

# VAKCINĀCIJA PRET GRIPU GLĀBJ VESELĪBU UN DZĪVĪBU



Bērnu klīniskā  
universitātes  
slimnīca



RĪGAS  
STRADIŅA  
UNIVERSITĀTE

**Prof. Dace Zavadska**

BKUS Ģimenes vakcinācijas centrs

RSU Pediatrijas katedra

LZA korespondētājlocekle

Imunizācijas valsts padomes vadītāja

2024



Veselības ministrija  
IMUNIZĀCIJAS  
VALSTS PADOME

Jau otrā sezona ar indivīdam  
pielāgotāku imunizāciju/vakcīnām



Slimību profilakses un kontroles centrs

# Vakcīnas valsts apmaksātai vakcinācijai

# 3

## Bērniem:

- 6 mēn.-2 gadi – SD parastā injicējamā vakcīna
- 2-18 gadi riska grupas – LAIV
  - izņemot vidēja, smaga imūnsupresija – SD parastā



**Riska grupu pieaugušie** - SD parastā injicējamā vakcīna



**60+ un imūnsupresētie** - augstas devas gripas vakcīna

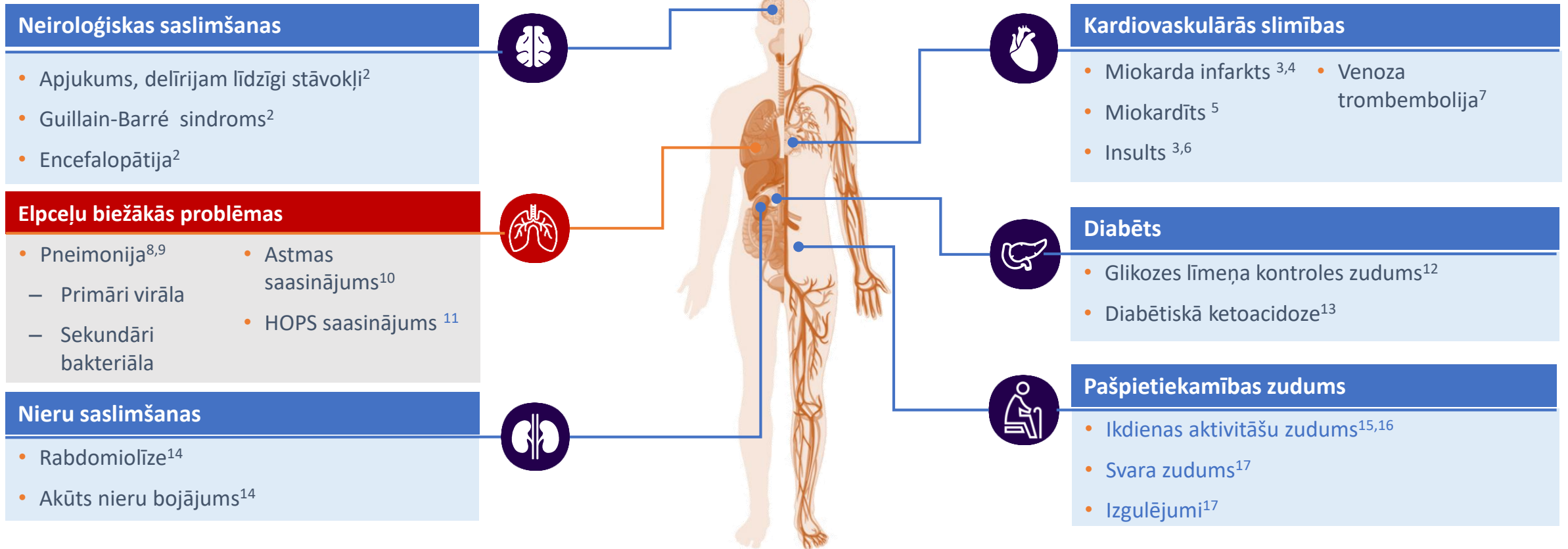


SD – standarta devas injicējamā vakcīna

HD – augstas devas injicējamā vakcīna

LAIV – dzīvā nazālā vakcīna

# Gripa izraisa plaša spektra veselības traucējumus, ne tikai elpceļu!



**Avoti:** 1. Macias AE, et al. *Vaccine*. 2021;39(Suppl 1):A6-A14. DOI: [10.1016/j.vaccine.2020.09.048](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.09.048); 2. Ekstrand JJ. *Semin Pediatr Neurol*. 2012 Sep;19(3):96-100. DOI: [10.1016/j.spn.2012.02.004](https://doi.org/10.1016/j.spn.2012.02.004); 3. Warren-Gash C, et al. *Eur Respir J*. 2018;51:1701794. DOI: [10.1183/13993003.01794-2017](https://doi.org/10.1183/13993003.01794-2017); 4. Kwong JC, et al. *N Engl J Med*. 2018;378:345-353. DOI: [10.1056/NEJMoa1702090](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1702090); 5. Baral N, et al. *Cureus*. 2020;Dec; 12(12):e12007. DOI: [10.7759/cureus.12007](https://doi.org/10.7759/cureus.12007); 6. Boehme AK, et al. *Ann Clin Transl Neurol*. 2018;5(4):456-463. DOI: [10.1002/acn3.545](https://doi.org/10.1002/acn3.545); 7. Zhu T, et al. *Thromb Haemost*. 2009;Dec;102(6):1259-64. DOI: [10.1160/TH09-04-0222](https://doi.org/10.1160/TH09-04-0222); 8. Klein EY, et al. *Influenza Other Respir Viruses*. 2016 Sep;10(5):394-403. DOI: [10.1111/irv.12398](https://doi.org/10.1111/irv.12398); 9. Kubale J, et al. *Clin Infect Dis*. 2021;Dec 6;73(11):e4288-e4295. DOI: [10.1093/cid/ciaa1053](https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1053); 10. Schwarze J, et al. *Allergy*. 2018;Jun;73(6):1151-1181. DOI: [10.1111/all.13333](https://doi.org/10.1111/all.13333); 11. Wesseling G. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2007;2:5-10. DOI: [10.2147/copd.2007.2.1.5](https://doi.org/10.2147/copd.2007.2.1.5); 12. Samson S, et al. *J Diabetes Sci Technol*. 2021;Jan;15(1):44-52. DOI: [10.1177/1932296819883340](https://doi.org/10.1177/1932296819883340); 13. Diepersloot RJ, et al. *Diabetes Care*. 1990;Aug;13(8):876-82. DOI: [10.2337/diacare.13.8.876](https://doi.org/10.2337/diacare.13.8.876); 14. Watanabe T. *Eur J Pediatr*. 2013;Jan;172(1):15-22. DOI: [10.1007/s00431-012-1854-x](https://doi.org/10.1007/s00431-012-1854-x); 15. Andrew MK, et al. *J Am Geriatr Soc*. 2021;Mar;69(3):696-703. DOI: [10.1111/jgs.16950](https://doi.org/10.1111/jgs.16950); 16. Barker WH, et al. *Arch Intern Med*. 1998;Mar 23;158(6):645-50. DOI: [10.1001/archinte.158.6.645](https://doi.org/10.1001/archinte.158.6.645); 17. Gozalo PL, et al. *J Am Geriatr Soc*. 2012;Jul;60(7):1260-7. DOI: [10.1111/j.1532-5415.2012.04048.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04048.x).

