

**Apsekojumu paraugprakses piemēri ar narkotikām saistītu
infekcijas slimību uzraudzībai ES/EEZ**

***DRID* tehniskā protokola papildinājums**



ROBERT KOCH INSTITUT
2024. gada novembris



Juridisks paziņojums

Ne *EUDA*, ne kāda cita persona, kas rīkojas *EUDA* vārdā, neatbild par šajā publikācijā sniegtās informācijas iespējamu izmantošanu.

© Eiropas Savienības Narkotiku aģentūra, 2024

Atļauts reproducēt, norādot avotu.

Šo dokumentu izstrādāja *Ida Sperle-Heumpel* (Roberta Koha institūts) un *Ruth Zimmermann* (Roberta Koha institūts) saskaņā ar *EUDA* līgumu CT.22.HEA.0108.1.0, ko koordinēja *Thomas Seyler* (*EUDA*) un *Filippo Pericoli* (*EUDA*), un vērtīgu ieguldījumu sniedza *EUDA* darba grupas locekļi: *Vana Sypsa* (Atēnu Nacionālā un Kapodistrijas universitāte), *Sharon Hutchinson* (Glāzgovas Kaledonijas Universitāte), *Carole Devaux* (Luksemburgas Veselības institūts), *Martin Kåberg* (Karolinska Institūts), *Marie Jauffret-Roustide* (*Inserm*), *Anda Ūtīte-Urtāne* (Rīgas Stradiņa Universitāte), *Erika Duffell* (*ECDC*).

Ieteicamā atsauce: Eiropas Savienības Narkotiku aģentūra (2024. gads), *Apsekojumu paraugprakses piemēri ar narkotikām saistītu infekcijas slimību uzraudzībai ES/EEZ: DRID tehniskā protokola papildinājums*, *EUDA*, Lisabona.



Praça Europa 1, Cais do Sodré, 1249-289 Lisabona, Portugāle
Tālrunis: +351 211210200

info@euda.europa.eu | www.euda.europa.eu | twitter.com/euda | facebook.com/euda

Saturs

Šķērsgriezuma apsekojumi	4
<i>DRUCK</i> pētījums 2011–2014, Vācija	4
<i>DRUCK</i> 2.0, Vācija	9
<i>HCV-UD</i> sociālā programma, Luksemburga	15
Atkārtots šķērsgriezuma apsekojums	19
<i>ARISTOTLE</i> (2013–2012), <i>ARISTOTLE HCV-HIV</i> (2018–2020), <i>ALEXANDROS</i> (2019–2021), Grieķija	19
Adatu apmaiņas uzraudzības iniciatīva (<i>NESI</i>), Skotija	25
Kohortas pētījumi	31
HCV aprūpe adatu un šļirču programmas (<i>NSP</i>) klīnikā Stokholmā, Zviedrijā	31
Pārskats par <i>DRID</i> rādītājiem, kas apkopoti paraugprakses piemēros	37

Šķersgriezuma apsekojumi

DRUCK pētījums 2011–2014, Vācija

DRUCK īsumā: šķersgriezuma pētījums, kas ar injicējamo narkotiku lietotājiem (PWID) veikts zema sliekšņa vidē astoņās Vācijas pilsētās (2011.–2014. gads).
Galvenie ieguvumi: laba sadarbība un attiecības ar zema sliekšņa pakalpojumiem, kas bija izpētes vietas.
Galvenie trūkumi: respondentu vadītā izlase bija resursietilpīga un tās īstenošanai bija vajadzīgs liels laika patēriņš.
Kontaktpersona: Ruth Zimmermann: zimmermannr@rki.de
Paraugprakses piemēra iesniegšana: 2023. gada jūlijs

Priekšmets un mērķi

- Noteikt HBV HCV, HIV seroprevalenci injicējamo narkotiku lietotājiem attiecīgajās pētījuma pilsētās
- Novērtēt šo infekciju vidējo seroprevalenci injicējamo narkotiku lietotājiem Vācijā
- Identificēt dažādus HCV genotipus injicējamo narkotiku lietotājiem Vācijā
- Apzināt injicējamo narkotiku lietotāju uzvedības noteicošos faktorus, riska faktorus un raksturīgās iezīmes
- Izvērtēt zināšanas un zināšanu trūkumu par HBV HCV un HIV injicējamo narkotiku lietotājiem

Pētījuma populācija (iekļaušanas kritēriji)

Pētījumā varēja iekļaut injicējamo narkotiku lietotājus, kuri pēdējos 12 mēnešos bija injicējuši narkotikas, bija vecāki par 16 gadiem un dzīvoja pētījuma pilsētā.

Pētījuma veids

Pētījums bija daudzvietu šķersgriezuma pētījums. Tas tika veikts 2011. gadā (kā izmēģinājums divās pilsētās), un no 2012. līdz 2014. gadam datu vākšana notika vēl sešās pilsētās. Dalībnieku atlase katrā pilsētā ilga no sešām līdz astoņām nedēļām.

Izlases stratēģija

Tika izmantota uz respondentu vērsta izlase (RDS), un sākuma punkti (pirmie respondenti un sākuma punkts pēctecīgai atlasei) tika izvēlēti no visiem attiecīgajiem zema sliekšņa ar narkotiku lietošanu saistītiem pakalpojumiem, sociālajiem projektiem un narkotiku lietotāju ārstēšanas dienestiem pētījuma pilsētās.

Stimuls

Dalībnieki saņēma 10 EUR par dalību un papildus 5 EUR par katru papildus piesaistīto dalībnieku (maksimums trīs (15 eiro)).

Dalībnieku atlase un pētījuma vietas

Dalībnieku atlases un pētījuma vietas bija zema sliekšņa kaitējuma mazināšanas pakalpojumu sniegšanas vietas astoņās lielās Vācijas pilsētās (1–2 katrā pilsētā).

Pētījuma vietas tika atlasītas, pamatojoties uz kritēriju sarakstu, kas iepriekš noteikts pēc situācijas analīzes. Pētījuma vietu kritēriji bija šādi:

- Narkotiku lietošanas vide un lielums pilsētā
- Aplēstā injicējamo narkotiku lietošanas izplatība
- Opioīdu agonistu terapijā (OAT) iesaistīto personu skaits
- Zema sliekšņa iestāžu gatavība un spēja piedalīties pētījumā
- Potenciālo sadarbības partneru ieinteresētība izveidot struktūras infekcijas slimību testēšanai un konsultēšanai par tām uzraudzītas narkotiku lietošanas telpās vai citos injicējamo narkotiku lietotāju zema sliekšņa krīzes centros.

Pētījuma darbinieku sastāvs

DRUCK pētījumā kopumā piedalījās seši darbinieki:

- Viens konsultants (apmācīts pirmstesta konsultēšanā)
- Viens kuponu pārvaldnieks (apmācīts par *RDS Excel* rīka un visu pārējo pētījuma dokumentu lietošanu)
- Viena pētījuma medmāsa/laboratorijas darbinieks (izžāvētu asins pilienu (DBS) ņemšana un apstrāde)
- Viens intervētājs (apmācīts, izmantojot visu anketu)
- Viens pētījuma ārsts (konsultēšanai pēc testa)
- Viens pētījuma vietas vadītājs (vispārējā vadība pētījuma vietā)

Izlases lielums

Aprēķinātais izlases lielums bija 2033 dalībnieki. Izlases lielums tika aprēķināts, pamatojoties uz zemāko novēroto *HIV* izplatību (4 %), 90 % varbūtību un 95 % *CI*. Kopējais pētījumā iekļauto dalībnieku skaits bija 2077.

Datu vākšanas periods

2011. gads (izmēģināts 2 pētījumos), 2012.–2014. gads, 6 citas pilsētas. 6–8 nedēļas ilga darbinieku atlase katrā pilsētā.

Paraugu savākšana un testēšana

DBS paraugus vāca apmācīti pētījuma darbinieki pētījuma vietā.

Biomarkieri	Testa veids
<u>C hepatīts</u> Anti-HCV, HCV RNS (visi paraugi). Imūnoanalīze anti-HCV apstiprināšanai negatīvas PQR gadījumā.	Architect anti-HCV un Monolisa Anti-HCV Plus Version 2 recomLine testi HCV IgG strēmeles imūnanalīze
<u>B hepatīts</u> Anti-HBc, HBsAg, anti-HBs (visi paraugi)	ARHITECT anti-HBs un Monolisa Anti-HBs Plus testi ARHITECT anti-HBc tests un Monolisa Anti-HBc plus tests
<u>HIV</u> Anti-HIV, HIV Blot, Anti HTLV I un II	ARCHITECT HIV Ag/Ab kombinētais tests (izmēģinājuma pētījumā) un 3. paaudzes Murex HIV 1.2.O ELISA un Genscreen HIV 1.2.O ELISA Imūnmembrānas analīze HIV Blot 2.2.

	HIV-2 specifiskais NEW LAV Blot 2
<u>HTLV:</u>	- Murex HTLV1 + 2 ELISA - HTLV Blot 2.4.

Datu vākšana – aptaujas anketa

Dati tika vākti, izmantojot strukturētu papīra formāta anketu. To veica apmācīti intervētāji zema sliekšņa pakalpojumu iestādē (pētījuma vietā). Anketa bija pieejama četrās valodās: angļu, franču, krievu, vācu.

Pētījumā savāktie DRID rādītāji

Testēts/izmērīts:

- HCV vīrusa izplatība
- HIV izplatība
- HTLV izplatība
- HBV izplatība (hroniska un iepriekšēja infekcija)
- Vakcinācijas pret HBV izplatība

Pašnorādīts:

- Pārbaudītā proporcija (jebkad/pēdējos 12 mēnešos)
- Diagnosticētā proporcija
- Paredzētā ārstētā proporcija
- Faktiski ārstētā proporcija
- Neārstēšanās pamatojums
- Visi DRID uzvedības rādītāji par parafrēnijas izplatību
- Tīru adatu un šļirču piegāde

Datu analīze

Slimības sastopamība (izplatība/saslimstība)

Tika aplēsta aktīvās un izārstētās HBV, aktīvās un izārstētās HBV un HIV infekcijas izplatība. Saslimstība tika aprēķināta, pamatojoties uz pieņemto inficēšanās datumu cilvēkiem, kuri nesen sākuši lietot injicējamās narkotikas. Sīkāka informācija par statistikas metodēm un svērumu atbilstīgi RDS tīkla lielumam ir sniegta sadaļā par statistisko analīzi vietnē

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3545-4>.

Saistības rādītājs (riskā faktori)

Tika veiktas vairākas MVA; skatīt publikāciju sarakstu.

Svērums

Analīžu svērums netika veikts, un dati tika attēloti par kopējo dalībnieku skaitu vai par dalībniekiem katrā pētījumā iekļautajā pilsētā. Visiem pētījuma dalībniekiem kā intervences pasākums tika iekļauta konsultēšana pirms un pēc testa, kā arī testa rezultāti un sasaiste ar aprūpi.



Gūtās atziņas: *RDS* pieņēmumi netika izpildīti visās pilsētās, jo bija atšķirības jautājumā par katra tīkla lielumu. Tāpēc tika pieņemts lēmums veikt nesvērtas analīzes par katru pilsētu

[https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3545-](https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3545-4)

4. Lai pētījumā izveidotu sasaisti ar intervences pasākumiem, bija jāpieliek lielas papildu pūles gan personāla, gan finansējuma ziņā. Ārsti tika iesaistīti tikai pēc testu veikšanas, lai sniegtu konsultācijas.

