



Slimību profilakses un kontroles centrs

Pārskats par garā klepus epidemioloģisko situāciju Latvijā 2022.–2024. gadā

Rīga

2025

Autori:

Karīna Venediktova, Slimību profilakses un kontroles centra Infekcijas slimību uzraudzības un imunizācijas nodaļas vecākā epidemioloģe

Renāte Brenča, Slimību profilakses un kontroles centra Infekcijas slimību uzraudzības un imunizācijas nodaļas epidemioloģe

Redaktori:

Jurijs Perevoščikovs, Slimību profilakses un kontroles centra Infekcijas slimību riska analīzes un profilakses departamenta direktors

Ieva Rimšāne, Slimību profilakses un kontroles centra Infekcijas slimību uzraudzības un imunizācijas nodaļas vadītāja

Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce obligāta.

© 2025, Slimību profilakses un kontroles centrs, Latvija

Slimību profilakses un kontroles centrs

Adrese: Dunties 22, Rīgā, LV 1005

Tālrunis: 67501590

E-pasts: pasts@spkc.gov.lv

Mājaslapa: www.spkc.gov.lv

Pārskata tapšanā izmantoti Slimību profilakses un kontroles centra un Eiropas Slimību profilakses un kontroles centra epidemioloģiskās uzraudzības dati, kā arī Centrālās statistikas pārvaldes dati par iedzīvotāju skaitu Latvijā.

Satura rādītājs

Ievads	4
Metodoloģija	6
Garā klepus epidemioloģiskās situācijas raksturojums.....	8
Garā klepus saslimšanas gadījumu skaita un saslimstības izmaiņas	8
Garā klepus saslimstība atsevišķās vecuma grupās.....	9
Garā klepus izplatība Latvijas reģionos	11
Garā klepus pacientu stacionēšana	11
Garā klepus laboratoriskā diagnostika	13
Ar garo klepu saslimušo pacientu vakcinācijas statuss	14
Vakcinācija pret garo klepu.....	16
Bērnu vakcinācija.....	16
Grūtnieču vakcinācija.....	17
Secinājumi.....	19
Pielikums. Garā klepus laboratoriskās diagnostikas metodes	21

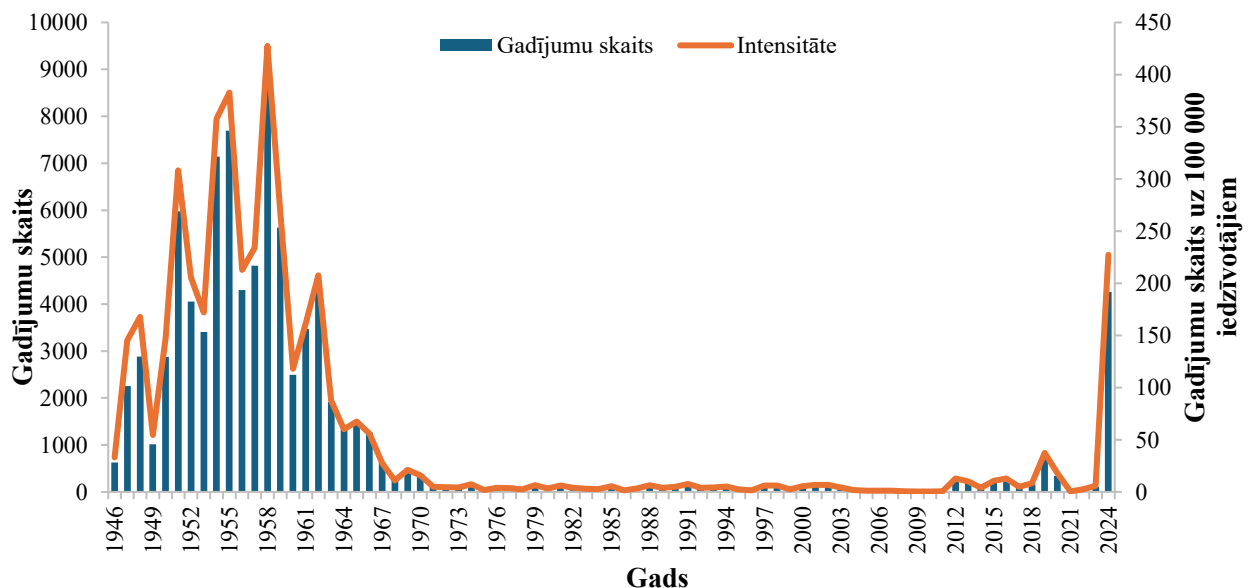
Ievads

Garais klepus ir augsti infekcioza akūta elpceļu infekcija, kuru izsauc *Bordetella pertussis* nūjiņveida baktērija. Slimībai ir raksturīgs smags lēkmjveida klepus, kas var ilgt divus mēnešus vai pat ilgāk. Garais klepus var izraisīt komplikācijas: pneimoniju, ausu infekciju, dehidratāciju, krampjus, smadzeņu darbības traucējumus, trūces, ribu lūzumus. Smagos gadījumos var iestāties nāve. Ar garo klepu var slimot jebkurā vecumā. Parasti ikviens cilvēks, kurš nav pabeidzis imunizācijas kursu, ir pakļauts saslimšanas riskam. Lai gan slimība visbiežāk skar bērnus, arvien vairāk pieaugušo tiek diagnosticēts garais klepus. Imunitāte pret garo klepu nav ilgstoša, tāpēc ar garo klepu var saslimt vairāk nekā vienu reizi dzīves laikā. Vakcinētiem vai garo klepu pārslimojušiem cilvēkiem, sevišķi pieaugušajiem, var būt ļoti viegli slimības simptomi, taču viņi var izdalīt slimības izraisītāju nedēļām ilgi, tādējādi inficējot apkārtējos uzņēmīgus indivīdus, īpaši mazus bērnus.

Garais klepus joprojām ir izplatīta slimība visā pasaulē, neraugoties uz to, ka kopš vakcinācijas ieviešanas 20. gadsimta vidū saslimstība ievērojami samazinājusies. Periodiski uzliesmojumi novērojami ik pēc 3–5 gadiem, palielinoties kopējam nevakcinēto bērnu skaitam un samazinoties vakcinācijas vai slimības rezultātā iegūtajai imunitātei. Jo garāks intervāls starp uzliesmojumiem, jo seko plašāks uzliesmojums.¹

1.attēls

Saslimstība ar garo klepu Latvijā 1946.– 2024. gadā



¹ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/increase-pertussis-cases-eueea>

Visefektīvākā aizsardzība pret garo klepu ir vakcinācija. Pirms imunizācijas uzsākšanas aptuveni 80% slimnieku bija bērni līdz 5 gadu vecumam, visvairāk zīdaiņi līdz viena gada vecumam. Pašlaik visaugstākā saslimstība tiek novērota pusaudžiem, bērniem līdz gada vecumam un gados jauniem pieaugušajiem. Īpaši bīstama šī infekcija ir zīdaiņiem un bērniem, kuri nav vakcināti vai nav saņēmuši pilnu vakcinācijas kursu.

Garā klepus izplatības ierobežošanā būtiska loma ir ne tikai bērnu vakcinācijai, bet arī balstvakcinācijai pusaudžiem un pieaugušajiem, jo tieši vecāki, vecvecāki vai vecākie brāļi un māsas nereti inficē vismazākos bērnus, kuri vēl neapmeklē izglītības iestādes. Pasaules Veselības organizācija iesaka uzturēt augstu vakcinācijas aptveri un nodrošināt balstvakcināciju, lai novērstu plašus uzliesmojumus un pasargātu visneaizsargātākos sabiedrības locekļus.