**Gripa tiem, kam pāri 60**

# Gripa izraisa būtisku hospitalizācijas un mirstības pieaugumu, jo īpaši vecumā $\geq 65$ gadiem<sup>1-3</sup>



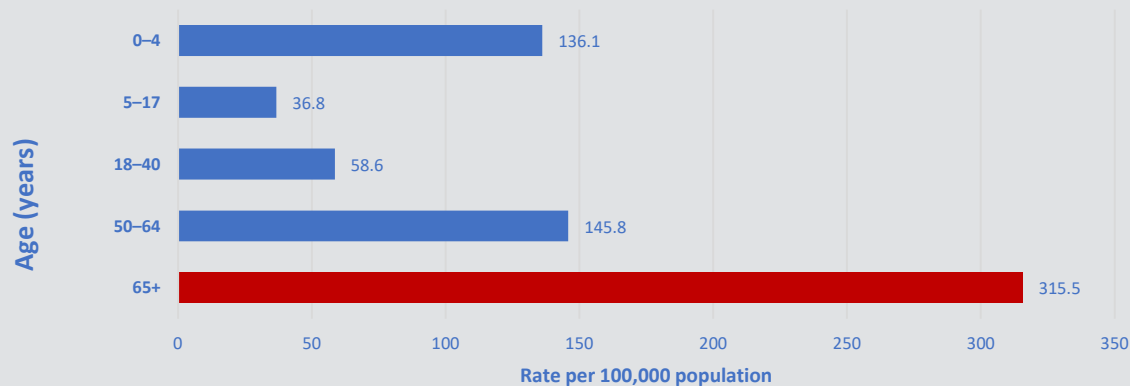
## HOSPITALIZĀCIJA

### Globāli

Globāli hospitalizācija vecumā  $\geq 65$  gadiem gripas dēļ tiek lēsta **>2.2 miljoni gadā** (437/100,000 personu-gadi)<sup>1</sup>

### ASV

#### Hospitalizācijas biežums pēc vecuma grupām (2019–2020 gripas sezona)<sup>2</sup>



## MIRSTĪBA

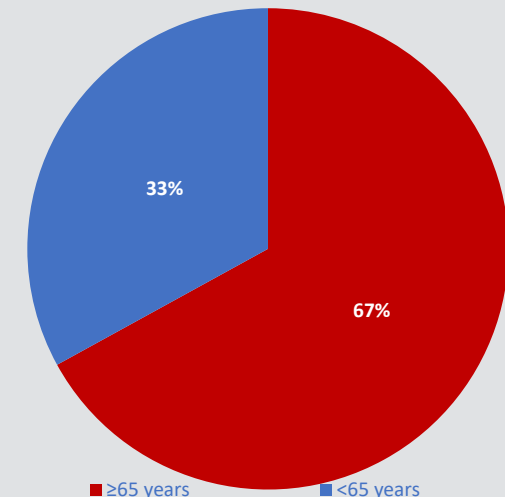
### Globāli (Paget et al. 2019)<sup>3</sup>

Mirstība pasaulē, aprēķinos izmantojot datus no 31 valsts (2002–2011):

