

DARBĪBAS ATBALSTS

**Rīki un metodes, lai veicinātu
vakcinācijas pieņemšanu un
rādītājus: sociālo un uzvedības
zinātņu pieeja**

2025. gada aprīlis

ECDC DARBĪBAS ATBALSTS

Rīki un metodes, lai veicinātu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus: sociālo un uzvedības zinātņu pieeja

2025. gada aprīlis



Šo Eiropas Slimību profilakses un kontroles centra ziņojumu koordinēja *Sarah Earnshaw Blomquist* (ECDC) un *John Kinsman* (ECDC).

Autori

Emma Appelqvist, ECDC ārējais eksperts, un *Susana Barragan*, *Irina Ljungqvist*, *Gaetano Marrone*, *Manasvini Moni*, *Maike Winters* un *Andrea Wuerz*, ECDC.

Šis ziņojums tika nosūtīts apspriešanai *Siff Malve Nielsen*, Pasaules Veselības organizācijas (PVO) Eiropas reģionālais birojs, un *Hanna Nohlen*, Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs.

Turpmāk minētie autori sniedza ieguldījumu intervences pasākumu bibliotēkā, lai palielinātu vakcinācijas pieņemšanu (2.2. sadaļa). *Keiti Aren*, Igaunijas Veselības pārvalde; *Ewa Augustynowicz*, Polijas Sabiedrības veselības institūts; *Ludmila Bezdičková*, Čehijas pēcdiploma medicīnas izglītības institūts; *Margita Brtošová*, Reģionālā sabiedrības veselības pārvalde Dolný Kubín, Slovākija; *Madelene Danielsson* un *Hélène Englund*, Zviedrijas Sabiedrības veselības aģentūra; *Zhivka Getsova*, Bulgārijas Infekciozo un parazitisko slimību nacionālais centrs; *Lucy Jessop*, Īrijas Veselības dienests; *Camilla Jordman*, Somijas Veselības un labklājības institūts; *Pania Karnaki*, Grieķijas Proleptis institūts; *Mia Kontio*, Somijas Veselības un labklājības institūts; *Stephan Lewandowsky*, Bristoles Universitāte, Apvienotā Karaliste; *Rasa Liausediene*, Lietuvas Valsts sabiedrības veselības centrs; *Alison Maassen*, *EuroHealthNet*, Beļģija; *Ginreta Megelinskienė*, Lietuvas Veselības ministrija; *Sirbu Anca Mirela* un *Adiana Pistol*, Rumānijas Sabiedrības veselības institūts; *Julia Neufeind*, Roberta Koha institūts, Vācija; *Dimitrios Paraskevis*, Atēnu Valsts un Kapodistrijas universitāte; *Bo Terning Hansen*, Norvēģijas Sabiedrības veselības institūts, un *Stine Ulendorf Jacobsen*, Dānijas Veselības dienests.

Ieteiktā norāde: Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs. Rīki un metodes vakcinācijas pieņemšanas un rādītāju veicināšanai: sociālo un uzvedības zinātņu pieeja. Stokholma: ECDC, 2025.

Stokholma, 2025. gada aprīlis

ISBN 978-92-9498-291-9

doi: 10.2900/7701140

Kataloga numurs: TQ-01-25-026-EN-N

© Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs, 2025.

Atļauts pārpublicēt, ja sniegta atsauce uz avotu.

Satura rādītājs

Ievads	1
Darbības joma un nolūks	1
Mērķgrupa	1
Kā izmantot šo dokumentu	2
Vispārīga informācija	2
Jaunākās tendences vakcinācijas aptverē visā ES/EEZ	2
Galvenās mērķgrupas vakcinācijai dzīves gājumā	3
Kā šajā ziņojumā tiek izmantoti ar vakcināciju saistītie termini	3
Vakcinācijas pieņemšana	3
Vilcināšanās vakcinēties	3
Vakcinācijas rādītāji	4
Vakcinācijas aptvere	4
1. daļa. Sociālo un uzvedības zinātņu pieejas, lai veicinātu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus ES/EEZ valstīs	5
1.1 "5C" modelis	5
1.2 Darbs, lai uzlabotu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus ES/EEZ valstīs	7
2. daļa. Rīki un metodes, lai veicinātu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus visā dzīves gājumā.	8
2.1 Apsekojuma rīks uzvedības datu vākšanai par vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem	8
Kā pielāgot apsekojuma rīku un izstrādāt pētījuma protokolu un analīzes plānu	11
Mērķgrupa	11
Parauga lielums	11
Datu vākšana	11
Paraugu izlase	11
Apsekojuma prezentācija	11
Pētījuma protokols un analīzes plāns	12
Kvalitatīvā analīze	12
Ētikas standartu ievērošanas pārbaude	12
Ziņošana un datu interpretācija	12
Analīzes plāna piemērs	12
Papildu ieteikumi par inferences analīzi	14
Papildu ieteikumi par kvalitatīvām metodēm	15
Kvantitatīvās vai kvalitatīvās metodes	15
Dalībnieku atlase	15
Datu vākšana	15
Datu analīze	16
Rīki, kas ļauj veikt pašrefleksiju un mazināt aizspriedumus	16
Citi resursi	16
2.2 Metodes, kā novērst ar uzvedību saistītus šķēršļus vakcinācijai	18
Intervences pasākumu bibliotēka, lai palielinātu vakcinācijas pieņemšanu	18
Kā izmantot PVO piecu soļu sistēmu, lai strukturētu vakcinācijas pieņemšanas stratēģiju un intervences pasākumu izstrādi?	28
Atsauces	31

Attēli

1. attēls. Vakcinācijas pieņemšanas skala	3
2. attēls. Pārskats par 5C modeli	5

Tabulas

1. tabula. Apsekojuma rīks uzvedības datu vākšanai par vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem	8
2. tabula. Augsta vērtējuma nozīme, pamatojoties uz iepriekš rakstītu analīzes kodu	13
3. tabula. Intervences pasākumi, kas saistīti ar bērnu vakcinācijas programmām	19
4. tabula. Intervences pasākumi saistībā ar vakcināciju pret cilvēka papilomas vīrusu (HPV)	21
5. tabula. Intervences saistībā ar vakcināciju pret Covid-19 un gripu	22
6. tabula. Intervences saistībā ar vakcināciju pret citām slimībām (pērtiķu bakām, garo klepu)	26
7. tabula. ES finansēti vai daļēji ES finansēti daudzvalstu intervences pasākumi	26

Ievads

Sabiedrības veselības iestādes un vakcinācijas programmu vadītāji pievērš īpašu uzmanību epidemioloģiskajām tendencēm, kas saistītas ar neoptimālu vakcinācijas aptveri, piemēram, analizējot vakcinācijas aptveres rādītājus pēc tādiem faktoriem kā vecums, dzimums, ģeogrāfiskā atrašanās vieta un izglītības līmenis. Tomēr kopumā mazāk uzmanības tiek pievērsta izpratnei par sociālajiem un uzvedības šķēršļiem un sekmējošiem faktoriem, tostarp tiem, kas saistīti ar strukturāliem faktoriem, kas var būt pamatā indivīda lēmumam pieņemt vakcināciju, atlikt vai atteikties no tās sev vai bērniem.

Veiksmīgu vakcinācijas programmu pamatā ir izpratne par indivīdu un kopienu uzskatiem, bažām un gaidām attiecībā uz vakcīnu un slimību, kā arī to ņemšana vērā. Būtiska nozīme ir arī uzticībai vakcinācijas ieteikumiem un attiecīgajām iestādēm. Šajā kontekstā sociālo un uzvedības zinātņu pieejas var sniegt nozīmīgu papildinājumu epidemioloģisko un vakcinācijas aptveres datu analīzei, izstrādājot, īstenojot un novērtējot stratēģijas un intervences pasākumus, lai sekmētu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus visā dzīves ciklā.

Darbības joma un nolūks

Šis ziņojums ir balstīts uz vairāk nekā 15 gadu ilgiem ECDC centieniem atbalstīt ES/EEZ valstis, lai palielinātu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus. Konkrētāk, tā pamatā ir ECDC tehniskais ziņojums "Covid-19 vakcinācijas pieņemšanas un rādītāju uzlabošana", kas publicēts 2021. gadā [1]. Tas papildina sākotnējo ziņojumu, iekļaujot tajā operatīvus rīkus un metodes, kas ietver jaunākās sociālo un uzvedības zinātņu pieejas, kā arī izmantojamus un pielāgojamus formātus, kas atbilst reālajam sabiedrības veselības iestāžu un vakcinācijas programmu kontekstam.

Ziņojumam ir divas daļas:

1. daļa. Sociālo un uzvedības zinātņu pieeja vakcinācijas pieņemšanas un rādītāju uzlabošanai ES/EEZ valstīs ir apkopots 5C modelis, kas ir 2. daļā minētā apsekojuma rīka pamatā, un nodrošina ES/EEZ kontekstu tiem, kuri būs iesaistīti darbā vai lēmumu pieņemšanā saistībā ar vakcinācijas pieņemšanas un rādītāju veicināšanu.

2. daļa. Rīki un metodes vakcinācijas pieņemšanas un rādītāju veicināšanai visu mūžu nodrošina praktiskus rīkus un metodes, ko multidisciplināras grupas var izmantot, lai diagnosticētu sociālos un uzvedības šķēršļus un vakcināciju sekmējošus faktorus, tādējādi atbalstot stratēģiju un intervences pasākumu izstrādi un īstenošanu, lai novērstu neoptimālu vakcinācijas aptveri. Šajā dokumenta daļā ietilpst:

- 2.1. sadaļa **Apsekojuma rīks**, lai apkopotu sociālos un uzvedības datus par vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem un palīdzētu konstatēt vakcinācijas šķēršļus un sekmējošus faktorus konkrētās iedzīvotāju grupās, ko veido:
 - apsekojuma rīks ar jautājumiem, kas izstrādāti un organizēti, pamatojoties uz 5C modeļa pieciem C;
 - norādījumi, kā pielāgot apsekojuma rīku un izstrādāt pētījuma protokolu un analīzes plānu;
 - analīzes plāna piemērs; un
 - ieteikumi par papildu kvalitatīvām metodēm.
- 2.2. sadaļa: Metodes ar vakcināciju saistīto uzvedības šķēršļu novēršanai, tostarp:
 - Intervences pasākumu bibliotēka vakcinācijas pieņemšanas palielināšanai** - klasificēti pēc 5C modeļa konkrētām C kategorijām, kas ir īstenoti valsts un vietējā līmenī, lai iedvesmotu un informētu par mērķtiecīgu intervences pasākumu izstrādi, lai risinātu neoptimālu vakcinācijas aptveri;
 - Norādījumi par to, kā izmantot Pasauls Veselības organizācijas (PVO) "**piecus soļus uzvedības zinātnes piemērošanai**", lai palīdzētu strukturēt stratēģiju un intervences pasākumu izstrādi, tostarp par to, kā šeit izklāstītie rīki un metodes iekļaujas šajā procesā [2].

Mērķgrupa

Šā ziņojuma galvenā mērķgrupa ir sociālo zinātņu un uzvedības zinātnes zinātnieki, kampaņu un saziņas speciālisti, vakcinācijas programmu vadītāji un grupas, kā arī epidemioloģiskie un biomedicīnas eksperti, kuri strādā valsts un reģionālajās sabiedrības veselības aizsardzības iestādēs ES/EEZ valstīs.

Cita auditorija, kurai šis ziņojums var būt noderīgs, ir politikas veidotāji un sabiedrības veselības jomas vadītāji, kas nosaka prioritātes un budžetu vakcinācijas jomā, kā arī akadēmisko aprindu pārstāvji, profesionālās grupas un pilsoniskās sabiedrības organizācijas, kas darbojas vakcinācijas jomā.

Visām šīm auditorijām ir svarīga loma, lai nodrošinātu, ka iedzīvotājiem ir pienācīga un vienlīdzīga piekļuve vakcinācijas programmām un ka cilvēki pilnībā izprot vakcinācijas ieguvumus, kā arī riskus, kas saistīti ar vakcinācijas atlikšanu vai atteikšanos no tās.

Kā izmantot šo dokumentu

Pēc iepazīšanās ar Ievadu, kurā aprakstītas jaunākās vakcinācijas tendences un daži galvenie šajā ziņojumā lietotie termini, varat iepazīties ar **1. daļu**, lai iegūtu pārskatu par 5C modeli un kopsavilkumu par nesen veikto darbu, lai uzlabotu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus ES/EEZ valstīs.

Skatiet 2. daļas **2.1. sadaļu**, lai iepazītos ar apsekojuma rīku un norādījumiem, kā to pielāgot saviem pētījuma jautājumiem, videi, pētāmajai(-ajām) populācijai(-ām) un jebkurai(-ām) specifiskai(-ām) vakcinai(-ām), kā arī lai izveidotu analīzes plānu. Ņemiet vērā, ka apsekojuma rīks ir pieejams arī kā [rediģējams Word dokuments](#), un jūs varat lejupielādēt [analīzes kodu](#), kas rakstīts *Stata* un *R* programmā.

Pēc tam, kad, izmantojot apsekojuma rīku, esat definējuši un konstatējuši vakcināciju sekmējošus faktorus un šķēršļus, intervenču bibliotēka vakcinācijas pieņemšanas palielināšanai, kas atrodama **2.2. sadaļā**, var palīdzēt jums izstrādāt stratēģijas un intervences, lai novērstu neoptimālu vakcinācijas aptveri, sniedzot piemērus, kā var piemērot konkrētus 5C modeļus. PVO "pieci soļi uzvedības zinātnes pielietošanai", kas arī aprakstīti 2.2. sadaļā, var palīdzēt šī darba projekta vispārējā plānošanā [2].

Vispārīga informācija

Lai gan ES/EEZ ir salīdzinoši augsts vispārējais vakcinācijas aptveres līmenis, īpaši attiecībā uz valsts bērnu vakcinācijas programmām, ir atsevišķas nevakcinētas vai nepietiekami vakcinētas grupas. Turklāt daudzās ES/EEZ valstīs pieaugušo iedzīvotāju vakcinācijas aptveres rādītāji, tostarp sezonālā vakcinācija, kas tiek piedāvāta veselības aprūpes darbiniekiem, un atkārtota vakcinācija, kas tiek piedāvāta gados vecākiem pieaugušajiem un riska grupām, nav optimāli. Nepārtraukti jācenšas apzināt iedzīvotāju imunitātes trūkumus, tostarp to iedzīvotāju vidū, kuri, iespējams, nav vakcinējušies vai kavējuši vakcināciju, un pēc tam jāīsteno pielāgotas stratēģijas un intervences, lai sasniegtu un uzturētu vēlamo vakcinācijas pārklājuma līmeni.

Covid-19 pandēmija pievērsa uzmanību tam, kā sociālie un uzvedības faktori ir saistīti ar ieteikumu ievērošanu vai neievērošanu, piemēram, attiecībā uz masku nēsāšanu, kustību ierobežojumiem un fizisku distancēšanos. Covid-19 vakcinācijas programmu ieviešanas laikā arī uzvedības faktoriem bija būtiska ietekme uz vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem. Turklāt sociālā nevienlīdzība dažām iedzīvotāju grupām radīja šķēršļus vakcinācijai, un tie bija jāapzina un jānovērš, lai nodrošinātu vienlīdzīgu piekļuvi Covid-19 vakcinācijas programmām [3]. Šie nesenie piemēri liecina, ka pašlaik ir nepieciešami operatīvie rīki šādu problēmu risināšanai.

Jaunākās tendences vakcinācijas aptverē visā ES/EEZ

Covid-19 pandēmijas laikā tika ziņots par mazāku inficēšanās gadījumu skaitu ar vakcīnnovēršamām slimībām. Tomēr 2023. un 2024. gadā pieauga tādu slimību kā masalas un garais klepus gadījumu skaits. Vairākās ES/EEZ valstīs regulārā bērnu vakcinācijas pret masalām aptvere ir zemāka par ieteicamo līmeni ($\geq 95\%$ no vakcinācijas kritērijiem atbilstošās populācijas, kas vakcinēta ar divām masalas saturošas vakcīnas devām), lai novērstu masalu slimības un aizsargātu tos, kuri ir pārāk mazi, lai tiktu vakcināti, vai tos, kurus nevar imunizēt medicīnisku iemeslu dēļ [4]. Pēdējā laikā saslimstības ar garo klepu pieaugumu ir veicinājuši vairāki faktori, tostarp nevakcinētu personu vai personu, kuras nav atkārtoti vakcinējušās, klātbūtne. Turklāt Covid-19 pandēmijas laikā mazāka saskare (kas parasti dabiski veicina imunitāti) ar vīrusu fiziskās distancēšanās dēļ, iespējams, ir izraisījusi imunitātes pavājināšanos [5].

Vakcinācijas pret sezonālo gripu, kas ir ieteicama gados vecākiem pieaugušajiem un citām grupām, kurām ir lielāks nopietnu komplikāciju risks, kā arī veselības aprūpes darbiniekiem, rādītāji joprojām nav optimāli visā ES/EEZ [6]. Aptvere visbiežāk ir daudz zemāka par Padomes 2009. gada ieteikumā noteikto mērķi, kas ir 75% vakcinācijas aptvere gados vecākiem pieaugušajiem un citām riska grupām. Turklāt vakcinācijas aptveres rādītājiem gados vecākiem pieaugušajiem, kā arī veselības aprūpes darbiniekiem 2023.–2024. gada gripas sezonā bija vērojama samazināšanās tendence salīdzinājumā ar iepriekšējiem periodiem [6,7].

Ņemot vērā joprojām notiekošo SARS-CoV-2 vīrusa apriti, ES/EEZ valstīs turpina būt spēkā Covid-19 vakcinācijas ieteikumi, un starp valstīm pastāv dažas atšķirības (piemēram, dažādas vecuma robežvērtības). Valsts ieteikumi galvenokārt ir vērsti uz konkrētām iedzīvotāju grupām, kurām ir lielāks risks saslimt ar smagām slimībām (piemēram, gados vecākiem pieaugušajiem un cilvēkiem ar veselības traucējumiem). Tomēr, neraugoties uz šādiem ieteikumiem, kopumā vakcinācijas pret Covid-19 rādītāji ir zemi. Tajās 28 ES/EEZ valstīs, kas sniedza datus par 60 gadus vecu un vecāku cilvēku vecuma grupu, vidējais Covid-19 vakcinācijas aptverums laikposmā no 2023. gada septembra līdz 2024. gada jūlijam bija $14,0\%$ (diapazons: $0,02\text{--}66,1\%$), ar lielām atšķirībām dažādās valstīs. 27 ES/EEZ valstīs, kas sniedza datus par vecuma grupu virs 80 gadiem, vidējā aptvere bija $21,5\%$ (diapazons: $0,03\text{--}93,9\%$), arī ar lielām atšķirībām starp valstīm [8].

Galvenās mērķgrupas vakcinācijai dzīves gājumā

Šajā ziņojumā tiek atbalstīta "dzīves gājuma pieeja", lai veicinātu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus. PVO 2030. gada imunizācijas programmā ir noteikts, ka "visi cilvēki visā dzīves gājumā gūst labumu no ieteiktajām imunizācijām, kas efektīvi integrētas citos būtiskos veselības aprūpes pakalpojumos" [9]. Izmantojot dzīves gājuma pieeju, cilvēkiem tiek ieteiktas dažādas vakcinācijas atkarībā no viņu vecuma un veselības vajadzībām viņu mūža gājumā. Līdz ar to, novērtējot vakcinācijas pieņemšanu populācijā, būtu jāņem vērā konkrētās vakcīnas, kas ieteiktas konkrētām vecuma grupām un citām mērķgrupām, kā arī vietējais konteksts attiecībā uz vakcinācijas programmām.

Galvenās iedzīvotāju mērķa grupas vakcinācijai visā dzīves gājumā ir šādas:

- vecāki, kuriem tiek piedāvāta bērnu vai pusaudžu vakcinācija valsts imunizācijas programmās;
- gados vecāki pieaugušie;
- grūtnieces;
- medicīniskā riska grupas, piemēram, cilvēki ar novājinātu imūnsistēmu;
- sociāli neaizsargātas personas un sabiedrības daļas; un
- veselības aprūpes darbinieki, kuri ir svarīgi ne tikai tāpēc, ka viņi paši akceptē vakcināciju, bet arī tāpēc, ka viņi iesaka un izskaidro vakcinācijas nozīmi saviem pacientiem.