Latvijā vakcinācija pret garo klepu tika uzsākta jau 1958. gadā, izmantojot kombinētu vakcīnu pret difteriju, stinguma krampjiem un garo klepu (ar celulāro garā klepus komponenti). Imunizācijas rezultātā saslimšanas gadījumu skaits ir mazinājies vismaz par 80%. No 2004. līdz 2005. gadam Latvijā pakāpeniski tika veikta pāreja uz acelulārās garā klepus komponentes saturošām vakcīnām – sākot ar 4. devu, tad 3. devu un visbeidzot 1. un 2. devu. Līdz 2006. gada februārim acelulāra garā klepus vakcīna bija pilnībā aizvietojuši celulāro vakcīnu visā valstī. Pāreja no celulārās uz acelulāro garā klepus vakcīnu tika veikta, lai mazinātu ar vakcīnu saistīto nevēlamo blakusparādību risku, vienlaikus saglabājot augstu aizsardzības efektivitāti pret slimību. Turpinot vakcinācijas shēmas pilnveidi, 2010. gadā imunizācijas kalendārā tika ieviesta otrā balstvakcinācija (5. deva) bērniem 7 gadu vecumā. Kopš 2022. gada tika ieviesta arī trešā balstvakcinācija pusaudžiem 14 gadu vecumā un valsts apmaksāta vakcinācija grūtniecēm, lai nodrošinātu aizsardzību jaundzimušajiem.

Šajā pārskatā tiek aprakstīta garā klepus epidemioloģiskā situācija Latvijā laika periodā no 2022. līdz 2024. gadam.

Metodoloģija

Latvijā saskaņā ar Ministru kabineta 1999. gada 5. janvāra noteikumu Nr. 7 „Infekcijas slimību reģistrācijas kārtība” garais klepus ir reģistrācijai pakļauta infekcijas slimība². Garais klepus tiek pakļauts ziņošanai arī citās Eiropas Savienības un Eiropas Ekonomiskās zonas (turpmāk – ES un EEZ) valstīs, to nosaka Komisijas Īstenošanas lēmums (ES) 2018/945 (2018. gada 22. jūnijs) par infekcijas slimībām un ar tām saistītajiem īpašajiem veselības jautājumiem, uz kuriem attiecinās epidemioloģisko uzraudzību, kā arī par attiecīgo gadījumu definīcijām³.

Slimību profilakses un kontroles centra (turpmāk – SPKC) epidemioloģiskās uzraudzības dati tiek atspoguļoti pēc datuma, kad tie tika iekļauti valsts oficiālajā statistikā – pēc galīgā ziņojuma par pacienta diagnozi saņemšanas no ārstniecības personas un gadījuma atbilstības izvērtēšanas Eiropas Savienības normatīvajā regulējumā noteiktajai gadījuma definīcijai.

Gara klepus gadījuma definīcija

Klīniskie kritēriji

Jebkura persona, kam ir klepus, kurš turpinās vismaz divas nedēļas, UN

– Vismaz viens no šādiem trim simptomiem:

- klepus lēkmes,
- šņācoša elpošana
- pēcklepus vemšana

VAI

Jebkura persona, kam ārsts noteicis garā klepus diagnozi,

VAI

Epizodiska elpošanas apstāšanās zīdaiņiem.

² Ministru kabineta 1999. gada 5. janvāra noteikumi Nr. 7 "Infekcijas slimību reģistrācijas kārtība". Latvijas Vēstnesis, 5/6, 08.01.1999. <https://likumi.lv/ta/id/20667>

³ KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2018/945 par infekcijas slimībām un ar tām saistītajiem īpašajiem veselības jautājumiem, uz kuriem attiecinās epidemioloģisko uzraudzību, kā arī par attiecīgo gadījumu definīcijām <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2018:170:FULL&from=I>

Piezīme

Visiem indivīdiem, ieskaitot pieaugušos, pusaudžus vai vakcinētus bērnus, var konstatēt netipiskus simptomus. Jāpievērš uzmanība klepus izpausmēm, jo īpaši tam, vai klepus ir paroksismāls (lēkmjveida), pastiprinās naktī un izpaužas bez drudža.

Gadījuma klasifikācija:

- Aizdomīgs gadījums
Jebkura persona, kas atbilst klīniskajiem kritērijiem.
- Varbūtējs gadījums
Jebkura persona, kas atbilst klīniskajiem kritērijiem un kam ir epidemioloģiskā saikne.
- Apstiprināts gadījums
Jebkura persona, kas atbilst klīniskajiem un laboratoriskajiem kritērijiem (*skatīt pielikumu*).

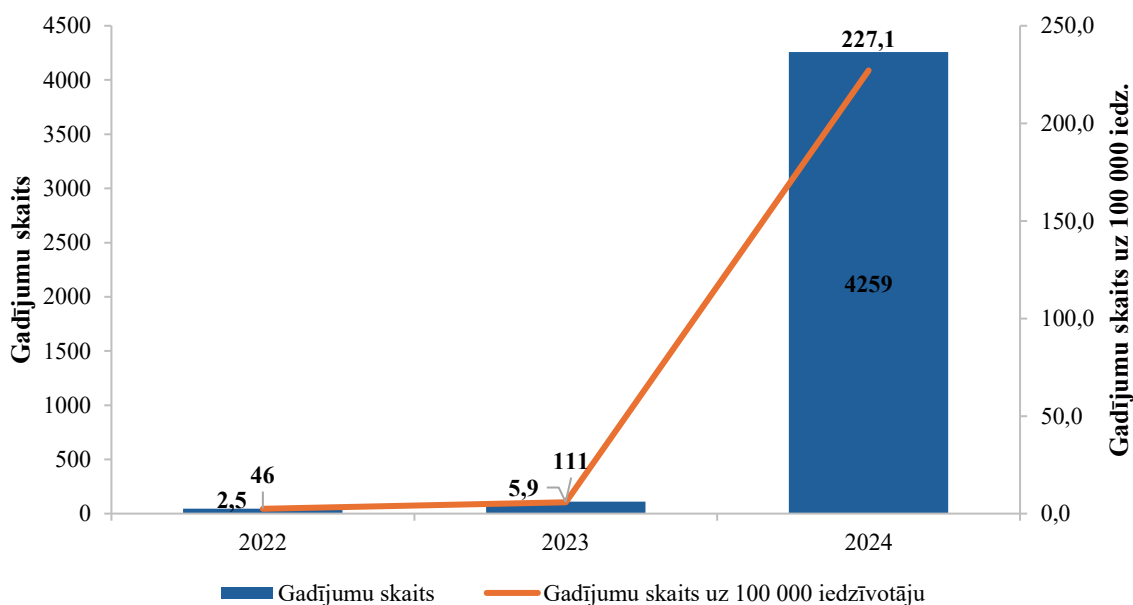
Garā klepus epidemioloģiskās situācijas raksturojums

Garā klepus saslimšanas gadījumu skaita un saslimstības izmaiņas

Latvijā laika posmā no 2022. līdz 2024. gadam ir novērots straujš garā klepus saslimstības pieaugums. Ja 2022. un 2023. gadā saslimšanas rādītāji bija salīdzinoši zemi ap 2,5 – 5,9 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotāju, tad 2024. gadā saslimstība palielinājās vairākkārt, sasniedzot 227,1 gadījums uz 100 000 iedzīvotāju. Iepriekš garā klepus saslimšanas gadījumu pacēlums tika novērots 2019. gadā (720 gadījumi jeb 37,5 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju).