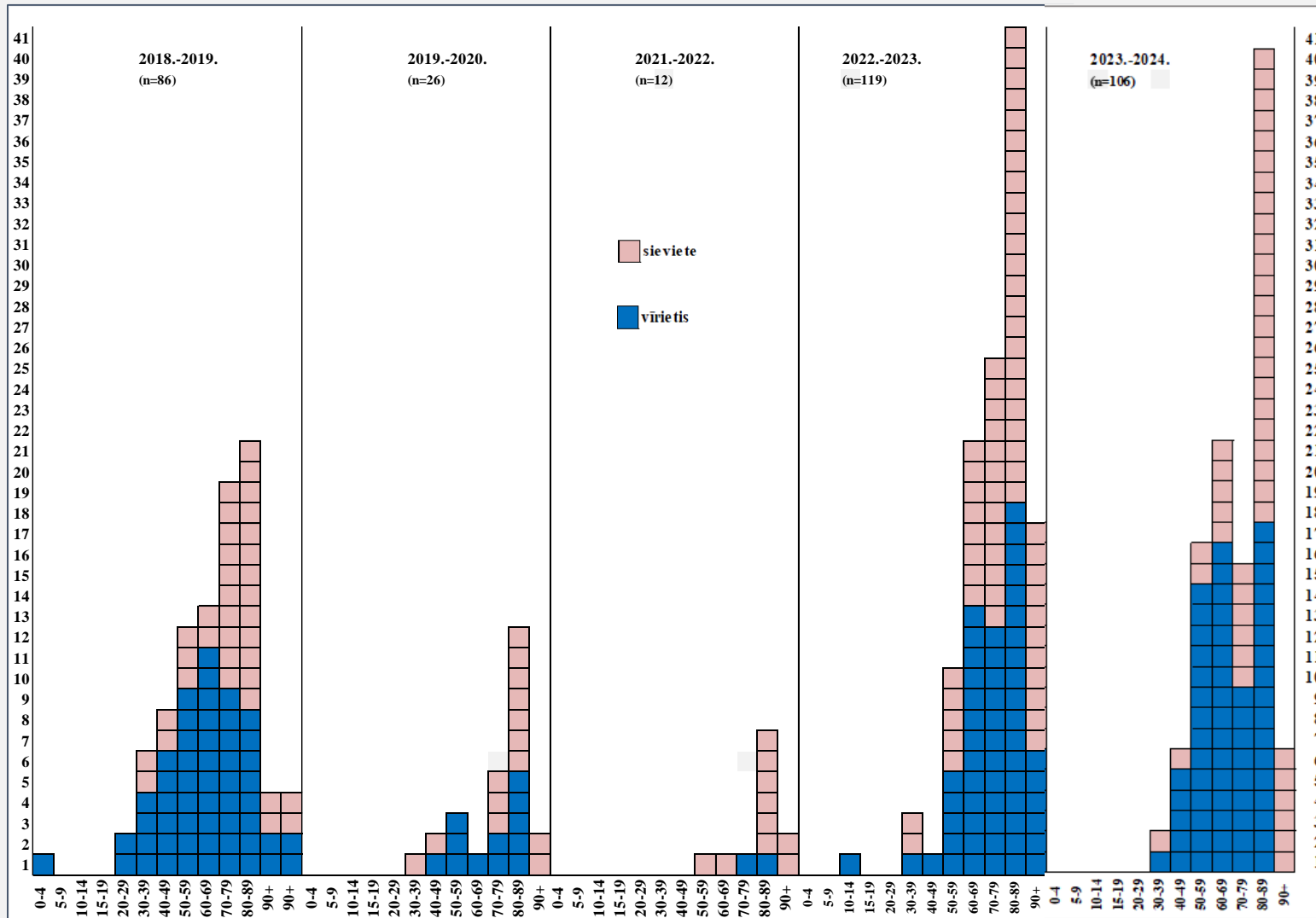
**294,000–518,000**

ikgadēji mirstība no gripas<sup>3</sup>

Kopā, **67%** no gripas nāves gadījumiem ir notikuši vecuma grupā  $\geq 65$  gadi<sup>3</sup>



# No gripas mirušie Latvijā



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

# No gripas mirušie Latvijā 2023./24.gada sezonā

## 2023.-2024. gada rudens/ziemas sezonā

97% no senioriem (86 personas), kuri ir miruši no gripas, nebija saņēmuši sezonālo vakcināciju pret gripas infekciju

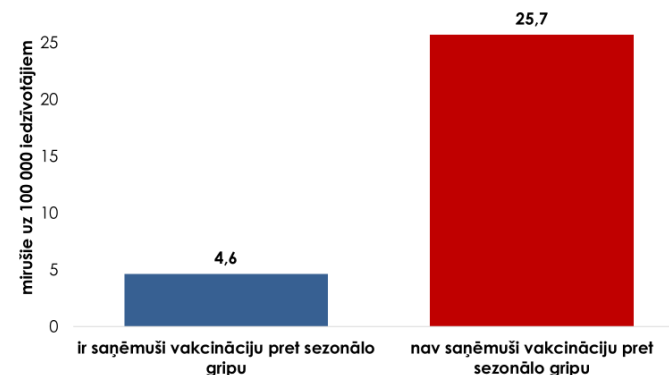


[www.spkc.gov.lv](http://www.spkc.gov.lv)

Slimību profilakses un kontroles centra vakcinācijas monitoringa dati

## 2023.-2024. gada epidēmiskajā sezonā

nāves risks no sezonālas gripas ir bijis 5,5 reizes augstāks senioriem, kuri nebija veikuši sezonālo vakcināciju pret gripu