Rezultātu izplatīšana

Pēc pētījuma pabeigšanas tika sagatavots viens galīgais kopējais ziņojums un viens ziņojums par katru no astoņām iekļautajām pilsētām (visi vācu valodā). Tika publicēti vairāki starptautiski un Vācijas zinātniski recenzēti raksti. Rezultāti tika arī izplatīti, rīkojot sanāksmes ar valsts un vietējām (pilsētu līmeņa) ieinteresētajām personām, publicējot tos tīmekļa vietnē un izklāstot valsts un starptautiskās konferences.

Datu aizsardzības/ētikas apstiprināšana

2011. gada maijā (Nr. EA4/036/11) un 2012. gada novembrī (grozījums, Nr. EA4/036/11) no *Charité University Medicine*, Berlīnē, Vācijā, Ētikas komitejas tika saņemts apstiprinājums par ētiskumu. Datu aizsardzības un informācijas brīvības federālais komisārs 2012. gada 29. novembrī apstiprināja pētījuma protokolu (III-401/008#0035).

Visi dalībnieki parakstīja informētas piekrišanas veidlapu par atļauju izmantot publicēšanai viņu anonīmos datus.

Pētījuma izmaksas un finansējuma avots

Pētījuma finansējumu nodrošināja Vācijas Veselības ministrija. Viena dalībnieka izmaksas bija aptuveni 450 EUR.

Kopumā gūtās atziņas

Ja pētījumā iekļauj intervences pasākumus, tie ir rūpīgi jāpārdomā un jāīsteno. Piemēram, informācija par testa rezultātiem ir jāpiedāvā jebkurā dienas laikā, neaprobežojoties tikai ar noteiktām stundām un/vai dienām. Viens no *RDS* trūkumiem ir tas, ka tās īstenošanai jāpiesaista ļoti daudz darbinieku un resursu. Viens no galvenajām pētījuma ieguvumiem bija ciešā sadarbība ar zemas sliekšņa (tostarp kaitējuma mazināšanas) pakalpojumu sniedzējiem, kas bija šī pētījuma vietas.



Papildliteratūra

Pētījuma dokumenti:

- Pētījuma protokols: [A multicentre sero-behavioural survey for hepatitis B and C, HIV and HTLV among people who inject drugs in Germany using respondent driven sampling](#)
- Anketa: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Studien/DRUCK-Studie/Abschlussbericht.pdf?__blob=publicationFile
- (Anketa angļu valodā, kā arī citi pētījuma dokumenti, tostarp standarta darbības procedūras (SOP), ir pieejami pēc pieprasījuma)

Publikācijas:

- Ziņojums: Robert Koch-Institut. Abschlussbericht der Studie “Drogen und chronischen Infektionskrankheiten in Deutschland” (Druck-Studie), Berlīne, 2016. DOI: 10.17886/rkipubl-2016-007.2
- Wenz, B., Nielsen, S., Gassowski, M. et al. High variability of HIV and HCV seroprevalence and risk behaviours among people who inject drugs: results from a cross-sectional study using respondent-driven sampling in eight German cities (2011–14). BMC Public Health 16, 927 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3545-4>
- Nielsen S, Gassowski M, Wenz B, Bannert N, Bock CT, Kücherer C, Ross RS, Bremer V, Marcus U, Zimmermann R; DRUCK study group (2016): Concordance between self-reported and measured HIV and hepatitis C virus infection status among people who inject drugs in Germany. Hepatol. Med. Policy 1: 8. Epub Sep 1. doi: 10.1186/s41124-016-0016-6.
- Derks L, Gassowski M, Nielsen S, An der Heiden M, Bannert N, Bock CT, Bremer V, Kücherer C, Ross S, Wenz B, Marcus U, Zimmermann R; DRUCK-study group (2018): Risk behaviours and viral infections among drug injecting migrants from the former Soviet Union in Germany: Results from the DRUCK-study. Int. J. Drug Policy 59 (Sept): 54–62. Epub Jul 11. doi: 10.1016/j.drugpo.2018.06.011.
- Haussig JM, Nielsen S, Gassowski M, Bremer V, Marcus U, Wenz B, Bannert N, Bock CT, Zimmermann R; DRUCK study group (2018): A large proportion of people who inject drugs are susceptible to hepatitis B – results from a bio-behavioural study in eight German cities. Int. J. Infect. Dis. 66 (2): 5–13. Epub 2017 Oct 31. doi: 10.1016/j.ijid.2017.10.008.
- Gassowski M, Nielsen S, Bannert N, Bock CT, Bremer V, Ross RS, Wenz B, Marcus U, Zimmermann R; DRUCK-study group (2019): History of detention and the risk of hepatitis C among people who inject drugs in Germany. Int. J. Infect. Dis.: Epub Jan 15. doi: 10.1016/j.ijid.2019.01.015.
- Enkelmann, J., Gassowski, M., Nielsen, S. Wenz, B., Roß, S., Marcus, U., Bremer, V., Zimmermann, R and DRUCK Study group: High prevalence of hepatitis C virus infection and low level of awareness among people who recently started injecting drugs in a cross-sectional study in Germany, 2011–2014: missed opportunities for hepatitis C testing. Harm Reduct J 17, 7 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12954-019-0338-y>

DRUCK 2.0, Vācija

- **DRUCK 2.0 īsumā:** šķērsgriezuma pētījums, kas ar injicējamo narkotiku lietotājiem (PWID) veikts zema sliekšņa vidē divās Vācijas federālajās zemēs (Bavārijā un Berlīnē) (2021.–2022. gads).
- **Galvenie ieguvumi:** Pētījuma dalībnieki labi uztvēra dalībnieku atlasī zema sliekšņa pakalpojumu sniegšanas vietās un OAT prakses jomā un pētījuma dalībnieku kopums tika sekmīgi sasniegts. HCV vīrusa izplatība visiem dalībniekiem.
- **Galvenie trūkumi:** nepārtrauktai uzraudzībai nav papildu finansējuma. B hepatīta vakcinācijas aptvērums nevar novērtēt, jo DBS testēšanā ir augsts noteikšanas sliekšnis.
- **Kontaktpersona:** Druck2.0@rki.de
- **Paraugprakses piemēra iesniegšana:** 2023. gada jūlijs

Priekšmets un mērķi

Sagatavot periodisku infekcijas slimību izplatības uzraudzību injicējamo narkotiku lietotājiem zema sliekšņa kaitējuma mazināšanas iestādēs un opioīdu agonistu terapijas (OAT) dienestos Vācijā

- Novērtēt HIV, HBV, HCV un sifilisa izplatību un sociāldemogrāfiskos un ar uzvedību saistītos riska faktorus injicējamo narkotiku lietotājiem
- Apzināt valsts un reģionālās tendences, lai veiktu mērķtiecīgus profilakses un kontroles pasākumus
- Uzraudzīt HIV/hepatīta/seksuāli transmisīvās infekcijas izskaušanas procesu Vācijā
- Ziņot par DRID rādītājiem starptautiskai salīdzināšanai (EMCDDA, ECDC, PVO)

Pētījuma populācija (iekļaušanas kritēriji)

Injicējamo narkotiku lietotāji, kas pēdējos 12 mēnešos vismaz vienu reizi injicējuši narkotikas un ir vecāki par 16 gadiem.



Gūtās atziņas: Nākamajā DRUCK pētījumā iekļaušanas kritēriji tiks mainīti, lai iekļautu arī cilvēkus, kas kādreiz ir lietojuši injicējamās narkotikas (ne tikai pēdējos 12 mēnešos). Tas tika nolemts, ņemot vērā ziņojumus par patēriņa paradumu izmaiņām un to, ka liela daļa narkotiku dienestu un OAT prakses klientu kādreiz ir lietojuši injekcijas, bet pēdējos 12 mēnešos to nav darījuši.

Pētījuma veids

Šķērsgriezuma pētījums divās federālajās zemēs (Berlīnē un Bavārijā).

Izlases stratēģija

Paraugu izlase pēc ērtības principa.



Gūtās atziņas: pētījuma dalībnieku raksturojums bija līdzīgs dalībnieku raksturojumam pirmajā DRUCK pētījumā, kurā tika izmantota RDS metode (rezultāti drīzumā tiks sagatavoti publicēšanai). Tāpēc turpmākās uzraudzības plānos tiks veikta paraugu izlase pēc ērtības principa, jo rezultāti atšķirsies tikai nedaudz un tiks samazināta dalībnieku atlases centu darba slodze.

Stimuls

Dalībnieki par dalību saņēma 10 EUR vērtu kuponu.



Gūtās atziņas: darbinieki šo stimulu novērtēja atzinīgi, lai gan priekšroka būtu dota skaidras naudas saņemšanai, nevis kupona saņemšanai.

Dalībnieku atlase/pētījuma vietas

Dalībnieku atlase Berlīnē un sešās dažādās Bavārijas pilsētās notika pētījuma vietās, kurās tika sniegti zema sliekšņa pakalpojumi (tostarp uzraudzītas narkotiku lietošanas telpas), konsultācijas, notika mājokļu projekti un tika sniegta opioīdu agonistu terapija (OAT).

Iestādes tika apzinātas, izmantojot iepriekšējās partnerības, sadarbības partneru tīklus, tiešsaistes meklēšanu un obligātās veselības apdrošināšanas ārstu asociācijas sarakstu par OAT praksi, un tās tika uzaicinātas piedalīties trīs mēnešus pirms pētījuma sākšanas.

Dalībnieku atlase tika veikta nepārtraukti ikdienas darbā vai organizēta kā testēšanas dienas/nedēļas atbilstīgi iestāžu vajadzībām. Iestādes pašas izlēja, kā organizēt dalībnieku atlasu un dalību, kas vislabāk atbilstu to situācijai un klientiem.



Gūtās atziņas: Dalībnieku atlase labi noritēja zema sliekšņa pakalpojumos (tostarp uzraudzītas narkotiku lietošanas telpās) un OAT praksē, un pētījuma dalībnieki to atzinīgi novērtēja. Konsultāciju pakalpojumi un mājokļu projekti piesaistīja tikai nedaudzus dalībniekus, tāpēc turpmākajā uzraudzībā tie netiks iekļauti. Lai atbalstītu asins paraugu ņemšanu un testēšanu, daži pakalpojumu sniedzēji sāka sadarbību ar vietējiem AIDS dienestiem. Tas noritēja sekmīgi un samazināja darba slodzi pētījuma veikšanas vietā. Lai dienestiem būtu ilgāks sagatavošanās laiks, turpmāk tie tiks uzaicināti sešus mēnešus pirms pētījuma sākšanas. Bija svarīgi, lai pētījuma vietas varētu pašas izlemt, kā (un kad) organizēt dalībnieku atlasu un dalību pētījumā. Tas tiks darīts, arī veicot turpmāko uzraudzību.

