saslimšanas gaitu un letāliem gadījumiem tika izmeklēti Eiropas Nacionālajā Gripas centrā Londonā. Pēc centra speciālistu veiktās Latvijas izolātu sekvenēšanas analīzes specifiskā mutācija, kas atbild par rezistenci pret neiraminidāzes inhibitoriem, netika konstatēta ne vienā no 15 izmeklētajiem gripas vīrusu izolātiem.

Gripas vīrusu antigēnais raksturojums Latvijā divu sezonu laikā

Gripas vīrusa antigēnais raksturojums	2009./10.		2010./11.	
	skaits	%	skaits	%
<i>A/California /7/2009 (H1N1)pdm</i> - līdzīgs*	210	95%	227	57%
<i>B/Brisbane/60/2008</i> - līdzīgs (<i>B/Victoria 2/87celms</i>) *	0		164	42%
<i>B/Florida/4/2006</i> -līdzīgs (<i>B/Yamagata/16/88 celms</i>)	12	5%	4	1%
<i>A/Perth/16/2009(H3N2)</i> - līdzīgs*	0		0	
Kopā	222	100%	395	100%

*Iekļauti 2010.-2011.gada sezonas vakcīnas sastāvā

Atšķirībā no iepriekšējās 2009.-2010.gada sezonas, kad Latvijā cirkulēja pārsvarā tikai pandēmijas *A/California/7/09(H1N1)pdm* vīruss un tikai sezonas beigās - B tipa gripas vīrusi (*B/Florida/4/2006 (Yamagata lineage)*), aprakstāmajā sezonā cirkulēja vismaz četri dažādi gripas vīrusi. Dominējošie bija divi gripas vīrusi - pandēmijas *A/California/7/09(H1N1)* līdzīgs vīruss un *B/Brisbane/60/08*-līdzīgs (*B/Victoria/2/87celma*) vīruss. Abi dominējošie gripas vīrusi bija iekļauti sezonas vakcīnas sastāvā.

Virusoloģiskie uzmeklējumi PVO Eiropas reģiona uzraudzības tīklos

Šajā sezonā Eiropas reģiona uzraudzības tīkla ietvaros noteikti pavisam 82 156 gripas vīrusi, no tiem 58 499 (71%) bija A tipa gripas vīrusi un 23 657 (29%) - B tipa gripas vīrusi. No A tipa gripas vīrusiem 46 538 bija tipēti: 44 907 (96%) kā pandēmijas A(H1) un 1 631 (4%) kā A(H3) gripa.

Gripas vīrusu antigēnais raksturojums ES valstīs

Gripas vīrusa antigēnais raksturojums	2009./10.		2010./11.*	
	skaits	%	skaits	%
<i>A/California /7/2009 (H1N1)pdm - līdzīgs**</i>	3172	98,2%	2671	49,8%
<i>B/Brisbane/60/2008- līdzīgs (B/Victoria 2/87celms) **</i>	19	0,59%	2308	43,1%
<i>A/Perth/16/2009(H3N2)- līdzīgs**</i>	26	0,8%	174	3,2%
<i>B/Florida/4/2006-līdzīgs (B/Yamagata/16/88 celms)</i>	5	0,15%	202	3,8%
<i>A/Brisbane /10/2007 (H3N2)-līdzīgs</i>	6	0,18%		
<i>B/Bangladesh/3333/2007-līdzīgs (B/Yamagata/16/88 celma).</i>			6	0,1%
Kopā	3228	100%	5361	100%

* Pēc PVO EuroFlu - gripas uzraudzības tīkla 20.nedēļas ziņojuma datiem (http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)

**Iekļauti 2010.-2011.gada sezonas vakcīnas sastāvā

Izmantojot antigēnā raksturojuma metodes izpētīts kopā 5361 gripas vīruss. Cirkulējošo gripas vīrusu antigēnais raksturojums norāda, ka 2010./11.gada sezonā Eiropas reģionā dominējošie gripas vīrusi (*A/California/7/09(H1N1)* līdzīgs vīruss un *B/Brisbane/60/08*-līdzīgs (*B/Victoria/2/87*celma) bija līdzīgi komponentiem iekļautajiem sezonālajā pretgripas vakcīnā Ziemeļu puslodē. Citu gripas vīrusu cirkulācija visā Eiropas teritorijā bija nenozīmīga un tādēļ jāsecina, ka sezonālā vakcīna bija efektīva gripas epidēmijas laikā.