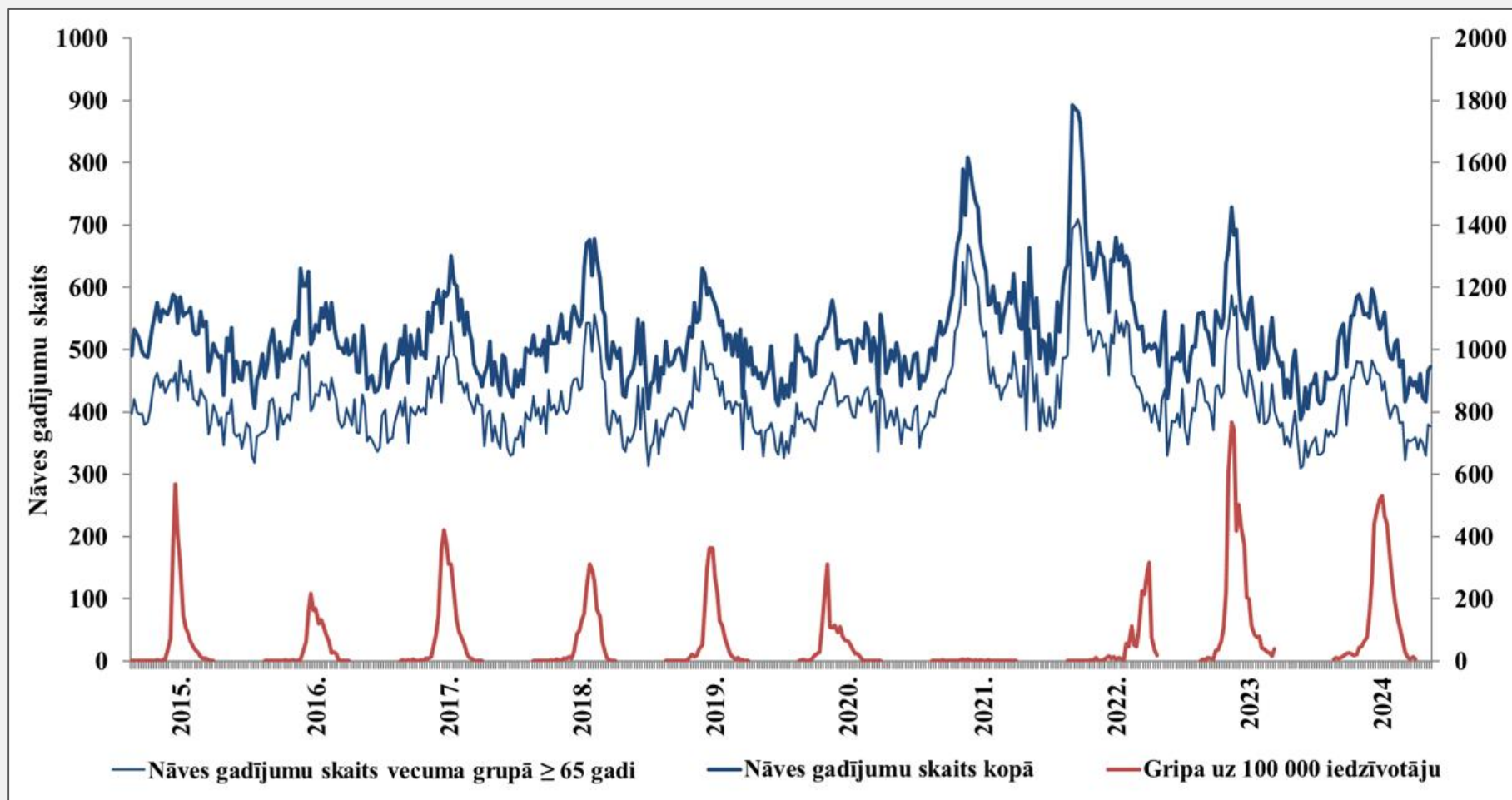


[www.spkc.gov.lv](http://www.spkc.gov.lv)

Slimību profilakses un kontroles centra vakcinācijas monitoringa dati



# Kopējā mirstība un gripas intensitāte



# Gripa vecākiem cilvēkiem ir cieši saistīta ar ikdienas funkciju samazināšanos vai pat zudumu <sup>1,2</sup>

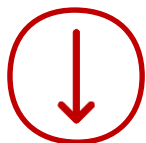
## Funkcionāla pasliktināšanās ar elpceļu infekciju hospitalizētiem pieaugušajiem <sup>1</sup>



Kanādas pētījums ar 925 indivīdiem vecumā  $\geq 65$  gadiem hospitalizētiem gripas vai citu elpceļu infekciju dēļ (2011/2012 gripas sezona)<sup>1</sup>

No 304 senioriem, kas izdzīvoja (30 dienas pēc izrakstīšanās):

**20.2% (70 personas)**  
bija funkcionāls pasliktinājums



9.2% (32 senioriem)  
vidēji smags funkciju  
zudums



11.0% (38 senioriem)  
katastrofāla nespēja

## Gripa un funkcionāls pasliktinājums aprūpes centru iemītniekiem<sup>2</sup>

Pētījums 6os Ņujorkas aprūpes centros, kopā 263 rezidenti<sup>2</sup>



### Pasliktināšanās $\geq 1$ no pamatfunkcijām\*

**25%** rezidentu, kas izdzīvoja  
pēc gripas epizodes pēc  $\geq 4$   
mēnešiem

**15.7%** rezidenti, kam  
nebija gripa



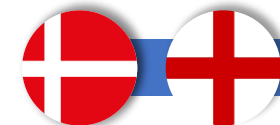
**Rezidenti, kam bija gripa nozīmīgi biežāk  
bija pamatfunkciju pasliktināšanās vai  
zudums, kā tiem, kam gripa nebija (p=0.04)**