Pētījuma darbinieku sastāvs

RKI pētījuma grupa, kurā ir divi zinātnieki, kas strādā nepilnu darba laiku, viens pilna laika pētījuma asistents, studenti asistenti (~10 stundas nedēļā). RKI pētījuma komanda atbildēja par vispārējo koordināciju, tostarp plānošanu, pētījuma materiālu sagatavošanu, apmācības nodrošināšanu, problēmu risināšanu un loģistikas atbalstu dalībnieku atlases posmā, anketu aizpildīšanu, datu analīzi un rezultātu paziņošanu. Dalībnieku atlase iestādēs notika vienlaikus ar iestāžu darbinieku ikdienas darbu, un par to netika maksāta finansiāla atlīdzība. Katras iestādes pētījuma grupa galvenokārt bija divi cilvēki.



Gūtās atziņas: bija būtiski izveidot centrālo pētījuma grupu. Lai gan darba slodze palielinājās, darbinieki uzskatīja, ka dalībnieku atlase, veicot ikdienas darbu, ir iespējama.

Izlases lielums

Aprēķinātais izlases lielums bija 700 dalībnieku, tika atlasīti 668 dalībnieki, no kuriem 596 dalībnieki atbilda iekļaušanas kritērijiem un tika iekļauti pētījumā.



Gūtās atziņas: Sasniegt aprēķināto izlases lielumu bija grūti, un to vēl vairāk apgrūtināja Covid-19 ierobežojumi. Pētījuma veikšanas laikā jo īpaši OAT prakses joprojām bija ļoti iesaistītas Covid-19 vakcinācijas kampaņā, kas apgrūtināja dalībnieku atlasīšanu.

Datu vākšanas periods

Berlīnē no 2021. gada jūnija līdz oktobrim un Bavārijā no 2021. gada novembra līdz 2022. gada aprīlim.



Gūtās atziņas: Pētījuma dalībnieku atlasīšanu nevajadzētu veikt atvaļinājumu laikā.

Savāktie paraugi un testēšana

Pētījuma vietās apmācīti darbinieki savāca izžāvētus asins pilienus (DBS).



Gūtās atziņas: asins savākšanai, izmantojot DBS, bija jāveic (medicīniskā un nemedicīniskā) personāla apmācība, vēlams, praktiska apmācība, taču praksē tas darbojās labi.

Biomarkieri	Testa veids
C hepatīts Anti-HCV, HCV RNS (visi paraugi)	Kvalitatīvā ECLIA (anti-HCV), kvalitatīvā reāllaika polimerāzes ķēdes reakcija (HCV-RNS)
B hepatīts HbsAg, Anti-HBs, Anti-HBc, HBV-DNS (visi paraugi)	Kvantitatīvā ECLIA (HBsAg), kvantitatīvā ECLIA (anti-HBs), kvalitatīvā ECLIA (anti-HBc), kvalitatīvā reāllaika polimerāzes ķēdes reakcija (HBV-DNS)
HIV Anti-HIV1/2, IgG AK HIV-1 /2, HIV-RNS	Kvalitatīvā ECLIA (anti-HIV 1/2), kvalitatīvā imūnmembrānas analīze (IgG AK HIV-1 un HIV-2), kvalitatīvā reāllaika polimerāzes ķēdes reakcija (HIV-RNS)
Sifiliss TPPA tests (visi paraugi), VDRL tests attiecībā uz IgG un IgM (ja TPPA titrs >= 1:80)	Puskvantitatīvs daļiņu aglutinācijas tests (TPPA), kvalitatīvā imūnmembrānas analīze (VDRL IgG un IgM)



Gūtās atziņas: Robežvērtība, pēc kuras no DBS paraugiem nosaka paraugu, kas ir pozitīvs attiecībā uz anti-HBs, bija augsta (210 SV/μl), tāpēc bija grūti novērtēt, cik cilvēku bija vakcināti pret HBV. Norīkotā laboratorija ir atkārtoti validējusi savas laboratorijas metodes, tāpēc nākotnē tiks noteikta zemāka robežvērtība.

Datu vākšana – aptaujas anketa

Datu vākšanai tika izmantota vienkāršā valodā izstrādāta papīra formāta anketa ar 20 galvenajiem jautājumiem un 20 papildu jautājumiem (nosacījuma jautājumi, kas izrietēja no atbildes uz galveno jautājumu). Anketa tika izstrādāta vācu valodā un tulkota 11 valodās: angļu, bulgāru, farsī, franču, grieķu, horvātu, itāļu, poļu, rumāņu, krievu un vjetnamiešu valodā.

Dalībniekiem tika piedāvāta palīdzība anketas aizpildīšanā.



Gūtās atziņas: Anketas papīra formātā bija sekmīgs risinājums. Anketa ir jāsaisina, un nosacījuma jautājumi, kas attiecas uz dažādiem laika periodiem (pēdējie 12 mēneši vai pēdējās 30 dienas), bija sarežģīti un bieži vien bija vajadzīga darbinieku palīdzība.

Pētījumā savāktie DRID rādītāji

Testēts/izmērīts:

- 1) HCV vīrusa izplatība
- 2) HIV izplatība
- 3) HBV izplatība (hroniska un iepriekšēja infekcija)
- 4) Vakcinācijas pret HBV izplatība (tomēr informatīvā vērtība ir zema, jo DBS paraugu noteikšanas robeža attiecībā uz anti-HBs ir augsta)

Pašnorādīts:

- 1) Pārbaudītā proporcija (jebkad/pēdējos 12 mēnešos) attiecībā uz HBV, HCV, HIV, sifilisu
- 2) HBV, HCV, HIV, sifilisa diagnosticētā proporcija
- 3) Ārstēšanas pieredze, ja ziņots, ka HCV ir pozitīvs (pašlaik/iepriekš, faktiski ārstētā proporcija, ja iepriekš veikta ārstēšana), HIV
- 4) Nesterilu narkotiku šļircu lietošana (receptīva koplietošana) jebkad/pēdējās 30 dienās/pēdējā injekcija
- 5) Nesterila karsēšanas trauka, karotes, filtra, ūdens lietošana (receptīva koplietošana) jebkad/pēdējās 30 dienās
- 6) Injicēšanas dienu skaits pēdējās 30 dienās un infekciju skaits dienā
- 7) Vietas, kur pēdējās 30 dienās saņemt sterilu narkotiku šļirci
- 8) OAT (jebkad/pašreiz)
- 9) Gadi kopš pirmās injekcijas
- 10) Primārā narkotika
- 11) Cietuma vēsture, ieskaitot injicējamo narkotiku lietošanu cietumā
- 12) Seksuālās attiecības (dzimums un partneru skaits)
- 13) Prezervatīvu lietošana
- 14) Seksuāli pakalpojumi (pēdējos 12 mēnešos)
- 15) Pēdējais/-ā dzimumpartneris/-e injicējamo narkotiku lietošanas laikā
- 16) Pārdozēšana
- 17) Sociodemogrāfiskie rādītāji (tostarp dzimums, vecums, dzimšanas valsts, bezpajumtniecība, izglītības vēsture, ienākumu avots)

Gūtās atziņas: jautājumu par injicēšanas dienu skaitu (pašnorādīts) nevarēja izmantot



analīzē, jo atbildes, visticamāk, bija nepatiesas. Kopumā jautājumi par narkotiku lietošanu un/vai piederumu kopīgu lietošanu bija sarežģīti. Ziņošana šķita pārāk sarežģīta, jo laikposms (pēdējie 12 mēneši salīdzinājumā ar 30 dienām) bieži vien bija neskaidrs.

Datu analīze

Slimības sastopamība (izplatība/saslimstība)

Tika novērtēta HBV, HCV un HIV izplatība.

Saistības rādītājs (riskā faktori)

Pētījumā iesaistīto dalībnieku nelielā skaita dēļ MVA neveica. Tika veiktas dažas divu mainīgo analīzes, ņemot vērā galvenajos zinātniskajā literatūrā aprakstītos riska faktorus. Rezultāti drīzumā tiks publicēti.

Svērums

Analīžu svērums netika veikts, un dati tika attēloti par kopējo dalībnieku skaitu vai par dalībniekiem katrā pētījumā iekļautajā pilsētā.

Pētījuma tieša sasaiste ar intervenci (piemēram, sasaiste ar aprūpi vai vakcināciju)

- Ja dalībnieks vēlējās veikt testu aprūpes vietā (pētījuma 2. grupa) vai vēlējās saņemt DBS testu rezultātus (pētījuma 3. grupa), pirms testa tika piedāvāta konsultācija (apmācīts personāls).
- Bez maksas tika piedāvāta ātrā HIV un HCV testēšana (pētījuma 2. grupa)
- Konsultācijas pēc testa (ārsti), ja tiek izmantoti testa rezultāti (pētījuma 3. grupa)

Tomēr, kā liecina darbinieki, dalībniekus bija sarežģīti nosūtīt uz ārstēšanu vai apstipriņošajām pārbaudēm.



Gūtās atziņas: Tas prasīja lielas papildu pūles personāla un finansējuma ziņā; turpmākajās kārtās pētījumā vairs netiks piedāvāti testi aprūpes vietā, bet attiecīgajām iestādēm tiks nosūtīti laboratorijas rezultāti. Vācijā viens no šķēršļiem būs tiesiskais regulējums, kurā noteikts, ka laboratorisko testu rezultātus drīkst paziņot tikai ārsti. Veicot novērtēšanu, darbinieki uzskatīja, ka rezultātu paziņošana ir juridisks pienākums, un jau bija sākuši sadarbību, piemēram, ar OAT praksēm vai ārstiem vietējās AIDS aprūpes iestādēs.

Konsultācijas pirms un pēc testa/testa rezultāti un sasaiste ar aprūpi

- Ātrā HIV un HCV testēšana, ieskaitot konsultācijas pirms un pēc testa (pētījuma 2. grupa)
- Pirmtesta un attiecīgā gadījumā pēctesta konsultācijas tika veiktas arī tad, kad tika saņemti laboratorijas rezultāti (pētījuma 3. grupa).

Rezultātu izplatīšana

- Nobeiguma ziņojums, tostarp ziņojumi par katru federālo valsti un pilsētu, kas piesaistīja vairāk nekā 30 izpētes dalībnieku
- Tikšanās ar valstu ieinteresētajām personām
- Tikšanās ar pilsētas ieinteresētajām personām
- Valsts un starptautiskas konferences
- Tīmekļa vietne
- Pašlaik tiek gatavotas vairākas zinātniski recenzētas starptautiskās un Vācijas publikācijas.

Datu aizsardzības/ētikas apstiprināšana

2020. gada decembrī tika saņemts Berlīnes Medicīnas palātas ētikas komitejas (ETH-51/10) apstiprinājums par ētiskumu. Juridiskais birojs "Schürmann" novērtēja datu

aizsardzību (VDAR) un veica novērtējumu par pētījuma protokola un pētījuma veikšanai vajadzīgo līgumu ietekmi uz datu aizsardzību (DSFA), un 2021. gada maijā to apstiprināja. Visi dalībnieki parakstīja informētas piekrišanas veidlapu par atļauju izmantot publicēšanai viņu anonīmos datus.

Pētījuma izmaksas un finansējuma avots

Pētījuma finansējumu nodrošināja Vācijas Veselības ministrija. Viena dalībnieka izmaksas bija aptuveni 644 EUR.