Kā šajā ziņojumā tiek izmantoti ar vakcināciju saistītie termini

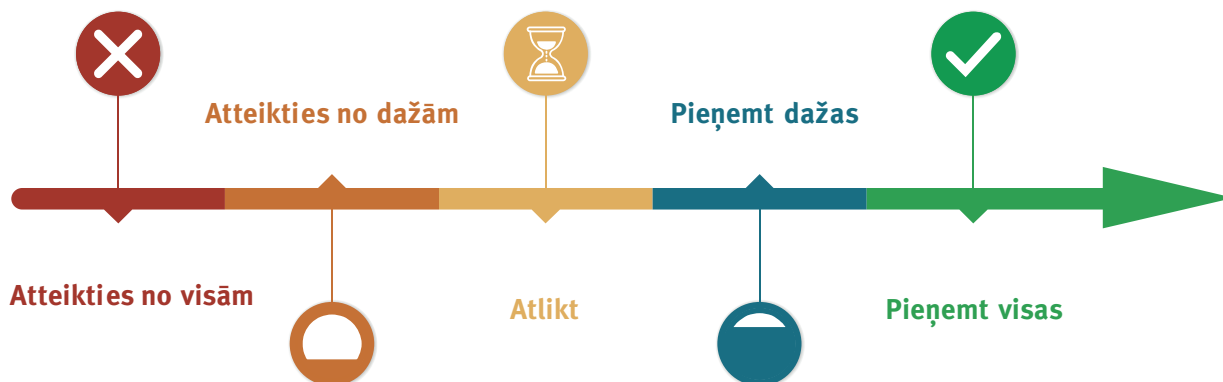
Iemesli, kādēļ vakcinācijas aptvere populācijā nav optimāla, var būt atkarīgi no daudziem faktoriem, un tie var ietvert uzvedības, kultūras, politiskos, ekonomiskos un sociālos faktorus. [10-12] Ņemot vērā to, ka termini, kas attiecas uz uzvedību saistībā ar vakcināciju, kā arī uz vakcināciju plašākā nozīmē, tiek dažādi izmantoti, turpmāk ir sniegts skaidrojums par to, kā šie termini tiek lietoti šajā ziņojumā.

Vakcinācijas pieņemšana

Šajā ziņojumā galvenā uzmanība pievērsta vakcinācijas pieņemšanai. Termins attiecas uz vēlmi un nodomu saņemt vakcināciju. Tajā ir atzīta to struktūru un vides faktoru sarežģītība, kas ietekmē personas lēmumu vakcinēties. Atsaucoties uz vakcinācijas pieņemšanu, tiek novērsta arī vainas novelšana uz individu, kuram, protams, var rasties jautājumi par vakcināciju un/vai konkrētām vakcīnām un kurš tāpēc var "vilcināties". Turklāt tiek pieņemts, ka vakcinācijas pieņemšana pastāv nepārtraukti, sākot no pilnīgas pieņemšanas līdz pilnīgam atteikumam, un lielākā daļa cilvēku, kas baidās no vakcinācijas, ir kaut kur pa vidu šai skalai (1. attēls) [13].

Termins "vakcinācijas pieņemšana" nozīmē, ka indivīds vai sabiedrības daļā, saņemot iespēju vakcinēties, izvēlas to darīt [14]. Tomēr ir svarīgi arī apzināties, ka vakcinācijas pieejamības nodrošināšana, piemēram, veselības centrā, ne vienmēr sniedz cilvēkiem reālu iespēju vakcinēties. Faktori, kas veicina vakcinācijas pieņemšanu, ir sarežģīti, atkarīgi no konteksta un atšķiras atkarībā no laika, vietas un vakcīnas veida.

1. attēls. Vakcinācijas pieņemšanas skala



Avots: Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs (ECDC)
Izvēles skala attiecas uz individu reakciju uz vakcināciju.

Vilcināšanās vakcinēties

PVO uzvedības un sociālo virzītājspēku (BeSD) sistēmā, kas sniedz pārskatu par galvenajiem vakcinācijas rādītājiem, vilcināšanās vakcinēties ir raksturota kā "motivējošs stāvoklis, kas liek apšaubīt vakcinēšanos vai iebilst pret to" [15]. Tas var aizkavēt vakcinācijas pieņemšanu vai novest pie atteikšanās no tās. Pamatojoties uz šo

izpratni, šajā ziņojumā izmantots jēdziens "vilcināšanās vakcinēties", lai raksturotu personas psiholoģisko stāvokli attiecībā uz nodomu un vēlmi vakcinēties.

Eksperti ir apsprieduši termina "vilcināšanās vakcinēties" sarežģītību, un tiek apgalvots, ka šis termins būtu jāizmanto tikai, lai atsauktos uz konkrētu situāciju, kurā pastāv bažas par vakcinām, nevis lai to izmantotu kā apzīmējumu cilvēkiem [14]. Cilvēku apzīmēšana kā "cilvēki, kas vilcinās vakcinēties", var nebūt lietderīga, ņemot vērā, ka jautājumu vai bažu rašanās pirms piekrišanas saņemt kādu medikamentu, piemēram, vakcīnu, ir dabiska parādība.

Vakcinācijas rādītāji

Šajā ziņojumā termins "vakcinācijas rādītāji" tiek lietots, lai apzīmētu to, ka persona ir saņēmusi vakcīnu. Ir svarīgi atzīmēt, ka šo terminu var izmantot, lai apzīmētu gan to, ka persona ir saņēmusi vakcīnu, gan to cilvēku absolūto skaitu, kuri ir saņēmuši konkrētu vakcīnu. Pēdējā gadījumā vakcinācijas rādītājs tiek izmantots kā vakcinācijas indikators [16].

Tomēr jāatzīmē, ka nevar likt vienlīdzības zīmi starp vakcinācijas pieņemšanu un vakcinācijas rādītāju [17]. Tas ir tāpēc, ka "pieņemšana" neņem vērā tādu faktoru kā vakcīnu pieejamība vai strukturālie faktori, kas var kavēt pieejamību (t. i., cilvēki var pieņemt vakcināciju, bet tās rādītāji joprojām ir zemi citu iemeslu dēļ). Turklāt daži cilvēki var vakcinēties, lai gan viņiem ir jautājumi un bažas, tāpēc viņi psiholoģiski pilnībā "nepieņem" vakcināciju.

Vakcinācijas aptvere

"Vakcinācijas aptvere" ir vēl viens vakcinācijas indikators un termins, ko parasti izmanto, lai ziņotu par to, cik liela daļa no noteiktas populācijas ir saņēmusi noteiktu skaitu konkrētas vakcīnas devu.

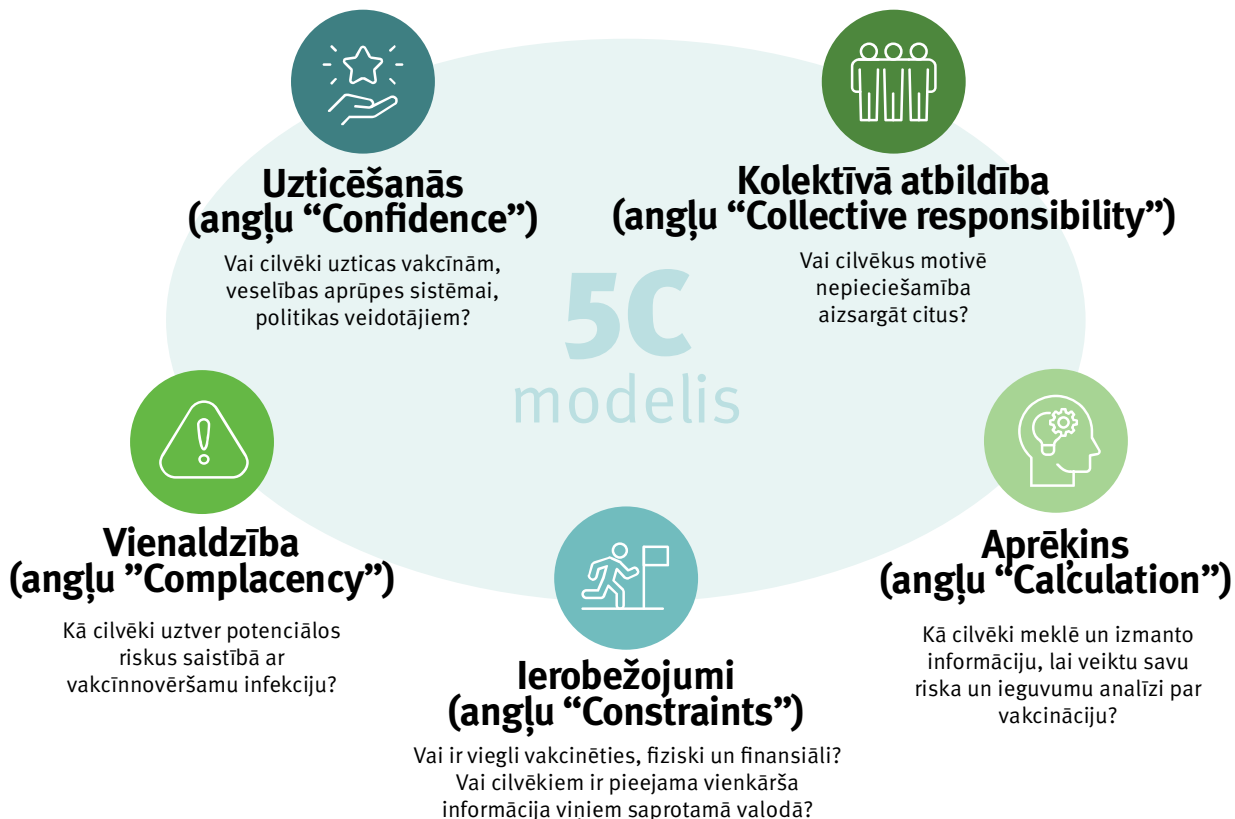
1. daļa. Sociālo un uzvedības zinātņu pieejas, lai veicinātu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus ES/EEZ valstīs

1.1 "5C" modelis

Lai aprakstītu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus, ir ieviesti vairāki sociālo un uzvedības zinātņu modeļi. Šie modeļi ir noderīgi praktiskiem un politikas veidotājiem, kuri strādā ar vakcinācijas politiku un programmām, jo tie nodrošina sistemātisku veidu, kā sadalīt un izprast sarežģītus faktorus, kas var veicināt vai kavēt vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus. Tomēr visiem modeļiem ir savas stiprās puses un savi ierobežojumi: nav viena modeļa, kas varētu aptvert visus faktorus un sarežģītas nianšes. Praksē dažādu modeļu faktori un principi bieži ir savstarpēji saistīti un pārklājas.

5C modelis tika izmantots, lai klasificētu jautājumus šajā ziņojumā sniegtajā apsekojuma rīkā (2.1. sadaļa) [18] un lai klasificētu piemērus bibliotēkā par intervences pasākumiem, lai palielinātu vakcinācijas pieņemšanu (2.2. sadaļa). "5C" modelis nodrošina strukturētu veidu, kā izprast galvenās jomas, kas var ietekmēt indivīda vēlmi un gatavību vakcinēties (2. attēls). 2018. gadā izstrādātais modelis ir balstīts uz pieciem komponentiem, kas ietekmē ar vakcināciju saistītos nodomus un uzvedību: uzticēšanās, vienaldzība, ierobežojumi, aprēķins un kolektīvā atbildība. Tā ir balstīta uz vakcinācijas pieņemšanas teorijām, kā arī psiholoģiskajiem veselības uzvedības modeļiem [18]. Šo modeli var izmantot, lai diagnosticētu vakcinācijas pieņemšanas šķēršļus un sekmējošus faktorus populācijā konkrētā laika posmā vai secīgi, laika gaitā, tādējādi atvieglojot agrīnu zemāku vakcinācijas pieņemšanas rādītāju atklāšanu noteiktās populācijās un ļaujot nekavējoties rīkoties.

2. attēls. Pārskats par 5C modeli



Avots: ECDC, pamatojoties uz [18]

5C modeļa pieci komponenti ir definēti un aprakstīti šādi:

- **Uzticēšanās (Confidence)** attiecas uz indivīda uzticēšanos vakcinācijas drošumam un efektivitātei, uzticēšanos speciālistiem un politikas veidotājiem, kuri iesaka vakcināciju, un uzticēšanos veselības aprūpes iestādēm un veselības aprūpes sistēmām, kas nodrošina vakcināciju [18,19].
- **Vienaldzība (Complacency)** attiecas uz personas subjektīvo nopietna iznākuma risku, kas izriet no saslimšanas ar konkrētu slimību [19]. Vienaldzībai parasti raksturīgs relatīvs intereses trūkums; piemēram, vienaldzība var būt liela, ja subjektīvi tiek uzvertas, ka slimības risks ir zems, un tāpēc vakcinācija tiek uzverta kā nevajadzīga [20].
- **Ierobežojumi (Constraints)** attiecas uz šķietamajiem vai faktiskajiem šķēršļiem vakcinācijai, ar kuriem saskaras indivīds [19]. Šie ierobežojumi var būt gan psiholoģiski, gan strukturāli; piemēram, tie var attiekties uz personas pašefektivitāti vai šķietamo spēju vakcinēties, piekļūt pieraksta sistēmai vai iziet uz laiku no darba, lai saņemtu vakcīnu.
- **Aprēķins (Calculation)** attiecas uz to, kā persona salīdzina un izvērtē personīgos ieguvumus un iespējamos riskus saistībā ar vakcinēšanos [19]. Šo principu var ietekmēt tas, kā cilvēki meklē un izmanto informāciju par vakcināciju, kā arī informācijas pieejamība, tās uztveramā kvalitāte un indivīda spēja saprast informāciju par veselību [21].
- **Kolektīvā atbildība (Collective responsibility)** attiecas uz cilvēku vēlmi aizsargāt citus, vakcinējoties, lai novērstu slimības izplatīšanos [19].

Sociālo zinātņu un uzvedības zinātnieki izmanto datus par šiem pieciem principiem, lai izprastu un prognozētu uzvedību attiecībā uz vakcināciju. Tas ir parādījis, ka katra 5C nozīme attiecībā uz atsevišķas vakcīnas pieņemšanu sabiedrībā var laika gaitā mainīties, jo mainās gan konteksti, gan situācijas. Plašākā nozīmē izmaiņas vietējā kontekstā var izraisīt izmaiņas vakcinācijas pieņemšanā - no pieņemšanas līdz atteikumam vai otrādi. Koncentrēšanās uz konkrētiem 5C, kas identificēti kā vakcinācijas pieņemšanas šķēršļi un sekmējoši faktori, var palīdzēt izstrādāt empīriski virzītas, mērķtiecīgas stratēģijas un intervences pasākumus, lai izvairītos no vakcinācijas rādītājiem, kas nav optimāli [21].

Lai gan 5C modelis galvenokārt ir vērsts uz vakcinācijas psiholoģiskajiem priekšnoteikumiem, ir skaidrs, ka neoptimāli vakcinācijas rādītāji novērojami vairāku citu faktoru dēļ. Piemēram, modeļa komponents "Ierobežojumi" ietver strukturālus faktorus, kas ir ārpus indivīda kontroles, piemēram, cik viegli praktiski un finansiāli ir vakcinēties, kā arī to, cik lielā mērā indivīdam ir pieejama atbilstoša informācija.

5C modelis paplašina 3C modeli, kas sākotnēji tika ierosināts 2015. gadā un kurā trīs galvenie faktori, kas ietekmē lēmumu pieņemšanu par vakcināciju, bija vienaldzība, ērtība un uzticēšanās [22]. Covid-19 pandēmijas laikā tika izstrādāts 7C modelis, kas papildus 5C ietver arī atbilstību un sazvērestību. Tika izstrādāta arī pielāgota 7C skala, lai vecāki varētu novērtēt savu vēlmi un gatavību vakcinēt savus bērnus [20].

1.2 Darbs, lai uzlabotu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus ES/EEZ valstīs

Vairāk nekā 15 gadus ECDC ir strādājis, lai atbalstītu ES/EEZ valstis vakcinācijas pieņemšanas un rādītāju palielināšanā. Pavisam nesen, 2021. gadā, ECDC publicēja tehnisko ziņojumu "Covid-19 vakcinācijas pakalpojumu pieņemšanas un izmantošanas veicināšana", kas ir šī ziņojuma pamatā [1]. Tajā pašā gadā ECDC pievērsās arī stratēģijām, lai novērstu tiešsaistē pieejamo dezinformāciju par vakcināciju, publicējot tehnisko ziņojumu un e-mācības [23,24]. Pēc Covid-19 pandēmijas un ņemot vērā problēmas, kas saistītas ar informēšanu par vakcinācijas nozīmi un ietekmi, ECDC publicēja arī rokasgrāmatu par efektīvu informēšanu par vakcinācijas ieguvumu un risku līdzsvaru [25]. Visas ECDC rokasgrāmatas, rīki un pētījumi par komunikāciju saistībā ar imunizāciju un vakcinācijas pieņemšanu ir pieejami ECDC tīmekļa vietnē [26].

Turklāt, lai nodrošinātu sabiedrībai uzticamu, zinātniski pamatotu informācijas resursu par vakcināciju, ECDC sadarbībā ar Eiropas Komisiju (EK) un Eiropas Zāļu aģentūru (EMA) izstrādāja Eiropas Vakcinācijas informācijas portālu (EVIP). Portāls, kas pieejams visās ES/EEZ valodās, tika laists klajā 2020. gadā Eiropas imunizācijas nedēļas laikā [27].

Eiropas Komisija ir izstrādājusi arī vairākus pasākumus, lai atbalstītu valstu centienus palielināt vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus. Pasākumi, lai veicinātu uzticēšanos vakcinācijai, piemēram, ir centienu koordinēšana, lai palielinātu vakcinācijas rādītājus, labas prakses apmaiņas veicināšana, nepatiesas un dezinformējošas informācijas izskaušana un norādījumu sniegšana par uzticības veidošanu [28]. Nesen Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs ir publicējis vairākus ziņojumus, kuros uzvedības zinātne pievēršas vakcinācijas pieņemšanai un pieprasījumam [29,30].

Kopš 2018. gada Eiropas Komisija ir iesaistījusies projektā "Uzticies vakcīnām", lai ik pēc diviem gadiem veiktu apsekojumus, uzraugot uzticības līmeni vakcinācijai ES [31]. Apsekojumā izmantots indekss, ar ko mēra četras dimensijas: uzticēšanās attiecībā uz i) nozīmīgumu, ii) drošību un iii) vakcinācijas efektivitāti, kā arī iv) vakcinācijas saderību ar reliģisko vai personīgo pārliecību. Rezultāti liecina, ka, lai gan liela daļa respondentu ir pozitīvi noskaņoti pret vakcināciju, pārliecība laika gaitā ir mainījusies — gan kopumā, gan attiecībā uz konkrētām vakcīnām un konkrētās vecuma grupās. Joprojām pastāv lielas ģeogrāfiskas atšķirības uzticības ziņā, un zemāks uzticības līmenis novērots īpaši Austrumeiropas un Centrāleiropas valstīs. Turklāt gados vecāku pieaugušo uzticēšanās pastāvīgi ir bijusi lielāka nekā jaunāko paaudžu uzticība, un šķiet, ka šī atšķirība palielinās lielākajā daļā ES dalībvalstu.

Eiropas Komisija 2019. gadā izveidoja Vakcinācijas koalīciju, kas apvieno Eiropas veselības aprūpes speciālistu un studentu asociācijas veselības un vakcinācijas jomā, lai nodrošinātu labāku izglītību par vakcināciju veselības aprūpes speciālistiem un sniegtu pilnīgāku informāciju plašai sabiedrībai [32]. Arī Eiropas Komisija ir aktīvi iesaistījusies vakcinācijas veicināšanas kampaņā (#UnitedInProtection) [33].

Turklāt vairāki daudzvalstu projekti ir saņēmuši finansējumu no Eiropas Savienības pētniecības un inovācijas dotācijām un programmas "ES – veselībai" iniciatīvām, kuru mērķis ir palielināt vakcinācijas rādītājus. To vidū ir [JITSUVAX](#) (Jiu Jitsu ar dezinformāciju Covid-19 laikmetā: uz atspēkošanu balstītas mācīšanās izmantošana, lai uzlabotu vakcīnu rādītājus un zināšanas), [RIVER-EU](#) (Nevienlīdzības mazināšana vakcinācijas rādītāju uzlabošanā Eiropas reģionā) un [AcToVax4NAM](#) (Vakcinācijas pieejamība jauniebraucējiem migrantiem) [34-36]. Kopējo projektu apraksti, kā arī dažu ar [JITSUVAX](#) un [RIVER-EU](#) saistīto valsts un reģionālā līmeņa intervencu apraksti ir iekļauti intervencu bibliotēkā, lai palielinātu vakcinācijas pieņemšanu, šā ziņojuma 2.2. sadaļā.

Eiropas reģionā PVO Eiropas Reģionālais birojs ir izstrādājis Imunizācijas programmu pielāgošanas pieeju (TIP), lai palīdzētu valstīm sasniegt augstus un vienlīdzīgus vakcinācijas rādītājus [37].

2. daļa. Rīki un metodes, lai veicinātu vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus visā dzīves gājumā.

2.1 Apsekojuma rīks uzvedības datu vākšanai par vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem

Šo apsekojuma rīku var izmantot, lai apkopotu sociālos un uzvedības datus par vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem, tādējādi palīdzot konstatēt vakcinācijas šķēršļus un sekmējošus faktorus konkrētās iedzīvotāju grupās (1. tabula; rīks ir pieejams arī kā [rediģējams Word dokuments](#)). Tas tika izstrādāts, pamatojoties uz apsekojuma jautājumiem, kas psihometriski apstiprināti iepriekšējos pētījumos [15,18,19,31,40-42]. Tostarp ir:

- atbalsts informētas piekrišanas saņemšanai;
- atļauja ievadīt jautājumus par sociāldemogrāfiskajiem faktoriem un uzvedību saistībā ar vakcināciju;
- piecpadsmit jautājumi, kas balstīti uz 5C modeli, kurā respondenti var novērtēt, cik lielā mērā viņi piekrīt vai nepiekrīt vairākiem apgalvojumiem; un
- septiņi ierosināti kvalitatīvie jautājumi.

Saskaņā ar 5C modeli sagatavotajos 15 posteņos katram C ir trīs posteņi, no kuriem viens ir katra C pamatrādītājs. Ideāli būtu, ja apsekojums tiktu veikts, izmantojot pilnu 15 posteņu kopumu, tomēr, ja ir ierobežoti resursi, var aprobežoties ar pieciem pamatposteņiem.