2.attēls

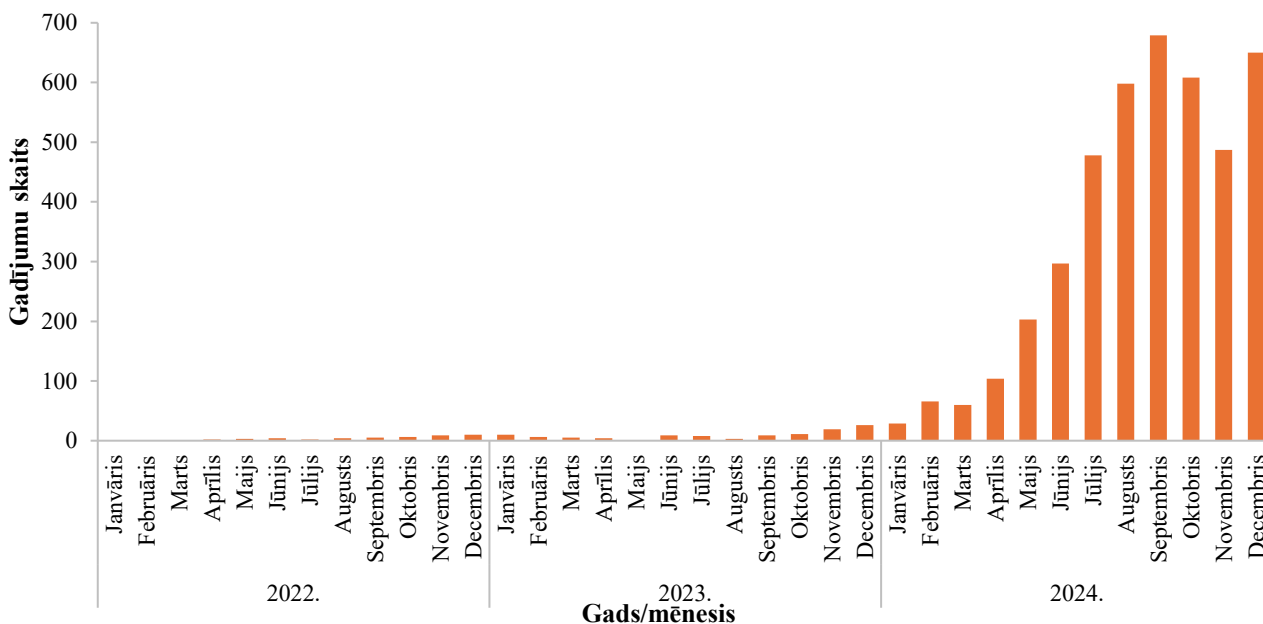
Saslimstība ar garo klepu Latvijā 2022.– 2024. gadā



Garā klepus gadījumu skaits laika periodā no 2022. līdz 2024. gadam, sadalījumā pa mēnešiem liecina, ka 2022. gadā garā klepus gadījumu skaits saglabājās nemainīgi zems visa gada garumā. 2023. gadā situācija būtiski nemainījās, tomēr gada nogalē tika novērots neliels saslimšanas gadījumu pieaugums.

Sākot ar 2024. gada pavasari, saslimšanas gadījumu skaits strauji palielinājās. No aprīļa līdz septembrim tika novērots izteikts gadījumu skaita pieaugums ar kulmināciju augusta un septembra mēnešos, kad reģistrēts vairāk nekā 600 gadījumu mēnesī. Līdz gada beigām saslimstības rādītāji saglabājās augsti, norādot uz būtisku garā klepus izplatību valstī.

3. attēls
Garā klepus gadījumu skaits pa mēnešiem 2022.– 2024. gadā



Līdzīgi kā Latvijā, arī ES un EEZ dalībvalstīs pēc ļoti zemas garā klepus aktivitātes, kas bija saistīta ar vēl nepieredzētiem infekcijas kontroles pasākumiem Covid-19 pandēmijas laikā, periodā no 2023. gada vidus līdz 2024. gada sākumam tika novērots straujš garā klepus gadījumu skaita pieaugums. 2022. gadā ES un EEZ valstis kopā ziņojušas par 2 623 garā klepus gadījumiem (0,7 gadījumi uz 100 000 iedzīvotājiem), savukārt 2023. gadā par vairāk nekā 25 000 garā klepus gadījumu un vairāk nekā 32 000 gadījumu no 2024. gada janvāra līdz martam. Līdzīgs gadījumu skaits tika novērots 2016. gadā (41 026) un 2019. gadā (34 468).⁴

Garā klepus saslimstība atsevišķās vecuma grupās

Garais klepus ir augsti kontagioza infekciju slimība, kas īpaši bīstama zīdaiņiem un nevakcinētiem bērniem. Analizējot garā klepus saslimstības rādītājus pa vecuma grupām 2022., 2023. un 2024. gadā, redzams būtisks saslimstības pieaugums visās vecuma grupās 2024. gadā, bet jo īpaši bērniem līdz 15 gadu vecumam, salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem.

Zīdaiņiem saslimstība no 0 gadījumiem 2022. gadā un 6,4 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotāju 2023. gadā strauji palielinājies līdz 432,4 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotāju

⁴ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/increase-pertussis-cases-eueea>

2024. gadā. Šis rādītājs ir sevišķi būtisks sabiedrības veselības riska indikators, jo garais klepus zīdaiņiem var radīt smagākas komplikācijas un pat letālu iznākumu. 2024. gadā tika reģistrēts viens letāls gadījums no garā klepus vecumā grupā “līdz 1 gadam”. Saslimusī persona nebija vakcinēta, jo imunizācijas kalendārā noteiktais vakcinācijas vecums vēl nebija sasniegts.

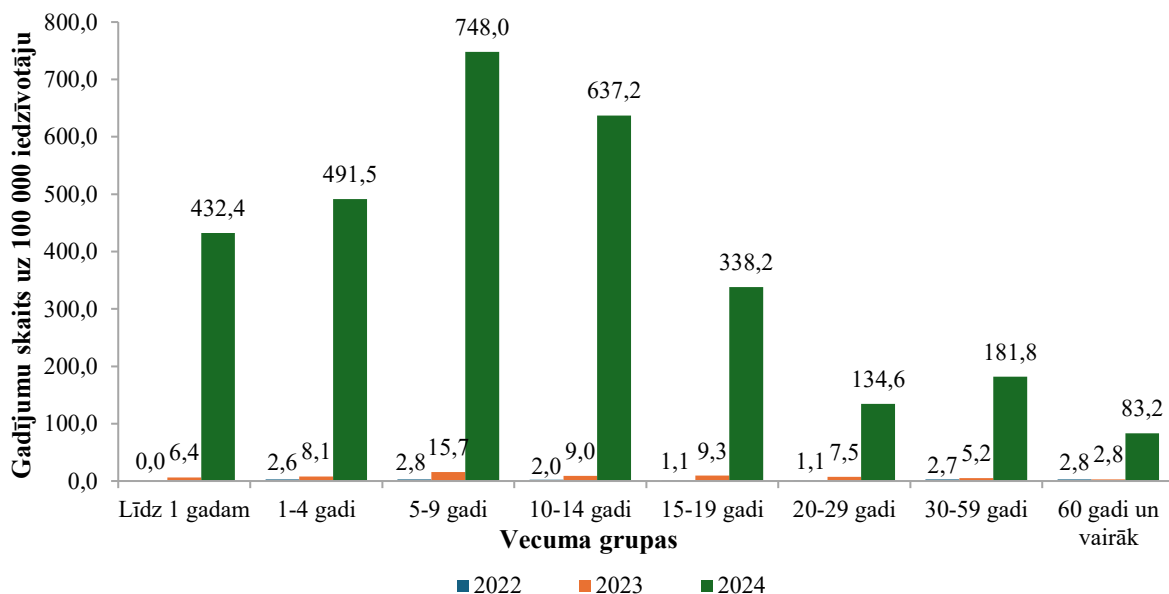
Bērniem vecumā no viena līdz četriem gadiem saslimstība 2024. gadā pieaugusi līdz 491,5 gadījumiem uz 100 000 iedzīvotājiem, kas ir gandrīz 61 reizi lielāka nekā 2023. gadā. Šajā vecuma grupā bērniem bieži ir cieša saskarsme pirmsskolas izglītības iestādes kolektīvos, kas veicina infekcijas strauju izplatību.

Skolas vecuma bērni vecuma grupās "5–9 gadi" un "10–14 gadi" saslimstības līmenis 2024. gadā sasniedzis augstāko rādītāju — attiecīgi 748,0 gadījumus un 637,2 gadījumus uz 100 000 iedzīvotājiem, kas ir gandrīz 50–70 reižu augstāks nekā 2022. gadā. Šī tendence var norādīt uz problēmām ar imunitātes noturību, kas saistīta gan ar vakcinācijas aptveres samazināšanos, gan ar balstvakcinācijas kavēšanos.

Saslimstība senioru vidū ir viszemākā — 83,2 gadījumi uz 100 000 iedzīvotājiem 2024. gadā. Tomēr arī šajā grupā rādītājs ir vairākkārt augstāks nekā iepriekšējos gados.