Kopumā gūtās atziņas



- Dalībnieku atlasei paralēli ikdienas darbam zema sliekšņa iestādēs un OAT pakalpojumu sniegšanas vietās ir gan ieguvumi, gan trūkumi. Tika piesaistīti tikai tie cilvēki, kurus dienesti jau bija sasnieguši.
- Anketa ir jāsaišina, un jāsamazina DBS pilienu skaits.
- Pētījuma materiāliem jābūt viegli saprotamiem un labi sagatavotiem. Ir jānodrošina pietiekama apmācība, lai iestādes nepārtrauktu uzraudzību varētu veikt bez papildu finansējuma.
- Valodas barjeras nebija iespējams pārvarēt, izmantojot valodas mediāciju pa tālruni, dažos dienestos trūka darbinieku ar tulkošanas prasmēm. Tulkotais pētījuma materiāls bija noderīgs, bet nespēja pilnīgi pārvarēt valodas barjeras dalībai pētījumā.

Galvenie ieguvumi

- Pētījuma dalībnieki labi uztvēra dalībnieku atlasi zema sliekšņa pakalpojumu sniegšanas vietās un OAT prakses jomā un sasniedza pētījuma dalībnieku kopums tika sekmīgi sasniegts.
- Sadarbība ar vietējiem AIDS dienestiem bija ļoti veiksmīga, un būtu ieteicams to turpināt.



Papildliteratūra

Pētījuma dokumenti:

- Pētījuma protokols:
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Studien/DRUCK-Studie/Druck_2.0.html
- Standarta darbības procedūras (SOP) (vācu valodā) ir pieejamas pēc pieprasījuma
- Anketa: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Studien/DRUCK-Studie/Fragebogen_Druck2.0_En.pdf?__blob=publicationFile

Publikācijas:

- Vēl nav pieejamas, bet tiks augšupielādētas šeit:
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Studien/DRUCK-Studie/Druck_2.0.html

HCV-UD sociālā programma, Luksemburga

- **HCV-UD sociālā programma īsumā:** šķērsriezuma pētījums, tostarp pēckontrole par HCV vīrusa slodzi pēc ārstēšanas ar DAA.
Galvenie ieguvumi: dalībnieku atlase zema sliekšņa pakalpojumu sniegšanas vietās sasniedza augsta riska iedzīvotāju grupu. Ārstēšana un nosūtīšana pie infekcijas slimību speciālista.

Galvenais trūkums: aktīva narkotiku lietošana ierobežoja piekļuvi ārstēšanai ar DAA. Pētījuma darba grupa nebija dienesta darbinieki, un tas kavēja efektīvu darbplūsmu starp dažādiem dalībniekiem. Vīrusu slodzes rezultātus varēja saņemt vismaz pēc divām nedēļām.

Kontaktpersona: Carole Devaux: Carole.Devaux@lih.lu

Paraugprakses piemēra iesniegšana: 2023. gada jūnijs

Priekšmets un mērķi

- Raksturot aktīvo injicējamo narkotiku lietotāju profilus un paņēmienus
- Nodrošināt testēšanu un sasaisti ar medicīnisko aprūpi
- Izpētīt injicējamo narkotiku lietotāju HCV aprūpes nepārtrauktību
- Uzlabot profilakses iniciatīvas un izpētīt šķēršļus, kas kavē ārstēšanu



Gūtās atziņas: Infekcijas slimību pētniecības projektā ir grūti noskaidrot pašreizējos narkotiku lietošanas paņēmienus. To var vieglāk izdarīt saistībā ar darbībām uzraudzītas narkotiku lietošanas telpās, kur narkotiku lietošana netiek sodīta.

Pētījuma populācija/iekļaušanas kritēriji

Pieaugušie, kas (intravenozi vai citādi) lietojuši jebkādas narkotikas



Gūtās atziņas: Kanabisa lietošana nebūtu jāiekļauj kā pirmā lietotā narkotiskā viela.

Pētījuma veids

Sākotnējais šķērsriezuma pētījums, tostarp pēckontrole par HCV vīrusa slodzi pēc ārstēšanas ar DAA.

Izlases stratēģija

Daudzcentru retrospektīvs pētījums.

Stimuls

Lai izvairītos no dalības dublēšanās, katrā centrā reģistrācijas lietā tiek saglabāts dalībnieku saraksts. No 2015. gada līdz 2019. gadam šis stimuls ietvēra C hepatīta skrīningu un fibrozes novērtēšanu, jo daudzi jau zināja, ka ir HCV pozitīvi, kā arī skrīningu citu infekcijas slimību noteikšanai. 2022. gadā tika ieviests finansiāls stimuls, un dalībnieki par dalību saņēma 10 EUR.

Dalībnieku atlase/pētījuma vietas

Dalībnieku atlase un dalība pētījumā notika uzraudzītas narkotiku lietošanas telpās un zema sliekšņa kaitējuma mazināšanas pakalpojumu iestādēs.

Pētījuma darbinieku sastāvs

Pētījumā darbojās viens infekcijas slimību speciālists, viena medmāsa un viens ārsts. Ārsts bija pastāvīgs aprūpes vietas darbinieks, bet infekcijas slimību speciālists un medmāsa attiecīgi pārvietojās no vienas vietas uz citu.

Izlases lielums

480

Datu vākšanas periods (gads un ilgums)

2015.–2019. gads – dalībnieku atlase līdz 2021. gadam – vīrusu slodzes novērošana, lai novērtētu ārstēšanas panākumus.

Savāktie paraugi un testēšana

Asins paraugi, ko ņem medmāsas.

Biomarkieri	Testa veids
<u>C hepatīts</u> Anti-HCV un HCV RNA, vīrusu slodze, ja seroloģija ir pozitīva, un aknu biomarkieri, fibroskenēšana	Seroloģiskie testi, vīrusu slodze pirms <i>GenXpert</i> ieviešanas 2022. gadā uzraudzītas narkotiku lietošanas telpā un divos narkotiku lietotāju ārstēšanas centros 2023. gadā
<u>B hepatīts</u> HBV seroloģija, vīrusu slodze, ja seroloģija ir pozitīva, un aknu biomarkieri, fibroskenēšana	Seroloģiskie testi, vīrusu slodze veikta slimnīcā (tikai HCV-RNA veic uz vietas ar <i>GenXpert</i>)
<u>HIV</u> Anti-HIV un <i>Western blot</i> reakcija apstiprināšanai	Seroloģiskie testi, vīrusu slodze veikta slimnīcā (tikai HCV-RNA veic uz vietas ar <i>GenXpert</i>)
<u>Sifiliss</u> Sifilisa seroloģiskās reakcijas	Seroloģiskās reakcijas

Datu vākšana – aptaujas anketa

Intervijas tika veiktas, izmantojot standartizētu anketu, kas ietvēra demogrāfiskos un sociālos raksturlielumus, narkotiku lietošanas paradumus, riska un kaitējuma mazināšanas uzvedību. Sākotnēji anketa bija papīra formātā, bet pēc tam tika aizstāta ar elektronisko formātu (dators).



Gūtās atziņas: Anketa bija pārāk gara (45 jautājumi), tā jāsaīsina.

Pētījumā savāktie DRID rādītāji

- Skatīt franču valodā sagatavoto anketu, kas bija jāaizpilda, *TROD* veicot HCV-RNA un HIV/sifilisa skrīningu. Tagad būtu jāsamazina anketas apjoms. Jautājumus par seksuālo aktivitāti jautājumus par pašreizējo narkotiku lietošanu

ir ļoti grūti uzdot (par iepriekšējo lietošanu var jautāt).

- Tā kā tagad pacientiem tiek piedāvāta ārstēšana uz vietas, katram pacientam, kurš sāka ārstēšanu, tika ņemts cits asins paraugs, ko aprūpes vietā veica medmāsa vai ārsts, un tika veiktas analīzes, kas ļāva kontrolēt vīrusu slodzi ārstēšanas laikā un attiecībā uz RVR 3, VR 6, VR 12. Šie dati tiek glabāti slimnīcā, lai novērtētu HCV aprūpes kaskādes un atkārtotas inficēšanās gadījumus, kā arī pacienta stāvokli.
- Dati tiks apkopoti hepatīta plāna izstrādei.

Datu analīze

Slimības sastopamība (izplatība/saslimstība):

- Izplatība un fibrozes pakāpe aktīvo augsta riska narkotiku lietotāju vidū
- Ārstēšanas sākšana zema sliekšņa vidē
- Aprūpes kaskādes nepārtrauktība
- SVR un zudums pēc kontrolei
- Filoģenētiskā analīze

Saistības rādītājs (risku faktori)

MVA tika veikta attiecībā uz IgG un HCV RNS, iekļaujot narkotiku patēriņu un sociāldemogrāfiskās pazīmes, klīniskos datus un zinātniskajā literatūrā minētos risku faktorus. Dati tiks publicēti.

Svērums

Analīzēm svērums netika piemērots.

Pētījuma tieša sasaiste ar intervenci (piemēram, sasaiste ar aprūpi vai vakcināciju)

Jā

Pirmstesta un pēctesta konsultācijas/testa rezultāti un sasaiste ar aprūpi (ietverta? Un kā?)

Jā, sadarbībā ar NVO (*HIV Berodung* ar psihologa atbalstu).

Rezultātu izplatīšana

Ziņojumi tika iesniegti Veselības ministrijai (VM).

Tikšanās ar ieinteresētajām personām.

- Starptautiskas konferences
- Tīmekļa vietne (*EMCDDA* HCV aprūpes paraugprakse 2019. gadā)
- Pašlaik tiek gatavota viena zinātniski recenzēta starptautiska publikācija.

Datu aizsardzības/ētikas apstiprināšana

Pētījumu apstiprināja nacionālā ētikas komiteja. Visi dalībnieki sniedza rakstisku informētu piekrišanu.

Pētījuma izmaksas un finansējuma avots

No 2023. gada *GenXpert* projektu finansē Veselības ministrija, un tā izmaksas ir 180 000 EUR gadā, kas sedz vienas medmāsas, reaģentu, *TROD* un kuponu izmaksas.

Apmācība un stimuli nākamajiem dalībniekiem ir plānoti 2024. gadā, un kopējais budžets paredzēts 250 000 EUR.



Kopumā gūtās atziņas

- 60 % tika testēti ar IgG pozitīvu rezultātu, bet seropozitivitāte vairākumam jau bija zināma
- Sasaiste ar aprūpi sākotnēji tika nodrošināta slimnīcā, bet pēc tam – narkotiku lietotāju ārstniecības iestādēs.
- Ārstēšanas sākšanai vajadzīgo laboratorijas rezultātu kavēšanās bija pārāk ilga (vīrusu slodzes gadījumā > 2 nedēļas)
- Lēmumu par ārstēšanas sākšanu pieņēma infekcijas slimību speciālists, pamatojoties uz narkotiku lietošanu un dzīvesvietu
- Ikdienu novērojumi par ārstēšanu ar DAA narkotiku lietotāju ārstniecības iestādēs (neliela elastība palielināt ārstēšanas ar DAA ilgumu līdz vairākām dienām)
- Vīrusu slodzes novērošana, lai pārraudzītu efektivitāti ārstēšanai ar DAA, galvenokārt tika veikta, iepazīstoties ar asins analīžu rezultātiem slimnīcā, dažos gadījumos uz vietas, LTFU, SVR nav zināmi.
- Cilvēkiem, kam OAT nelīdzēja, uz vietas netika nodrošināta mazā metadona deva.
- Epidemioloģiskā anketa bija pārāk gara (pašreizējā narkotiku patēriņa biežums/veids, seksuālā uzvedība, iepriekšēja HIV vai HCV testēšana)

Galvenie ieguvumi

- Tagad pētījumā tiks nodrošināta 24 stundu ilga ārstēšana uz vietas, un aprūpes vietās tiks ņemti papildu asins paraugi vīrusu slodzes noteikšanai.
- Par dalību skrīningā tiek piedāvāti 10 EUR vērti pārtikas kuponi.
- Ārsts, kas strādā kaitējuma mazināšanas centrā.