Rezistence pret antivirāliem medikamentiem 2010./2011.gada sezonā

Kopš sezonas sākuma (40/2010) 23 valstis (Austrija, Beļģija, Čehijas Republika, Dānija, Igaunija, Somija, Francija, Grieķija, Izraēla, Īrija, Itālija, Latvija, Lielbritānija, Malta, Portugāle, Rumānija, Slovēnija, Spānija, Vācija, Šveice, Norvēģija, Nīderlande un Zviedrija) veica 4 076 vīrusu pārbaudi uz rezistenci pret neiraminidāzes inhibitoriem - oseltamiviru un zanamiviru. Vislielākais vīrusu skaits bija testēts Lielbritānijā (1 672).

Eiropas valstīs noteiktiem gripas vīrusiem pēc vīrusa apakštīpa un medikamenta klases (20.nedēļa/2011.)¹

Vīrusa tips un apakštīps	Rezistence pret neiraminidāzes inhibitoriem				Rezistence pret M2 inhibitoriem	
	Oseltamivir		Zanamivir		Amantadin, rimantadin ²	
	Testētie izolāti	t.sk. rezistenti	Testētie izolāti	t.sk. rezistenti	Testētie izolāti	t.sk. rezistenti
<i>A(H1N1)pdm</i>	3526	109 (3,1%)	3526	0	261	261 (100%)
<i>A(H3N2)</i>	90	0	88	0	43	43 (100%)
<i>B tipa</i>	460	0	447	0	neattiecās ³	

¹ Rezistences analīze pret neiraminidāzes inhibitoriem (oseltamiviru un zanamiviru) un M2 kanāla inhibitoriem (amantadins un rimantadins) ir veikti saskaņā ar IC50 standartiem un/vai vīrusu genotipēšanu, lai noteiktu rezistences izmaiņas pret zināmiem medikamentiem.

² Ņemot vērā to, ka A tipa gripas vīrusiem ir absolūtā krustotā rezistence pret amantadinu un rimantadinu, tabulā tie nav parādīti atsevišķi.

³ NA - neattiecas, jo M2 inhibitori neiedarbojas uz B tipa gripas vīrusiem.

No kopā testētajiem 3 526 *A(H1N1)pdm2009* gripas vīrusiem 3 417 (97%) bija jutīgi pret abiem neiraminidāzes inhibitoriem un 109 (3%) bija H275Y mutācijas nesēji. Visi 109 vīrusi, kuri bija rezistenti pret oseltamiviru, bija jutīgi pret zanamiviru.

Visi *A(H3N2)* un *B tipa* gripas vīrusi testētie uz jutību pret oseltamivīru un zanamivīru bija jutīgi. Visiem *A tipa* gripas vīrusiem (*A(H1N1)pdm2009* un *A(H3N2)* vīrusi), kuri bija pārbaudīti uz jutību pret adamantāniem, bija konstatēta rezistence.

AAEI un gripas monitoringa datu ekstrapolācija un rezultātu vērtējums

Pēc monitoringā iegūtajiem datiem, 2010.-2011. gada epidēmiskajā sezonā monitoringā iesaistītajā iedzīvotāju grupā (114 747) tika reģistrēti:

- 34 491 AAEI,
- 2 179 gripas un
- 816 pneimonijas gadījumi.

Monitoringā iegūto datu ekstrapolācija uz populāciju kopumā liecina, ka Latvijā pagājušajā AAEI un gripas epidēmiskajā sezonā (no 2010.gada 40. nedēļas līdz 2011.gada 20.nedēļai, ieskaitot) pēc medicīniskās palīdzības bija vērsušies vismaz:

- 675 822 pacienti ar AAEI (2009./10.gada sezonā – 738 751),
- 42 696 pacienti ar gripu (2009./10.gada sezonā - 34 915) un
- 15 989 pacienti ar gripas pneimoniju (2009./10.gada sezonā - 10 764).

Saslimušo skaits ar **AAEI** šajā sezonā, salīdzinājumā ar pagājušo sezonu, samazinājās vidēji par 9%. Saslimšanas gadījumu skaits samazinājās visās vecuma grupās, izņemot vecuma grupu „5 – 14 gadi”, kur saslimušo skaits pieauga par 2%. Saslimušo skaits **ar gripu**, salīdzinājumā ar pagājušo sezonu, pieauga vidēji par 22%. Samazinājums tika novērots tikai vecuma grupā „0-4 gadi” –par 28%. Kopējais saslimušo skaits ar **pneimonijām** šajā sezonā, salīdzinājumā ar pagājušo sezonu, ievērojami pieauga- par 49%. Vislielākais pneimoniju skaita pieaugums tika novērots vecuma grupā „5-14 gadi” – 2,4 reizes.