\*Mazgāšanās, apģērbšanās un kustības

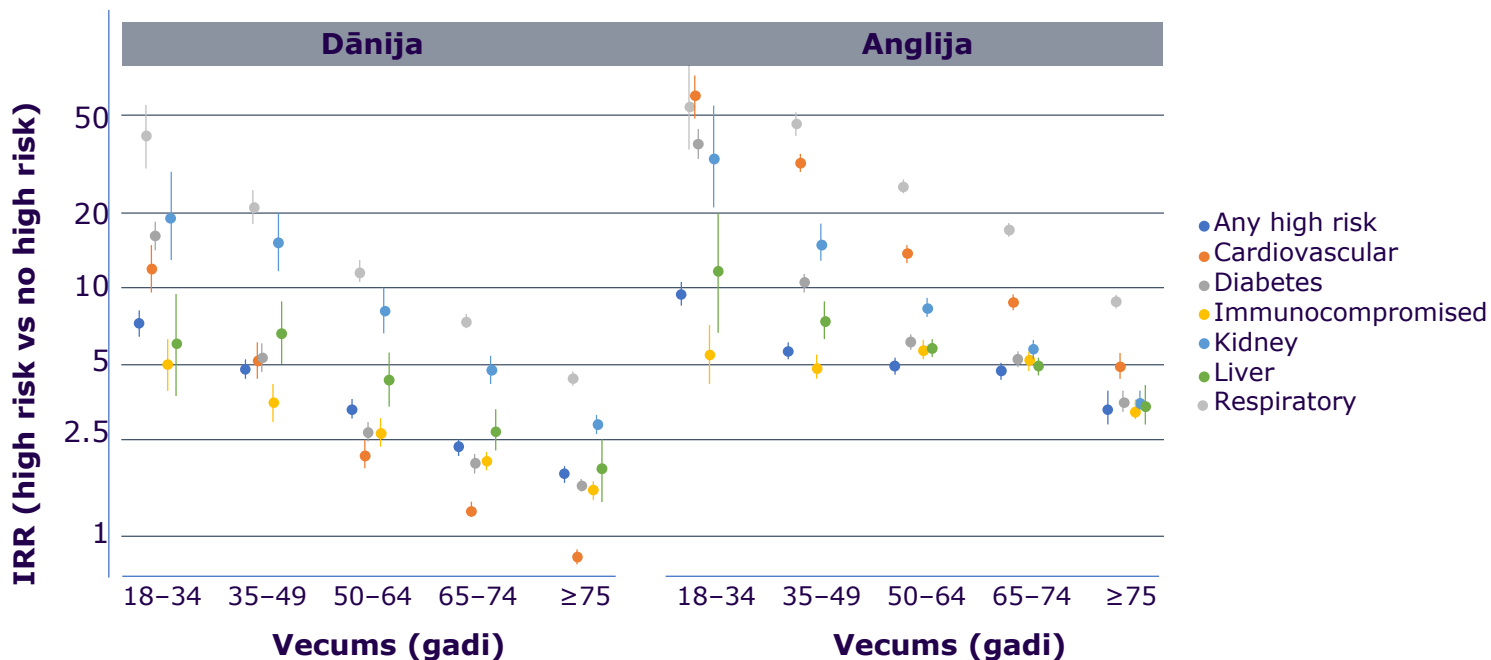
Avoti: 1. Andrew MK, et al. *J Am Geriatr Soc* 2021;69(3):696-703. DOI: [10.1111/jgs.16950](https://doi.org/10.1111/jgs.16950); 2. Barker WH, et al. 1998;158(6):645-650. DOI: [10.1001/archinte.158.6.645](https://doi.org/10.1001/archinte.158.6.645).

# Hospitalizācija gripas dēļ augsta riska pacientiem<sup>1</sup>

Retrospektīvi ar gripu saistītas hospitalizācijas iznākumu pieaugušajiem ( $\geq 18$ ) Dānijā (2010/11–2017/18; N=375,870) un Anglijā (2010/11–2018/19; N=325,799)



IRRs (log scale) kopējais hospitalizāciju attēlojums augsta riska pret bez riska pacientiem pēc vecuma grupām



40x

Hospitalizācija vecuma grupā  $\geq 75$  gadiem bija **~40 reizes augstāka** kā vecuma grupā no 18–34 gadiem



**Visbiežāk hospitalizētās riska grupas** bija kardiovakulārās, diabēts, imūnsupresētie un astmas pacienti

Pacientiem vecumā  $\geq 75$  gadiem augsta riska veselības stāvoklis bija saistīts ar 2- līdz 3-reizes biežāku hospitalizāciju

# Imūnā novecošanās (*immunosenescence*) ir saistīta ar pazeminātu vakcīnu efektivitāti<sup>1-3</sup>

Imūnā novecošanās: progresējoša imūnās sistēmas pasliktināšanās/nolietošānās līdz ar pieaugošu vecumu<sup>1-3</sup>



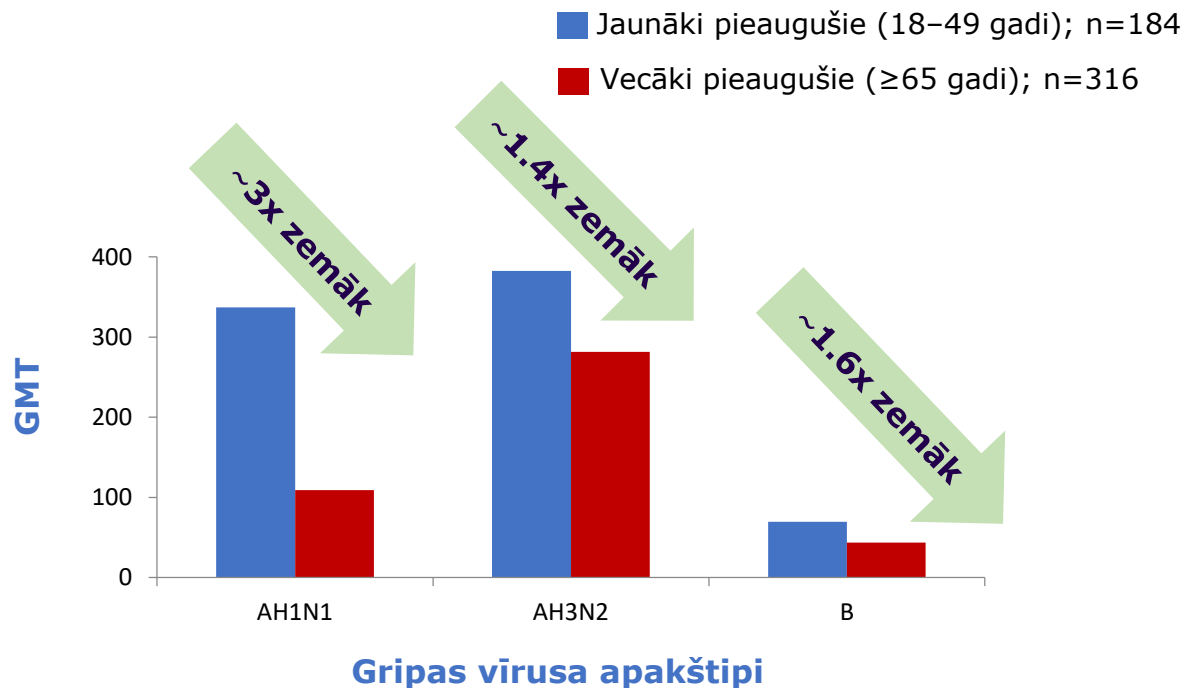
Imūnā novecošanās ir saistīta ar **paaugstinātu uzņēmību infekcijas slimībām** un **samazinātu vakcīnu efektivitāti** vecākiem cilvēkiem