Ierosināto kvalitatīvo atvērto jautājumu sarakstu var pievienot apsekojuma pētījumam, lai sniegtu plašāku ieskatu cilvēku domu gājiena procesos un darbībās, vai izmantot kā pamatu atsevišķiem kvalitatīvajiem pētījumiem (1. tabula; jautājumi ir pieejami arī kā apsekojuma rīka [rediģējams Word dokuments](#)). Kvalitatīvie jautājumi, kas ļauj atbildēt ar atvērtiem atbilžu variantiem, var būt vērtīga iespēja respondentiem atbildēt ar saviem vārdiem.

Pirms izmantot šo rīku, ir svarīgi sapulcināt daudzdisciplīnu pētnieku grupu, vēlams, lai tajā būtu kāds, kas pārzina apsekojumu izstrādi un statistisko analīzi. Grupai vajadzētu lemt par konkrētiem pētniecības jautājumiem un kopīgi izstrādāt pētījuma protokolu un analīzes plānu. Sīkāka informācija par to, kā pielāgot apsekojuma rīku un izstrādāt pētījuma protokolu, ir sniegta aiz rīka. Analīzes plāna piemērs ir sniegts vēlāk šajā iedaļā, un var lejupielādēt arī [analīzes kodu](#) (1.–3. izcēlums), kas rakstīts gan Stata, gan R formātā.

1. tabula Apsekojuma rīks uzvedības datu vākšanai par vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem

Informēta piekrišana

Pateicamies par izrādīto interesi par mūsu pētījumu. Mēs esam pētnieki no (ierakstīt iestādes nosaukumu) un mūs interesē (norādīt pētījuma mērķus). Jūsu atbildes palīdzēs mums iegūt informāciju un pielāgot mūsu intervences pasākumus, lai palielinātu vakcinācijas rādītājus. Lai atbildētu uz mūsu jautājumiem, būs nepieciešamas aptuveni (aptuveni noteikts minūšu skaits) minūtes. Pirms piekrišanas pētījumam, lūdzam rūpīgi izlasīt turpmāk sniegto informāciju.

Jūsu dalība šajā pētījumā ir pilnīgi brīvprātīga, un nav pareizu vai nepareizu atbilžu uz jautājumiem. Jautājumi ir par vakcināciju un jūsu attieksmi pret vakcināciju. Mēs arī lūgsim sniegt informāciju par jums, piemēram, par jūsu dzimumu, vecumu un izglītības līmeni. Jūsu sniegtās atbildes tiks anonimizētas. Tas nozīmē, ka mēs nevaram izsekot jūsu identitāti. Datus savāks (ierakstīt datu vākšanas aģentūras nosaukumu) un (ierakstīt pētnieku iestādes nosaukumu) kopīgos ar pētniecības grupu. Iekšējās pārskatīšanas padome (ierakstīt iestādi – Iekšējās pārskatīšanas padomi) ir pārskatījusi pētījuma protokolu un apstiprinājusi pētījuma veikšanu (ievietot apstiprinājuma numuru iekavās).

Jūsu dati tiks glabāti (norādiet datu glabāšanas vietu) serveros, un tie būs pieejami tikai ar šo projektu saistītiem pētniekiem. Jūsu dati šeit tiks glabāti (norādiet gadu skaitu) gadus. Jūsu datus nākotnē var izmantot citiem pētniecības projektiem, kuru mērķis arī ir saprast attieksmi pret vakcināciju. Datu izmantošana un glabāšana notiks saskaņā ar Vispārīgo datu aizsardzības regulu (VDAR) un valsts tiesību aktiem.

Ja jums ir jautājumi vai bažas par šo pētījumu vai par to, kā mēs izmantosim un glabāsim jūsu datus, jūs varat sazināties ar (ierakstīt vārdu), rakstot uz (ierakstīt e-pasta adresi).

Piekrīšana

Piekrītot piedalīties, es saprotu, ka:

Mana dalība ir brīvprātīga.

Mani dati tiks izmantoti pētījumā par attieksmi pret vakcināciju.

Mani dati tiks anonimizēti.

Mani dati tiks droši glabāti saskaņā ar VDAR noteikumiem un valsts tiesību aktiem.

ES jebkurā laikā varu atsaukt savu dalību.

Vai piekrītat piedalīties šajā pētījumā?

Jā/Nē

Temats	Postenis	Jautājums	Atbilžu varianti
Sociāldemogrāfiskie rādītāji	1	Kāds ir Jūsu vecums?	Gadu skaits
	2	Kāds ir Jūsu dzimums?	1. Vīrietis 2. Sieviete 3. Nebināra persona 4. Cits/Nevēlos teikt
	3	Kur savā valstī jūs dzīvojat?	Reģionu varianti, kas pielāgoti valsts apstākļiem (jānumurē no 1)
	4	Kāds ir augstākais pabeigtais jūsu izglītības līmenis?	Varianti, kas pielāgoti valsts apstākļiem (jānumurē no 1)
	5	Vai pašlaik jūs esat?	1. Nodarbināts 2. Pašnodarbināts 3. Bezdarbnieks 4. Students 5. Pensionārs 6. Darbnespējīgs 7. Cits 99. Nevēlos teikt
Uzvedība attiecībā uz vakcināciju	6	Cik jums zināms, vai esat saņēmis visas ieteiktās vakcīnas?	1. Nevienu 2. Dažas 3. Visas 99. Es nezinu / Nevēlos teikt
	7	Vai esat atteicies vai aizkavējis kādu jums ieteikto vakcināciju?	1. Nevienu 2. Dažas 3. Visas 99. Es nezinu / Nevēlos teikt
	8	Vai plānojat nākotnē vakcinēties saskaņā ar jūsu valstī spēkā esošajiem ieteikumiem?	1. Noteikti nē 2. Drīzāk nē 3. Varbūt 4. Drīzāk jā 5. Noteikti 99. Es nezinu / Nevēlos teikt

5C	Postenis	Jautājums	Atbilžu varianti visiem ar 5C saistītajiem jautājumiem
		Cik lielā mērā piekrītat vai nepiekrītat šādiem apgalvojumiem?	1. Noteikti nepiekrītu 2. Daļēji nepiekrītu 3. Neitrāla attieksme 4. Daļēji piekrītu 5. Pilnībā piekrītu 99. Es nezinu / Nevēlos teikt
Uzticēšanās	9 (pamata)	Kopumā es domāju, ka vakcīnas ir drošas [31].	
	10	Kopumā es domāju, ka vakcīnas ir efektīvas [31].	
	11	Es uzticos, ka sabiedrības veselības iestādes iesaka tikai drošas un efektīvas vakcīnas [19].	
Vienaldzība	12 (pamata)	Es vakcinējos, jo inficēšanās ir pārāk riskanta [19].	
	13	Vakcinācija man nav nepieciešama, jo es tik un tā reti slimoju [19].	
	14	Vakcinācija nav nepieciešama, jo vakcīnnovēršamas slimības vairs nav izplatītas [18].	
Ierobežojumi	15 (pamata)	Praksē man būs grūti vakcinēties [40].	
	16	Es parūpēšos, lai svarīgākās vakcīnas saņemtu savlaicīgi [19].	
	17	Man ir viegli piekļūt vakcinācijas pakalpojumiem [15].	
Aprēķins	18 (pamata)	Domājot par vakcinēšanos, es izvērtēju ieguvumus un riskus, lai varētu pieņemt pareizo lēmumu [18].	
	19	Kopumā es daru to, ko attiecībā uz vakcināciju iesaka mans ārsts vai veselības aprūpes speciālists [41].	
	20	Informācija par vakcīnām, ko saņemu no veselības aprūpes iestādēm, ir uzticama [42].	
Kolektīvā atbildība	21 (pamata)	Es vakcinējos, jo tādējādi aizsargāju citus cilvēkus [19].	
	22	Kad visi ir vakcināti, man nav jāvakcinējas [18].	
	23	Lielākā daļa manu tuvinieku un draugu vēlas, lai es vakcinējos [15].	
Kvalitatīvi jautājumi, uz kuriem jāsniedz atvērta tipa atbilde			
1. Kādi jautājumi vai bažas jums rodas, apsverot iespēju vakcinēties?			
2. Kādas ir pirmās lietas, kas jums ienāk prātā, kad domājat par vakcīnām?			
3. Uzticēšanās Kāds ir jūsu viedoklis par vakcīnu drošumu un efektivitāti kopumā?			
4. Vienaldzība Kā jūs vērtējat savu saslimšanas risku ar vakcīnnovēršamām slimībām?			
5. Ierobežojumi Ar kāda veida šķēršļiem jums nākas saskarties, mēģinot vakcinēties? Tas var ietvert fiziskus, psiholoģiskus vai cita veida izaicinājumus.			

6. **Aprēķins** Kāda veida informāciju jūs meklējat un izlasāt, kad mēģināt pieņemt lēmumu par to, vai vakcinēties?

7. **Kolektīvā atbildība** Ko jūs domājat par vakcinēšanos, lai aizsargātu citus?

Kā pielāgot apsekojuma rīku un izstrādāt pētījuma protokolu un analīzes plānu

Šis apsekojuma rīks jāpielāgo pētījuma jautājumiem, jo īpaši interesējošajai pētījuma populācijai un konkrētai(-ām) vakcīnai(-ām), ja piemērojams. Turpmāk sniegti svarīgi apsvērumi un norādījumi par to, kā izstrādāt pētījuma protokolu un analīzes plānu.

Mērķgrupa

Pētījuma jautājumus un pētījuma protokolā ir skaidri jānorāda pētījuma mērķgrupa. Pēc tam apsekojuma rīka jautājumus var pielāgot, ņemot vērā mērķa populāciju. Piemēram, atkarībā no pētījuma jautājumiem var pētīt vakcinācijas pieņemšanu un rādītājus pieaugušo populācijā kopumā vai mazu bērnu aprūpētāju, migrantu, veselības aprūpes darbinieku, cilvēku, kas vecāki par 65 gadiem, vai citu neaizsargātu vai nepietiekami apkalpotu iedzīvotāju vidū. Piemēram, ja pētījuma mērķis ir izprast attieksmi pret bērnu vakcināciju, vispārējo apgalvojumu "Kopumā es domāju, ka vakcīnas ir drošas" var atjaunināt uz "Kopumā es domāju, ka bērnu vakcīnas ir drošas".

Vajadzības gadījumā jautājumi būs arī jāpielāgo, pamatojoties uz mērķa vakcīnu(-ām). Apsekojuma rīks ir vērsts uz attieksmi pret vakcināciju kopumā, bet to var viegli pielāgot konkrētām vakcīnām.

Ierosinātie sociāldemogrāfiskie jautājumi būs jāpielāgo arī vietējiem apstākļiem. Piemēram, jautājot par respondenta izglītības līmeni, atbildes variantiem ir jāatspoguļo izglītības sistēma konkrētajā vietā. Otrkārt, tā kā sākotnējais apsekojuma rīks bija angļu valodā, izmēģinot aptaujas tulkojumus jūsu mērķgrupas iedzīvotāju vidū, tiks noskaidrots, vai tulkojie aptaujas posteņi ir izprasti, vietējai kultūrai piemēroti un/vai tulkojumi vēl ir jāpārskata.

Parauga lielums

Kopā ar statistiķi, veicot parauga lieluma aprēķinus, jānosaka minimālais pētījumam vajadzīgais respondentu skaits, lai nodrošinātu pietiekamu statistisko jaudu nozīmīgas ietekmes noteikšanai. Parauga lielums var būt jāpalielina, lai kompensētu iespējamo atbilžu nesniegšanu un atteikšanos piedalīties. Lai nodrošinātu pietiekamu respondentu skaitu, pirms pētījuma uzsākšanas ir jābūt pamatīgai izpratnei par mērķa populāciju un to, kā to sasniegt.

Datu vākšana

Datu vākšanas metode būtu jāizvēlas, pamatojoties uz apsvērumiem, kas saistīti ar mērķa populāciju, pieejamajiem resursiem un paraugu izlases veidu. Ja mērķgrupa ir pieaugušie iedzīvotāji valstī, kurā ir augsts interneta izplatības līmenis, piemērotas metodes var būt tiešsaistes aptaujas vai intervijas. Dažām iedzīvotāju grupām var būt piemērotākas klātienē intervijas (piemēram, gados vecākiem pieaugušajiem).

Paraugu izlase

Pētījuma mērķgrupas paraugu izlasi var veikt vairākos veidos [43]. Ja nepieciešama reprezentatīva populācijas izlase, vislabākā pieeja ir varbūtiskā paraugošana. Daži no izplatītākajiem veidiem, kā to darīt, ir vienkārša vai sistēmātiska paraugošana, kā arī klasteru vai stratificēta paraugošana. Ja resursi to atļauj, paraugu izlasi var uzticēt ārpalpojumu sniedzējiem, kam ir pieredze šajā jomā. Ja pētījuma mērķu sasniegšanai nav nepieciešama reprezentativitāte un līdz ar to arī vispārināmība uz plašāku populāciju, var izmantot nevarbūtisko paraugošanu. Daži bieži sastopami nevarbūtiskas paraugošanas veidi ir "ērtības" paraugošana, arvien pieaugoša un mērķtiecīga paraugu izlase.

Apsekojuma prezentācija

Tas, kā apsekojums tiek pasniegts respondentiem, ir atkarīgs no datu vākšanas metodes, kas tiks izmantota apsekojumā. Visiem ar 5C saistītajiem jautājumiem ir vienādi atbilžu varianti, pamatojoties uz 5 punktu Likerta skalu (no "Noteikti nepiekrītu" līdz "Pilnībā piekrītu"). Tāpēc apsekojumu varētu iesniegt rakstiski kā vienu lielu tabulu, Likerta skalu izvietojot vertikāli blakus katram jautājumam (kā 1. tabulā). Var arī uzdot jautājumus pa vienam klātienē vai tiešsaistes intervijas laikā, intervējamajam sniedzot Likerta skalas atbilžu variantus. Apsekojuma rīka virsrakstus (piemēram, Sociāldemogrāfiskie mainīgie, Uzticēšanās, Ierobežojumi) vislabāk ir neizmantot pašā aptaujā, lai respondenti netiktu ietekmēti par labu noteiktām atbildēm.

Apsekojuma rīkā katrai atbildei ir piešķirta skaitliska vērtība (piemēram, 6. jautājums: 1 = neviens, 2 = daži, 3 = visi, 99 = nezinu / nevēlos teikt). Šim noteiktajām vērtībām nav jābūt redzamām apsekojuma respondentiem, bet tās jāizmanto aptaujas beigu daļā, lai rezultāti tiktu sniegti šādā formātā. Iepriekš uzrakstītais analīzes kods ir balstīts uz šiem skaitļiem.

Pētījuma protokols un analīzes plāns

Pētījuma protokolā ir jāizklāsta mērķgrupa, parauga izlases lielums, datu vākšanas metode un paraugu izlases pieeja. Tajā ir jāiekļauj arī sadaļa par to, kā tiks veikta datu analīze.

Analīzei vajadzētu būt kodolīgai un atbildēt uz pētniecības jautājumiem. Aprakstošajai analīzei var izveidot kopsavilkuma tabulas par pētījuma respondentu demogrāfiskajiem datiem. Katras 5C grupas galvenos rādītājus var apkopot un pēc vajadzības stratificēt pēc demogrāfiskiem mainīgajiem lielumiem, piemēram, dzimuma un izglītības. Apsekojuma rīka trīs galvenos uzvedības rādītājus - i) vakcinācijas pieņemšana pagātnē, ii) atteikšanās vakcinēties pagātnē un iii) nodoms vakcinēties – var līdzīgi apkopot aprakstoši un stratificēt pēc demogrāfiskiem mainīgajiem. Var veikt inferences statistisko analīzi, lai pārbaudītu saikni starp uzvedības rezultātiem, 5C un demogrāfiju.

Lai varētu veikt šo analīzi, ir svarīgi ievērot atbilstošu variantiem piešķirtās skaitliskās vērtības, kā norādīts apsekojuma rīkā. Turpmāk sniegts analīzes plāna piemērs, kas ietver gan aprakstošu, gan atvasinātu aptaujas rezultātu analīzi (1.–3. izcēlums), un var lejupeļādēt arī iepriekš rakstītu [analīzes kodu](#) (Stata un R).

Kvalitatīvā analīze

Ja pētījumā tiek iekļauti kvalitatīvi jautājumi ar atvērtu atbilstošu variantu, 1. tabulā ieteiktie jautājumi ir rūpīgi jāpārskata un jāpielāgo, lai atspoguļotu vietējos apstākļus. Rakstiskās atbildes uz apsekojuma atklātajiem jautājumiem vai interviju stenogrammas rūpīgi jāanalizē un jākodē. Induktīvā analīze var palīdzēt identificēt galvenās tēmas, kas izriet no kodiem, lai gūtu pilnvērtīgāku ieskatu cilvēku domāšanas procesos un darbībās. Analīzi var veikt arī deduktīvi, izmantojot 5C kā tēmas vai kombinējot abas pieejas. Lai pilnībā izmantotu šāda veida pētījuma rezultātus, analīzes jāveic pieredzējuša kvalitatīvā pētnieka vadībā. Papildu ieteikumus par kvalitatīvo datu vākšanu un analīzi var atrast šīs sadaļas beigās.

Ētikas standartu ievērošanas pārbaude

Pirms jebkādu datu vākšanas uzsākšanas ir svarīgi pārliecināties, ka tiek ievērotas valstī pieņemtās ētikas vadlīnijas. Tas var ietvert prasību saņemt pētījuma ētikas standartu ievērošanas apstiprinājumu. Iekšējās pārskatīšanas padomes (IRB) pārskatīs pētījuma plānus un noteiks, vai ir nepieciešama ievērošanas pārbaude, un, ja tā ir nepieciešama, detalizēti pārskatīs pētījuma plānus, lai sniegtu apstiprinājumu. IRB, visticamāk, pārbaudīs, vai datu vākšanas un analīzes plāni atbilst Vispārīgajai datu aizsardzības regulai (VDAR). Tas nozīmē, ka pētījuma priekšlikumā ir skaidri jāizklāsta, kā rīkoties ar anonimizāciju, datu glabāšanu un piekļuvi datiem. Visos pētījumos ir jāinformē potenciālie dalībnieki par pētījuma mērķiem un to, kā viņu dati tiks izmantoti un glabāti, kā arī jāuzsver, ka viņu atbildes tiks anonimizētas, viņu dalība ir brīvprātīga un ka viņi jebkurā brīdī var pārtraukt dalību pētījumā, nesaskaroties ar negatīvām sekām. Pēc šīs informācijas būtu jāuzdod jautājums dalībniekam, vai viņš tam piekrīt un ir gatavs piedalīties pētījumā. Šis process nodrošina apzinātu piekrišanu, kas jāsaņem pirms jebkādu jautājumu uzdošanas dalībniekam. Veidne tam ir sniegta apsekojuma rīkā (1. tabula), kā arī [redīgējamā Word dokumentā](#).

Ziņošana un datu interpretācija

Pēc datu analīzes ir svarīgi apkopot galvenos rezultātus un apsvērt iespējamās intervences. Galvenos rezultātus var apkopot, izmantojot tabulas un attēlus, un tos var aprakstīt ziņojumā vai publicēt zinātniski recenzētā žurnālā. Daudznozaru grupai, kas strādā ar pētījumu, būs jāapsver labākais(-ie) veids(-i), kā iegūtos datus prezentēt attiecīgajām ieinteresētajām personām un tos izmantot, lai konstatētu vakcinācijas šķēršļus un sekmējošus faktorus konkrētās iedzīvotāju grupās. Dati, visticamāk, dos ievirzi iespējamām stratēģijām un intervencēm, īpaši, lai noskaidrotu kuri 5C modeļi varētu būt prioritāšu saraksta augšgalā. Piemēri par to, kā ES/EEZ valstīs ir pievērsušās uz konkrētiem 5C, ir sniegti intervences pasākumu bibliotēkā, lai palielinātu vakcinācijas pieņemšanu (2.2. sadaļa).

Analīzes plāna piemērs

Šajā analīzes plāna piemērā ir sniegta apsekojuma datu analīzes pamatstruktūra (1.–3. izcēlums; lejupeļādēšanai ir pieejams arī pilns [analīzes kods](#), kas rakstīts gan Stata, gan R programmā). Ideālā gadījumā analīze būtu jāveic trīs posmos:

- 1. posms: datu sagatavošana (1. izcēlums);
- 2. posms: aprakstošā analīze (2. izcēlums); un
- 3. posms: inferences analīze (3. izcēlums).

Datu sagatavošana nozīmē datu tīrīšanu un sagatavošanu analīzei (1. izcēlums). Datu tīrīšana var ietvert pārbaudi, vai atbildes ir reālas (piemēram, neviens nevar būt 178 gadus vecs), un nodrošināt, ka visi mainīgie ir skaitliskā

formā. Izmantojot iepriekš uzrakstīto kodu, varat vēlreiz pārbaudīt, vai visiem mainīgajiem ir pareizi piešķirtas vērtības un etiķetes. Piemēram, dzimuma mainīgajam lielumam vīrietim var piešķirt numuru 1, bet sievietei - numuru 2.

Datu sagatavošanas laikā dažus mainīgos lielumus ir nepieciešams kodēt pretējā virzienā. Tomēr pirms tam būtu jādefinē augsta vērtējuma nozīme (2. tabula).