4. attēls

Saslimstība ar garo klepu Latvijā 2022.–2024. gadā pa vecuma grupām



2023.–2024. gadā 17 ES un EEZ valstīs visaugstākā saslimstība ar garo klepu novērota zīdaiņu vidū (līdz viena gada vecumam), savukārt sešās valstīs augstākā saslimstība reģistrēta pusaudžu vidū vecuma grupā no 10 līdz 19 gadiem. No 2023. gada janvāra līdz 2024. gada aprīlim

ES un EEZ valstis ziņoja par 19 nāves gadījumiem pacientiem ar apstiprinātu garo klepu, tostarp 11 (58%) nāves gadījumi zīdaiņu vidū un 8 (42%) vecuma grupā 60 un vairāk gadi.⁵

Garā klepus izplatība Latvijas reģionos

Visaugstākā saslimstība ar garo klepu pārskata periodā reģistrēta Latgales reģionā (vidēji 89,9 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju). Saslimstību var ietekmēt dažādi faktori, piemēram, veselības aprūpes pakalpojumu pieejamība vai sociālekonomiskie faktori. Līdzīgs saslimstības līmenis trīs gadu laikā reģistrēts arī Rīgas un Kurzemes reģionos (vidēji 88,0 un 86,9 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju). Zemākā saslimstība ar garo klepu reģistrēta Vidzemes reģionā (vidēji 37,6 gadījumi uz 100 000 iedzīvotājiem).

*1. tabula
Garā klepus gadījumu skaits un saslimstība Latvijas reģionos*

Latvijas reģions	2022. gads		2023. gads		2024. gads		Vidēji 2022.–2024. gadā	
	Gadījumu skaits	Uz 100 000 iedzīvotājiem	Gadījumu skaits	Uz 100 000 iedzīvotājiem	Gadījumu skaits	Uz 100 000 iedzīvotājiem	Gadījumu skaits	Uz 100 000 iedzīvotājiem
Rīgas reģions	33	3,9	73	8,5	2 146	251,8	750,7	88,0
Kurzemes reģions	1	0,4	6	2,1	719	258,5	242,0	86,9
Zemgales reģions	1	0,4	9	4,0	452	201,3	154,0	68,3
Vidzemes reģions	0	0,0	8	2,9	305	110,1	104,3	37,6
Latgales reģions	11	4,4	15	6,1	637	261,7	221,0	89,9
Kopā Latvijā	46	2,5	111	5,9	4 259	227,1	1 472,0	78,3

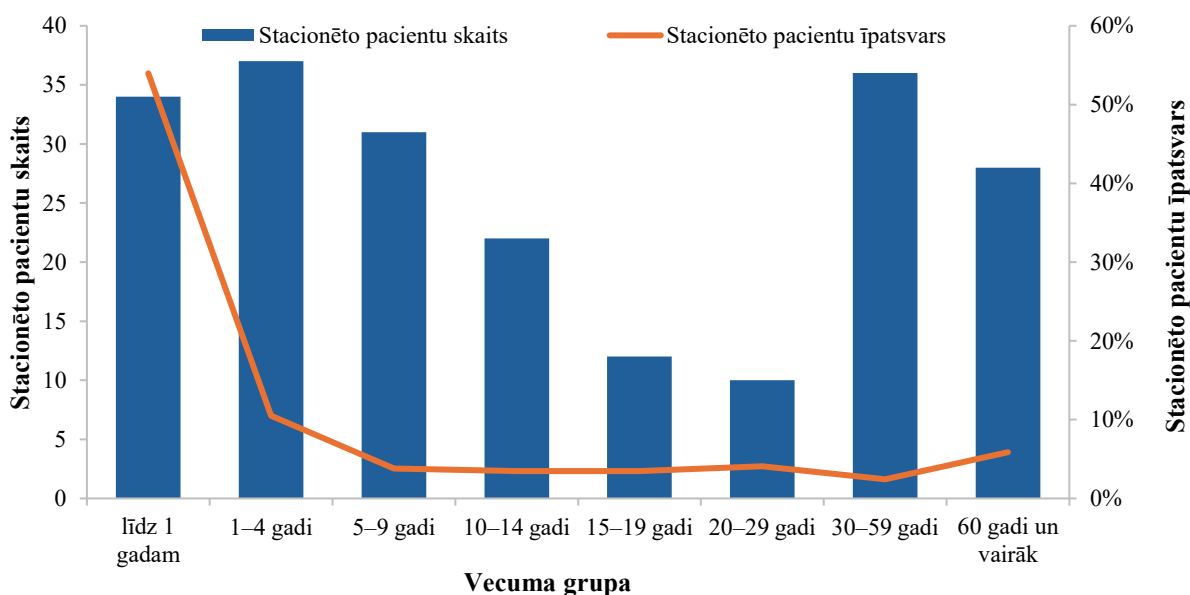
Garā klepus pacientu stacionēšana

No visiem trīs gadu laikā reģistrētajiem 4 416 garā klepus gadījumiem 210 (4,8%) pacienti ar garo klepu ārstējušies stacionāros. Visbiežāk stacionēti pacienti vecumā līdz vienam gadam – 54,0% jeb 34 pacienti no 63 garā klepus gadījumiem, kas ir reģistrēti attiecīgajā vecumā. Šajā vecuma grupā ir augsts smagas slimības gaitas risks, ņemot vērā zīdaiņu uzņēmību pret infekcijām. Pieaugušo vecuma grupās stacionēto pacientu īpatsvars ir ievērojami zemāks.

⁵ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/increase-pertussis-cases-eueea>

5. attēls

Stacionēto pacientu skaits un īpatsvars reģistrētajos garā klepus gadījumos 2022.–2024. gadā



Pārskata perioda ietvaros no 2022. gadā reģistrētajiem garā klepus gadījumiem, neviens nav ārstējies stacionārā, bet 2023. gadā stacionāros ārstējušies 9,0% un 2024. gadā 4,7% no visiem reģistrētajiem garā klepus gadījumiem.

2. tabula

Stacionēto pacientu skaits un īpatsvars reģistrētajos garā klepus gadījumos

Vecuma grupa	2022. gads			2023. gads			2024. gads		
	Reģistrētie garā klepus gadījumi	t.sk. stacionēto pacientu skaits	Stacionēto pacientu īpatsvars vecuma grupā	Reģistrētie garā klepus gadījumi	t.sk. stacionēto pacientu skaits	Stacionēto pacientu īpatsvars vecuma grupā	Reģistrētie garā klepus gadījumi	t.sk. stacionēto pacientu skaits	Stacionēto pacientu īpatsvars vecuma grupā
līdz 1 gadam	0	0	0%	1	1	100,0%	62	33	53,2%
1–4 gadi	2	0	0%	6	1	16,7%	344	36	10,5%
5–9 gadi	3	0	0%	17	1	5,9%	798	30	3,8%
10–14 gadi	2	0	0%	9	1	11,1%	625	21	3,4%
15–19 gadi	1	0	0%	9	0	0,0%	337	12	3,6%
20–29 gadi	2	0	0%	13	0	0,0%	229	10	4,4%
30–59 gadi	21	0	0%	41	5	12,2%	1 417	31	2,2%
60 gadi un vairāk	15	0	0%	15	1	6,7%	447	27	6,0%
Kopā	46	0	0,0%	111	10	9,0%	4 259	200	4,7%