Papildliteratūra



Pētījuma dokumenti:

- Pētījuma materiāli pieejami pēc pieprasījuma.
- Anketa: pieejama pēc pieprasījuma

Publikācijas:

- Tiek gatavots manuskripts

Atkārtots šķērsgriezuma apsekojums

**ARISTOTLE (2013–2012), ARISTOTLE HCV-HIV (2018–2020),
ALEXANDROS (2019–2021), Grieķija**

Aristotle, Alexandros īsumā: atkārtoti injicējamo narkotiku lietotāju (galvenokārt pašreizēji, nav saistīti ar OAT) šķērsgriezuma apsekojumi kopienā, izmantojot uz respondentu vērstu izlasi (RDS), Grieķijā

Galvenie ieguvumi: Augsts populācijas aptvērums, vērtīgi dati tendenču uzraudzībai un sastopamības aplēsēm u. tml., iespēja atkārtoti izsekot aptauju/programmu dalībniekus.

Galvenie trūkumi: RDS ir resursietilpīga, vajadzīgas papildus pūles, lai vāktu informāciju, kas visos apsekojumos ļauj unikāli identificēt individuus.

Kontaktpersona: Vana Sypsa (vsipsa@med.uoa.gr)

Paraugprakses piemēra iesniegšana: 2023. gada jūnijs

Priekšmets un mērķi

Uzlabot infekcijas slimību diagnostiku un sasaisti ar aprūpi injicējamo narkotiku lietotājiem

Pētījuma populācija/iekļaušanas kritēriji

Injicējamo narkotiku lietotāji (galvenokārt interesē **pašreizējie** injicējamo narkotiku lietotāji), **kas nav saistīti ar** citiem pakalpojumiem (augstāks risks, zemāks diagnostikas/ārstēšanas līmenis).



Gūtās atziņas: RDS izmantošana (dalībnieku vadīta ķēdes atlase ar monetāriem stimuliem) ļauj iekļaut injicējamo narkotiku lietotājus pašreizējo injicējamo narkotiku lietotāju vidū un bieži vien nav saistīta ar citiem pakalpojumiem/OAT utt. Formējošais pētījums vai citi esošie dati ir vajadzīgi, lai novērtētu, vai migrantu vidū ir injicējamo narkotiku lietotāji un noteiktu to izcelsmes valsti, un tādējādi pārliecinātos, ka ir pieejami kultūrmediatori un/vai tulki un ka šīs personas netiks izslēgtas no pētījuma.

Pētījuma veids

Vairāki šķērsgriezuma apsekojumi (katra persona varēja piedalīties vairākās kārtās, bet katrā kārtā tikai vienu reizi), izmantojot RDS.



Gūtās atziņas: Lai atkārtoti novērotu dalībniekus, ir vajadzīgs unikāls anonīms identifikators, piemēram, izmantojot pilnu dzimšanas datumu, tēva vārda trešo burtu, mātes vārda trešo burtu un dzimumu. Pēc tam šo kodu var izmantot datu kopu apvienošanai.

Vairāku apsekojumu izmantošanas priekšrocības: programmas aptvertās populācijas dalībnieku skaita pieaugums, saistības ar aprūpi palielināšanās (piemēram, pacienti, kuri vienā apsekojumā nebija piesaistīti aprūpei, varētu būt piesaistīti aprūpei nākamajā apsekojumā), riska uzvedības un HIV/HCV statusa (serokonversijas) izmaiņu

novērtējums laika gaitā, HIV/HCV sastopamības aplēse, *PWID* populācijas lieluma aplēse, veicot iekļaušanu un atkārtotu iekļaušanu, kā avotus izmantojot *RDS* kārtas.

Izlases stratēģija

Dalībnieku virzīta ķēdes atlase/*RDS*



Gūtā pieredze: šī metode ļauj dziļāk ietiekties injicējamo narkotiku lietotāju tīklā (garas dalībnieku atlases ķēdes) un ātri sasniegt augstu populācijas aptvērumu.

Stimuls

Kā sākotnējais stimulants tika piešķirti 5 EUR, un papildu 3 EUR tika piešķirti par vēl vienu papildus piesaistītu dalībnieku (par ne vairāk par 3 piesaistītiem dalībniekiem).

Dalībnieku atlase/pētījuma vietas

- *ARISTOTLE*: Atēnas
- *ARISTOTLE HCV-HIV*: Atēnas
- *ALEXANDROS*: Saloniki

Pētījuma darbinieku sastāvs

- *ARISTOTLE*: 1 ārsts, 1 psihologs (intervijas, konsultācijas, sasaiste ar aprūpi), 4 sociālie darbinieki/sociologi/līdzgaitnieki (intervijas, sasaiste ar aprūpi), 2 kultūrmediatori
- *ARISTOTLE HCV-HIV*: 1 ārsts, 1 medmāsa, 5 sociologi/psihologi/līdzgaitnieki (intervijas, sasaiste ar aprūpi)
- *ALEXANDROS* 2018.–2020. gadā: 1 ārsts/medicīnas māsa, 2 psihologi/sociologi un 1 līdzgaitnieks (intervijas, sasaiste ar aprūpi)

Izlases lielums (unikāli dalībnieki visās katras programmas kārtā)

- *ARISTOTLE*: 3320
- *ARISTOTLE HCV-HIV*: 1634
- *ALEXANDROS*: 1101

Datu vākšanas periods (gads un ilgums)

- *ARISTOTLE*: 2012–2013, 16 mēneši
- *ARISTOTLE HCV-HIV*: 2018–2020, 22 mēneši
- *ALEXANDROS*: 2019–2021, 22 mēneši

Savāktie paraugi un testēšana

- *ARISTOTLE*: asins paraugi (ārsts)
- *ARISTOTLE HCV-HIV*: asins paraugi (ārsts vai medmāsa)
- *ALEXANDROS*: ātrie testi un asins paraugi, kas iegūti testos ar pozitīvu rezultātu (ārsts vai medmāsa)

Biomarkieri	Testa veids
C hepatīts <i>ARISTOTLE</i> : Anti-HCV (galvenokārt “jauniem” inficētajiem) <i>ARISTOTLE HCV-HIV</i> un <i>ALEXANDROS</i> : Anti-HCV, HCV RNS	<i>ARISTOTLE</i> : anti-HIV un apstiprinājums ar <i>Western blot</i> reakciju. Ja rezultāti ir nenoteikti, HIV RNS. Anti-HCV testēšana. <i>ARISTOTLE HCV-HIV</i> : anti-HIV un apstiprinājums ar Geenius HIV 1/2 apstiprinošo testu. Anti-HCV un HCV RNS. Papildu testi HCV ārstēšanas sākšanai (HCV genotips, pilna asins aina, bioķīmiskie testi, protrombīna laiks). Fibroskenēšana. HBsAg
HIV <i>ARISTOTLE</i> , <i>ARISTOTLE HCV-HIV</i> , <i>ALEXANDROS</i> Anti-HIV un apstiprinošie testi	
B hepatīts <i>ARISTOTLE HCV-HIV</i> , <i>ALEXANDROS</i> HBsAg tām personām, kurām ir pozitīvi ātrie HCV/HIV testi	<i>ALEXANDROS</i> : Ātrie testi HIV un anti-HCV noteikšanai. Savāktie asins paraugi tika pārbaudīti anti-HIV, kā arī anti-HCV un HCV RNS klātbūtnei, izmantojot Geenius HIV 1/2 apstiprinošo testu. Papildu testi HCV ārstēšanas sākšanai (HCV genotips, pilna asins aina, bioķīmiskie testi, protrombīna laiks) un HBsAg.

Datu vākšana – aptaujas anketa

Dati tika vākti, izmantojot datorizētas individuālas intervijas.



Gūtās atziņas: izmantojot datorizētas intervijas, bija iespējams ātri piekļūt datiem

Pētījumā savāktie DRID rādītāji

Šļircu un citu piederumu kopīga lietošana:

- Cik bieži pēdējos 12 mēnešos jūs izmantojāt šļirci, ar kurām kāds cits jau bija injicējis narkotikas?
- Cik bieži pēdējos 12 mēnešos jūs pēc narkotiku injicēšanas izmantojāt ūdeni, ko kāds cits jau bija izmantojis? (tas pats jautājums par vati, karsēšanas trauku)
- Cik bieži, pēdējos 12 mēnešos injicējot narkotikas, lietojāt narkotikas, kas bija sadalītas ar šļirci, kuru kāds cits jau bija izmantojis injekcijām?
- Vai, pēdējo reizi injicējot narkotikas kopā ar kādu citu, izmantojāt adatu, ko kāds cits jau bija izmantojis?
- Vai, pēdējo reizi injicējot narkotikas kopā ar kādu citu, izmantojāt karsēšanas trauku, vati vai ūdeni, ko jau bija izmantojis kāds cits?

Testēšana un diagnoze

Papildus informācijai par programmās veiktajiem HCV/HIV testiem tika uzdoti šādi jautājumi:

- Vai jums kādreiz ir veikts HIV tests? (un pēdējā testa datums)
- Kāds bija jūsu pēdējā HIV testa rezultāts?
- Vai jūs pašlaik lietojat antiretrovirālās zāles, lai ārstētu HIV infekciju?
- Vai jums kādreiz ir diagnosticēts hepatīts?
- Kāda veida vai veidu hepatīts jums ir bijis?

- Vai kādreiz lietojāt zāles C hepatīta infekcijas ārstēšanai?
- Vai pēc tam, kad beidzāt lietot zāles pret C hepatītu, ārsts jums teica, ka C hepatīta infekcija jums ir izārstēta?

Adatu un šļirču apmaiņas programma

- Vai saistībā ar šiem profilakses pasākumiem pēdējos 12 mēnešos saņēmāt šļirces?
- Cik daudz jaunu šļirču pēdējā mēneša laikā saņēmāt no šīm profilaktiskajām darbībām?

Datu analīze

Slimības sastopamība (izplatība/saslimstība)

- Anti-HIV un anti-HCV/hroniska C hepatīta izplatība
- HIV sastopamība (novērojot serokonversiju un izmantojot matemātisko modelēšanu)
- Primārās HCV infekcijas sastopamība (lai gan ir novērota serokonversija vai HCV izplatība “jauniem” injicējamo narkotiku lietotājiem)

Saistības rādītājs (riskā faktori)

Izredžu attiecības un riska attiecības attiecībā uz HIV pozitīva statusa risku vai HIV serokonversijas risku.

Svērums

RDS svērtie HIV izplatības novērtējumi

Pētījuma tieša sasaiste ar intervenci (piemēram, sasaiste ar aprūpi vai vakcināciju)

- Jā (sasaiste ar HCV un HIV aprūpi)
- *ARISTOTLE* – organizējot ārsta apmeklējumus HIV klīnikās.
- *ARISTOTLE HCV-HIV* – hroniska C hepatīta pacienti apmeklēja klīnikas līdzgaitnieka pavadībā vai ārsti apmeklēja pētījuma norises vietu.
- *ALEXANDROS* – hroniska C hepatīta pacienti tika iekļauti ārstēšanā ar DAA un ar šīs programmas starpniecību saņēma receptes. Līdzgaitnieks pavadīja HIV pacientus uz pirmo vizīti HIV klīnikā (vizītes organizēja personāls).