2. tabula. Augsta vērtējuma nozīme, pamatojoties uz iepriekš rakstītu analīzes kodu

Princips	Augsta vērtējuma nozīme
Uzticēšanās	Augsts uzticēšanās līmenis vakcinācijai, augsta gatavība vakcinēties
Vienaldzība	Augsts vienaldzības līmenis, zema gatavība vakcinēties
Ierobežojumi	Ierobežojumi kavē vakcināciju, zema gatavība vakcinēties
Aprēķins	Liela iesaistīšanās vakcinācijas izmaksu un ieguvumu analīzē, zema gatavība vakcinēties
Kolektīvā atbildība	Vakcinācija tiek uztverta kā kolektīva atbildība, augsta gatavība vakcinēties

Piemēram, 12. jautājumā par vienaldzību ir teikts: "Es vakcinējos, jo ir pārāk riskanti inficēties". Augstu vērtējumu šajā jautājumā (t. i., persona, kas atbild "5. Pilnīgi piekrītu") atspoguļotu personu, kurai ir zems vienaldzības līmenis un līdz ar to augsta gatavība vakcinēties. Tomēr skaitliskā vērtība ir augsta, ko varētu nepareizi interpretēt kā augstu vienaldzību un līdz ar to zemu gatavību vakcinēties. Lai to mazinātu, ir svarīgi šos jautājumus kodēt pretējā virzienā, kā parādīts 3. izcēlumā (ņemiet vērā, ka tam nepieciešamo [analīzes kodu](#) var lejupielādēt). Pēc apgrieztās kodēšanas var aprēķināt vidējos rādītājus katram no 5C. Pēc tam dati ir gatavi aprakstošai analīzei.

Aprakstošajām analīzēm apsekojuma rīka trīs galvenos uzvedības rādītājus — i) iepriekšēju vakcināciju, ii) iepriekšēju atteikšanos veikt vakcināciju un iii) nodomu veikt vakcināciju — var apkopot un stratificēt atbilstoši attiecīgajiem sociāldemogrāfiskajiem mainīgajiem lielumiem (2. izcēlums). Pēc tam var apkopot pamatrādītājus par katru no 5C modeļiem.

Attiecībā uz inferences analīzēm ir sniegti vairāki ierosinājumi (3. izcēlums). Būtu interesanti noskaidrot sociāli demogrāfiskos prognozējošos faktorus katram no 5C modeļiem. Piemēram, vai sievietēm ir raksturīgāka lielāka vienaldzība nekā vīriešiem? Nākamās inferenciālās analīzes daļas mērķis ir noskaidrot triju iepriekš minēto galveno uzvedības rādītāju prognozējošos faktorus. Šajās analīzēs sociāldemogrāfiskie mainīgie un 5C modeļi tiek uzskatīti par potenciāliem prognozējošiem faktoriem. Turpmāk ir sniegti arī papildu ieteikumi par to, kā veikt šo inferences analīzi.

1. izcēlums. Datu sagatavošana

Kodēt pretējā virzienā šādus elementus:

- Vienaldzība (augsts vērtējums = liela vienaldzība un līdz ar to zema gatavība vakcinācijai).
 - 12. jautājums: Es vakcinējos, jo inficēšanās ir pārāk riskanta.
- Ierobežojumi (augsts vērtējums = daudz ierobežojumu, t. i., ikdienas šķēršļi, kas kavē vakcināciju, un tādējādi ir zema gatavība vakcinēties).
 - 16. jautājums: Es parūpēšos, lai svarīgākās vakcīnas tiktu saņemtas savlaicīgi.
 - 17. jautājums: Man ir viegli piekļūt vakcinācijas pakalpojumiem.
- Aprēķins (augsts vērtējums = plaši izmaksu un ieguvumu apsvērumi un zema gatavība vakcinācijai)
 - 19. jautājums: Kopumā es daru to, ko attiecībā uz vakcināciju iesaka mans ārsts vai veselības aprūpes speciālists.
 - 20. jautājums: Informācija, ko par vakcīnām saņemu no veselības aprūpes iestādēm, ir uzticama.
- Kolektīvā atbildība (augsts vērtējums = gatavība vakcinēties, lai aizsargātu citus).
 - 22. jautājums: Kad visi ir vakcināti, arī man nav jāvakcinējas.

Aprēķiniet katra 5C vidējo vērtējumu:

- Summējiet trīs posteņu vērtējumus kategorijā "Uzticēšanās" un daliet ar 3
- Summējiet trīs posteņu vērtējumus kategorijā "Vienaldzība" un daliet ar 3
- Summējiet trīs posteņu vērtējumus kategorijā "Ierobežojumi" un daliet ar 3
- Summējiet trīs posteņu vērtējumus kategorijā "Aprēķins" un daliet ar 3.
- Saskaitiet trīs kolektīvās atbildības trīs punktu vērtējumus un daliet ar 3.

2. izcēlums. Aprakstošā analīze

Uzvedības rezultātu kopsavilkumi:

- % vakcinēti, kā ieteikts:
 - Pēc vecuma
 - Pēc dzimuma
 - Pēc izglītības līmeņa
 - Pēc reģiona
- % atteicās no ieteicamajām vakcīnām:
 - Pēc vecuma
 - Pēc dzimuma
 - Pēc izglītības līmeņa
 - Pēc reģiona
- %, kas plāno vakcinēties saskaņā ar ieteikumiem:
 - Pēc vecuma
 - Pēc dzimuma
 - Pēc izglītības līmeņa
 - Pēc reģiona

Pamatrādītāji:

- Uzticēšanās: %, kas piekrīt, ka vakcīnas ir drošas (t. i., atbildēts 4 vai 5)
- Vienaldzība: %, kas vakcinējas, jo ir pārāk riskanti inficēties (t. i., atbildēts 4 vai 5)
- Ierobežojumi: %, kuri apgalvo, ka praksē būs grūti vakcinēties (t. i., atbildēts 4 vai 5)
- Aprēķins: % piekrīt, ka, domājot par vakcināciju, viņi izvērtē ieguvumus un riskus, lai pieņemtu labāko iespējamo lēmumu (t. i., atbildēts 4 vai 5)
- Kolektīvā atbildība: %, kuri piekrīt, ka vakcinējas, jo tādējādi aizsargā citus cilvēkus (t. i., atbildēts 4 vai 5).

Vidējais rezultāts par katru 5C, kas stratificēts pēc vecuma, dzimuma, izglītības līmeņa, reģiona un nodarbinātības statusa.

3. izcēlums. Inferences analīze

Sociāldemogrāfiskie prognozējošie faktori katram 5C:

Rezultāts Uzticēšanās (vidējais vērtējums 1-5): Predikatīvi rādītāji: vecums, dzimums, izglītības līmenis, reģions, nodarbinātības statuss

Rezultāts Vienaldzība (vidējais vērtējums 1-5): Predikatīvi rādītāji: vecums, dzimums, izglītības līmenis, reģions, nodarbinātības statuss

Rezultāts Ierobežojumi (vidējais vērtējums 1-5): Predikatīvi rādītāji: vecums, dzimums, izglītības līmenis, reģions, nodarbinātības statuss

Rezultāts Aprēķins (vidējais vērtējums 1-5): Predikatīvi rādītāji: vecums, dzimums, izglītības līmenis, reģions, nodarbinātības statuss

Rezultāts Kolektīvā atbildība (vidējais vērtējums 1-5): Predikatīvi rādītāji: vecums, dzimums, izglītības līmenis, reģions, nodarbinātības statuss

Šajā analīzē katrs no 5C tiek uzskatīts par rezultātu, un sociāldemogrāfiskie mainīgie lielumi tiek pārbaudīti kā predikatīvi rādītāji. Tas palīdzēs saprast, vai sociāldemogrāfiskie mainīgie lielumi ietekmē katra 5C rādītāja vidējo vērtējumu. Tā kā rezultāts ir vidējais vērtējums, var veikt lineāru regresiju. Šo analīžu rezultāts ir koeficients, kas kvantitatīvi raksturo saistību starp predikatīvu rādītāju un rezultātu, norādot paredzamās izmaiņas rezultāta vidējā vērtējumā, mainoties prediktīva rādītāja mainīgajam par vienu vienību.

Predikatīvi rādītāji attiecībā uz vakcināciju saskaņā ar ieteikumiem

Rezultāts: Veiktā vakcinācija saskaņā ar ieteikumiem (Neviena, Dažas, Visas). Predikatīvi rādītāji: Visu 5C vidējie vērtējumi, vecums, dzimums, izglītības līmenis, reģions, nodarbinātības statuss

Predikatīvi rādītāji attiecībā uz vakcinācijas atlikšanu vai atteikšanos

Rezultāts: atteikums vakcinēties (neviena, dažas, visas). Predikatīvi rādītāji: Visu 5C vidējie vērtējumi, vecums, dzimums, izglītības līmenis, reģions, nodarbinātības statuss

Predikatīvi rādītāji attiecībā uz nodomu vakcinēties

Rezultāts: nodomi vakcinēties (vērtējums 1–5). Predikatīvi rādītāji: Visu 5C, vecuma, dzimuma, izglītības līmeņa, reģiona, nodarbinātības statusa vidējie vērtējumi.

Papildu ieteikumi par inferences analīzi

Analizējot iznākuma mainīgo ar trim vai piecām ordinālajām kategorijām, piemērota regresijas modeļa izvēle ir atkarīga no tā, kā tiek apstrādāts rezultāts. Turklāt būtiska nozīme ir novērojumu skaitam katrā kategorijā. Ja dažās kategorijās ir pārāk maz novērojumu, tās var būt nepieciešams sagrupēt, lai nodrošinātu statistisko jaudu.

Ja iznākums tiek saglabāts ordinālā formā, var izmantot ordinālo loģistiskās regresijas modeli, pieņemot, ka ir spēkā pieņēmums par proporcionālām izredzēm. Šāda veida regresijā atbildes tiek uzskatītas par sakārtotām pakāpēm, pieņemot, ka pāreja no atbildes 1 ("Pilnīgi nepiekrītu") uz 2 ("Nepiekrītu") ir līdzīga pārejai no 4 ("Piekrītu") uz 5 ("Pilnīgi piekrītu") attiecībā uz ietekmējošiem faktoriem. Piemēram, ja tas, ka persona ir sieviete, palielina iespēju pāriet no 1 uz 2, tas par tādu pašu daļu palielina arī iespēju pāriet no 3 ("Neitrāla") uz 4 ("Piekrītu"), salīdzinot ar gadījumiem, kad persona ir vīrietis. Līdzīgi, ja tas, ka cilvēks ir vecāks, palielina izredzes pakāpties par vienu punktu augstāk (piemēram, no 2 uz 3), tiek pieņemts, ka tam ir tāda pati proporcionāla ietekme katrā skalas pakāpē (piemēram, arī no 4 uz 5). Šo pieņēmumu sauc par proporcionālo izredžu pieņēmumu.

Tapat, ja rezultāts ir sagrupēts tikai divās kategorijās (piemēram, rezultāts "Saņemtas vakcīnas saskaņā ar ieteikumiem" ir sadalīts 0 = nav pilnībā vakcinēts (ietver "Neviena" un "Dažas") un 1 = pilnībā vakcinēts ("Saņemtas visas ieteiktās vakcīnas"), tad vispiemērotākā izvēle ir binārais statistiskās regresijas modelis, novērtējot, kā šie faktori palielina vai samazina iespēju būt pilnībā vakcinētiem. Gan ordinālajai loģistiskās regresijas, gan binārās loģistiskās regresijas rezultāti tiks attēloti kā izredžu attiecība.

Ja piecu kategoriju rezultāts tiek samazināts līdz trim kategorijām, var izmantot multinomiālu loģistiskās regresijas modeli. Pieņemsim, ka mēs sagrupējam atbildes par nodomu vakcinēties (1-5 punkti) trīs kategorijās: zems nodoms (1-2 = "Maz ticams, ka vakcinēsies"), mērens nodoms (3 = "Nepārlicināts" vai "Neitrāls") un augsts nodoms (4-5 = "Visticamāk, ka vakcinēsies"). Tā kā šīm trim kategorijām nav stingras secības (t. i., būt "mērenam" nav obligāti viduspunkts starp "zems" un "augsts"), ordinālā modeļa vietā mēs varam izmantot multinomiālu loģistiskās regresijas modeli. Modelis izvēlas vienu kategoriju kā atsauces grupu (piemēram, "Zems nodoms") un novērtē izredzes "Mērens" pret "Zems un augsts" pret "Zems". Multinomiālas loģistiskās regresijas modeļa rezultāti tiek sniegti relatīvā riska attiecību veidā.

Visbeidzot, modeļa izvēle ir atkarīga gan no teorētiskiem apsvērumiem, gan no praktiskiem ierobežojumiem, piemēram, novērojumu izlases lieluma dažādās kategorijās. Šie apsvērumi uzsver, cik svarīgi ir, lai daudzozaru pētnieku komandā būtu kvalificēts statistiķis.

Papildu ieteikumi par kvalitatīvām metodēm

Apsekojuma rīka rezultāti sniegs fundamentālu izpratni par šķēršļiem un sekmējošiem faktoriem vakcinācijas pieņemšanai konkrētā populācijā. Tomēr ir maz ticams, ka ar rezultātiem varēs izskaidrot, kāpēc šie šķēršļi un sekmējošie faktori pastāv. Kvalitatīvās metodes var sniegt ieskatu šajā jomā, palīdzot atklāt konteksta nianses un piedāvājot idejas par to, kā risināt īpašos šķēršļus un sekmējošus faktorus vakcinācijas pieņemšanai [44].

Kvantitatīvās vai kvalitatīvās metodes

Kvantitatīvās metodes ir noderīgas, lai iegūtu skaitliskos datus un veiktu statistisko analīzi attiecībā uz pētāmo jomu. Piemēram, kvantitatīvās aptaujas var palīdzēt saprast, kāda ir indivīda vai sabiedrības vēlme vakcinēties un ar kādiem šķēršļiem viņi var saskarties. Tomēr, tā kā daudzus kvantitatīvos datu vākšanas instrumentus, piemēram, aptaujas vai reģistrus, pētnieki ir iepriekš izstrādājuši ar fiksētām atbildēm, iegūtās atziņas aprobežojas ar jautājumiem, par kuriem jau ir zināms, ka tie nav pietiekami izprasti. Kvantitatīvās metodes arī koncentrējas uz populācijas galveno tendenču izpratni, kas var ierobežot šo tendenču vai izņēmumu iemeslu dziļāku izpēti.

No otras puses, kvalitatīvās metodes izmanto pētnieku kā datu vākšanas instrumentu. Ar šīm metodēm tiek izmantota sistemātiska, bet elastīga pieeja datu vākšanai, izmantojot jauno pieeju ar pielāgojumiem procesa gaitā. Atvērtο jautājumu izmantošanai ir būtiska nozīme kvalitatīvajās metodēs, kas ļauj respondentiem atbildēt un aprakstīt savu pieredzi un viedokļus, izmantojot savus vārdus un valodu. Lai gūtu kultūras un sociālo ieskatu, ir svarīgi uz klausīt dalībnieku domas, izjūtas un attieksmi, jo dalībnieki var palīdzēt definēt un izvirzīt viņiem svarīgos jautājumus.

Dalībnieku atlase

Kvalitatīvajā pētījumā dalībnieku atlasei var izmantot dažādas atlases metodes, un visbiežāk tiek izmantota mērķtiecīga atlase (t. i., tādu dalībnieku atlase, kuri, visticamāk, būs visatbilstošākie pētījumam). Dalībnieku skaitu parasti nosaka, pamatojoties uz "datu piesātinātību", kas tiek sasniegta tad, kad netiek iegūta būtiski jauna analītiska/atbilstoša informācija, un tad datu vākšanas procesu var pabeigt [45]. Datu vākšanas metodes un analīzes paņēmieni tiks izvēlēti, ņemot vērā pētījuma jautājumus.

Datu vākšana

Divas kvalitatīvas datu vākšanas metodes, kas var būt būtiskas šajā kontekstā, ir šādas[46]:

- **daļēji strukturētas intervijas**, ko veic individuāli pētnieks un dalībnieks; Tajās bieži izmanto intervēšanas rokasgrāmatu, kurā ir jautājumi, kas ir būtiski, lai atbildētu uz vispārējiem pētījuma jautājumiem. Daļēji strukturētas intervijas parasti ilgst 40-60 minūtes, un tās var notikt klātienē vai tiešsaistē, vēlams klusā vidē, kur netiek novērsta uzmanība. Intervijas ir ideāli piemērotas, lai izprastu indivīdu viedokļus, pieredzi, uzskatus un motivāciju bez citu personu ietekmes, kā arī, lai apspriestu jutīgus jautājumus.
- Savukārt **fokusa grupu diskusijas** notiek grupās ar koordinatoru un parasti ar trim līdz astoņiem dalībniekiem. Tajās bieži izmanto arī diskusiju rokasgrāmatu, kas pielāgota vispārējiem pētniecības jautājumiem. Atšķirībā no intervijām šī metode ir noderīga, lai izprastu grupas dinamiku un normas sabiedrībā, tostarp uztveres līdzības un atšķirības. Fokusa grupas ir prasmīgi jāvada, lai nodrošinātu, ka visi dalībnieki jūtas ērti, paužot savu viedokli.

Abām metodēm ir dažas kopīgas iezīmes, kas jāņem vērā:

- Intervijas/diskusijas rokasgrāmatās jāparedz laiks pētnieka un dalībnieka(-u) savstarpējās uzticēšanās izveidošanai. Sākotnējie jautājumi var būt vairāk gadījuma rakstura iepazīšanās jautājumi, kam seko plaši jautājumi par tēmu, un tikai pēc tam var pāriet pie konkrētākiem vai jutīgākiem jautājumiem.
- Tiem vajadzētu būt atklātajiem jautājumiem, t. i., tiem nevajadzētu būt ar atbilžu variantiem "jā" vai "nē". Tas ir tāpēc, lai mudinātu dalībniekus izteikties atklāti un sniegt plašas atbildes.
- Jāizvairās no uzvedinošiem jautājumiem, t. i., jautājumiem, kas dalībniekus virza uz konkrētu atbildi.
- Interviju veikšanai un veicināšanai jābūt elastīgai. Dalībnieks(-i) var izvirzīt tematus, kas attiecas uz vispārējiem pētniecības jautājumiem, bet nav ietverti rokasgrāmatā. Šīm diskusijām ir jāvelta laiks, un, ja nepieciešams, sarunu var pārvērst atpakaļ pie pārējiem jautājumiem.
- Intervētājiem un koordinatoriem jābūt empātiskiem un uzmanīgiem, kad sarunu pārtraukt, ievirzīt citā gultnē vai apturēt, lai nodrošinātu dalībnieku komfortu, īpaši jau, apspriežot jutīgus jautājumus.

Datu analīze

Kvalitatīvās metodes piedāvā dažādas datu analīzes iespējas un elastību to izmantošanā, ļaujot jums izvēlēties tās, kas atbilst jūsu konkrētajām vajadzībām. Divas no tām ir satura analīze un tematiskā analīze. Ja kvalitatīvo datu analīzi var aplūkot spektrā, tad satura analīzei ir tendence būt vairāk aprakstošai, savukārt tematiskajai analīzei ir tendence būt vairāk interpretatīvai.

Satura analīze ir kopējs termins, kas apzīmē teksta datu "sistemātisku kodēšanu un kategorizēšanu" [47]. Pamatojoties uz komunikācijas teorijām, tiek analizētas vārdu tendences un biežums, lai atrastu likumsakarības un nozīmi. "Kodi" (t. i., mazas teksta vienības ar nozīmi) ir sagrupēti kategorijās, pamatojoties uz kopīgām likumsakarībām. To var izdarīt gan induktīvi (t. i., izveidot no datiem), gan deduktīvi (t. i., izmantojot jau esošas kategorijas, kas izriet no teorijas, sistēmas vai modeļa). Satura analīzi var veikt kvantitatīvi, piemēram, saskaitot, cik reizu konkrēts jautājums tiek izvirzīts diskusijā. Tomēr, izmantojot kvalitatīvo pieeju, tiek ņemts vērā arī vārdu konteksts, lai izprastu gan šķietamo, gan pamatā esošo nozīmi.

Tematiskā analīze attiecas uz procesu, kura laikā datus tiek identificētas interesējošas tēmas vai likumsakarības [48]. Lai gan tā sākas ar kodēšanas procesu, kas ir līdzīgs satura analīzē izmantotajam, tematiskā analīze pārsniedz datu kategorizēšanu un mēģina interpretēt latentu nozīmi tekstā (t. i., izdarīt secinājumus par to, kādas idejas, pieņēmumi, konceptualizācija un ideoloģijas varētu veidot to, ko saka dalībnieki). Šīs tēmas var veidot induktīvi vai deduktīvi, tomēr bieži vien deduktīvās tēmas būs jāpielāgo, lai atspoguļotu jūsu datu kopā identificētās latentās nozīmes.