Garā klepus laboratoriskā diagnostika

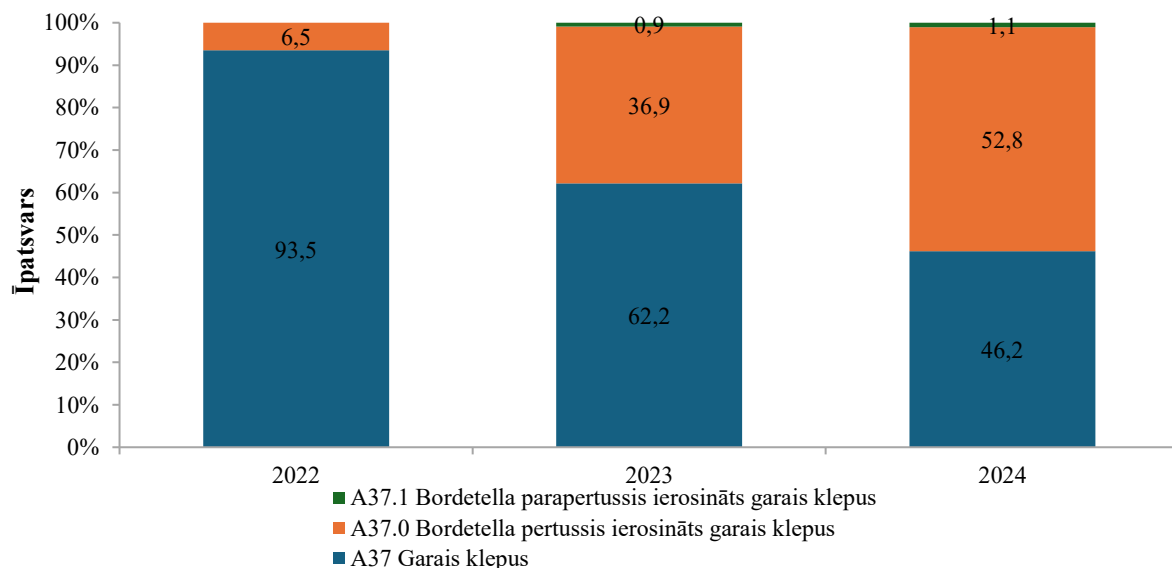
Trīs gadu periodā garā klepus reģistrēto gadījumu īpatsvara sadalījums pa diagnožu kodiem liecina par tendencēm laboratoriskās diagnozes precizēšanā. Tika novērots, ka 2022. gadā lielākais īpatsvars (93,5% jeb 43 gadījumi) bija ar vispārējo diagnozes kodu A37 (Garais klepus), kas norāda, ka galīgā diagnoze tika noteikta balstoties tikai uz klīniskajiem kritērijiem.

2023. gadā novērojamas izmaiņas diagnožu sadalījumā – A37 īpatsvars samazinājies līdz 62,2%, savukārt A37.0 (*Bordetella pertussis* ierosināts garais klepus) īpatsvars pieauga līdz 36,9%. Reģistrēts arī pirmais saslimšanas gadījums, ko izraisījusi *Bordetella parapertussis*.

2024. gadā tendence turpinājās – A37 īpatsvars saruka līdz 46,2% jeb 1 967 gadījumiem, bet A37.0 diagnoze tika reģistrēta biežāk, sasniedzot 52,8% jeb 2 247 gadījumus. Tas liecina par uzlabojumiem laboratoriskajā diagnostikā garā klepus gadījumu apstiprināšanā, biežāk izmantojot praksē ES gadījuma definīciju, Slimību profilakses un kontroles centra un SIA “Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas” Nacionālās mikrobioloģijas references laboratorijas rekomendācijas (skatīt pielikumu). Lai uzlabotu garā klepus diagnostiku, 2024. gada otrajā pusgadā pēc SPKC iniciatīvas Nacionālais veselības dienests no valsts budžeta līdzekļiem apmaksā *Bordetella pertussis* DNS noteikšanu ar RT-PCR arī ambulatoriem pacientiem, savukārt IgA antivielu noteikšana izslēgta kā neracionālā metode.

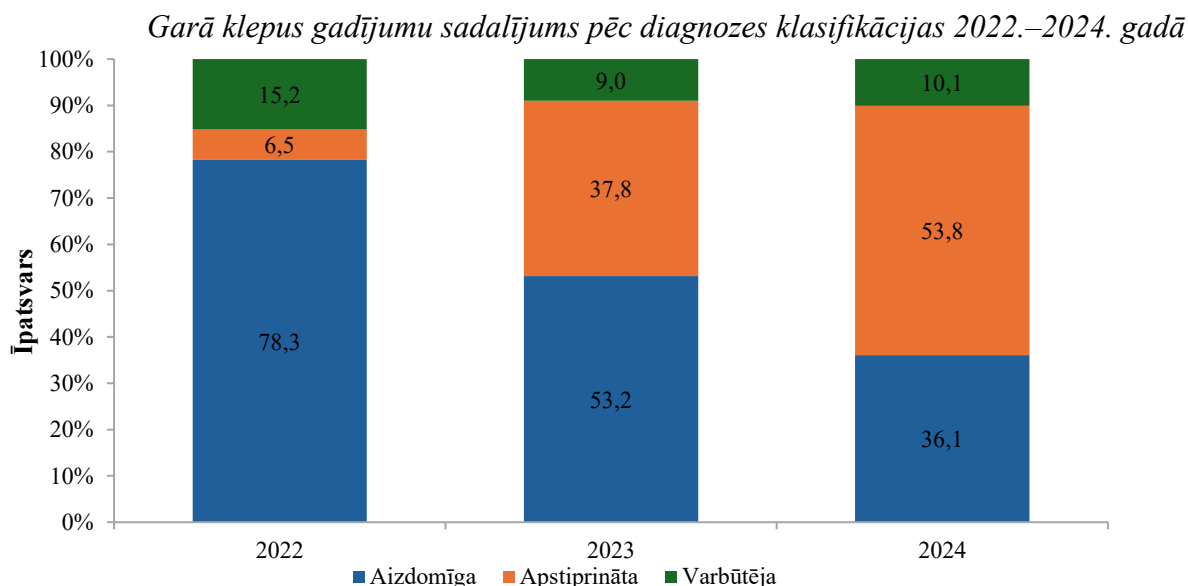
6. attēls

Garā klepus gadījumu īpatsvara sadalījums pēc diagnožu kodiem



Grafikā tika apkopots garā klepus gadījumu sadalījums procentos, ņemot vērā diagnozes klasifikāciju – aizdomīgs, varbūtējs un apstiprināts gadījums – laika posmā no 2022. līdz 2024. gadam. Konstatēts, ka 2022. gadā lielākā daļa (78,3 %) gadījumu tika klasificēti kā aizdomīgi, savukārt apstiprināto gadījumu īpatsvars bija tikai 6,5% un varbūtējo – 15,2%. 2023. gadā redzams apstiprināto gadījumu īpatsvara pieaugums līdz 37,8 % un aizdomīgo gadījumu īpatsvara samazinājums līdz 53,2 %. Varbūtējo gadījumu īpatsvars 2023. gadā bija 9,0%. 2024. gadā tendence turpinājās – apstiprināto gadījumu īpatsvars pieauga līdz 53,8%.

7. attēls



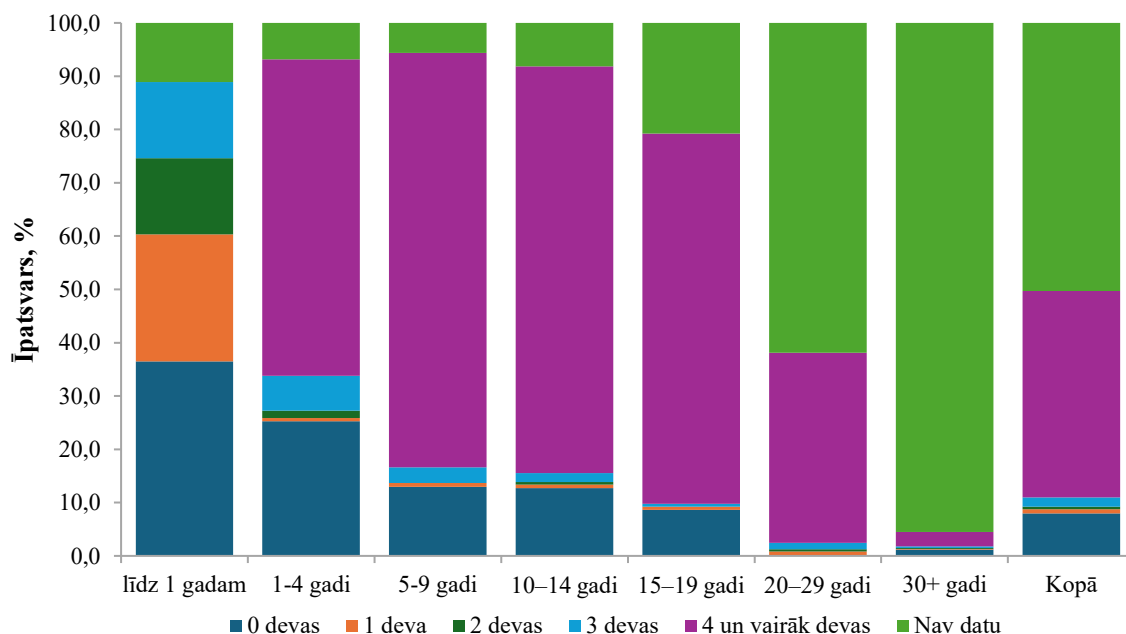
Ar garo klepu saslimušo pacientu vakcinācijas statuss