Pirmstesta un pēctesta konsultācijas/testa rezultāti un sasaiste ar aprūpi (ietverta? Un kā?)

Ārsta/medmāsas konsultācijas pirms un pēc testa (*ARISTOTLE* programmā piedalījās arī psihologs un brīvprātīgais no HIV pacientu apvienības)

Rezultātu izplatīšana

Tika sagatavoti ziņojumi Nacionālajai sabiedrības veselības organizācijai un Veselības ministrijai. Publikācijas presē (raksti drukātā vai elektroniskā formātā). Konferences un uzaicinājumi uzstāties ekspertu sanāksmēs (sk. papildliteratūras sadaļu tālāk).

Datu aizsardzības/ētikas apstiprināšana

Jā (Atēnu Nacionālā un Kapodistrijas Universitāte, Grieķijas Zinātniskā biedrība AIDS un seksuāli transmisīvo slimību izpētei).

Pētījuma izmaksas un finansējuma avots

- *ARISTOTLE*: Valsts un ES finansējums

- *ARISTOTLE HCV-HIV*: Privātā sektora finansējums
- *ALEXANDROS*: Privātā sektora finansējums

Kopumā gūtās atziņas

- Ir jāizveido procedūra, lai izsekotu dalībniekus, kas atkārtoti piedalās vairākās kārtās (taču tas jādara pat tad, ja tiek veikta tikai viena *RDS* kārtā) – tam jāvelta papildu pūles, bet, ja iekļauj *RDS*, no tā nevar izvairīties (un tas faktiski palielina programmas radītos ieguvumus).
- Gara anketa

Galvenie ieguvumi

- Plašs populācijas aptvērums
- Sasniegti injicējamo narkotiku lietotāji ar augstu infekcijas/transmisijas risku un ierobežotu piekļuvi testēšanai un ārstēšanai (galvenokārt pašreizēja narkotiku injicēšana, kas nav saistīta ar citiem pakalpojumiem)
- Vērtīgi dati, lai uzraudzītu tendences, novērtētu saslimstību u. c.

Šā pētījuma grūtības (atkārtoti šķēsgriezuma apsekojumi, injicējamo narkotiku lietotāju piesaistīšanai izmantojot *RDS*) rada *RDS* apsekojuma izstrāde, nevis tas, vai būs viena vai vairākas aptaujas kārtas.

Papildliteratūra



Publikācijas:

Saslimstība, izplatība un riska faktori, tendences laika gaitā

- Sypsa V, et al. Homelessness and Other Risk Factors for HIV Infection in the Current Outbreak Among Injection Drug Users in Athens, Greece. *American Journal of Public Health*. 2015;105(1):196–204.
- Hatzakis A, et al. Design and baseline findings of a large-scale rapid response to an HIV outbreak in people who inject drugs in Athens, Greece: the ARISTOTLE programme. *Addiction*. 2015;110(9):1453-67.
- Pavlopoulou ID, et al. High-risk behaviors and their association with awareness of HIV status among participants of a large-scale prevention intervention in Athens, Greece. *BMC Public Health*. 2020; 20(1):105. doi: 10.1186/s12889-020-8178-y.
- Sypsa V, et al. Rapid Decline in HIV Incidence Among Persons Who Inject Drugs During a Fast-Track Combination Prevention Program After an HIV Outbreak in Athens. *J Infect Dis*. 2017;215(10):1496-505.
- Sypsa V, et al. Food insecurity among people who inject drugs in Athens, Greece: a study in the context of ARISTOTLE programme. *Public Health Nutr*. 2021;24(5):813-8.
- Roussos S, et al. Ongoing HIV transmission following a large outbreak among people who inject drugs in Athens, Greece (2014-20). *Addiction*. 2022;117(6):1670-1682.

- Sypsa V, et al. A new outbreak of HIV infection among people who inject drugs during the COVID-19 pandemic in Greece. *Int J Drug Policy*. 2023;117:104073.

Tīkla raksturlielumi

- Tsang MA, et al. Network Characteristics of People Who Inject Drugs Within a New HIV Epidemic Following Austerity in Athens, Greece. *Journal of AIDS*. 2015;69(4):499-508.

Populācijas lieluma aplēse

- Roussos S, et al. Estimating the number of people who inject drugs using repeated respondent-driven sampling (RDS) in a community-based program: implications for the burden of hepatitis C and HIV infections and harm reduction coverage. *AIDS Behav*. 2023;27(2):424-430.

2011. gada HIV uzliesmojuma matemātiskā modelēšana.

- Flountzi E, et al. Modeling the impact of interventions during an outbreak of HIV infection among people who inject drugs in 2012-2013 in Athens, Greece. *Drug and alcohol dependence*. 2022;234:109396.

Injicējamo narkotiku lietotāju mirstība Grieķijā

- Roussos S, et al. High levels of all-cause mortality among people who inject drugs from 2018 to 2022. *Int J Drug Policy*. 2024;126:104356. doi: 10.1016/j.drugpo.2024.104356.

Molekulārā analīze

- Paraskevis D, et al. Molecular investigation of HIV-1 cross-group transmissions during an outbreak among people who inject drugs (2011-2014) in Athens, Greece. *Infect Genet Evol*. 2018;62:11-16.

Adatu apmaiņas uzraudzības iniciatīva (NESI), Skotija

NESI īsumā: Anonīms atkārtots injicējamo narkotiku lietotāju bioloģiskās uzvedības šķēsgriezuma apsekojums Skotijā

Galvenie ieguvumi: Valsts mēroga pārklājums un augsts mērķa populācijas aptvēruma rādītājs

Galvenie trūkumi: Anonīma līdzdalība (bez sasaistes ar citiem pakalpojumiem)

Kontaktpersona: *Norah Palmateer*: norah.palmateer@phs.scot; *Sharon Hutchinson*: sharon.hutchinson@phs.scot

Paraugprakses piemēra iesniegšana: 2023. gada jūnijs

Priekšmets un mērķi

Mērīt un uzraudzīt injicējamo narkotiku lietotāju HCV infekcijas (un citu vīrusu, ko pārnēsā ar asinīm) izplatību, ar injicēšanu saistītu riska uzvedību un kaitējuma mazināšanas pakalpojumu izmantošanu Skotijā.

Pētījuma populācija/iekļaušanas kritēriji

Kādreiz injicējis narkotikas (bet bijušo injicējamo narkotiku lietotāju atlase ir ierobežota līdz aptuveni 30 % no izlases).



Gūtās atziņas: ir svarīgi mērķtiecīgi stratificēt analīzes atbilstīgi bijušajiem vai pašreizējiem (t. i., narkotikas injicētas pēdējos sešos mēnešos) injicējamo narkotiku lietotājiem

Pētījuma veids

Atkārtots [aptuveni reizi divos gados] šķēsgriezuma bioloģiskās uzvedības apsekojums.

Izlases stratēģija

Paraugu izlase pēc ērtības principa, piesaistot klientus, kas apmeklē injicēšanas aprīkojuma nodrošināšanas (IEP) vietas (šīs vietas var nodrošināt arī opioīdu agonistu terapiju un/vai citus kaitējuma mazināšanas intervences pasākumus). Ja iespējams, dalībai tiek aicināti visi potenciāli atbilstīgie klienti. Katrai NVD struktūrvienībai (administratīvajiem veselības aprūpes reģioniem) tiek aprēķināti dalībnieku atlases mērķi, pamatojoties uz citiem izlūkdatiem par problemātisko narkotiku lietotāju skaitu un sadalījumu katrā no šiem apgabaliem.

Stimuls

10–20 mārciņas (~12–24 EUR) “Love to Shop” kupons (kupons, ko Apvienotajā Karalistē var izmantot daudzās veikalu ķēdēs).

Dalībnieku atlase/pētījuma vieta

Dalībnieku atlase notiek vietās, kurās tiek nodrošināti IEP – galvenokārt kopienas aptiekās, bet arī speciālās iestādēs, kas nodrošina narkotiku lietotāju ārstēšanas/kaitējuma mazināšanas pakalpojumus. Katrā apsekojumā parasti ir aptvertas aptuveni 50 % no kopumā 200 Skotijā esošajām IEP vietām. Vietas tiek izvēlētas no

visām Skotijas Nacionālā veselības dienesta (NVD) kontinentālās daļas struktūrvienībām (administratīvajiem veselības aprūpes reģioniem).

Pētījuma darbinieku sastāvs

Darbiniekiem uz vietas nav vajadzīgas īpašas prasmes vai pieredze, taču viņiem tiek nodrošināta apmācība.



Gūtās atziņas: ieguvumi no tā, ka intervijas veic īpaši norīkots, neatkarīgs pētījuma personāls (t. i., kas nav farmaceiti vai dienesta personāls).

Izlases lielums

2000 līdz 2500 katrā apsekojumā (aptuveni 10–15 % no kopējā injicējamo narkotiku lietotāju skaita Skotijā).

Datu vākšanas periods

Datu vākšana katram apsekojumam notiek (aptuveni) 12 mēnešu periodā, proti, laikā, kas vajadzīgs, lai secīgi aptvertu visas NVD struktūrvienības (administratīvos veselības aprūpes reģionus) Skotijas kontinentālajā daļā. Līdz šim ir veikti septiņi apsekojumi: 2008.–2009. gadā, 2010. gadā, 2011.–2012. gadā, 2013.–2014. gadā, 2015.–2016. gadā, 2017.–2018. gadā un 2019.–2020. gadā, un pašlaik notiek datu vākšana astotajam apsekojumam (2022.–2023. gadā).

Savāktie paraugi un testēšana

Asins pilieni, ko savāca darbinieki uz vietas (t. i., intervētāji).

Biomarkieri	Testa veids
C hepatīts Anti-HCV un HCV RNS	Anti-HCV 2008–2009 līdz 2013–2014: Ortho Save 3.0 EIA Sākot no 2015.–2016. gada: Abbott Architect i200r anti-HCV tests HCV RNS Apsekojumi līdz 2018. gadam: HCV RNS testēja, izmantojot iekšēju PCR testu, kurā izmanto DBS ekstrahēšanas protokolu Easmmag un reāllaika PQR 2019.–2020. gada apsekojumam HCV RNS ekstrahēja un pavoroja, izmantojot laboratorijas definētu protokolu uz Abbotta m200sp un m200rt platformas.
B hepatīts Anti-HBc un HbsAg (tikai 2013.–2014. gadā)	DBS eluāti tika testēti uz Abbott Architect i2000sr, izmantojot šādus testus: Architect Hepatitis B core II antivielu, Architect HBsAg kvalitatīvais II tests un Architect HBsAg apstiprinošais tests. Zema līmeņa HBsAg pozitīvie paraugi, kurus nevarēja pārbaudīt, veicot neitralizāciju Architect, tika apstiprināti, izmantojot miniVIDAS HBsAg Ultra testu (bioMérieux, Marcy l'Étoile, Francija).
HIV HIV Ag/Ab (no 2011. līdz 2012. gadam)	Paraugi vispirms pārbaudīti, izmantojot HIV Ag/Ab Combo testu ar Architect i200sr. HIV pozitīvie rezultāti tika apstiprināti, veicot atkārtotu testēšanu

	ar Architect un izmantojot papildu antivielu analīzi. No 2011. gada līdz 2015. gadam papildu tests bija ImmunoComb II HIV 1 un 2 BiSpot (Organics), bet no 2017. gada – Geenius HIV 1/2 (Bio-Rad).
--	--



Gūtās atziņas: lai paņemtu asins pilienus, vajadzīga minimālā apmācība, tāpēc nav prasības, ka personālam jābūt apmācītam par vēnas punkcijas veikšanu. Ņemot vērā paredzamo zemo RNS pozitīvo paraugu īpatsvaru šajā grupā, anti-HCV negatīviem paraugiem tiek veikta kopēja HCV RNS testēšana, kas palīdz samazināt izmaksas.