Rīki, kas ļauj veikt pašrefleksiju un mazināt aizspriedumus

Ir svarīgi atcerēties, ka visos sabiedrības veselības pētījumos, neatkarīgi no tā, vai tie ir kvalitatīvi vai kvantitatīvi, pētnieki nav tikai pasīvi novērotāji, bet var aktīvi ietekmēt pētījumu un tā rezultātus. Visi pētnieku veiktie soļi procesa laikā, sākot no pētījuma jautājumu formulēšanas līdz datu analīzei, ir atkarīgi no viņu konkrētās pieredzes, perspektīvām un apzinātu vai neapzinātu subjektivitāti. Ir svarīgi proaktīvi risināt šo jautājumu pētniecības procesa laikā un attiecīgi interpretēt rezultātus. Kvalitatīvai pētniecības metodikai ir daži rīki, kas ļauj veikt šo pašizvērtēšanas procesu un mazināt subjektivitāti, tostarp:

- **Refleksivitātes paziņojumi** – pētniekiem ir pašrefleksija un jāpajautā sev, kāpēc viņi iesaistās pētījumā, kādi subjektīvi uzskati viņiem var būt par mērķgrupu saistībā ar pētījuma tēmu un kā viņu identitātes vai izcelsmes aspekti var ietekmēt to, kā viņi veic pētījumu vai interpretē rezultātus. Pēc tam šī pašrefleksija tiek apkopota īsā rindkopā un pievienota rezultātu izplatīšanai pārredzamības nolūkā [49].
- **Pētnieka triangulācija / dalībnieku pārbaude** — divi vai vairāki pētnieki var neatkarīgi kodēt datu sadaļu, pēc tam salīdzināt kodus, lai konstatētu atšķirības un līdzības, pirms tiek panākta vienošanās par to, kā interpretēt un kategorizēt datus. Tas palielina rezultātu ticamību. Līdzīgu procesu var veikt arī ar mērķgrupas dalībniekiem, lai apstiprinātu no viņu sniegtajiem datiem iegūtās atziņas. To sauc par dalībnieku pārbaudi [50].

Citi resursi

Ir pieejami vairāki resursi, kuros sīkāk aprakstīts pētniecības process, tostarp tas, kā veikt datu analīzi un interpretēt iegūtos rezultātus. Daži no tiem:

- PVO "[Praktiska rokasgrāmata par kvalitatīvu pētniecību saistībā ar jaunu vakcīnu ieviešanu](#)"
- PVO "[Ātrais kvalitatīvais pētījums, lai palielinātu Covid-19 vakcinācijas rādītājus: pētniecības un intervences rīks](#)"

KontROLSaraksts "[Konsolidēti kritēriji ziņošanai par kvalitatīviem pētījumiem \(COREQ\)](#)" ir noderīga rokasgrāmata ziņošanai par kvalitatīviem pētījumiem un to aprakstīšanai.

2.2 Metodes, kā novērst ar uzvedību saistītus šķēršļus vakcinācijai

Intervences pasākumu bibliotēka, lai palielinātu vakcinācijas pieņemšanu

Turpmāk sniegtajās tabulās ir pieejama valsts un vietējā līmeņa intervences pasākumu bibliotēka, lai iedvesmotu un informētu par intervences pasākumu izstrādi, kas vērsti uz nepietiekamu vakcinācijas aptveri. Piemēri attiecas uz bērnu vakcināciju (3. tabula), vakcināciju pret cilvēka papilomas vīrusu (HPV) (4. tabula), vakcināciju pret Covid-19 un gripu (5. tabula) un vakcināciju pret citām slimībām (garo klepu un masaliņām) (6. tabula). Daudzi intervences pasākumi ir vērsti uz neaizsargātām iedzīvotāju grupām, piemēram, migrantiem, un to pamatā ir atbalsts sarunai starp veselības aprūpes darbiniekiem, kuri ir atbildīgi par vakcināciju, un pacientiem. Uzrādīti arī ES finansēti vai daļēji ES finansēti daudzvalstu intervences pasākumi (7. tabula).

Lai apkopotu šos valsts un vietējā līmeņa intervences piemērus, ECDC direktore 2024. gada 4. septembrī sazinājās ar Centra kompetentajām koordinācijas struktūrām. Viņa aicināja viņus izvirzīt ekspertu vai ekspertus, kuri varētu atbildēt uz apsekojuma jautājumiem (4. izcēlums) un būtu pieejami, lai sniegtu nepieciešamos papildu paskaidrojumus par vakcinācijas pieņemamību savā valstī. Atgādinājums tika nosūtīts 2024. gada oktobra pirmajā nedēļā.

4. izcēlums. Aptauja valstu ekspertiem par vakcinācijas pieņemšanu un rādītājiem

1. Vadošā organizācija (t. i., tās organizācijas nosaukums, kas vadīja vispārējo intervenci)
2. Sadarbības partneri (t. i., to organizāciju nosaukumi, kas palīdzēja izstrādāt/īstenot un/vai novērtēt intervenci)
3. Intervences līmenis (t. i., līmenis, kādā intervences pasākums tika īstenots?) – reakcija pēc vienas izvēles:
 - a. Valsts
 - b. Reģionālā
 - c. Vietējā/kopienas
 - d. Vairākos līmeņos
 - e. Citā: Precizējiet *Teksts brīvā formā*
4. Mērķgrupa (t. i., kura(-as) bija jūsu intervences mērķa grupa(-as)?) – reakcija pēc vienas izvēles:
 - a. Sabiedrība kopumā
 - b. Pieaugušie (no 18 gadu vecuma)
 - c. Bērni (līdz 12 gadu vecumam ieskaitot)
 - d. Pusaudži (13–17 gadus veci)
 - e. Vecāki/ aprūpētāji
 - f. Veci cilvēki
 - g. Sociāli neaizsargātas iedzīvotāju grupas
 - h. Veselības aprūpes darbinieki
 - i. Mediji
 - j. Cits variants – lūdzu, precizējiet: *Teksts brīvā formā*
6. Lūdzu, sniedziet jebkādu būtisku papildu informāciju par savu mērķpopulāciju: *Brīvā tekstā*
7. Lūdzu, īsi aprakstiet intervences pasākumu. Mēs interesējamies par šādiem aspektiem (īsa, bet visaptveroša atbilde):
 - a. Kāds bija intervences pasākuma konkrētais mērķis attiecībā uz mērķa populāciju(-ām)?
 - b. Kāds bija intervences pasākuma pamatojums? (Pastāstiet par jebkuriem iemesliem vai motivāciju, kas pamatoja intervenci, tostarp attiecīgā gadījumā iepriekšējus pētījumus/apptveres datus/pieredzi)
 - c. Kad un kur notika intervence?
 - d. Kādas bija tās galvenās darbības?
 - e. Kādi bija intervences rezultāti vai ietekme? (Attiecīgā gadījumā dalieties ar jebkādu informāciju par oficiāliem vai neoficiāliem novērtējumiem)
 - f. Kādas, jūsuprāt, ir galvenās atziņas, ko jūs guvāt intervences izstrādes/īstenošanas/novērtēšanas procesā? Lūdzu, sniedziet sīkāku informāciju par visiem sekmējošiem faktoriem, šķēršļiem un problēmām, kā arī par risinājumiem vai atziņām, ko esat guvuši procesā.
8. Vai jums ir ārēja publiska tīmekļa vietne vai dokuments, kurā sniegts intervences kopsavilkums vai informācija par galvenajām darbībām? Kopīgojiet saiti šeit (pēc vajadzības): *Teksts brīvā formā* Vai augšupielādējiet attiecīgos failus šeit (pēc vajadzības): *Datnes augšupielādes lodziņš*

Vai ir vēl kaut kas, ko jūs vēlētos pastāstīt par intervenci un savu pieredzi? *Teksts brīvā formā*

Atbildes sniedza 14 no 30 ES/EEZ valstīm, sniedzot kopumā 26 intervences piemērus, no kuriem 24 ir iekļauti turpmākajās tabulās. Turpmāk sniegtie intervences pasākumu apraksti tika nedaudz rediģēti, lai nodrošinātu stila un izklāsta konsekveni, bet citādi tie ir sniegti tā, kā valstis tos norādījušas savās aptaujas atbildēs (tostarp saites, ja tādas ir sniegtas). Dažos gadījumos ārējās pārskatīšanas posmā informācija tika papildināta ar e-pasta vēstulēm, un tā ir iekļauta turpmāk tekstā.

Tika rīkots darbseminārs ar ECDC darbiniekiem un ārēju ekspertu, lai pārskatītu intervences piemērus un klasificētu katru intervences pasākumu, izmantojot "5C" modeli. Daudzi no šiem intervences pasākumiem aptvēra divus vai vairākus no 5C, un lielākā daļa attiecās uz uzticēšanos un/vai ierobežojumiem. Mazāk piemēru attiecās uz aprēķiniem vai vienaldzību, un neviens piemērs neattiecas uz kolektīvo atbildību.

ECDC arī sazinājās ar vairākiem ES finansētiem daudzvalstu projektiem, koordinējot to ar *Eurohealthnet*, tostarp RIVER-EU (Vakcinācijas rādītāju nevienlīdzības samazināšana Eiropas reģionā) un AcToVax4NAM (Vakcinācijas pieejamība jauniebraucējiem migrantiem) [34,35]. Valsts eksperts Francijā, ko identificēja ECDC Kompetentā koordinācijas struktūra Francijā, arī nodrošināja kontaktu ar *JITSUVAX* koordinatoriem (*Jiu Jitsu* ar maldinošu informāciju Covid-19 laikmetā) [36]. Plašāka informācija par šiem ES finansētajiem daudzvalstu projektiem ir sniegta 7. tabulā.

3. tabula. Intervences pasākumi, kas saistīti ar bērnu vakcinācijas programmām

Dalībvalsts	Mērķgrupa	Intervences apraksts	Atbilstoši 5C
Dānija[51]	Veselības aprūpes darbinieki	Tika organizēts pusi dienas ilgs apmācību modulis sabiedrības veselības māsām no daudzām no 98 Dānijas pašvaldībām. Apmācībās tika sniegtas zināšanas par Dānijas bērnu vakcinācijas programmu un vakcīnnovēršamām slimībām, kā arī norādījumi, kā komunicēt ar vecākiem, kuri šaubās par vakcināciju. Medmāsas tika izraudzītas par "vakcinācijas vēstniekiem" un mudinātas dalīties gūtā pieredzē ar citiem kolēģiem. Māsa tika izvēlēta kā apmācību mērķgrupa, jo viņas regulāri apmeklē jaunos vecākus un skolas. Programma tika īstenota 2019., 2021. un 2022. gadā. Sistemātisks izvērtējums netika veikts, bet katras dienas beigās tika apkopotas atsauksmes. Medmāsas novērtēja atjaunināto informāciju par slimībām, uz kurām attiecas vakcinācijas programma, un novērtēja iespēju tikties un apspriest pieredzi ar kolēģiem. Interese par programmu saglabājās nemainīga katru gadu.	Uzticēšanās
Francija [52-54]	Vecāki/ aprūpētāji	Vecmātes tika apmācītas veikt motivācijas intervijas (MI), lai sagatavotu nesen dzemdējušas mātes un viņu partnerus jaundzimušo vakcinācijai. Kvebekā gūtā pieredze liecina, ka, veidojot partnerattiecības ar veselības aprūpes speciālistu, MI var palīdzēt stiprināt personas motivāciju un apņemšanos mainīt uzvedību. Intervence notika no 2021. gada novembra līdz 2022. gada aprīlim divās dzemdību nodaļās: <i>Sainte Musse</i>, Tulonā, <i>Saint Joseph</i>, Marseļā dienvidaustrumu Francijā. Tika veikts randomizēts kontrolēts pētījums, kurā tika konstatēts, ka MI pētījuma daļā bažas par vakcināciju ievērojami samazinājās par 33 %, salīdzinot ar 17 % nenozīmīgu samazinājumu kontroles pētījuma daļā (buklets). Sākotnēji novērotā vakcinācijas bažu samazināšanās saglabājās tikpat liela, kad ar mātēm sazinājās septiņus mēnešus pēc izrakstīšanās no dzemdību nodaļas. Sadarbības darba grupa izskata šīs intervences pārnesamību uz citām mērķa grupām. Šo intervenci daļēji atbalstīja Eiropas Savienības pētniecības un inovāciju programmas "Apvārsnis 2020" dotācija 964728 (<i>JITSUVAX</i>), kas aprakstīta 7. tabulā. Plašāka informācija: www.jitsuvax.com	Uzticēšanās, aprēķins
Zviedrija [55,56]	Veselības aprūpes darbinieki	PVO vakcinācijas programmu pielāgošanas programma (<i>TIP</i>), kas ietver pakāpenisku procesu, lai identificētu vakcinācijas šķēršļus un sekmējošus faktorus vietējā kontekstā, izstrādātu un attīstītu pielāgotus pasākumus, kā arī īstenotu un uzraudzītu aktivitātes, ir tulkota un pielāgota Zviedrijas kontekstam reģionālai īstenošanai. Līdz šim četri reģioni ir uzsākuši izmēģinājuma projektus, pamatojoties uz šo rokasgrāmatu. Galvenie pasākumi ietver darbseminārus, lai atvieglotu <i>TIP</i>	Uzticēšanās, ierobežojumi, vienaldzība

		metodes izmantošanu ar katru no reģionālajiem dalībniekiem, kas atbild par Nacionālās imunizācijas programmas (NIP) īstenošanu. Tika rīkotas arī kopīgas sanāksmes un lekcijas ar reģionālajiem dalībniekiem, kā arī sadarbība un pieredzes apmaiņa. Pielāgošana ir balstīta uz iepriekšējo darbu pie <i>TIP</i> rokasgrāmatas 2013. gadā, pievērsoties somāliešiem, kas dzīvo ārpus Stokholmas. Tās tika darīts, jo, neraugoties uz kopumā augsto bērnu vakcinācijas aptveri Zviedrijā, kas minēts NIP, ir nepieciešams labāk atbalstīt reģionālos un vietējos dalībniekus, lai izprastu izmaiņas vakcinācijas aptverē un pieņemšanā. Ir skaidrs, ka papildus tulkošanai ir vajadzīga pastāvīga kontekstuāla pielāgošana. Izmēģinājuma projekti veicina kopīgu spēju veidošanu un kolektīvu mācīšanos un zināšanu radīšanu. Izmēģinājuma projekti sākās 2021. gadā un turpinās līdz 2025. gadam, un novērtējumu ir plānots veikt vēlāk. Zviedrijas <i>TIP</i> celvedis tiks pārskatīts un atjaunināts 2025. gadā, pamatojoties uz atsauksmēm un pieredzi, kas gūta darbā ar četriem izmēģinājuma projektiem.	
Zviedrija [57,58]	Veselības aprūpes darbinieki	Ir izstrādāti izglītojoši materiāli, lai sekmētu dialogu par vakcināciju. Šī intervence ir paredzēta medmāsām un ārstiem, kuri strādā ar vakcināciju bērnu vai skolu veselības aprūpes dienestos. To var izmantot arī citi veselības aprūpes speciālisti, kas strādā ar vakcināciju. Mērķis ir atbalstīt vakcinējošās medmāsu uzticības veidošanā sarunās ar vecākiem, nodrošinot strukturētu un atvērtu dialogu veicinošu rīku un apmācības moduļus, lai kopā ar kolēģiem vietējā vidē dalītos pieredzē un apgūtu jaunas zināšanas. Ir zināms, ka dialogs starp veselības aprūpes personālu un vecākiem ir spēcīgs rīks, lai veidotu uzticēšanos vakcinācijai. Zviedrijas Sabiedrības veselības aģentūras 2019. gadā veiktajā kvalitatīvajā interviju pētījumā ar medmāsām (bērnu veselības aprūpes un skolu veselības aprūpes jomā) tika konstatēta nepietiekama atbalsta un struktūras trūkums medmāsām, lai tās varētu rīkoties situācijās, kad tās jutās neērti un nezināja, kā atbildēt uz vecāku konkrētiem jautājumiem un/vai vispārējo vilcināšanos pirms lēmuma pieņemšanas. Lai risinātu šo vajadzību, tika izstrādāts pielāgots mācību materiāls, iedvesmojoties no PVO mācību materiāla "Sarunas, lai veidotu uzticēšanos vakcinācijai un citi pētījumi". Galvenie izglītības materiāli, kas kopš 2023. gada ir pieejami lejupielādei veselības aprūpes darbiniekiem, ietver lietotāja rokasgrāmatu par to, kā vadīt apmācības, <i>PowerPoint</i> prezentāciju apmācībām un brošūru, kurā apkopots piecu soļu rīks dialoga atbalstam. Piecu posmu pieejas mērķis ir izveidot atklātu dialogu ar vecākiem par vakcināciju, vienlaikus izpētīt un risināt jautājumus, kas viņiem varētu rasties. Par materiālu pieejamību vairākkārt tika paziņots Eiropas imunizācijas nedēļas laikā un ar dažādu e-pasta vēstuļu starpniecību profesionālajiem tīkliem. Materiāla izstrādes laikā tika rīkoti vairāki darbsemināri, lai testētu un kopīgi veidotu materiālu ar mērķa grupām dažos reģionos un profesionālos tīklos. Pēc publicēšanas ir rīkotas vairākas prezentācijas un darbsemināri, lai izplatītu materiālu un sekotu līdz reakcijām uz to. Šis rīks vēl nav sistemātiski novērtēts. To sāks darīt 2025. gadā.	Uzticēšanās, ierobežojumi, vienaldzība
Rumānija	Vecāki/ aprūpētāji	Intervence ir vērsta uz atgādinājuma īsziņu nosūtīšanu vecākiem un aprūpētājiem. Rumānijā kopš 2011. gada ir izveidots Valsts elektroniskais vakcinācijas reģistrs. Atgādinājumu sūtīšana ar teksta ziņu bija intervences pasākums, kas tika ieviests 2018. gadā ar mērķi palielināt aprūpētāju piekrišanu bērnu vakcinācijai saskaņā ar valsts imunizācijas grafiku. Bērnu aprūpētāji nepieturās bērniem ieteiktajām vakcīnām un atbalsts samazinās, izņemot vakcīnas, kas ieteiktas pirmajās dienās pēc dzimšanas. To varētu būt izraisījusi vilcināšanās, kā arī nepietiekama informācija par vakcinācijai ieteicamo vecumu un vakcīnu pieejamību. Īsziņas tiek nosūtītas valsts līmenī visiem bērniem pirms paredzētā vakcinācijas datuma. Tiek plānots novērtēt šīs intervences ietekmi.	Ierobežojumi

4. tabula. Intervences pasākumi saistībā ar vakcināciju pret cilvēka papilomas vīrusu (HPV)

Dalībvalsts	Mērķgrupa	Intervences apraksts	Atbilstoši SC
Dānija [59]	Sociāli neaizsargātas iedzīvotāju grupas	Intervence bija vērsta uz dialogu ar etnisko minoritāšu pārstāvjiem, lai dalītos zināšanās par vakcināciju pret HPV un citiem veselības aprūpes pakalpojumiem, iegūtu zināšanas par šķēršļiem mērķgrupās un palielinātu uzticēšanos veselības aprūpes pakalpojumiem, veselības aprūpes speciālistiem un veselības aprūpes iestādēm. Dānijas Veselības iestāde sadarbojās ar <i>Mino Danmark</i>, lai organizētu "Mino sarunas" – pasākumu, kas veicina demokrātiskas sarunas un dod iespēju iedzīvotājiem ar minoritāšu izcelsmi diskutēt un dalīties ar problēmām. Notika sešas "Mino sarunas", un visās jomās tika uzsākti informatīvie pasākumi, kas palīdzēja piesaistīt cilvēkus šiem pasākumiem. Katras "Mino sarunas" sastāvēja no divām paneldiskusijām, no kurām pirmā īpaši attiecās uz HPV vakcināciju un dzemdes kakla vēža skrīningu. Katrā pilsētā ekspertu grupas bija atšķirīgas, lai varētu uzklaut vietējo iedzīvotāju viedokli. Pasākumi notika 2023. gada oktobrī un novembrī šādās teritorijās: <i>Vejle</i>, <i>Brøndby</i>, <i>Gellerupparken</i> (Orhūsa), <i>Vollsmose</i> (Odense), <i>Tingbjerg</i> un <i>Slagelse</i>. Vietas tika atlasītas, izvēloties tās, kurās dzīvo daudzi etnisko minoritāšu pilsoņi. Kopumā auditorija bija ļoti pretimnākoša un tika uzdoti daudzi jautājumi. Turklāt viss ļoti izdevās, jo paneldiskusijās piedalījās personas ar dzīves pieredzi, kas varēja dalīties ar saviem stāstiem un kas radīja drošu vidi.	Uzticēšanās, ierobežojumi, vienaldzība
Vācija [60]	Bērni (12 gadus veci un jaunāki), Pusaudži (13–17 gadus veci)	Pusaudžu veselības pārbaudi (J1), ko veic ģimenes ārsti un pediatri, var veikt vecumā no 12 līdz 14 gadiem. Tā ir iespēja pārbaudīt vispārējo veselības stāvokli, vakcinācijas statusu un pubertātes attīstību. Šādas regulāras veselības pārbaudes ir bezmaksas un ļauj pusaudžiem un viņu vecākiem mijiedarboties ar veselības aprūpes speciālistiem, tādējādi sniedzot labu iespēju atgādināt mērķgrupām par vakcināciju pret HPV. Novērtējuma rezultāti liecina, ka HPV vakcinācijas uzsākšanas iespēja ir lielāka, ja pusaudzes iziet J1 veselības pārbaudes. Vislabākie J1 veselības pārbaudi saistībā ar HPV vakcināciju rādītāji bija 12 gadus veciem bērniem un tie samazinājās, pieaugot vecumam. Šis konstatējums liecina gan par pozitīvu J1 veselības pārbaudes saistību ar vakcināciju pret HPV kopumā, gan arī par savlaicīgu vakcinācijas sākšanu pirms dzimumdzīves uzsākšanas. Tomēr pusaudži Vācijā vēl pietiekami neizmanto J1 veselības pārbaudi. Papildu informācija par J1 veselības pārbaudi: Ikvienam bērnam Vācijā ir likumā noteiktas tiesības uz 10 U pārbaudēm. Izmaksas sedz veselības apdrošināšana. U pārbaudes notiek pirmajos sešos dzīves gados. Šajās ārsta apmeklējuma reizēs pediatrs pārbauda, vai bērns attīstās atbilstoši vecumam. Tas ietver tādus tematus kā aizsardzība vakcinējoties. U-izmeklējumi palīdz agrīnā stadijā atklāt slimības vai attīstības aizkavēšanos. Savlaicīga ārstēšana vai īpašs atbalsts var novērst vai vismaz samazināt iespējamo ietekmi uz veselību. Pusaudžu vecumā tiek veikta vēl viena profilaktiskā pārbaude - J1.	Ierobežojumi, uzticēšanās, vienaldzība
Vācija [61]	Veselības aprūpes darbinieki	Veselības aprūpes darbinieku apmācības par motivējošām intervēšanas metodēm, tostarp pediatru un medicīnas asistentu, kas strādā privātās praksēs Brēmenē un Bavārijā, tika veikta, lai palīdzētu pacientiem pieņemt lēmumu par HPV vakcināciju. Intervence ietvēra veselības aprūpes darbinieku apmācību vajadzību novērtējumu, piemēram, kādas ir sarežģītās tēmas par vakcināciju pret HPV, izmantojot reprezentatīvu aptauju. Tika izstrādāti apmācības pasākumi, sasaistot stimulējošas intervēšanas metodes ar HPV vakcinācijas tematiem. Iesaistītās privātprakses saņēma a) klasiskas apmācības par HPV, b) apmācības par motivējošu interviju vai c) bez apmācībām.	Uzticēšanās