Pārskata periodā vakcinācijas statuss bija zināms 2 196 no 4 416 (49,7%) garā klepus gadījumiem. No šiem gadījumiem 352 (16,0%) saslimušie nebija vakcināti pret garo klepu, 55 (2,5%) bija saņēmuši vienu vai divas devas, 78 (3,6%) – trīs devas un 1 711 (77,9%) saņēmuši četras vai vairāk devas. No visiem saslimušajiem bērniem līdz gada vecumam septiņiem (11,1%) vakcinācijas statuss nebija zināms. Nevakcinēto gadījumu īpatsvars augstākais bija bērniem līdz viena gada vecumam (36,5%) un bērniem vecuma grupā 1–4 gadi (25,3%). Vislielākais četras vai vairāk devas saņēmušo personu īpatsvars bija vecuma grupā 5–9 gadi (77,8%) un 10–14 gadi (76,3%). Šī tendence atspoguļo augsto vakcinācijas aptveri šajās vecuma grupās, taču vienlaikus arī imunitātes pakāpenisku samazināšanos pēc pēdējām pamata devām, kas palielina uzņēmību pret infekciju. Pusaudžu grupā vecumā 15–19 gadi personu īpatsvars, kas ir saņēmis vismaz četras

vakcīnas devas, ir nedaudz zemāks (69,5%), kas norāda uz to gadījumu skaita pieaugumu, kad nav veikta balstvakcinācija.

8. attēls

Garā klepus gadījumu īpatsvars pēc vakcinācijas statusa vecuma grupās



No kopā 2 216 saslimušajiem bērniem vecumā līdz 19 gadiem, 1 487 (67,1%) bija saņēmuši pamatvakcinācijas kursu un vakcinēti atbilstoši vecumam (saņēmuši visas vakcinācijas kalendārā paredzētās potes), 198 (8,9%) bija daļēji vakcinēti (nav saņēmuši visas vakcinācijas kalendārā paredzētās potes atbilstoši vecumam), 330 (14,9%) nebija saņēmuši nevienu poti pret garo klepu, savukārt par 201 (9,1%) bērnu vakcinācijas statuss nebija zināms.

Kopumā datu analīze uzrāda, ka, neraugoties uz to, ka saslimušo vidū visās vecuma grupās prevalē vakcinētie, tas atspoguļo augsto vakcinācijas aptveri populācijā, nevis vakcinācijas nepietiekamu efektivitāti. Lai novērtētu vakcinācijas ietekmi un saslimšanas risku vakcinēto un nevakinēto vidū, tiek veikts epidemioloģijas saistību rādītāja – relatīvā riska jeb riska attiecības aprēķins. Pārskata periodā relatīvā riska aprēķinam tika izvēlēta 2–6 gadu vecuma grupa, jo šajā vecumā bērniem parasti ir pabeigts pilns primārais vakcinācijas kurss. Salīdzinot ar jaunākiem bērniem (<2 gadi), kuri bieži ir tikai daļēji vakcinēti, šī grupa nodrošina ticamāku vakcinēto un nevakinēto bērnu saslimstības salīdzinājumu. Analīzes rezultātā 2–6 gadu vecuma grupā saslimstība vakcinēto vidū bija 0,6%, kamēr nevakinēto vidū – 2,2%. Tādējādi nevakinētiem

bērniem risks saslimt ir gandrīz četras reizes augstāks ($RR=3,7$) nekā vakcinētiem bērniem. Vakcinācija pret garo klepu samazina saslimšanas risku bērniem 2–6 gadu vecumā par aptuveni 73% ($VE=72,7\%$).

Vakcinācija pret garo klepu

Imunizāciju pret garo klepu, kā arī pret citām vakcīnregulējamām infekcijām, nosaka Ministru kabineta 2000. gada 26. septembra noteikumi Nr. 330 „Vakcinācijas noteikumi”. Ministru kabineta 2022. gada 26. maija rīkojuma Nr. 359 "Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam" ietvaros viens no apakšmērķiem ir mazināt infekcijas slimību izplatīšanās riskus un to ietekmi uz sabiedrības veselību un tā sasniegšanai ir nepieciešams palielināt iedzīvotāju vakcinācijas aptveri pret vakcīnnovēršamajām infekcijas slimībām. Ja bērnu vecumā vakcinācijas aptveres rādītāji ir augsti un kopumā atbilst PVO rekomendētajam 95% līmenim vai pat to pārsniedz, tad iespējams nodrošināt efektīvu kolektīvo imunitāti, būtiski samazinot garā klepus izplatības risku sabiedrībā, īpaši aizsargājot visneaizsargātākos – jaundzimušos un zīdaiņus, kuri vēl nav saņēmuši pilnu vakcinācijas kursu.

Saskaņā ar aktuālo bērnu vakcinācijas kalendāru, valsts apmaksāta vakcīna pret garo klepu jāsaņem 2, 4, 6, 12-15 mēnešu, 7 un 14 gadu vecumā, vakcinējoties ar kombinēto vakcīnu pret garo klepu, difteriju, stingumkrampjiem un poliomielītu, b tipa *Haemophilus influenzae* un B hepatītu (2, 4, 6, 12-15 mēnešos), kombinēto vakcīnu pret garo klepu, difteriju, stingumkrampjiem un poliomielītu (7 gadu vecumā) un kombinēto vakcīnu pret garo klepu, difteriju, stingumkrampjiem (14 gadu vecumā). No 2022. gada vakcināciju pret garo klepu valsts apmaksā arī 14 gadu veciem pusaudžiem un grūtniecēm. Lai nodrošinātu aizsardzību zīdaiņiem līdz brīdim, kad viņš ir sasniedzis vakcinācijas vecumu ir svarīgi, lai pret garo klepu vakcinētos sievietes grūtniecības laikā.

Bērnu vakcinācija

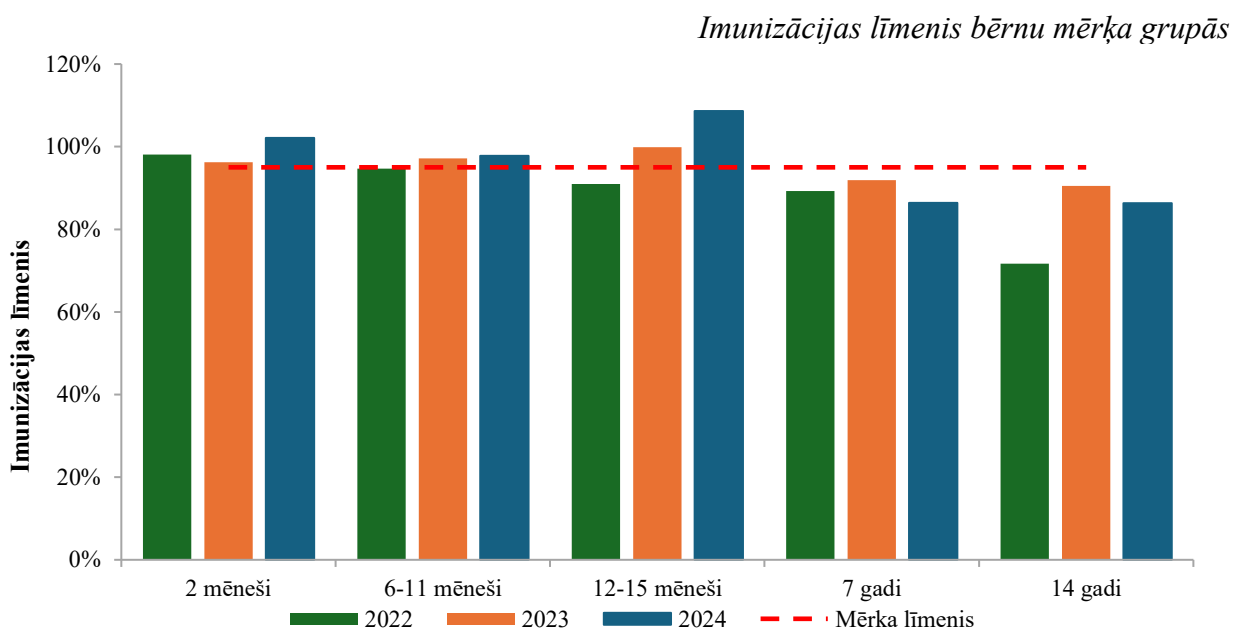
No 2022. līdz 2024. gadam pamata vakcinācijas kursu (pirmās trīs devas) pret garo klepu ir saņēmuši vismaz 95% mērķa grupas bērnu līdz 11 mēnešu vecumam, kā arī šajā periodā ir vērojams neliels imunizācijas līmeņa pieaugums. Līdzīga tendence vērojama arī 12-15 mēnešu