Datu vākšana – aptaujas anketa

Intervētāja izsniegta papīra anketa, kuras aizpildīšana aizņem aptuveni 20 minūtes.

Gūtās atziņas: Lai varētu uzraudzīt galvenās tendences, visos vairāki pamatjautājumi apsekojumos ir palikuši nemainīgi, toties ir pievienoti/izņemti citi jautājumi, nodrošinot elastību, lai vajadzības gadījumā varētu vākt datus par aktuāliem sabiedrības veselības jomas jautājumiem.

Pētījumā savāktie DRID rādītāji

Datu analīze (sīkāka informācija sadaļā “Datu analīze”):

- Hroniskas HIV infekcijas izplatība
- Hroniskas HCV infekcijas izplatība un tendences
- HIV infekcijas izplatība
- Primārās HCV infekcijas izplatība

Pašnorādīts:

- Lietotu adatu/šļirču koplietošanas (saņemšanas) izplatība: jebkad, pēdējos sešos mēnešos
- Lietotu injicēšanas piederumu koplietošanas izplatība (saņemšana): jebkad, pēdējos sešos mēnešos
- Injicējamo narkotiku lietošanas izplatība: pēdējos sešos mēnešos, pēdējās 4 nedēļās
- Injicētās narkotikas: pēdējos sešos mēnešos
- Iepriekšējās ieslodzītuma pieredzes izplatība
- Bezpajumtniecības izplatība
- Stigmatizācijas un diskriminācijas pieredze
- Adatu un šļirču izplatīšana (sterilo adatu/šļirču skaits, kas pēdējos sešos mēnešos vidēji iegūtas nedēļā)
- OAT aptvērums: jebkad, pēdējos sešos mēnešos, pašreiz
- HBV vakcinācijas aptvērums
- Prezervatīvu lietošana: pēdējos sešos mēnešos
- Piekļuve naloksonam: pēdējos 12 mēnešos
- HIV un HCV testēšana: jebkad, pēdējos 12 mēnešos
- HIV un HCV diagnoze*
- HIV ārstēšana: pašreiz
- HCV ārstēšana: jebkad, pēdējos 12 mēnešos

* Šajos pasākumos apvienoti pašnorādītie un testu dati. HIV diagnozes gadījumā tas ir to indivīdu īpatsvars, kuri ir HIV pozitīvi pēc izžuvisu asins pilienu analīzes un kuri

aptauja norāda, ka ir HIV pozitīvi (t. i., apzinās inficēšanos). HCV diagnozes gadījumā tas ir to indivīdu īpatsvars, kuriem ir pierādījumi par hronisku infekciju, kas konstatēta, veicot izžuvušu asins pilienu analīzes, un kuri anketā norāda, ka viņiem ir HCV.

Datu analīze

Slimības sastopamība (izplatība/saslimstība)

- Anti-HBsAg izplatība
- HCV primārās infekcijas sastopamība (konstatējot nesenas infekcijas, t. i., HCV Ab-ve un RNS +ve, un papildus mērot kā anti-HCV izplatību tām personām, kuras pēdējos 3 vai 5 gadu laikā nesen sākušas narkotiku injicēšanu)
- Hroniskas vai izārstētas HCV infekcijas izplatība (t. i., % Ab +ve/RNS +ve, % Ab +ve/RNS -ve) (no 2010. gada)
- HIV izplatība (no 2011. gada līdz 2012. gadam)
- Anti-HBc izplatība (tikai 2013.–2014. gadā)
- HbsAg izplatība starp anti-HBc pozitīvajiem indivīdiem (tikai 2013.–2014. gadā)

Saistības rādītājs (riskā faktori)

Inficēšanās riska faktori ir aprakstīti *NESI* ziņojumā, un to sakarības ir analizētas zinātniski recenzētās publikācijās. Skatīt sadaļu tālāk papildu literatūru.

Svērums

Svēršana nav veikta.

Pētījuma tieša sasaiste ar intervenci (piemēram, sasaiste ar aprūpi vai vakcināciju)

Nē – dalība ir anonīma. Dalībnieki tiek novirzīti uz citiem pakalpojumiem/pasākumiem, ja viņi to pieprasa.



Gūtās atziņas: Aptauju neizmanto, lai atvieglotu piekļuvi pakalpojumiem, jo Skotijā tie ir bezmaksas un plaši pieejami. Šāda pieeja patiešām varētu radīt neobjektīvu izlasi, jo tie, kas jau ir iesaistīti vai kas nevēlas turpināt saņemt pakalpojumus, var izvēlēties nepiedalīties.

Pirmstesta un pēctesta konsultācijas/testa rezultāti un sasaiste ar aprūpi (ietverta? Un kā?)

Nē – dalība ir anonīma. Dalībnieki, kuri vēlas uzzināt savu HCV vai HIV statusu, tiek nosūtīti uz attiecīgajiem testēšanas dienestiem.

Rezultātu izplatīšana

Pēc katra apsekojuma tiek publicēts publiski pieejams ziņojums, infografika un datu tabulas. Datu tabulas pieejamas vietnē: [Needle Exchange Surveillance Initiative \(NESI\) – Needle Exchange Surveillance Initiative \(NESI\) – Publications – Public Health Scotland](#). NVD struktūrvienības iestādēm tiek darīti pieejami arī nesaīsināti vietējie dati un pasūtītās analīzes.

Valsts un vietējā līmeņa sanāksmēs notiek daudzas prezentācijas. Ir sagatavotas arī daudzas publikācijas zinātniski recenzētos žurnālos, un tās ir uzskaitītas iepriekš minētā ziņojuma 4. papildinājumā. Dažas nozīmīgākās publikācijas, kas izveidotas, izmantojot *NESI* datus, var skatīt papildu literatūras sadaļā.

Datu aizsardzības/ētikas apstiprināšana

Apstiprinājums par ētiskumu pētījuma veikšanai tika saņemts no Glāzgovas rietumu daļas NVD Ētikas komitejas (REC Ref.: 08/S0709/46). No visām iesaistītajām NVD struktūrvienībām tika saņemts NVD pētniecības un izstrādes apstiprinājums.

Pētījuma izmaksas un finansējuma avots

Skotijas Veselības aizsardzības iestāde (kas 2020. gada 1. aprīlī kļuva par Skotijas Sabiedrības veselības iestādi Skotijā) finansēja 2008.–2018. gada *NESI* pētījumus un finansēja 2019.–2020. gada apsekojuma koordinēšanu, analīzi un ziņojumu sagatavošanu.

2019.–2020. gada *NESI* apsekojuma īstenošana un retrospektīvā HCV RNS testēšana 2011.–2014. gada *NESI* apsekojumos tika finansēta no Nacionālā veselības pētniecības institūta (*NIHR*) dotāciju programmas lietišķajai pētniecībai (dotācijas atsaucē numurs RP-PG-0616-20008). Dalības izmaksas vienam dalībniekam ir aptuveni 100 GBP.

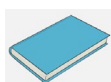
Kopumā gūtās atziņas

NESI apsekojuma metodikas pamatā bija iepriekšējie kopienas apsekojumi, kas tika veikti Glāzgovā, un tādējādi, veicot šos apsekojumus, metodika tika pilnveidota.



Galvenie ieguvumi

- aptvērums valsts mērogā
- augsts mērķa populācijas aptvērums rādītājs (~10–15 % no *PWID* populācijas Skotijā)
- augsta kvalitāte datiem, ko ieguvuši apmācīti, neatkarīgi intervētāji
- izžāvēta asins pilienu izmantošana, atvieglot galveno biomarkķieru (piemēram, HCV RNS) testēšanu
- spēja pielāgoties, lai ģenerētu datus par augstas prioritātes sabiedrības veselības jautājumiem, pievienojot/izņemot jautājumus anketā vai veicot jaunus (apstiprinātus) asins pilienu laboratorijas testus



Papildliteratūra

Pētījuma dokumenti:

- Anketa: <https://publichealthscotland.scot/publications/needle-exchange-surveillance-initiative-nesi/needle-exchange-surveillance-initiative-nesi/>
- Pēc pieprasījuma ir pieejami citi pētījumu dokumenti.

Publikācijas:

- Ziņojums: <https://publichealthscotland.scot/media/12421/2022-04-01-nesi-19-20-report.pdf>
- [Palmateer NE, McAuley A, Dillon JF, McDonald S, Yeung A, Smith S, Barclay S, Hayes P, Shepherd SJ, Gunson RN, Goldberg DJ, Hickman M, Hutchinson SJ. Reduction in the population prevalence of hepatitis C virus viraemia among people who inject drugs associated with scale-up of direct-acting anti-viral therapy in community drug services: real-world data. *Addiction*. 2021; 116\(10\): 2893-2907.](#)

- [McAuley A, Palmateer NE, Goldberg DJ, Trayner KMA, Shepherd SJ, Gunson RN, Metcalfe R, Milosevic C, Taylor A, Munro A, Hutchinson SJ. Re-emergence of HIV related to injecting drug use despite a comprehensive harm reduction environment: a cross-sectional analysis. *Lancet HIV*. 2019; 6\(5\): e315-e324.](#)
- [Palmateer N, Taylor A, Goldberg DJ, Munro A, et al. Rapid decline in HCV incidence among people who inject drugs associated with national scale-up in coverage of a combination of harm reduction interventions. *PLoS One*. 2014; 9\(8\): e104515.](#)
- [Palmateer N, Goldberg DJ, Munro A, Taylor A, Yeung A and Wallace LA, et al. Association between universal hepatitis B prison vaccination, vaccine uptake and hepatitis B infection among people who inject drugs. *Addiction*. 2018; 113\(1\): 80–90](#)
- [Trayner K, McAuley A, Palmateer N, et al. Increased risk of HIV and other drug-related harms associated with injecting in public places: national bio-behavioural survey of people who inject drugs. *Int J Drug Policy*. 2020 Mar; 77: 102663.](#)

Kohortas pētījumi

HCV aprūpe adatu un šļirču programmas (NSP) klīnikā Stokholmā, Zviedrijā

HCV aprūpe NSP klīnikā: Reģistrā balstīts pētījums (atklāts kohortas pētījums), ieskaitot PWID, kas Stokholmā, Zviedrijā, apmeklē NSP

Galvenie ieguvumi: Augsts populācijas aptvērums un labs uzraudzības rīks tendenču (narkotiku lietošana, sastopamība, izplatība un saslimstība) novērošanai

Galvenie trūkumi: Zviedrijas tiesību akti, kas paredz identitātes apliecināšanu

Kontaktpersona: Martin Kåberg (martin.kaberg@ki.se)

Paraugprakses piemēra iesniegšana: 2023. gada jūnijs

Priekšmets un mērķi

Uzlabot HCV aprūpes kaskādi un injicējamo narkotiku lietotāju aprūpes nepārtrauktību Stokholmā, Zviedrijā.