		Datu iesniegšanas laikā ECDC 2024. gada oktobrī turpinās iesaistīto veselības aprūpes darbinieku spēju novērtēšana, lai vadītu sarunas par HPV vakcināciju, izmantojot motivējošas intervēšanas metodes. Ierobežojumi ietvēra grūtības pieņemt darbā veselības aprūpes darbiniekus un pārliecināt viņus apgūt jaunas metodes.	
Rumānija	Riska grupas	Dažām augsta riska grupām tiek piedāvātas kompensētas (50 % līdz 100 %) vakcīnas (HPV; vējbakas; meningokoku – B, ACWY; B hepatīts), galvenokārt cilvēkiem ar hroniskām saslimšanām. Rumānijā pieaugušo vakcinācija, tostarp veselības aprūpes darbinieku vakcinācija, līdz 2023. gada septembrim nebija plaši atspoguļota. Tikai Covid-19, gripa, dTpa grūtniecēm, B hepatīta vakcīna tām personām, kas nav vakcinētas dialīzes procesā, un vakcinācija pret HPV pusaudžiem tika nodrošināta bez maksas saskaņā ar valsts vakcinācijas programmu. 2023. gada augusta beigās tika pieņemts jauns tiesiskais regulējums, kas reglamentē dažu vakcīnu kompensāciju dažām augsta riska grupām, lai palielinātu dažu vakcīnu pieejamību un rādītājus. Veselības aprūpes sniedzējiem tiek piedāvāti kursi, kā arī uzlabotas komunikācijas kampaņas. Daži no iemesliem, kādēļ dažās augsta riska grupās vakcinācijas rādītāji ir vāji, ir vakcīnu izmaksas, grūtības tās saņemt, kā arī tas, ka parastais veselības aprūpes sniedzējs nav tās ieteicis. Šīs intervences 2023-2024. gada novērtējums liecina, ka HPV vakcinācijas gadījumu skaits ir palielinājies. Pirmajos 10 apmaksātās vakcinācijas mēnešos vakcinācijas shēmu sāka vairāk nekā 70 000 cilvēku. Salīdzinājumā ar iepriekšējo sezonu novēroja arī gripas vakcīnu rādītāju pieaugumu, īpaši bērniem.	Ierobežojumi

5. tabula. Intervences saistībā ar vakcināciju pret Covid-19 un gripu

Dalībvalsts	Mērķgrupa	Intervences apraksts	Atbilstoši 5C
Bulgārija [62]	Plaša sabiedrība, veselības aprūpes darbinieki	Covid-19 pandēmijas laikā tika izveidota izglītojoša tīmekļa platforma "+men (+me)" par vakcināciju, lai veicinātu vakcināciju pret Covid-19 un reaģētu uz bažām par vakcināciju. Mērķis bija palīdzēt plašai sabiedrībai izdarīt apzinātu izvēli par vakcināciju, kad uzticami medikāli vienkāršā valodā sniedza informāciju. Pēc Covid-19 pandēmijas tīmekļa vietne tika paplašināta, lai iekļautu visu imunizācijas programmu. Aplūkotie temati ietver skaidrojumus par riskiem, ko rada vakcīnnovēršamas slimības, un ieguvumiem no vakcinācijas, kā arī informāciju par drošību un piekļuvi vakcinācijai. Informācija dažādām sabiedrības grupām ir diferencēta atkarībā no to vajadzībām. Veselības aprūpes darbiniekiem paredzētā informācija ietver zinātniski pamatotus materiālus par vakcinācijas priekšrocībām, informāciju par vakcīnas īpašībām un speciālistus interesējošu tīmekļsemināru ierakstus. Tādējādi projekta mērķis ir uzlabot viņu gatavību optimāli piemērot imūnprofilaksi un reaģēt uz pacientu bažām.	Aprēķins, Vienaldzība, Uzticēšanās
Dānija [63,64]	Sociāli neaizsargātas iedzīvotāju grupas	Covid-19 pandēmijas vakcinācijas programmas laikā tika īstenoti vairāki sabiedrības iesaistes pasākumi, tostarp izbraukuma vakcinācija un informācijas apmaiņa, lai sasniegtu sociāli neaizsargātas iedzīvotāju grupas, kuru vakcinācijas rādītāji ir zemāki par vidējo. Daži no tiem ir uzskaitīti turpmāk. Dānijas Bēglu padome izveidoja uzticības tālruni, kur etnisko minoritāšu izcelsmes iedzīvotāji varēja saņemt atbildes uz jautājumiem par Covid-19 vakcināciju dzimtajā valodā un no darbiniekiem, kuri izprot un pārzina viņu kultūras īpatnības. Minoritāšu izcelsmes ārstu tīkls piedalījās izbraukuma vakcinācijā mērķgrupas teritorijās. Veselības aprūpes speciālisti no Veselības dialoga korpusa piedalījās izbraukuma vakcinācijas vietās, piemēram, skolās, vidusskolās un sabiedriskās vietās, darbavietās un kultūras pasākumos, lai apmainītos ar informāciju un atbildētu uz jautājumiem.	Ierobežojumi, uzticēšanās

		Sociālās atbildības fonds izstrādāja informatīvus materiālus, kurus izplatīja brīvprātīgie apkaimes "vēstnieki" un kuri visi pārstāvēja kādu no mērķgrupas dzimuma un etniskās izcelsmes ziņā. Izbraukuma vakcinācija bija pieejama darbiniekiem, kas strādāja veikalos, kur veikalus pārstāvošā organizācija nodrošināja telpas un personālu, tostarp vakcinācijas punktus noliktavās. Sarkanais Krusts piedāvāja vakcinācijas pavadoņus neaizsargātiem iedzīvotājiem visās pašvaldībās un bija klāt vakcinācijas vietās. Sadarbības ar sociālo mājojumu asociāciju ("Danmarks Almene boliger") rezultātā darbinieki un iedzīvotāji tika informēti par vakcināciju, izmantojot rakstus un citus mediju kanālus. Ir veikts mērķtiecīgo centienu pieredzes kvalitatīvs novērtējums. Lai gan cēloņsakarību nevarēja noteikt, vietējā līmeņa monitoringa dati liecināja par vakcinācijas aptveres palielināšanos pirms un pēc mērķtiecīgiem pasākumiem. Svarīga atziņa bija, ka izbraukuma vakcinācijas vietas ir ievērojami mazāk veiksmīgas, ja tās netiek papildinātas ar ievērojamiem centieniem sabiedrības iesaistīšanai un informācijas apmaiņai.	
Igaunija	Vecāki cilvēki, Riska grupas	Veselības apdrošināšanas fonds vecākiem cilvēkiem un citām riska grupām pa mobilo tālruni nosūtīja personalizētus atgādinājumus par vakcināciju pret gripu un Covid-19. Tika identificētas personas, kas ietilpst gripas un Covid-19 riska mērķgrupās, un tika izveidota mobilā ziņojumapmaiņas sistēma, lai laikus nosūtītu atgādinājumus identificētajām grupām ar informāciju par to, kad un kur tām būtu jāvakcinējas. Šī intervence tika izstrādāta, jo bija nepieciešams atbildēt uz jautājumiem par to, kad, kur un kam vajadzētu vakcinēties, kā arī pastiprināt esošās kampaņas sociālajos un tradicionālajos medijos. Šī intervence tika uzsākta pirms diviem gadiem un turpinās arī šodien gripas sezonas laikā. Iedzīvotāju un veselības aprūpes darbinieku neoficiālās atsauksmes ir bijušas pozitīvas, norādot, ka tas ir visaptverošs pasākums, lai uzlabotu vakcinācijas rādītājus.	Ierobežojumi, vienaldzība
Somija	Bērni (6 gadus veci un jaunāki), vecāki/aprūpētāji	Tika īstenota iniciatīva, lai dienas aprūpes centros vakcinētāji no pašvaldību veselības centriem nodrošinātu vakcināciju pret gripu. Vakcinācijas mērķgrupas bija bērni vecumā līdz pieciem gadiem, kā arī sešgadīgie bērni, kuri pavadīja laiku dienas aprūpes centros pirms un pēc pirmsskolas, un viņu vecāki un aprūpētāji, ja viņi bija riska grupā. Intervence notika <i>Etelä-Savo</i> no 2020. līdz 2022. gadam. Mērķis bija aizsargāt bērnus un vietējo sabiedrību no gripas, kas var ātri izplatīties, īpaši jau slēgtā vidē, piemēram, dienas aprūpes centros. Pie dienas aprūpes centriem tika izvietoti plakāti, lai informētu vecākus par vakcinācijas piedāvājumu, un papildu reklāma nebija nepieciešama. Atsevišķas vizītes nebija nepieciešamas, jo vakcinācija tika veikta, atvedot vai paņemot bērnu no dienas aprūpes centra. Daudzas ģimenes ar bērniem varēja apmeklēt ar minimāliem resursiem, un vakcinācijas aptvere vietējā mērogā palielinājās.	Ierobežojumi, vienaldzība
Somija	Plaša sabiedrība, pieaugušie (no 18 gadu vecuma)	Daudzās pilsētās, piemēram, Espo un Tampere, vakcinācija ir pieejama lielos tirdzniecības centros. Darbinieki bija no pašvaldības/pilsētas veselības centra, bet vakcīnas izplatīja vietējais farmācijas centrs/ slimnīcas aptieka. Tirdzniecības centri tika uzskatīti par centrāli izvietotiem un viegli pieejamiem, tādējādi padarot tos par ērtu vietu vakcinācijas veikšanai. Ja vakcinācijas tiek piedāvātas viegli pieejamās vietās, tas var palielināt vakcinācijas aptveri un palīdzēt aizsargāt sabiedrību no gripas un Covid-19, ietaupot cilvēku laiku un pūles. Vakcinēšanās pazīstamā vidē, piemēram, tirdzniecības centrā, var mazināt ar medicīniskajām procedūrām saistīto stresu un trauksmi. Lielā klientu plūsma tirdzniecības centros ļauj īsā laikā veikt vakcināciju lielam skaitam cilvēku. Tomēr vakcinācijas pasākumi, kas tiek organizēti tirdzniecības centros, ir labi jāplāno un jāorganizē, lai nodrošinātu, ka viss norit droši un efektīvi. Apspriežoties ar pārstāvjiem no reģioniem, kurās tika veikta vakcinācija no 2020. līdz 2022. gadam, kļuva skaidrs, ka šo teritoriju	Ierobežojumi

		iedzīvotāji ir apmierināti ar šo iespēju. Cilvēkiem nevajadzēja plānot papildu laiku vakcinācijai, jo vakcinācija tika veikta paralēli citiem darījumiem.	
Griekija [65]	Attālos apgabalos dzīvojošie iedzīvotāji, sociāli neaizsargāti iedzīvotāji.	Kopš 2021. gada janvāra ir īstenoti daudzi pasākumi, lai visiem iedzīvotājiem atvieglotu piekļuvi vakcinācijai pret Covid-19. Imunizācijas programma tika īstenota attālos apgabalos un salās, izveidojot papildu vakcinācijas centrus. Vakcinācijas programma mājās, kurā tiek iesaistīti privātie ārsti un mobilās imunizācijas vienības, tika izstrādāta, lai atvieglotu vakcināciju tiem, kuri nevarēja doties uz vakcinācijas centru, tostarp neaizsargātām iedzīvotāju grupām, piemēram, bēgļiem, migrantiem un romiem. Lai atbalstītu šo projektu, tika izstrādāta jauna lietojumprogramma privāto ārstu un veselības centru apmeklējumu plānošanai un reģistrācijai. Dati par vakcināciju tika vākti, pirmo reizi ieviešot elektronisku imunizācijas reģistru (<i>IIS</i>).	Ierobežojumi
Īrija [66]	Veselības aprūpes speciālisti, grūtnieces	Intervences mērķis bija palielināt vakcinācijas pieņemšanu grūtnieču vidū, atbildot uz viņu jautājumiem un bažām, galveno uzmanību pievēršot materiālu izstrādei un vecmāšu apmācībām. Tika izveidots valsts forums, lai uzklautu un izprastu sieviešu bažas, kā arī sadarbībā ar vecmāšu apmācītājiem izstrādātu materiālus, tostarp videomateriālus, kas palīdzētu vecmātēm komunikācijā ar pacientēm. Vecmātes ir uzticamas personas, kuras spēj ietekmēt sievietes grūtniecības laikā. Turklāt tika rīkoti regulāri tīmekļa semināri vietējiem veselības aprūpes darbiniekiem, lai atbalstītu viņus kā galvenos Covid-19 vakcinācijas programmas informācijas izplatītājus, lai viņi varētu ātri atbildēt uz jautājumiem, balstoties uz faktiem un sniedzot atbalstu. Tika veikts sadarbības darbs ar NVO, kas pārstāv neaizsargātas sabiedrības grupas, piemēram, īru nomadus ceļotājus (piemēram tika izveidots t.s. <i>Pavee Point</i>), un ar veselības aprūpes speciālistiem, lai izstrādātu video ar skaidriem un precīziem ieteikumiem 10 valodās. Vakcīna bija pieejama aptiekās un dažās dzemdību iestādēs. Pasākumi noritēja no 2021. gada septembra līdz decembrim dzemdību namos un aptiekās. Dažas dzemdniecības iestādes nodrošināja vakcinācijas klīnikas dzemdību namos, un tur bija augsts vakcīnu pieņemšanas līmenis. Intervences laikā vakcinējās 58 % stacionāro grūtnieču un 77 % grūtnieču partneru.	Uzticēšanās, ierobežojumi
Īrija [67]	Sociāli neaizsargātas iedzīvotāju grupas	Laikā no 2021. gada līdz 2023. gadam tika izveidots migrantu organizāciju sabiedrības forums, lai dalītos ar jaunāko informāciju par Covid-19 vakcinācijas programmu, izprastu viņu vajadzības un izskatītu lūgumus pēc palīdzības. 2022. gadā gandrīz 12 % Īrijas iedzīvotāju nebija Īrijas pilsoņi. Mērķis bija atbalstīt ikvienu Īrijā dzīvojošu personu, kurai bija tiesības uz Covid-19 vakcināciju, un saprast viņu vajadzības pēc informācijas, ņemot vērā valodu, informācijas formātu un to, kā mēs runājam par vakcīnām, kā arī kļūdēt bažas un atbildēt uz jautājumiem. Aktivitātes ietvēra ikmēneša tiešsaistes sanāksmes ar sabiedrības grupām, lai uzklautu to bažas un atbildētu uz jautājumiem, ko tās saņēma no saviem biedriem, kā arī iknedēļas jaunākās ziņas par veselības aprūpes dienesta kampaņas aktivitātēm, kuras tika nosūtītas grupām pa e-pastu, lai tās varētu dalīties ar saviem biedriem. Vietējai sabiedrībai tika nodrošinātas arī pielāgotas apmācības par motivējošām intervijām. Sabiedrības grupām tika piešķirts neliels finansējums, lai izstrādātu materiālus saviem cilvēkiem.	Ierobežojumi, uzticēšanās
Īrija [68]	Plaša sabiedrība, sociāli neaizsargātas iedzīvotāju grupas	Mērķis bija padarīt Covid-19 vakcīnu pieejamu pēc iespējas lielākam skaitam cilvēku un samazināt slimību slogu. No 2021. gada tiek īstenoti pasākumi, kas ietver klīnikas sabiedrībā, konsultācijas par Covid-19 slimības riskiem un ieguvumiem no vakcinācijas pret Covid-19, kā arī vairākas iespējas saņemt Covid-19 vakcināciju. Īpaša uzmanība tika pievērsta cilvēkiem, kuri dzīvo kopdzīves vietās, nodrošinot tajās vakcīnas (piemēram, cietumos, ilgtermiņa aprūpes iestādēs un bēgļiem, kuri meklē aizsardzību), kā arī cilvēkiem, kuri pieder pie neaizsargātām iedzīvotāju grupām (piemēram,	Ierobežojumi

		bezpajumtniekiem, kuri izmanto sev paredzētus pakalpojumus). Vakcinācija pret Covid-19 tika nodrošināta arī vietās, kur notika slimības uzliesmojumi, piemēram, gaļas iepakojšanas uzņēmumos. Mobilās vakcinācijas klinikas tika nodrošinātas sabiedrībai pieejamās vietās un tirdzniecības centros. Vakcīna ir pieejama bez maksas cilvēkiem, kuriem ir tiesības uz vakcīnu, iesaistītajās aptiekās, kā arī ģimenes ārstu praksēs. Pateicoties augstiem vakcinācijas rādītājiem samazinājās slimības uzliesmojumu skaits. Savstarpēja uzticība ar vietējo sabiedrību tika veidota, izprotot un risinot cilvēku problēmas. Vakcinācijas pieejamība bija galvenais aspekts, apsverot, kādā veidā izveidot vakcinācijas klinikas. Atbilstošām grupām tika nosūtīti arī īsziņas un atgādinājumi pa e-pastu.	
Lietuva [69]	Veselības aprūpes speciālisti	Intervence, lai palielinātu riska grupu vakcināciju pret Covid-19, iekļaujot finansiālu stimulu veselības aprūpes speciālistiem, lai mudinātu personas no riska grupas viena apmeklējuma laikā veikt vakcināciju gan pret sezonālo gripu, gan Covid-19. Ieteicamās vakcinācijas riska grupas ir personas ar hroniskām saslimšanām, personas, kuras vecākas par 65 gadiem, veselības aprūpes darbinieki, personas, kuras dzīvo aprūpes namos, un grūtnieces. Vakcināciju pret Covid-19 var veikt visās individuālās veselības aprūpes iestādēs, kurās ir pieejamas Covid-19 vakcīnas, taču ne vienmēr tieši tajā veselības aprūpes iestādē, kurā persona ir reģistrēta. Reģistrācija vakcinācijai tiek veikta, izmantojot Pacientu iepriekšējās reģistrācijas sistēmu (<i>IPR IS</i>); Covid-19 vakcīna ikvienam ir bez maksas.	Ierobežojumi
Slovākija [70]	Sociāli neaizsargātas grupas	Tika veikta kampaņa, lai novērstu šķēršļus vakcinācijai pret Covid-19, kas raksturīgi <i>Rožņava</i> novadam, kurā ir mazapdzīvoti ciemati, kas atrodas lielā attālumā viens no otra, ar mērķi novērst dezinformāciju un zemo informētību par vakcinācijas priekšrocībām. Galvenās mērķgrupas bija sociāli atstumtas un minoritāšu grupas, t. i., romi un ungāru minoritāte. Kampaņa norisinājās no 2021. gada maija līdz 2022. gada martam, un tās laikā mobilās vakcinācijas komandas apmeklēja pilsētas, mazas pašvaldības, darbavietas un mājāsaimniecības, tikās ar cilvēkiem no vietām, kur vakcinācijas rādītāji bija zemi, un rīkoja papildu vakcinācijas dienas slimnīcās. Tika izveidota tālruņa līnija, pa kuru piezvanot varēja reģistrēties vakcinācijai un uzdot jautājumus par vakcināciju. Mērķorientēta informācija tika sniegta, izmantojot vairākās valodās pieejamas brošūras, TV klipus, kampaņas tīmekļa vietni un sociālo mediju ierakstus. Šīs intervences rezultātā <i>Rožņava</i> novadā vakcinācijas rādītāji palielinājās no 21 % 2021. gada maijā līdz 42 % 2022. gada martā, un dažādās pašvaldībās tie svārstījās no 13 līdz 60 %. Citi reģionālie sabiedrības veselības biroji Slovākijā izrādīja interesi izmantot šīs pieredzes sniegtās atziņas savā darbībā.	Uzticēšanās, ierobežojumi, vienaldzība
Zviedrija	Riska grupas	Personas vecumā no 18 līdz 64 gadiem, kas pieder pie medicīniskajām riska grupām gripas vakcinācijas nolūkā, tiek identificētas, izmantojot elektroniskās veselības kartes (pamatojoties uz ICD-10 kodiem). Informācija par vakcināciju pret sezonālo gripu tiek nosūtīta šīm personām vēstules veidā uz viņu mājas adresi. Tas notiek katru gadu pirms sezonālās gripas vakcinācijas kampaņas. Sniedzot informāciju tieši attiecīgajām personām, veselības aprūpes personāls var viņus pamudināt un tādējādi palielināt aptveri.	Ierobežojumi
Rumānija	Sabiedrība kopumā, riska grupas	Tika nodrošināta vakcinācija pret gripu vietējās aptiekās, kā arī apmācību programma farmaceitiem, lai veicinātu un nodrošinātu vakcināciju pret gripu. Aptiekas bija pilnvarotas veikt vakcināciju pret gripu, un tika reklamētas aptiekas ar šo pakalpojumu. Rumānijā vakcinācijas rādītāji pret gripu ir zemi gan riska grupās, gan sabiedrībā kopumā. Šī intervences pasākuma, kas sākās 2022.–2023. gadā, mērķis bija palielināt piekļuvi vakcinācijai pret gripu, īpaši plašai sabiedrībai, un samazināt gripas vīrusu izplatību sabiedrībā.	Ierobežojumi