vecumā, kad bērnam jāsaņem ceturrtā garā klepus komponenti saturošā vakcīnas deva, taču 2022. gadā imunizācijas līmenis nerasniedza nepieciešamo mērķa līmeni (95%).

Savukārt skolas vecuma bērniem (7 un 14 gadi), kuriem saskaņā ar valsts imunizācijas kalendāru jāsaņem balstvakcinācija, vakcinācijas aptvere līmenis ir zemāka un nerasniedz mērķa līmeni. Šo tendenci var skaidrot ar vairākiem faktoriem, tostarp samazinātu sabiedrības informētību par balstvakcinācijas nozīmi, kā arī vakcinācijas atlikšanu pandēmijas laikā, kas radījusi uzņēmīgu personu skaita pieaugumu un līdz ar to arī infekcijas izplatības risku.

Dažādu iemeslu dēļ (arī medicīnisku) vakcinācija bērniem tiek atlikta uz vēlāku laiku, līdz ar to vakcinācijas līmenis atsevišķās mērķa grupās var pārsniegt 100%.

9. attēls



Saskaņā ar Eiropas Slimību profilakses un kontroles centra datiem ES un EEZ valstīs 2022. gadā ir saglabājusies augsta vakcinācijas aptvere (vidēji 94%) pamata vakcinācijas kursam (trešajai vakcīnas devai), tomēr, salīdzinot ar 2012. gada vakcinācijas aptveres rādītāju (vidēji 97%), novērojama lejupslidoša tendence.

Grūtnieču vakcinācija

Kopš grūtnieces Latvijā saņem valsts apmaksātu vakcīnu pret garo klepu, vakcinēto grūtnieču skaits ir palielinājies. Pēc ārstniecības iestāžu sniegto pārskatu par iedzīvotāju imunizāciju datiem 2022. gadā pret garo klepu vakcinētas 2 743 grūtnieces, 2023. gadā vakcinētas

3 589 grūtnieces un 2024. gadā pēc vienotās veselības nozares elektroniskās informācijas sistēmas (E-veselība) datiem vakcinētas 5 933 ⁶ grūtnieces.

Neraugoties uz to, ka grūtnieču vakcinācija ir rekomendēta 24 ES un EEZ valstīs, dati par grūtnieču vakcinācijas aptveri ir ierobežoti un nepilnīgi.⁷

⁶ Sieviešu skaits vecumā no 18 gadiem, kuras vakcinētas ar valsts apmaksātu vakcīnu pret garo klepu

⁷ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/increase-pertussis-cases-eueea>

Secinājumi

1. Laikposmā no 2022. gada līdz 2024. gadam novērojams straujš garā klepus gadījumu skaita pieaugums, kas sekoja ļoti zelai saslimstībai Covid-19 ierobežošanas pasākumu laikā. Saslimstība ar garo klepu 2024. gadā bija 38,5 reizes augstāka nekā 2023. gadā attiecīgi – 227,1 un 5,9 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju. Periodiski saslimstības pacēlumi ir saistīti ar uzņēmīgo cilvēku skaita palielināšanos.
2. Augstākā saslimstība 2024. gadā reģistrēta bērniem vecumā no 5 līdz 14 gadiem (vairāk nekā 600 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju), kas ir vismaz 50 reizes augstāks rādītājs nekā 2023. gadā (vidēji 12,3 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju).
3. Analizējot datus, 2024. gadā garā klepus saslimstības pieaugums konstatēts visos Latvijas reģionos, tomēr augstākie rādītāji reģistrēti Latgalē (261,7 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju) un Kurzemē (258,5 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju), bet salīdzinoši zemāka saslimstība fiksēta Vidzemē (110,1 gadījums uz 100 000 iedzīvotāju), kas norāda uz būtiskām reģionālām atšķirībām infekcijas izplatībā.
4. Trīs gadu periodā kopā stacionēti 210 pacienti no 4 416 garā klepus gadījumiem, kas veido 4,8% no visiem reģistrētajiem saslimšanas gadījumiem. Visbiežāk stacionēti zīdaiņi vecumā līdz 1 gadam, kas apstiprina augstu smagas slimības gaitas risku šajā vecumā, turklāt šajā vecuma grupā reģistrēts arī viens letāls gadījums. Kopumā stacionēto pacientu īpatsvars pārskata perioda griezumā ir svārstījies, novērots pieaugums 2023. gadā un neliels samazinājums 2024. gadā.
5. Trīs gadu periodā vērojama pozitīva tendence garā klepus laboratoriskās diagnostikas uzlabošanā – samazinājies laboratoriski neapstiprinātu gadījumu īpatsvars pēc vispārējās diagnozes A37 (Garais klepus), vienlaikus pieaugot specifisko diagnožu A37.0 (*Bordetella pertussis* ierosināts garais klepus) un A37.1 (*Bordetella parapertussis* ierosināts garais klepus) īpatsvaram. Laboratoriski apstiprināto gadījumu īpatsvars ir pieaudzis no 6,5% periodā sākumā līdz 53,8% perioda beigās, kas norāda gan uz diagnostikas kvalitātes uzlabošanu, gan *Bordetella spp.* izplatības pieaugumu populācijā.
6. Visās vecuma grupās līdz 19 gadu vecumam saslimušo vidū prevalē vakcinētie bērni un pusaudži, kas atspoguļo augsto vakcinācijas aptveri populācijā, jo analizējot detalizētāk 2-6 gadu vecuma grupu, kurā bērniem jau ir pabeigts primārais vakcinācijas

kurss, konstatēts, ka saslimušo īpatsvars vakcinēto vidū ir tikai 0,6% (538 gadījumi no 87 779 bērniem), kamēr nevakcinēto vidū tas sasniedz 2,2% (155 gadījumi no 6 912 bērniem). Tādējādi nevakcinētiem bērniem vecuma grupa “2-6 gadi” risks saslimt ir gandrīz četras reizes augstāks nekā vakcinētajiem ($RR=3,7$).

7. Primārā vakcinācija pret garo klepu bērniem līdz 11 mēnešu vecumam saglabājas augstā līmenī, pārsniedzot 95% un liecinot par stabilu imunizācijas programmas īstenošanu šajā vecumposmā, savukārt ceturtās devas (12 – 15 mēnešu vecumā) un īpaši balstvakcinācijas (7 un 14 gadu vecumā) aptvere nesasniedz mērķa līmeni, palielinot uzņēmīgo personu īpatsvaru. Balstvakcinācijas līmeņa kritumu un vakcinācijas atlikšanu uz citu periodu veicināja arī Covid-19 pandēmijas ierobežojumi.

Garā klepus laboratoriskās diagnostikas metodes

Atbilstoši garā klepus gadījuma definīcijai, kura ir apstiprināta ar Eiropas Komisijas 2018. gada 22. jūnija lēmumu⁸, laboratoriskie kritēriji saslimšanas gadījuma apstiprināšanai ir:

- *Bordetella pertussis* izolēšana no klīniskā parauga;
- *Bordetella pertussis* nukleīnskābju noteikšana klīniskajā paraugā;
- *Bordetella pertussis* specifisko antivielu noteikšana.