Novceošānās ir saistīta ar **sliktāku imūno atbildi**, ieskaitot **samazinātu T šūnu palīdzību**, kas ierobežo **B un T šūnu atbildi pret patogēniem** un sekojoši veicina **paaugstinātai uzņēmībai** infekcijas slimībām vecākiem cilvēkiem <sup>1-3</sup>

Vairums **vakcīnu ir mazāk imunogēnas un efektīvas vecākiem cilvēkiem** tieši ar **vecumu saistīto izmaiņu gan nespecifiskajā, gan specifiskajā imūnās sistēmas funkcijās**, kā rezultātā ir samazināta imūnā atbilde uz vakcīnu <sup>2,3</sup>

# Standarta devas gripas vakcīnas imunogenitāte līdz ar vecumu samazinās<sup>1,2</sup>

## Standarta devas RCT (2007–2008)<sup>1</sup>



Antivielu līmeņi pēc gripas standarta devas gripas vakcīnas bija ievērojami zemāki vecākiem cilvēkiem, salīdzinājumā ar jaunākiem<sup>1</sup>

## Kvantitatīvs apskats (1986–2002)<sup>2</sup>

- Trīs antigēnu (H1, H3, and B), pielīdzinātā antivielu atbilde (pielietojot gan serokonversijas, gan seroprotekcijas līmeņu rādītājus) gripas vakcīnām bija **2-4-reizes zemāki vecākiem cilvēkiem (58–104 gadi)** salīdzinoši ar jaunākiem pieaugušajiem (17–59 gadi)

Šie rezultāti "izgaismo nepieciešamību imunogēnākas gripas vakcīnas nepieciešamībai vecākiem cilvēkiem"<sup>2</sup>

### HD (high dose) vakcīna:

- Paredzēta aizsardzībai pret gripu cilvēkiem no 60-65 gadiem un vecākiem, atbilstoši valsts rekomendācijām<sup>3,4</sup>
- Šī ir daļiņu inaktivēta vakcīna, kas satur 60 mcg hemagglutinina (HA) katram celmam<sup>3,4</sup>

# Drošība - Klīniskās izstrādes vai pēcreģistrācijas uzraudzības laikā nav konstatētas ar drošību saistītas problēmas (> 243 miljoni devas)

Sagaidāmās lokālās reakcijas <sup>1</sup> n (%)	TIV-HD (n=2572)	TIV-SD (n=1260)
Sāpes	915 (36%)	306 (24%)
Apsārtums	384 (15%)	136 (11%)
Pietūkums	165 (9%)	45 (6%)

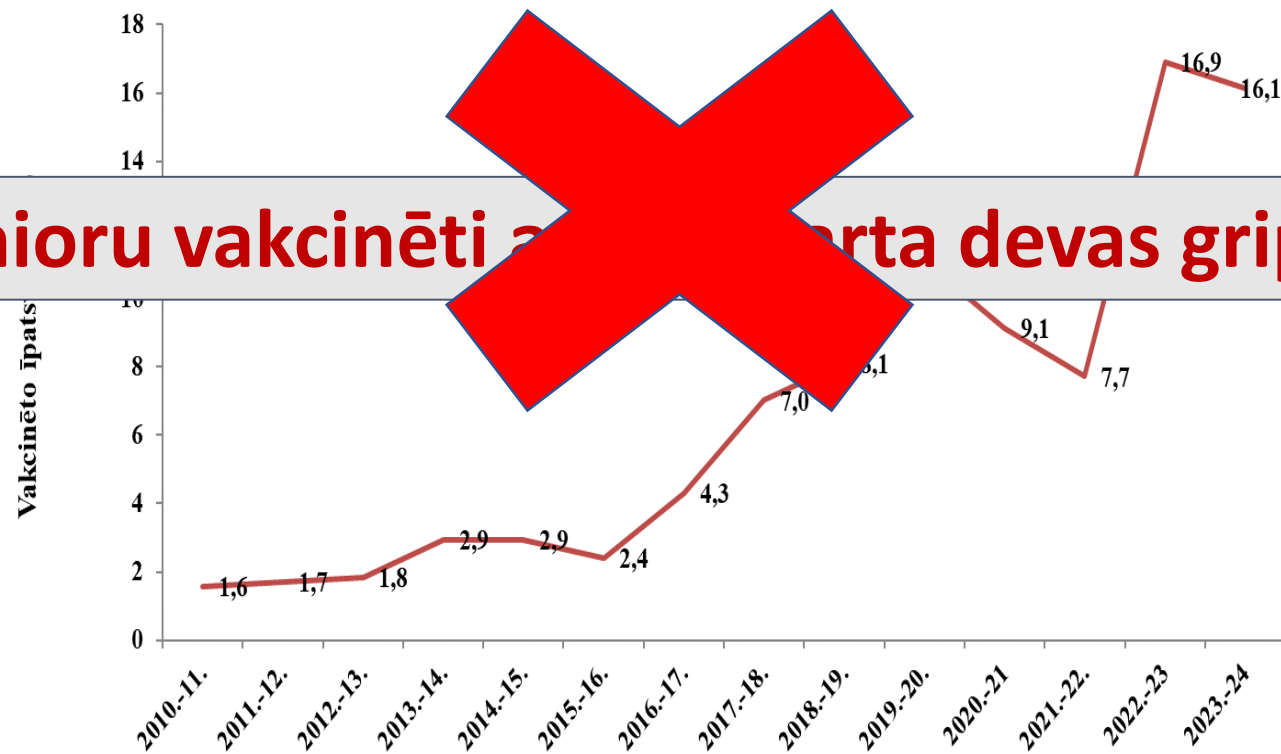
## Neatkarīgi *ECDC* un *CDC* dati:

- Iespējams, ka HD vakcīnas ir saistītas ar lielāku vietējo un sistēmisko reakciju biežumu. Atzīmējami, ka šie simptomi ir bijuši viegli un pārejoši [...]
- Pētījumi, kas veikti, izmantojot VAERS \*, neuzrāda jaunas vai negaidītas bažas par drošību starp indivīdiem, kuru vecums ir  $\geq 65$  gadi

# Valsts vakcinācijas pret gripu aptvere Latvijā

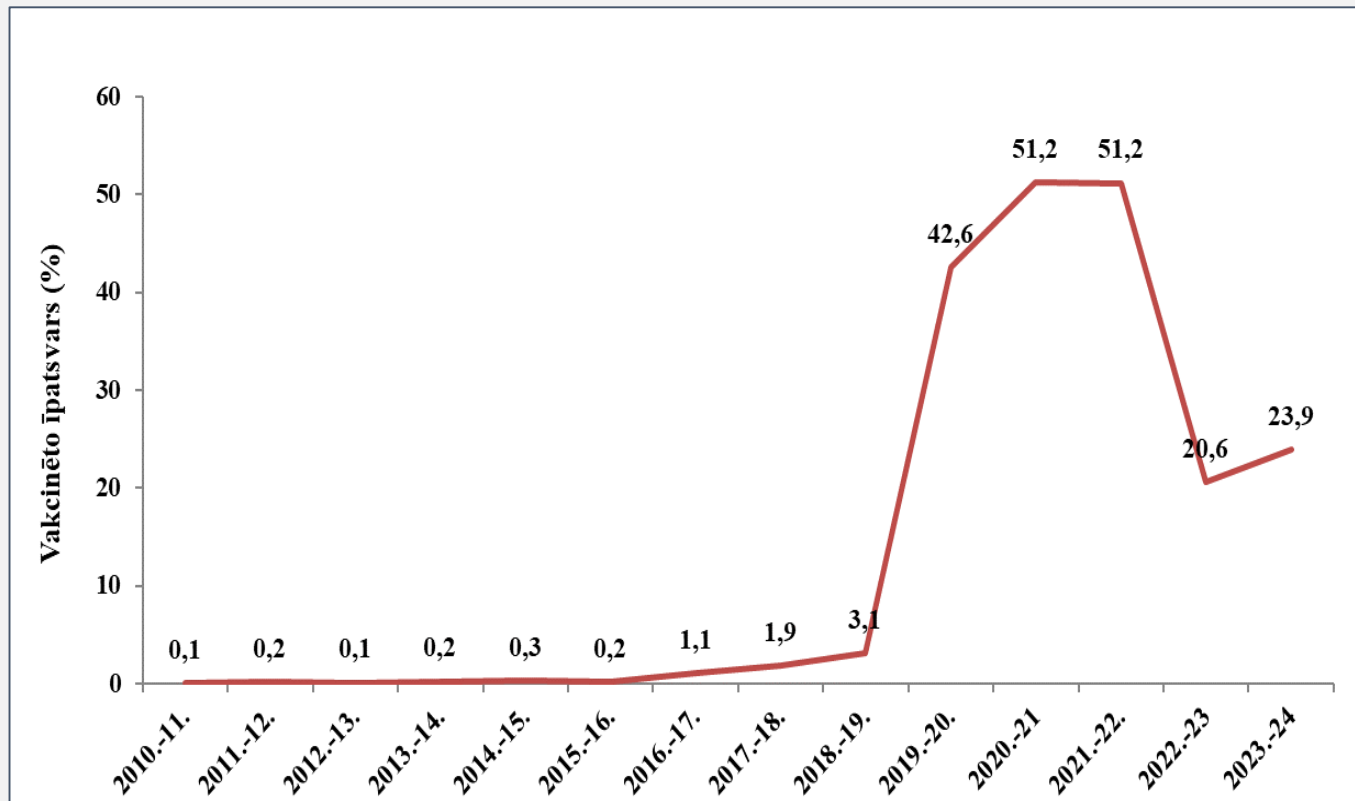
65+

**11 % senioru vakcināti ar otra devas gripas vakcīnu**



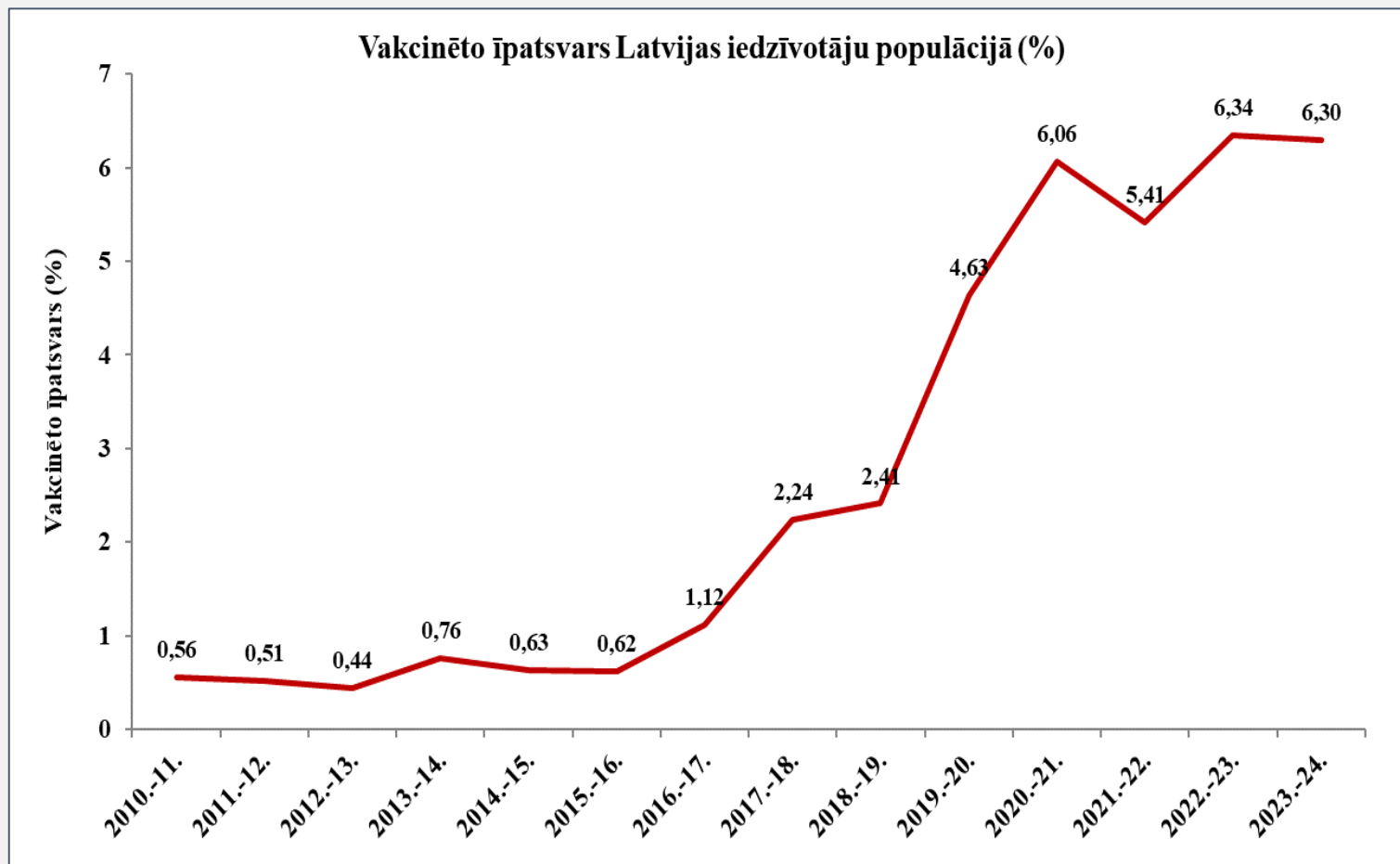
# Valsts vakcinācijas pret gripu aptvere Latvijā

## Bērni 6-24 mēneši





# SPKC dati par kopēju vakcinācijas pret gripu aptveri Latvijā



# Praktiskas detaļas gripas vakcinācijai

- Personu vecumā **60+ grupai** rekomendēta un izmantojama **tikai augstas devas** inaktivētā gripas vakcīna,
  - Ja 60+ personas kādu iemeslu dēļ nevēlas saņemt augstas devas gripas vakcīnu, tad citu izvēlas no maksas vakcīnu klāsta un **apmaksā no saviem personīgajiem līdzekļiem**.
- Veselības riska grupu **bērniem vecumā no 2 līdz 18 gadiem** jāizmanto **tikai dzīvās nazālās** gripas vakcīnas, izņemot bērnus, kam ir vidēja vai smaga imūnsupresija, kā arī bērniem ar smagu iedzimtu kombinētu imūndeficītu un tiem kuri saņem ilgstošu terapiju ar aspirīnu.
  - Visiem bērniem no 6 mēnešu līdz 2 gadu vecumam lietojamas inaktivētās standarta devas injicējamās vakcīnas,
- Visām gan valsts programmā, gan privātā tirgū saņemtām gripas vakcīnām ir jābūt ievadītām E-veselībā,
- Vakcinācijas pret gripu 2024./25.gada sezona jāuzsāk 2024.gada 14./15.oktobrī