		Tika apmācīts aizvien lielāks skaits farmaceitu. Palielinājās arī reģistrēto aptieku skaits, kā arī aptiekās veikto gripas vakcināciju skaits.	
--	--	--	--

6. tabula. Intervences saistībā ar vakcināciju pret citām slimībām (pērtiķu bakām, garo klepu)

Dalībvalsts	Mērķgrupa	Intervences apraksts	Atbilstoši 5C
Somija [71]	Pērtiķu baku riska grupas	2022. gadā pērtiķu baku vakcinācija tika veikta HIV punkta darbiniekiem viņu telpās. HIV punktu pārvalda Somijas HIV fonds, un tā mērķis ir veicināt veselību, labklājību un vienlīdzību tiem, kurus visvairāk skāris HIV, pievēršoties HIV un citu seksuāli transmisīvo infekciju profilaksei. Personām ar HIV un citām seksuāli transmisīvām infekcijām tiek sniegti testēšanas, atbalsta un konsultāciju pakalpojumi. Cilvēki var saņemt vakcināciju anonīmi un saņemt informāciju par HIV un B hepatītu. Cilvēki bija apmierināti ar pakalpojumu. HIV punkts tika uzskatīts par drošu vietu, kur riska grupas personas varēja doties vakcinēties, netikt izstumtas vai stigmatizētas.	Ierobežojumi
Norvēģija [72,73]	Grūtnieces, aprūpes darbinieki dzemdību iestādēs	Intervence bija vērsta uz veselības aprūpes darbinieku apmācībām, lai viņi varētu vakcinēt grūtnieces pret garo klepu. Pasākumi ietvēra prenatālās aprūpes vadlīniju pielāgošanu, mātes vakcinācijas iekļaušanu vecmāšu mācību programmā, normatīvo aktu grozījumus, lai vecmātēm piešķirtu tiesības pieprasīt vakcīnas, un juridiskus precizējumus attiecībā uz vakcinācijas aptveres, efektivitātes un drošības pienācīgu uzraudzību (t. i., juridisku piekļuvi personas datiem no vairākiem centrālajiem veselības reģistriem). Intervence tiek veikta visā valstī un piemērota kārtējās pirmsdzemdību pārbaudes laikā 24. grūtniecības nedēļā. Sievietēm pēc grūtniecības 24. nedēļas, nākamajā pārbaudē pēc vajadzības tiek piedāvāta arī nokavētas vakcinācijas veikšana. Lai plānotu intervenci, tika veiktas aptaujas par veselības aprūpes darbinieku un grūtnieču attieksmi, nodomiem un informācijas vajadzībām attiecībā uz vakcināciju pret garo klepu. Turklāt tika iesaistītas veselības aprūpes darbinieku arodbiedrības, un pirms īstenošanas un tās laikā tika nosūtītas arī vēstules pašvaldībām. Īstenošana sākās 2024. gada maijā. Pirmajos sešos intervences mēnešos tika vakcinētas 27 058 grūtnieces no mērķa grupas, kas veido aptuveni 69 % aptveres līmeni.	Uzticēšanās, ierobežojumi

7. tabula. ES finansēti vai daļēji ES finansēti daudzvalstu intervences pasākumi

Valstis	Mērķgrupa	Intervences apraksts	Atbilstoši 5C
Francija, Vācija, Rumānija, Apvienotā Karaliste [36,74]	Veselības aprūpes darbinieki	<i>JITSUVAX</i> (<i>Jiu Jitsu</i> ar maldinošu informāciju Covid-19 laikmetā) ir ES programmas "Apvārsnis 2020" finansēts projekts, ko koordinē Bristoles Universitāte sadarbībā ar piecām citām ES iestādēm, kā arī ar vienu iestādi Kanādā. Projekts ilgs no 2021. gada aprīļa līdz 2025. gada martam. Ir izstrādāta un pārbaudīta četru posmu sistēma, lai uzlabotu sarunas par vakcināciju starp veselības aprūpes darbiniekiem un sabiedrību, ko sauc par empātiskās atspēkošanas intervijas (<i>Empathetic Refutational Interview (ERI)</i>) tehniku. Tā tika pārbaudīta tiešsaistes pētījumos ar sabiedrības locekļiem, kuriem ir bažas par vakcināciju, un pēc tam ieviesta kā apmācību pasākums Apvienotajā Karalistē, Francijā, Vācijā un Rumānijā. Intervence ietvēra veselības aprūpes darbinieku apmācību <i>ERI</i> izmantošanā un šīs metodes apmācības ietekmes uz veselības aprūpes darbinieku prasmēm un pārliecību novērtējumu, kā arī	Uzticība, Aprēķins

		turpmāko ietekmi uz pacientu pārliecību par vakcināciju, attieksmi un vakcinācijas rādītājus. <i>ERI</i> pamatā ir motivācijas intervijas, bet papildus tās mērķis ir tieši vērsties pret maldinošu informāciju par vakcināciju. Intervences pasākums tika veikts laikposmā no 2022. līdz 2024. gadam. Tiešsaistes testēšanā tika konstatēts, ka cilvēki, kuriem bija bažas par vakcināciju, bija atsaucīgāki, ja veselības aprūpes darbinieks izmantoja <i>ERI</i> pieeju, nevis kontroles pieeju, kas paredzēja tiešus faktiskus pretargumentus par maldīgajiem priekšstatiem par vakcināciju. Apmācības pasākumos visās četrās valstīs tika konstatēts, ka <i>ERI</i> apmācība uzlaboja veselības aprūpes speciālistu prasmes un uzticēšanos sarunām par vakcināciju un maldinošas informācijas novēršanu. <i>ERI</i> intervenci daļēji atbalstīja Eiropas Savienības pētniecības un inovācijas pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" dotācija 964728 (<i>JITSUVA</i>).	
Griekija, Polija, Nīderlande, Slovākija [34]	Nepietiekami apkalpotas sabiedrības grupas	Nevienlīdzības mazināšana vakcinu izmantošanas rādītājos Eiropas reģionā – nepietiekami apkalpotu sabiedrības grupu iesaistīšana (<i>RIVER-EU</i>) ir ES finansēts piecu gadu projekts (2021.–2026. gads), ar kuru tiek īstenoti dažādi intervences pasākumi, lai novērstu veselības sistēmas šķēršļus nepietiekami apkalpoto grupu vakcinācijai četrās Eiropas valstīs: Grieķijā, Polijā, Nīderlandē un Slovākijā. <i>RIVER-EU</i> sāka ar šķēršļu un veicinošo faktoru izpēti attiecībā uz vakcinācijas pieejamību katrā nepietiekami apkalpotajā grupā, pamatojoties uz PVO veselības sistēmas pamatelementiem [75]. Turklāt reālistiskā pārskatīšanā tika identificēti 36 efektīvi veselības aprūpes sistēmas intervences pasākumi, kuru mērķis ir uzlabot vakcinācijas rādītājus nepietiekami apkalpotās sabiedrības grupās. Pamatojoties uz šiem secinājumiem, katrā kontekstā tika veikts „līdzdalības pārnesamības pētījums”, lai sadarībā ar visām attiecīgajām ieinteresētajām personu grupām no attiecīgā mērķa konteksta identificētu un atlasītu noderīgas un potenciāli pārnesamas intervences, lai pārvarētu šķēršļus un uzlabotu veicinošus faktorus [76]. To vidū bija, piemēram, vecāki, pusaudži, praktizējošie speciālisti, skolu skolotāji, medicīnas un vietējās iestādes, NVO un politikas veidotāji. Intervence, kas neatkarīgi tika atzīta par visnoderīgāko un ko izraudzījās visas valstis, bija "veselības veicināšanas intervence". Veselības veicinātāji izmanto savu kultūras un valodas saskaņotību ar nepietiekami apkalpoto sabiedrības grupu, lai sniegtu pielāgotu informāciju par vakcināciju, palīdzētu pārvarēt grupai raksturīgos šķēršļus, veidotu uzticēšanos un palīdzētu cilvēkiem orientēties veselības aprūpes sistēmā, lai piekļūtu vakcinācijai. Turklāt atkarībā no konkrētā konteksta tika individuāli apsvērtas citas intervences pieejas no citām uz pierādījumiem balstītām intervencēm [76]. Balstoties uz citu valstu veselības veicināšanas pasākumu pieredzi, katra valsts pielāgoja intervenci ar konkrētiem intervences elementiem un īstenošanas veidiem savam specifiskajam kontekstam, izmantojot līdzdalības pārnesamības analīzes rezultātus [77,78]. Visās vidēs veselības aprūpes speciālistu, galvenokārt ārstu, iesaistīšanās bija svarīgs pieņemamības aspekts. Veselības aprūpes speciālisti paši bija apmācīti kā veselības veicinātāji (Polija), viņi strādāja kopā ar veselības veicinātāju (Griekija, Nīderlande) vai arī bija klāt, lai vajadzības gadījumā sniegtu specializētu medicīnisku informāciju (Slovākija). Galvenais kopīgais secinājums bija tāds, ka intervence ir pielāgojama, elastīga un tā reaģē uz vietējās sabiedrības grupas vajadzībām, lai novērstu piekļuves šķēršļus vakcinācijai. <i>RIVER-EU</i> turpina pievērsties uz pašu sabiedrības locekļu viedokļiem, izmantojot līdzdalības pētniecību.	Uzticēšanās, ierobežojumi, vienaldzība, aprēķins

Kipra, Vācija, Grieķija, Itālija, Malta, Polija, Rumānija, Spānija [35]	Veselības aprūpes speciālisti (<i>PFH</i>), visi veselības un sociālās aprūpes speciālisti, kas iesaistīti nesen ieceļojušo migrantu vakcinēšanā	Vakcinācijas pieejamība jauniebraukušajiem migrantiem (<i>AcToVax4NAM</i>) bija trīsarpus gadus ilgs projekts, ko finansēja no programmas <i>EU4Health</i>. Projektā <i>AcToVax4NAM</i> tika izmantota visaptveroša un daudzpusīga metodika, kuras mērķis ir uzlabot ES/EEZ nesen ieceļojušo migrantu piekļuvi vakcinācijai un vakcinācijas rādītājus. Projektā tika izstrādāts visaptverošs konceptuāls satvars, kas atspoguļo visu vakcinācijas procesu, sadalot to piecos posmos: tiesības, pieejamība, atbilstība, sasniegumi un novērtēšana. Šis rīks ir noderīgs, lai raksturotu sistēmas šķēršļus un piedāvātu risinājumus to pārvarēšanai. Lai uzlabotu veselības un sociālās aprūpes speciālistu spējas, <i>AcToVax4NAM</i> izstrādāja specializētas, konkrētai valstij pielāgotas mācības, kurās galvenā uzmanība tika pievērsta organizatoriskās vakcinācijas prasības un kultūras kompetences jautājumiem. Citi izstrādātie rīki ietver Būtisku terminu glosāriju par vakcināciju, kura mērķis ir palielināt veselības sistēmas spēju reaģēt uz vakcinācijas jautājumiem, sniedzot informāciju un viegli izmantojamā veidā daloties ar būtisku informāciju, kas saistīta ar vakcīnām. Glosārijs galvenokārt ir paredzēts visiem speciālistiem, kuri nav veselības aprūpes speciālisti un kuri savā ikdienas darbā satiekas ar nesen ieceļojušiem migrantiem, un tādējādi var veicināt viņu veselību un aicināt viņus vakcinēties. Ir izstrādātas arī plūsmas diagrammas, lai palīdzētu valstīm apzināt konkrētus šķēršļus un piemērot mērķtiecīgus risinājumus to konkrētajā kontekstā. Pieejama arī lietotājam draudzīga datubāze ar identificētajiem un nesen izstrādātajiem rīkiem. Visi projekta rezultāti, kā arī pārbaudītie risinājumi un galīgie ieteikumi ir pieejami projekta tīmekļa vietnē.	Ierobežojumi
---	--	---	--------------

Kā izmantot PVO piecu soļu sistēmu, lai strukturētu vakcinācijas pieņemšanas stratēģiju un intervences pasākumu izstrādi?

PVO "pieci soļi uzvedības zinātnes piemērošanai" ir pakāpeniska sistēma, kas var būt noderīga, lai strukturētu vakcinācijas pieņemšanas stratēģiju un intervences pasākumu izstrādi [2]. Tā izmanto "sistēmas domāšanas" pieeju, kas ņem vērā to, kā dažādas sistēmas daļas mijiedarbojas un ietekmē viena otru, lai risinātu sabiedrības veselības problēmu sarežģītību. Šajā sadaļā sniegti norādījumi par to, kā piecu soļu sistēmu var piemērot vakcinācijas pieņemšanas stratēģiju un intervences pasākumu izstrādei, tostarp par to, kā šajā ziņojumā izklāstītos rīkus un metodes iekļaut šajā procesā.

Pieci soļi ietver:

- 1. solis. Problēmas **definēšana** attiecībā uz uzvedību;
- 2. solis. Identificētās uzvedības sekmējoši faktori un šķēršļi **diagnosticēšana**;
- 3. solis. stratēģijas **izstrāde**, lai ņemtu vērā konkrētu auditoriju vajadzības;
- 4. solis: stratēģijas **īstenošana** un
- 5. solis. Intervences pasākuma **novērtēšana**, lai mācītos un pēc vajadzības veiktu pielāgojumus.

1. solis: Definēšana

Vispirms ir jāizvēlas intervences mērķa uzvedība, ņemot vērā uzvedības izmaiņu iespējamo ietekmi uz rezultātu, kuru cenšaties ietekmēt, kā arī iespējamību mainīt uzvedību un novērtēt izmaiņas. Definējot pēc iespējas konkrētāku mērķuzvedību, būs vieglāk pievērsties intervences izstrādei un novērtēšanai.

Vienkāršāk sakot, lai definētu problēmu attiecībā uz uzvedību, apsveriet, "kam" ir jādara "kas" citādi, kā arī "kur", "kad" un "cik bieži" tas ir jādara. Svarīgi ir ņemt vērā citu cilvēku uzvedību, kā arī mērķgrupas uzvedību.

Apsveriet šādus jautājumus:

- Kuru cilvēku uzvedībai ir jāmainās?
- Kāda uzvedība būtu jāmaina? Kam un kas ir jādara citādi?
- Kur viņiem tas ir jādara?

- Kad un cik bieži viņiem tas ir jādara?

2. solis: Diagnosticēšana

Otrais solis ietver šķēršļu un vēlamās uzvedības sekmējošu faktoru diagnostiku neatkarīgi no tā, vai tā ir vēlamās uzvedības pieņemšana, nevēlamās uzvedības pārtraukšana vai uzvedības maiņa. Šķēršļi un sekmējoši faktori var būt pašā cilvēkā (piemēram, spējas, motivācija), viņu sociālajā un kultūras vidē (piemēram, ko citi dara/sagaida, apzināti vai neapzināti) vai ārpus viņa (piemēram, infrastruktūra, pieejamība cenas ziņā).

Apsekojuma rīks (2.1. sadaļa), kas balstīts uz 5C modeli (vienaldzība, ērtība, pārlicība, aprēķins un kolektīvā atbildība), palīdz vākt datus, lai diagnosticētu vakcinācijas šķēršļus un sekmējošus faktorus, tādējādi ļaujot izprast, kas jāmaina, lai uzlabotu vakcinācijas rādītājus. Apsekojuma rīku var izmantot vai nu šķēsgriezumā (konkrētā brīdī), vai garengriezumā (laika gaitā).

Apsekojuma rīks ietver gan kvantitatīvus, gan kvalitatīvus jautājumus, kā arī jautājumus sociāli demogrāfiskās informācijas apkopošanai. Kvantitatīvo un kvalitatīvo jautājumu apvienošana jauktu metožu pieejā palīdzēs sniegt padziļinātākus ieskatus no vairākiem aspektiem, palīdzot labāk noteikt jomas, kurās veicami mērķorientēti intervences pasākumi.

Pat speciālo zināšanu un resursu trūkuma apstākļos diagnostika ir posms, kas sistemātiski jāveic pirms efektīvu stratēģiju un intervences pasākumu izstrādes.

Apsveriet šādus jautājumus:

- Kādi ir uzvedības šķēršļi, kas kavē un sekmē vakcinācijas pieņemšanu?
- Kuras no 5C ir svarīgas mērķgrupai(-ām) saistībā ar konkrēto vakcināciju?
- Vai dažām iedzīvotāju grupām saistībā ar konkrēto vakcināciju ir svarīga vairāk nekā viena no 5C?

3. solis: Izstrāde

Konstatējumi no 2. soļa (Diagnosticēšana) kalpo par pamatu, lai izstrādātu stratēģijas un intervences pasākumus, kas, visticamāk, pozitīvi ietekmēs vakcināciju. Iepriekš šajā nodaļā izklāstītā intervences pasākumu bibliotēka vakcinācijas pieņemamības palielināšanai sniedz konkrētus piemērus, kas var iedvesmot un informēt par stratēģiju un intervences pasākumu izstrādi, kas pielāgoti konkrētām 5C.

Stratēģijām un intervences pasākumiem jābūt pielāgotiem, lai tie atbilstu mērķgrupas unikālajām vajadzībām un vēlmēm. Tie būtu jāizstrādā kopīgi ar mērķgrupu un attiecīgajām ieinteresētajām personām, un tiem, visticamāk, būs vislielākā ietekme, ja tie ietvers dažādus intervences pasākumus, kas var darboties sinerģistiski.

Apsveriet šādus jautājumus:

- Kādas stratēģijas un intervences varētu motivēt un/vai veicināt mērķgrupas uzvedību?
- Vai stratēģijas un intervences ir pieņemamas un piemērotas mērķgrupas unikālajām vajadzībām un vēlmēm?
- Vai jūsu izvēlētais stratēģijas un intervences ietver sinerģisku pieeju kombināciju, piemēram, aptverot vairāk nekā vienu no 5C?

4. solis. Īstenošana

Stratēģijas vai intervences pasākuma īstenošanas plānošana attiecībā uz to, kas, kur, kad un kurš ir nākamais solis. Var būt noderīgs detalizēts intervences plāns, kurā ietverti konkrēti komponenti (piemēram, sniegšanas veids, pakalpojuma sniedzējs, vide) un iespējamie šķēršļi un sekmējoši faktori saistībā ar katru komponentu. Sinerģiju izmantošana ar citām vietējām, valsts un starptautiskām iniciatīvām, piemēram, Eiropas imunizācijas nedēļu, var palīdzēt palielināt sasniedzamību un atbalstu [80].

Lai palielinātu veiksmīgas īstenošanas iespējas, var izmantot kopīgu izstrādi ar mērķgrupu. Darbs ar mērķgrupas pārstāvjiem var ne tikai palīdzēt palielināt pieņemamību jūsu mērķgrupas un citu svarīgu ieinteresēto personu (piemēram, to, kuri nodrošina programmas īstenošanu) vidū, bet arī palīdzēt noteikt svarīgus īstenošanas šķēršļus un sekmējošus faktorus.

Īstenošanas šķēršļu un sekmējošu faktoru piemēri:

- Izmaksas cilvēkiem, kuri piekļūst intervences pasākumam, piemēram, vai tas ir zemo izmaksu/augsto izmaksu intervences pasākums jūsu mērķgrupai?
- Integrācija plašākā sistēmā, piemēram, kā jūsu intervence iekļaujas esošajās darba plūsmās? Vai to atbalsta citas ieinteresētās personas?
- Tehnoloģiskie ierobežojumi, piemēram, vai jūsu mērķgrupai ir piekļuve internetam un digitālās prasmes?
- Laika ierobežojumi, piemēram, vai jūsu mērķgrupai ir laiks, lai iesaistītos jūsu intervencē?
- Politiskais konteksts, piemēram, kā plašāks politiskais konteksts varētu ietekmēt jūsu intervenci?
- Fiziskā piekļuve, piemēram, vai jūsu mērķgrupa ir fiziski spējīga piekļūt jūsu intervencei, vai arī viņi ir pārāk mobili, lai mainītu atrašanās vietu?