Diagnozes apstiprinošas metodes izvēle ir atkarīga no slimības ilguma kopš sākušās klepus lēkmes, pacienta vecuma un laika pēc pēdējās vakcinācijas vai revakcinācijas:

1. *B.pertussis* izolēšana no klīniskā parauga tiek uzskatīta par diagnostikas „zelta standartu”, ņemot vērā metodes augstu specifiskumu. Izraisītāja izolēšanai jāņem nazofaringeāls paraugs slimības sākuma stadijā cik vien iespējams ātri, bet ne vēlāk par otro slimības nedēļu.

2. *B.pertussis* nukleīnskābju (DNS) noteikšanas metodei ar PĶR ir augsts specifiskums un augsta jutība un atbilde var tikt saņemta vienas darba dienas laikā. DNS noteikšanai ņem nazofaringeālu aspirātu vai nazofaringeālu uztriepi cik vien ātri iespējams pēc slimības sākuma, bet ne vēlāk par trešo slimības nedēļu.

Abas minētas metodes ir neaizvietošanas gadījumos, kad ir skaidrs, ka seroloģiskie testi nevar būt pārliecinoši un ir grūti interpretējami – jaundzimušajiem, zīdaiņiem līdz 12 mēnešu vecumam un nesen vakcinētiem vai revakcinētiem bērniem, pusaudžiem vai pieaugušajiem (pēc vakcinācijas ir pagājuši mazāk nekā 12 mēneši). Abas metodes ir kvalitatīvas, un rezultāts interpretējams kā „pozitīvs” vai „negatīvs”.

3. *B.pertussis* specifisko IgG-anti-PT noteikšanai (IgG klases antivielas pret *B.Pertussis* toksīnu) rekomendē izmantot kvantitatīvas ELISA metodes ar augstu specifiskumu un jutību, kas antivielu daudzumu nosaka IU/ml (*International Unit/ml* – Starptautiskās vienības/ml).

Specifiskas antivielas IgG-anti-PT rodas gan pēc vakcinācijas, gan akūtas saslimšanas gadījumā. Šis fakts apgrūtina seroloģisko testu interpretāciju nesen vakcinētām vai revakcinētām

⁸ KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2018/945 par infekcijas slimībām un ar tām saistītajiem īpašajiem veselības jautājumiem, uz kuriem attiecinās epidemioloģisko uzraudzību, kā arī par attiecīgo gadījumu definīcijām <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2018:170:FULL&from=I>

personām. Jāatceras, ka IgG-anti-PT noteikšana ir piemērota pacientiem, kuriem pēc pēdējās vakcinācijas vai revakcinācijas ir pagājuši vismaz 12 mēneši.

Metode ir maz informatīva jaundzimušiem un zīdaiņiem. Vecākiem bērniem, pusaudžiem un pieaugušiem šo metodi rekomendē izmantot, ja klepus ilgst vismaz 2–3 nedēļas. Gadījumā, ja klepus ilgst mazāk par trim nedēļām, rekomendē izmatot paralēli antivielu noteikšanai *B.pertussis* nukleīnskābju (DNS) noteikšanu.

Uzliesmojumu gadījumos, neatkarīgi no slimības ilguma, vajadzētu izmatot visas trīs metodes: *B.pertussis* izolēšanu, *B. pertussis* DNS noteikšanu no nazofaringeālām iztriepēm un IgG-anti-PT noteikšanu serumā⁹.

3.1. Pāra serumu seroloģisko izmeklējumu interpretācija

Pāra serumu seroloģisko testu interpretācijas pamatā ir IgG-anti-PT antivielu koncentrācijas novērošana dinamikā. Antivielu koncentrācijas pieaugums par 100% un vairāk, vai samazinājums par 100% un vairāk liecina par nesen pārslimotu infekciju. Laika periods starp divu sēruma paraugu ņemšanu ir 2–4 nedēļas (minimāli 7–10 dienas). Tomēr atkārtotās imūnās atbildes rezultātā, antivielu koncentrācijas pieaugums otrajā paraugā var būt mazāks par 100%. Diagnoze var balstīties arī uz antivielu koncentrācijas lēnu samazināšanos līdz 50% rekonvalescences stadijā, salīdzinot ar akūto stadiju. Diagnoze tiek apstiprināta ja pat vienā no paraugiem ir pārsniegtas noteiktas robežvērtības (sk.3.2.).

3.2. Viena seruma seroloģiskā izmeklējuma interpretācija

Klīniskajā praksē diagnozes apstiprināšana bieži balstās uz viena seruma parauga interpretāciju pēc kvantitatīviem IgG-anti-PT testa rezultātiem. Vairākās valstīs veiktie epidemioloģiskie pētījumi pierāda, ka diagnostiskais antivielu koncentrācijas minimālais līmenis, kas norāda uz akūtu vai nesen pārslimotu infekciju, svārstās no 65 IU/ml līdz 125 IU/ml (gadījumā, ja pēc pēdējās vakcinācijas pagājuši vairāk kā 12 mēneši)⁴.

SIA “Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca” stacionāra „Latvijas Infektoloģijas centrs” laboratorijā, kas pilda references funkcijas garā klepus diagnostikai, atbilstoši komerciālā diagnostiskā komplekta ražotāja rekomendācijām kvantitatīva IgG-anti-PT testa interpretācijai, diagnostiskais antivielu koncentrācijas minimālais līmenis ir 125 IU/ml.

⁹ ECDC Guidance and protocol for the serological diagnosis of human infection with *Bordetella pertussis*- <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/bordetella-pertussis-guidance-protocol-serological-diagnosis.pdf>

Seroloģiskā diagnostikā, izmantojot vienu sērumu, lietderīgi noteikt arī augsti specifisku IgA-anti-PT (IgA klases antivielas pret *B.pertussis* toksīnu), tas ļaus precīzāk interpretēt laboratorijas testa rezultātus.

Ja diagnozi pēc viena seruma parauga rezultātiem nav iespējams apstiprināt, bet klīniskie simptomi liecina par garā klepus infekciju, jāizvēlas pāra serumu testēšana ar intervālu divas līdz četras nedēļas (minimālais intervāls no 7 līdz 10 dienām).

Lai uzlabotu garā klepus laboratorisko diagnostiku, Slimību profilakses un kontroles centrs iesaka pirms laboratoriskās pārbaudes izvērtēt pacienta vecumu, vakcinācijas statusu, slimības stadiju un izvēlēties gadījumam piemērotāko metodi, saskaņā ar ECDC 2012. gada vadlīnijām⁴:

- Jaundzimušajiem, zīdaiņiem, nesen vakcinētiem vai revakcinētiem bērniem, pusaudžiem un pieaugušajiem slimības pirmajās divās, trijās nedēļās garo klepu ieteicams diagnosticēt, izmeklējot aizdegunes paraugu *B.pertussis* izolēšanai un/vai DNS noteikšanai ar polimerāzes ķēdes reakcijas metodi¹⁰.

B.pertussis izolēšanai paraugu (nazofaringeālā uztriepe) ņem cik ātri vien iespējams pēc klīnisko simptomu parādīšanās, bet ne vēlāk par otro slimības nedēļu.

B.pertussis DNS noteikšanai paraugu (nazofaringeālu uztriepi vai nazofaringeālu aspirātu) jāņem cik ātri vien iespējams, bet ne vēlāk par slimības trešo nedēļu. Iepriekšēja antibiotiku lietošana mazākā mērā ietekmē DNS noteikšanas testa jutību (salīdzinājumā ar kultivēšanas metodi).

- Bērniem, pusaudžiem un pieaugušajiem, kuriem slimības simptomi turpinās ilgāk par trim nedēļām un kopš pēdējās vakcinācijas/ revakcinācijas ir pagājuši vairāk nekā 12 mēneši, veic kvantitatīvu antivielu pret *B.pertussis* toksīnu noteikšanu ar augsti specifisku un jutīgu ELISA metodi⁴.

¹⁰ ECDC Guidance and protocol for the use of real-time PCR in laboratory diagnosis of human infection with *Bordetella pertussis* or *Bordetella parapertussis* <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Guidance-protocol-PCR-laboratory-diagnosis-bordetella-pertussis-parapertussis.pdf>