## Šajā sezonā pieejamās vakcīnas:

- Pielāgotā Monovalentā **JN.1** (mRNS BioNTech/Pfizer)
- Varētu būt KP2 (oktobris-novembris)

# Covid-19 balstvakcinācija

# IVP rekomendācijas 2024. gada rudens sezonā, balstoties uz klīnisko risku smagai un nopietnai Covid-19 norisei

## Balstvakcinācija pret Covid-19 stingri rekomendējama:

- visiem iedzīvotājiem **vecumā no 65 gadu** vecuma;
- **vidējas vai augstas imūnsupresijas** pacientiem, t.sk. pusaudžiem un bērniem no 6 mēnešu vecuma;
- **grūtniecēm**, bet tas ir **diskutabls jautājums**, jo PVO ir atzinusi, ka efektivitāte ir neviennozīmīga un ka risks nav augsts, bet no ziņojumiem redzam, ka neskatoties uz to, ka grūtnieces šo vīrusa infekciju izslimo viegli, taču pats Covid-19 vīruss var izraisīt placentas bojājumu, kas auglim var radīt hipoksiju un no tā izrietošās sekas. Pieredze rāda, ka vakcinācijas pret Covid-19 aptvere grūtniecēm nebija augsta.

# Intervāli balstvakcinācijai

- Rekomendētās balstvakcīnas devas **intervāls kopš iepriekšējās Covid-19 vakcīnas devas ir 12 mēneši** pēc pēdējās devas.
- Gados veciem cilvēkiem vecumā **no 75-80 gadiem un trausliem, ar nopietnām blakusslimšanām gados veciem cilvēkiem vecumā no 65+** minimālais intervāls kopš pēdējās Covid-19 vakcīnas devas **var būt arī 6 mēneši**.
- **Grūtniecēm** balstvakcinācija ir droša visos grūtniecības trimestros, un tā ir ieteicama vismaz **vienu reizi katrā grūtniecības laikā**, minimālais intervāls kopš pēdējās Covid-19 vakcīnas devas ir vismaz 6 mēneši.