Apsveriet šādus jautājumus:

- Kā tiks īstenota intervence, piemēram, klātienē, digitālie mediji, drukātie mediji, mobilā lietotne?
- Kāds saturs ir jāpiegādā?
- Kas sagatavos saturu?
- Kur notiks īstenošana?
- Cik ilgā laika posmā notiks īstenošana?

5. solis: Novērtēšana

Novērtēšana ir būtiska jebkuras stratēģijas vai intervences sastāvdaļa, lai saprastu, vai mērķi ir sasniegti, lai pierādītu ietekmi un informētu par nepieciešamajām korekcijām. Konkrētāk, novērtējums var palīdzēt:

- apkopot pierādījumus par intervences efektivitāti;
- saprast, kāpēc tā strādāja (vai ne) un kam;
- identificēt neparedzētus rezultātus;
- novērtēt programmas vispārināmību;
- pamatot resursu izmantošanu;
- pamatojoties uz uzraudzību un novērtēšanu, pielāgot vai uzlabot intervences pasākumus.

Ir trīs galvenie novērtēšanas veidi, kas attiecas uz dažādiem stratēģijas vai intervences posmiem:

- procesa novērtējums – kāda veida darbības, kas saistītas ar stratēģiju vai intervences pasākumu, var uzraudzīt?
- Rezultātu novērtējums – vai var izdarīt secinājumus par stratēģiju un intervences ietekmi, parasti salīdzinot rezultātus pirms (intervences) un pēc tās (piemēram, izmaiņas zināšanās, attieksmē vai uzvedībā)?
- Ietekmes novērtējums: Kāda ir stratēģiju un intervences pasākumu ietekme uz vakcinācijas rādītājiem (piemēram, iespējamās izmaiņas vakcīnu aptverē riskam pakļautajā populācijā)?

Novērtēšana mazākā mērogā var sniegt noderīgus datus un atziņas, lai precizētu un kontekstualizētu stratēģiju vai intervenci, lai panāktu lielāku ietekmi uz veselību pirms intervences paplašināšanas. Datus var vākt no dažādiem avotiem, tostarp dokumentu pārskatiem, kā arī primāro datu vākšanu, izmantojot kvalitatīvas un/vai kvantitatīvas metodes.

PVO ir publicējusi detalizētus norādījumus par to, kā novērtēt tādu intervences pasākumu ietekmi, kas skar ar veselību saistītus paradumus, tostarp apsvērumus un rīkus [81].

Apsveriet šādus jautājumus:

- Vai stratēģija vai intervence ir iespējama un pieņemama?
- Vai stratēģija vai intervence ir īstenota, kā paredzēts?
- Kādas izmaiņas mērķa uzvedībā var novērot, kas varētu būt saistītas ar stratēģiju vai intervenci?

Atsauces

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Facilitating COVID-19 vaccination acceptance and uptake in the EU/EEA. Stockholm: ECDC, 2021. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/facilitating-covid-19-vaccination-acceptance-and-uptake>
2. World Health Organization (WHO). Principles and steps for applying a behavioural perspective to public health. Geneva: WHO; 2021. Available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/bi-tag-technical-note1_principles-and-steps.pdf?sfvrsn=efdefb39_5&download=true
3. Boyce T, Gudorf A, de Kat C, Muscat M, Butler R, Habersaat KB. Towards equity in immunisation. Euro Surveill. 2019;24(2):1800204. Available at: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.2.1800204>
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Threat assessment brief: Measles on the rise in the EU/EEA – Considerations for public health response. Stockholm: ECDC; 2024. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-brief-measles-rise-eueea-considerations-public-health-response>
5. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Increase of pertussis cases in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2024. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/increase-pertussis-cases-eueea>
6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Survey report on national seasonal influenza vaccination recommendations and coverage rates in EU/EEA countries. Stockholm: ECDC; 2024. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/survey-report-national-seasonal-influenza-vaccination-recommendations>
7. European Commission (EC). Council Recommendation of 22 December 2009 on seasonal influenza vaccination. Brussels: EC; 2009. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2009/1019/oj>
8. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 vaccination coverage in the EU/EEA during the 2023–24 season campaigns. Stockholm: ECDC; 2024. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-vaccination-coverage-eueea-during-2023-24-season-campaigns-1-september>
9. World Health Organization (WHO). Immunisation Agenda 2030: A global strategy to leave no one behind. Geneva: WHO; 2020. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/immunization-agenda-2030-a-global-strategy-to-leave-no-one-behind>
10. Dubé E, Gagnon D, MacDonald N, Bocquier A, Peretti-Watel P, Verger P. Underlying factors impacting vaccine hesitancy in high income countries: a review of qualitative studies. Expert Rev Vaccines. 2018 Nov;17(11):989-1004.
11. Lane S, MacDonald NE, Marti M, Dumolard L. Vaccine hesitancy around the globe: Analysis of three years of WHO/UNICEF Joint Reporting Form data – 2015–2017. Vaccine. 2018 Jun 18;36(26):3861-7.
12. Larson HJ, Cooper LZ, Eskola J, Katz SL, Ratzan S. Addressing the vaccine confidence gap. Lancet. 2011 Aug 6;378(9790):526-35.
13. Vaccination Acceptance Research Network (VARN) – Sabin Vaccine Institute. VARN2022: Shaping Global Vaccine Acceptance with Localized Knowledge. Washington, DC: Sabin Vaccine Institute; 2022. Available at: <https://www.sabin.org/global-immunization/vaccination-acceptance-research-network/varn2022-conference>
14. Dudley MZ, Privor-Dumm L, Dubé È, MacDonald NE. Words matter: Vaccine hesitancy, vaccine demand, vaccine confidence, herd immunity and mandatory vaccination. Vaccine. 2020 Jan 22;38(4):709-11.
15. World Health Organization (WHO). Behavioural and social drivers of vaccination: tools and practical guidance for achieving high uptake. Geneva: WHO; 2022. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049680>
16. MacDonald SE, Russell ML, Liu XC, Simmonds KA, Lorenzetti DL, Sharpe H, et al. Are we speaking the same language? an argument for the consistent use of terminology and definitions for childhood vaccination indicators. Hum Vaccin Immunother. 2019;15(3):740-7.
17. Dubé È, Ward JK, Verger P, MacDonald NE. Vaccine Hesitancy, Acceptance, and Anti-Vaccination: Trends and Future Prospects for Public Health. Annu Rev Public Health. 2021 Apr 1;42:175-91.

18. Betsch C, Schmid P, Heinemeier D, Korn L, Holtmann C, Böhm R. Beyond confidence: Development of a measure assessing the 5C psychological antecedents of vaccination. *PLoS One*. 2018;13(12):e0208601.
19. Geiger M, Rees F, Lilleholt L, Santana AP, Zettler I, Wilhelm O, et al. Measuring the 7Cs of vaccination readiness. *Eur J Psychol Assess*. 2022;38(4):261-9.
20. Rees F, Geiger M, Lilleholt L, Zettler I, Betsch C, Böhm R, et al. Measuring parents readiness to vaccinate themselves and their children against COVID-19. *Vaccine*. 2022 Jun 21;40(28):3825-34.
21. Lewandowsky S, Schmid P, Habersaat KB, Nielsen SM, Seale H, Betsch C, et al. Lessons from COVID-19 for behavioural and communication interventions to enhance vaccine uptake. *Commun Psychol*. 2023 Nov 24;1(1):35.
22. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015 Aug 14;33(34):4161-4.
23. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Countering online vaccine misinformation in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2021. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/countering-online-vaccine-misinformation-eu-eea>
24. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). E-learning: how to address online vaccination misinformation. Stockholm: ECDC; 2021. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/e-learning-how-address-online-vaccination-misinformation>
25. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Effective communication around the benefit and risk balance of vaccination in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2024. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/effective-communication-around-benefit-and-risk-balance-vaccination-eueea>
26. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Communication on immunisation. Stockholm: ECDC; 2025. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/immunisation-and-vaccines/communication>
27. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). European Vaccination Information Portal. Stockholm: ECDC; 2025. Available at: <https://vaccination-info.europa.eu/en>
28. European Commission Directorate-General for Health and Food Safety. Factsheet – Implementation of EU actions to boost vaccine confidence. Brussels: European Commission; 2022.
29. European Commission: Joint Research Centre, Hoffmann M, Baggio M, Krawczyk M. Vaccination demand and acceptance – A literature review of key behavioural insights. Publications Office of the European Union; 2023.
30. European Commission: Joint Research Centre, Baggio M, Krawczyk M, Nohlen H, Pantazi M, et al. Applying lessons from behavioural sciences to vaccination acceptance and demand – Final report. Publications Office of the European Union; 2022. Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/420194>
31. The Vaccine Confidence Project. State of vaccine confidence in the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b89452df-6958-11ed-b14f-01aa75ed71a1/language-en>
32. Coalition for Vaccination. Brussels: 2025. Available at: <https://coalitionforvaccination.com>
33. European Commission Directorate-General for Health and Food Safety. #UnitedInProtection. Brussels: European Commission. Available at: https://vaccination-protection.ec.europa.eu/index_en
34. Reducing Inequalities in Vaccine uptake in the European Region (RIVER-EU). Reducing Inequalities in Vaccine uptake in the European Region – Engaging Underserved communities. RIVER-EU [Accessed: 11 Apr 2025]. Available at: <https://river-eu.org/>
35. Access to vaccination for newly arrived migrants (Act2Vax4NAM). Results. [Accessed: 11 Apr 2025]. Available at: <https://www.accesstovaccination4nam.eu/results>
36. University of Bristol. The JITSUVAX Project – Jiu Jitsu with misinformation in the age of COVID-19. [Accessed 11 Apr 2025]. Available at: <https://jitsuvax.info>
37. World Health Organization Regional Office for Europe (WHO/Europe). TIP Tailoring Immunization Programmes. Copenhagen: WHO/Europe; 2019. Available at: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289054492>
38. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*. 2016 Oct;12:295-301.

39. Luyten J, Bruyneel L, van Hoek AJ. Assessing vaccine hesitancy in the UK population using a generalized vaccine hesitancy survey instrument. *Vaccine*. 2019 Apr 24;37(18):2494-501.
40. Oudin Doglioni D, Gagneux-Brunon A, Gauchet A, Bruel S, Olivier C, Pellissier G, et al. Psychometric validation of a 7C-model of antecedents of vaccine acceptance among healthcare workers, parents and adolescents in France. *Nature. Sci Rep* 2023;13:19895. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46864-9>
41. Marron L, Ferenczi A, O'Brien KM, Cotter S, Jessop L, Morrissey Y, et al. A national survey of parents' views on childhood vaccinations in Ireland. *Vaccine*. 2023 Jun 7;41(25):3740-54.
42. Luyten J, Bruyneel L, van Hoek AJ. Assessing vaccine hesitancy in the UK population using a generalized vaccine hesitancy survey instrument. *Vaccine*. 2019;37(18):2494-501. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.03.041>.
43. Guest G, Namey E. Sampling: The foundation of good research. In *Sampling: The foundation of good research*. Thousand Oaks, California, USA: SAGE Publications Inc; 2015. Available at: <https://doi.org/10.4135/9781483398839.n17>
44. Stickley T, O'Caithain A, Homer C. The value of qualitative methods to public health research, policy and practice. *Perspect Public Health*. 2022 Jul;142(4):237-40.
45. Moser A, Korstjens I. Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *Eur J Gen Pract*. 2018 Dec;24(1):9-18.
46. Gill P, Stewart K, Treasure E, Chadwick B. Methods of data collection in qualitative research: interviews and focus groups. *Br Dent J*. 2008 Mar 22;204(6):291-5.
47. Zhang Y, Wildemuth BM. Qualitative analysis of content. In B. Wildemuth (Ed.), *Applications of Social Research Methods to Questions in Information and Library Science*: Westport, CT: Libraries Unlimited; 2009. Available at: https://pages.ischool.utexas.edu/yanz/Content_analysis.pdf
48. Moira Maguire BD. Doing a thematic analysis: A practical, step-by-step guide for learning and teaching scholars. *Dundalk: All Ireland Journal of Higher Education*; 2017. Available at: <https://ojs.aishe.org/index.php/aishe-j/article/view/335>
49. Michelle K, Jamieson GHG, Pownall M. Reflexivity in quantitative research: A rationale and beginner's guide. 2023;17(4). Available at: <https://doi.org/10.1111/spc3.12735>
50. Stahl NA, King JR. Understanding and Using Trustworthiness in Qualitative Research. *Journal of Developmental Education*. 2020;44(1).
51. Sundhedsstyrelsen [Danish Health Authority]. Sundhedsplejersker som vaccinations-ambassadører [Sundheds nurses as vaccination ambassadors]. Danish. Copenhagen: Sundhedsstyrelsen; 2022. Available at: <https://www.sst.dk/da/Fagperson/Graviditet-og-smaaboern/Barnets-sundhed/Vaccination-af-boern/Boernevaccinationsprogrammet/Sundhedsplejersker-som-vaccinationsambassadoerer>
52. Verger P, Cogordan C, Fressard L, Gosselin V, Donato X, Biferi M, et al. A postpartum intervention for vaccination promotion by midwives using motivational interviews reduces mothers' vaccine hesitancy, south-eastern France, 2021 to 2022: a randomised controlled trial. *Euro Surveill*. 2023 Sep;28(38): 2200819. Available at: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.38.2200819>
53. Garrison A, Fressard L, Mitilian E, Gosselin V, Berthiaume P, Casanova L, et al. Motivational interview training improves self-efficacy of GP interns in vaccination consultations: A study using the Pro-VC-Be to measure vaccine confidence determinants. *Hum Vaccin Immunother*. 2023 Dec 31;19(1):2163809.
54. Mitilian E, Gosselin V, Casanova L, Fressard L, Berthiaume P, Verger P, et al. Assessment of training of general practice interns in motivational interviews about vaccination. *Hum Vaccin Immunother*. 2022 Nov 30;18(6):2114253.
55. Folkhälsomyndigheten [Swedish Public Health Agency]. Metod för att förstå förändringar i vaccinationstäckning och vaccinationsvilja [A method to understand changes in vaccination acceptance and uptake]. Swedish. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2024. Available at: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/kommunicera-om-vaccinationer/metod-for-att-forsta-forandringar-i-vaccinationstackning-och-vaccinationsvilja>
56. Folkhälsomyndigheten [Swedish Public Health Agency]. Uppföljning av orsaker till lägre vaccinationstäckning [Follow-up of reasons for lower vaccination coverage]. Swedish. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2022. Available at: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/uppfoljning-av-vaccinationsprogram/uppfoljning-av-orsaker-till-lagre-vaccinationstackning/>

57. Folkhälsomyndigheten [Swedish Public Health Agency]. Att prata om vaccination inom barnhälsovård, elevhälsa och andra verksamheter [To talk about vaccination in child healthcare, student health and other activities]. Swedish. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2023. Available at: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/a/att-prata-om-vaccination-inom-barnhalsovard-elevhalsa-och-andra-verksamheter-anvandarhandledning-for-verksamhet-som-erbjuder-vaccination>
58. Folkhälsomyndigheten [Swedish Public Health Agency]. Att prata om vaccination – fem steg för att utforska och möta frågor [Talking about vaccination – five steps to explore and meet questions]. Swedish. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2023. Available at: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/a/att-prata-om-vaccination-fem-steg-for-att-utforska-och-mota-fragor>
59. Mino Danmark. Homepage. Copenhagen.. [Accessed: 11 Apr 2025]. Danish. Available at: <https://mino.dk/>
60. Rieck T, Feig M, Deleré Y, Wichmann O. Utilization of administrative data to assess the association of an adolescent health check-up with human papillomavirus vaccine uptake in Germany. *Vaccine*. 2014 Sep 29;32(43):5564-9.
61. Robert Koch Institute Germany (RKI). Intervention Study to Increase HPV Vaccination Coverage in Germany. Berlin: RKI; 2023. Available at: <https://www.rki.de/EN/Topics/Infectious-diseases/Immunisation/Research-projects/invest-hpv.html?nn=16781014>
62. Bulgarian Ministry of Health. Специализиран сайт за имунизациите в България [Specialized site for immunizations in Bulgaria]. Bulgarian. Sofia: Bulgarian Ministry of Health [Accessed: 11 Apr 2025]. Available at: <https://www.плюсмен.бг>
63. Sundhedsstyrelsen [Danish Health Authority]. Særligt målrettede vaccinationsindsatser [Specially targeted vaccination efforts]. Danish. Copenhagen: Sundhedsstyrelsen; 2022. Available at: https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Corona/Vaccination/SAERLIGT-MAALRETTEDE-VACCINATIONSINDSATSER.ashx?sc_lang=da&hash=9D6B47A611387F5C363CEA4506EDAF43
64. Sundhedsstyrelsen [Danish Health Authority]. Evaluering af den nære vaccinationsindsats [Evaluation of the vaccination efforts]. Danish. Copenhagen: Sundhedsstyrelsen; 2021. Available at: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2021/Corona/Vaccination/Evaluering-af-den-saerlige-vaccinationsindsats-i-uge-22-til-25-2021.ashx>
65. Government of Greece. Εμβολιασμός κατά της COVID-19 [Vaccination against COVID-19]. Greek. Athens: Government of Greece; 2022. Available at: <https://emvolio.gov.gr>
66. Leader reporter. Covid-19 vaccination clinic to open at University Maternity Hospital Limerick. Limerick: Limerick Live; 2021. Available at: <https://www.limerickleader.ie/news/coronavirus/666433/covid-19vaccinationclinic-to-open-at-university-maternity-hospital-limerick.html>
67. Health Service Executive (HSE) Ireland. Translated COVID-19 information. Dublin: HSE Ireland; 2024. Available at: <https://www.hse.ie/eng/services/covid-19-resources-and-translations/translated-covid19-information>
68. Niamh Griffin. Vaccine uptake among homeless people reaches 80%. Dublin, Cork: Irish Examiner; 2021. Available at: <https://www.irishexaminer.com/news/arid-40308689.html>
69. Official Statistics Portal Lithuania. Šaltojo sezono skiepai [Cold season starting]. Lithuanian. Vilnius: Official Statistics Portal Lithuania. [Accessed: 11 Apr 2025]. Available at: <https://osp.stat.gov.lt/skiepu-svieslente>
70. RÚVZ so sídlom v Rožňave [Rožňava Regional Health Office]. VIDEOSPOT - Vakcinačná kampaň RÚVZ Rožňava [Vaccination campaign of the Rožňava Regional Health Office]. Slovak. Rožňava: Rožňava Regional Health Office; 2021. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=ODsVbK2AUJs>
71. HIV Point. Homepage (English). Helsinki: HIV Point. [Accessed: 11 Apr 2025]. Available at: <https://hivpoint.fi/en>
72. Folkehelseinstituttet [Norwegian Institute of Public Health]. Kikhostevaksine til gravide [Whooping cough vaccine for pregnant women]. Norwegian. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2025. Available at: <https://www.fhi.no/va/kikhostevaksine-til-gravide>
73. Folkehelseinstituttet [Norwegian Institute of Public Health]. Innføring av tilbud om gratis kikhostevaksine til gravide [Introduction of offer of free whooping cough vaccine for pregnant women]. Norwegian. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2025. Available at: <https://www.fhi.no/va/kikhostevaksine-til-gravide/om-innforingen-av-kikhostevaksine-til-gravide/>
74. Holford D, Schmid P, Fasce A, Lewandowsky S. The empathetic refutational interview to tackle vaccine misconceptions: Four randomized experiments. *Health Psychology*. 2024;43(6):426-37.

75. World Health Organization (WHO). Monitoring the building blocks of health systems: A handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: WHO; 2010. Available at: <https://iris.who.int/handle/10665/258734>
76. Schloemer T, Schröder-Bäck P. Criteria for evaluating transferability of health interventions: a systematic review and thematic synthesis. Implement Sci. 2018 Jun 26;13(1):88.
77. Molokwu J, Dwivedi A, Mallawaarachchi I, Hernandez A, Shokar N. Tiempo de Vacunarte (time to get vaccinated): Outcomes of an intervention to improve HPV vaccination rates in a predominantly Hispanic community. Prev Med. 2019 Apr;121:115-20.
78. Parra-Medina D, Morales-Campos DY, Mojica C, Ramirez AG. Promotora Outreach, Education and Navigation Support for HPV Vaccination to Hispanic Women with Unvaccinated Daughters. J Cancer Educ. 2015 Jun;30(2):353-9.
79. Willis N, Hill S, Kaufman J, Lewin S, Kis-Rigo J, De Castro Freire SB, et al. 'Communicate to vaccinate': the development of a taxonomy of communication interventions to improve routine childhood vaccination. BMC Int Health Hum Rights. 2013 May 11;13:23.
80. World Health Organization Regional Office for Europe (WHO/Europe). European Immunization Week. Copenhagen: WHO/Europe; 2025. Available at: <https://www.who.int/europe/campaigns/european-immunization-week>
81. World Health Organization Regional Office for Europe (WHO/Europe). Evaluating the impact of interventions addressing health behaviour: considerations and tools for policy-makers. Copenhagen: WHO/Europe; 2024. Available at: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2024-10200-49972-75147>

**European Centre for Disease
Prevention and Control (ECDC)**

Gustav III:s Boulevard 40
16973 Solna, Sweden

Tel. +46 858 60 10 00
ECDC.info@ecdc.europa.eu

www.ecdc.europa.eu



Publications Office
of the European Union