**Saslimšanas gadījumu skaits dažādās vecuma grupās
salīdzinājumā ar iepriekšējo sezonu***

Slimības nosaukums	Sezona	Vecuma grupas				Kopā
		0-4	5-14	15-64	65 un >	
AAEI	2009./10.	197916	195844	317809	27182	738751
	2010./11.	177004	200135	276737	21946	675822
	+/-	-10,6	2,2	-12,9	-19,3	-8,5
Gripa	2009./10.	4543	11400	17791	1181	34915
	2010./11.	3279	14352	23667	1398	42696
	+/-	-27,8	25,9	33,0	18,4	22,3
Pneimonija	2009./10.	1403	984	7507	870	10764
	2010./11.	1538	2350	10621	1480	15989
	+/-	9,6	138,8	41,5	70,1	48,5

*Dati pēc ekstrapolācijas

Aprēķinātie ekonomiskie zaudējumi darba kavējumu dēļ

Analizējot saslimšanas gadījumus darbspējīgā vecuma iedzīvotājiem (iedzīvotāju skaits vecuma grupā „15-64”, atskaitot reģistrēto darba meklētāju skaitu 2010.gadā – vidēji 19%¹) un pieņemot, ka vidējais saslimšanas ilgums AAEI un gripas gadījumā ir 5 darba dienas, pneimonijas gadījumā – 20 darba dienas, tika aprēķināts, ka iepriekšējā epidēmiskajā sezonā ir zaudētas 1 388 695 darba dienas vai 46 290 mēneši (2009./10.gada sezonā 1 517 360 - darba dienas vai 50 579 mēneši).

Nemot vērā, ka vidējā mēneša alga valstī 2010.gadā bija Ls 427,17 (bruto¹), minimālie minēto slimību nodarītie ekonomiskie zaudējumi darba kavējumu dēļ epidēmiskajā sezonā pārsniedza Ls 19 773 699, kas ir par 15% mazāk nekā iepriekšējā epidēmiskajā sezonā (Ls 23 253 695).

Tomēr faktiskie zaudējumi ir daudz lielāki, jo aprēķinos netika ņemti vērā darba kavējumi, kas ir saistīti ar slimo bērnu kopšanu. Aprēķinos nav iekļauti arī potenciāli zaudētie dzīves gadi sakarā ar nāves gadījumiem.

AAEI, gripas un pneimoniju ārstēšanas izmaksas

Pēc Veselības norēķinu centra datiem, AAEI, gripas un pneimoniju ārstēšanas izmaksas 2010.-2011.gada epidēmiskajā sezonā Latvijā kopā sasniedza Ls 6 752 492, kas par 19% pārsniedza izmaksas iepriekšējā sezonā (Ls 5 495 705). Gan ambulatoro, gan stacionāro pakalpojumu izmaksas pieauga visās nozoloģiskajās grupās (vidēji par 23%). Visvairāk pieauga ambulatoro gripas pacientu ārstēšanas izmaksas – vidēji par 45% (724 321 pret 500 087), t.sk. ambulatoro gripas pacientu ārstēšanas izmaksas pieauga gandrīz 3 reizes.

¹ Centrālās statistikas pārvaldes dati: www.csb.gov.lv

AAEI, gripas un pneimoniju ambulatorās un stacionārās ārstēšanas izmaksas divu sezonu laikā

Sezona	Slimības nosaukums	Ambulatoro pakalpojumu izmaksas, Ls	Stacionāro pakalpojumu izmaksas, Ls	Kopā, Ls
2009./10.	Akūtas augšējo elpceļu infekcijas (J00 - J06.9)	1677937	1283776	2961713
	Gripa (J10 – J11.8)	70445	429642	500087
	Pneimonijas (J12 - J18.9)	290235	1743670	2033905
	Kopā	2038617	3457088	5495705
2010./11.	Akūtas augšējo elpceļu infekcijas (J00 - J06.9)	2003983	1352301	3356284
	Gripa (J10 – J11.8)	276775	447546	724321
	Pneimonijas (J12 - J18.9)	503136	2168751	2671887
	Kopā	2783894	3968598	6752492
Starpība (%)	Akūtas augšējo elpceļu infekcijas (J00 - J06.9)	19,43	5,34	13,32
	Gripa (J10 – J11.8)	292,89	4,17	44,84
	Pneimonijas (J12 - J18.9)	73,35	24,38	31,37
	Kopā	36,56	14,80	22,87

Pretgripas vakcinācija

Ar sezonālo pret gripas vācīnu laika posma no 2010.gada augusta līdz 2011.gada maijam kopā tika vācīnētas 11 584 personas, t.sk. 640 bērni.

Gads	2004./2005.	2005./2006.	2006./2007.	2007./2008.	2008./2009.	2009./2010.	2010./2011.
Rādītājs							
Vācīnēto personu skaits*	52 773	306 489	27 214	23 241	19 633	17 670	11 584
Gripas gadījumu skaits monitoringa populācijā	2 477	2 593	6 687	2 047	1 312	1 690	2 179
Aprēķinātais gripas gadījumu skaits Latvijā	28 676	34 198	70 933	22 596	13 549	34 915	42696

*Pēc pārskata „Pārskats par iedzīvotāju imunizāciju” datiem par attiecīgajām sezonām (sezonā iekļauti mēneši no augusta līdz maijam).

Sākot ar 2006.gada novembri Latvijā valsts apmaksā pretgripas vācīnāciju 50% apmērā riska grupām (atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas rekomendācijām): bērniem no sešu mēnešu vecuma līdz divu gadu vecumam; pieaugušajiem vecumā no 65 gadi un vecākiem; pacientiem, kuri slimo ar hroniskām plaušu, sirds, vielmaiņas un nieru slimībām; pacientiem ar

imūndeficīta sindromu; pacientiem, kuri saņem imūnsupresīvo terapiju un pacientiem līdz 18 gadu vecumam, kuri ilgstoši ārstējas ar acetilsalicilātiem.

Kopš 2006.-2007.gada epidēmiskās sezonas kopējais vakcināciju skaits samazinās. Pēdējo sezonu laikā pret gripu vakcinējas galvenokārt riska grupu iedzīvotāji, kuri saņem valsts kompensējamo pretgripas vakcīnu - 2010./11/gada sezonā - 68% no kopējā vakcinēto skaita (7 916/11 584).

Vakcinācija pret gripu ar valsts kompensējamo vakcīnu riska grupām

Riska grupa	Sezona					Vidēji sezonā
	2006./07.	2007./08.	2008./09.	2009./10.	2010./11.	
6 mēn. līdz 2 gadi	142	120	93	39	28	84
no 2 līdz 18 gadi	124	132	142	147	133	136
18 līdz 65 gadi	1655	1854	1905	1872	1739	1805
65 gadi un >	9264	9336	9318	8108	6016	8408
Kopā	11185	11442	11458	10166	7916	10433

Vidējais iedzīvotāju imunizācijas līmenis Latvijā pēdējo gadu laikā - 0,8%. Vakcinācijas līmenis iedzīvotāju grupā „65>” bija viens no viszemākajiem Eiropas Savienības valstīs – 2,7%. Atbilstoši Pasaules Veselības organizācijas projekta „VENICE/WHO pandemic influenza A (H1N1) 2009 vaccine survey” datiem par vakcinācijas aptveri, Nīderlandē šajā vecuma grupā vakcinēti 80,3%, Spānijā- 65,7%, Itālijā – 65,6%, Īrijā – 53,8%, Luksemburgā– 52,4% (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19700>).

PVO rekomendētais pret gripas vakcīnas sastāvs ziemeļu puslodē 2011.-2012.gada sezonā:

- *A/California/7/2009 (H1N1)*-līdzīgs vīrus
- *A/Perth/16/2009 (H3N2)*- līdzīgs vīrus
- *B/Brisbane/60/2008*- līdzīgs vīrus

Vakcīnas sastāvs līdzīgs iepriekšējās sezonas vakcīnas sastāvam.

Materiālu sagatavoja: Latvijas Infektoloģijas centra (LIC) Epidemioloģiskās drošības un sabiedrības veselības departamenta Infekcijas slimību epidemioloģiskās uzraudzības un imunizācijas nodaļas epidemioloģe R.Nikiforova, piedaloties nodaļas vadītājam I.Lucenko, LIC laboratorijas Virusoloģijas nodaļas vadītājam N.Zamjatīnai.

Materiālā izmantoti Pasaules Veselības organizācijas un Eiropas slimību kontroles un profilakses centra, kā arī Latvijas Veselības ekonomikas centra, Veselības norēķinu centra un Centrālās statistikas pārvaldes dati.

Materiāla pārpublicēšanas gadījumā atsauce uz LIC ir obligāta.

Katrs jaunais Epidemioloģijas biļetena numurs tiek ievietots LIC mājas lapā: <http://www.lic.gov.lv>