Gūtās atziņas: Panākumus veicinošs faktors bija daudzdisciplināras zema sliekšņa klīnikas izveide, izmantojot viena kontaktpunkta pieeju. Uzdevumu pārdale, medmāsām vadot HCV ārstēšanu un sniedzot attālinātas konsultācijas infekcijas slimību speciālistu atbalstam, arī palīdzēja sasniegt sekmīgu rezultātu.

Pētījuma populācija/iekļaušanas kritēriji

Injicējamo narkotiku lietotāji, kas piedalās NSP Stokholmā, Zviedrijā. Visi injicējamo narkotiku lietotāji, kas iekļauti Stokholmas NSP, atbilst šādiem kritērijiem:

- 1) Aktīvs injicējamo narkotiku lietotājs
- 2) Vecums ≥ 18 gadi (≥ 20 gadi līdz 2017. gada martam saskaņā ar iepriekš spēkā esošajiem Zviedrijas tiesību aktiem)
- 3) Identitāti apliecināošs dokuments (prasīts Zviedrijas tiesību aktos).



Gūtās atziņas: Liels ierobežojums bija Zviedrijas tiesiskais regulējums, kas paredz identitātes apliecinājumu. Tas var būt šķērslis cilvēkiem, kuri meklē un saņem aprūpi.

Pētījuma veids

Tas ir reģistrā balstīts pētījums (atklāta kohorta).



Gūtās atziņas: Uz datiem balstīta pieeja, izveidojot digitālu valsts kvalitātes reģistru (InfCare NSP) kā klīnisko lēmumu pieņemšanas rīku un pētniecības datu reģistru, vēlāk palīdzēja veikt pēckontroles pasākumus.

Izlases stratēģija

Paraugu izlase pēc ērtības principa.; visi cilvēki, kas 2013.–2021. gadā apmeklē Stokholmas NSP.



Gūtās atziņas: Visu dalībnieku iekļaušana kvalitātes reģistrā nodrošināja panākumus. Pasīva pēckontrole var būt ierobežojums, bet šie dati ir iegūti reālajā klīniskajā aprūpē.

Stimuls

Dalībniekiem netika sniegti nekādi stimuli.

Dalībnieku atlase/pētījuma vietas

Stokholmas *NSP* veido divas stacionāras aprūpes vietas, kas atrodas Stokholmas centrā, un viena mobilā vienība, kas darbojas visā Stokholmas reģionā. Stokholmas *NSP* ir zema sliekšņa programma, kas nodrošina adatas/šļirces, piederumus, bezmaksas prezervatīvus un veselības aprūpes pakalpojumus, piemēram, pamata veselības aprūpi, konsultācijas par kontracepciju un citus vecmāšu pakalpojumus, testēšanu, vakcināciju un infekciju, tostarp HIV un HCV, ārstēšanu.



Gūtās atziņas: Divas stacionāras *NSP* vietas visā Stokholmas reģionā ierobežo piekļuvi *NSP* pakalpojumiem, jo īpaši tāpēc, ka adatas/šļirces nav pieejamas citās klīnikās vai aptiekās.

Pētījuma darbinieku sastāvs

NSP darbojas 102 medmāsas un viens ārsts. Kompetenti infekcijas slimību speciālisti darbojas gan uz vietas, gan sniedz arī attālinātas konsultācijas. HCV pārvaldību galvenokārt veic medmāsas. *NSP* nodaļās uz vietas ir arī gadījuma vadītājs un vecmāte. *NSP* sniedz vispārīgas konsultācijas, nosūta uz sociālajiem dienestiem un piedāvā opioīdu agonistu terapiju (OAT).



Gūtās atziņas: Daudzdisciplinārā komanda ir bijusi veiksmes faktors

Izlases lielums

HCV ārstēšana: n = 409, HCV izplatība/sastopamība: n = 4150

Datu vākšanas periods

HCV ārstēšana: 2017–2022. HCV izplatība/saslimstība: 2013–2021

Savāktie paraugi un testēšana

Asins paraugi: ņem *NSP* darbinieki, galvenokārt medmāsas. Demogrāfiskie dati: apkopoja visi *NSP* darbinieki. Piesakoties dalībai *NSP*, visiem dalībniekiem tiek veikti HAV, HBV, HCV un HIV testi.

Biomarkieri	Testa veids
<u>C hepatīts</u> Anti-HCV, HCV RNS, HCV genotipi	Vēnas punkcijas testi, nosūtīti uz Karolinskas Universitātes laboratoriju
<u>B hepatīts</u> HBV seroloģija, HBV DNS	Vēnas punkcijas testi, nosūtīti uz Karolinskas Universitātes laboratoriju
<u>A hepatīts</u> : HAV seroloģija	Vēnas punkcijas testi, nosūtīti uz Karolinskas Universitātes laboratoriju
<u>HIV</u> HIV ab/mg	Vēnas punkcijas testi, nosūtīti uz Karolinskas Universitātes laboratoriju HIV noteikšanas testi aprūpes vietās

Datu vākšana – aptaujas anketa

Reģistrējoties *NSP*, visi dalībnieki aizpilda 34 punktu anketu ar pamatinformāciju par: dalības demogrāfiju (izglītības līmenis, civiltātvoklis, mājokļa apstākļi utt.), iepriekšēju un pašreizēju narkotiku lietošanu, injicēšanu un seksuālo riska uzvedību, kā arī par saziņu ar veselības aprūpes vai sociālajiem dienestiem, ielodzījuma vietu un probācijas dienestiem.

Papildu intervijas par sociāldemogrāfiskajiem determinantiem, riskantu uzvedību un HBV, HCV un HIV testiem tiek atkārtotas ik pēc trim līdz sešiem mēnešiem, un dati tiek ievadīti elektroniskajā datubāzē un *NSP* kvalitātes valsts reģistrā – *InfCare NSP*.

Datu vākšanai tika izmantotas četras *InfCare NSP* anketas. Visas aptaujas tiek veiktas kā intervijas, ko vada apmācīti darbinieki:

- 1) “*NSP* reģistrācijas anketa”: sociāldemogrāfiskie pamatdati un narkotiku lietošanas vēsture (15–25 minūtes)
- 2) “Standartizēta *NSP* apmeklējuma anketa”: katrā *NSP* apmeklējumā klienti ziņo par pēdējo narkotiku (2–3 minūtes)
- 3) “*NSP* trīs līdz sešu mēnešu pēckontroles anketa”: atjaunināta informācija par nodarbinātības un mājokļa statusu un injicēšanas riska uzvedību (5–10 minūtes)
- 4) “*NSP* divpadsmit mēnešu pēckontroles anketa”: atjaunināta informācija par nodarbinātību, mājokļa stāvokli, injicēšanas riska uzvedību un primāro narkotiku pēdējos 12 mēnešos (10–20 minūtes).



Gūtās atziņas: Intervija, ko vada apmācīts darbinieks, nodrošina augstu datu kvalitāti. Tomēr, atkārtojot intervijas, pastāv respondentu noguruma risks.

Pētījumā savāktie DRID rādītāji

- Pievienotas visas *InfCare NSP* anketas (zviedru valodā).
- Reģistrācijas brīdī visiem dalībniekiem veic HAV, HBV, HCV un HIV testus, un testus atkārtoti ik pēc trim līdz sešiem mēnešiem.
- Visas izsniegtās adatas/šļircis reģistrē, lai to aptvērumu varētu novērtēt individuālā un grupas līmenī.

- Patlaban tiek izstrādāts infopanelis, lai atvieglotu datu izvadi reāllaikā par izplatību, saslimstību un, piemēram, ārstēto HCV pacientu proporciju (HCV ārstēšanas dati tiek reģistrēti).

Datu analīze

Slimības sastopamība (izplatība/saslimstība):

- HIV, HBV izplatība un saslimstība
- HCV izplatība
- HCV saslimstība (ieskaitot serokonversiju un atkārtotu inficēšanos pēc spontānas izveseļošanās vai pēc HCV ārstēšanas)
- HCV ārstēšanas rezultāti un atkārtotas infekcijas

Saistības rādītājs (riskā faktori)

Pamatojoties uz mūsu iepriekšējiem pētījumiem, analīzei tika atlasīti sociāldemogrāfiski, ar narkotikām un HCV saistīti faktori (piemēram, dzimums, vecums, dzimšanas valsts, mājoklis, injicētās narkotikas, injicējamo narkotiku lietošanas ilgums, ieslodzījums, OAT, HBV statuss, HIV statuss).

Saslimstības rādītāji. HCV serokonversijas vai HCV atkārtotas inficēšanās riska attiecība

Svērums

Analīzēm svērums netika piemērots.

Pētījuma tieša sasaiste ar intervenci (piemēram, sasaiste ar aprūpi vai vakcināciju)

- Integrēta HCV aprūpe, ieskaitot HCV testēšanu, novērtēšanu, ārstēšanu, konsultācijas un izglītošanu uz vietas
- Neinvazīvas aknu slimības novērtēšana, izmantojot sonoelastogrāfiju
- HAV/HBV vakcinācija
- Bez maksas prezervatīvi un veselības aprūpes pakalpojumi, piemēram, pamata veselības aprūpe, konsultācijas par kontracepciju un citi vecmāšu pakalpojumi, kā arī infekciju, tostarp HIV un HCV, ārstēšana
- Pārdozēšanas profilakse un naloksona lietošana mājās

Pirmstesta un pēctesta konsultācijas/testa rezultāti un sasaiste ar aprūpi (ietverta? Un kā?)

Reģistrācijas brīdī visiem dalībniekiem veic HAV, HBV, HCV un HIV testus, un testus atkārto ik pēc trim līdz sešiem mēnešiem. Visiem dalībniekiem gan mutiski, gan rakstiski tiek sniegta informācija par riska mazināšanu.

Visiem dalībniekiem ar HCV tika sniegta informācija par piekļuvi HCV ārstēšanai, izmantojot personīgu informāciju, ko sniedz darbinieki, un digitālu informāciju, izmantojot informācijas ekrānu uzgaidāmajās telpās. HCV ārstēšanu galvenokārt veica medmāsas (t. i., medmāsas veica HCV testus, tostarp aknu funkciju testus un genotipu testus, mērīja aknu stīvumu, izmantojot fibroskenēšanu, ieteica HCV ārstēšanas stratēģiju un uzraudzīja dalībniekus ārstēšanas laikā un pēc tās). NSP ārsts apstiprināja sākotnējo ārstēšanas stratēģiju, izrakstīja DAA un vajadzības gadījumā izvērtēja sarežģītus ar ārstēšanu saistītus jautājumus.

Rezultātu izplatīšana

Ir publicēti iepriekšējie Stokholmas *NSP* injicējamo narkotiku lietotāju populācijas pētījumi par riska uzvedības, ar asinīm pārnēsājamu slimību izplatības un HCV izplatības un slimību sloga samazināšanu, kā arī par Covid-19 pandēmijas ietekmi uz HCV ārstēšanu (sk. papildu literatūru).

Datu aizsardzības/ētikas apstiprināšana

InfCare NSP ir valsts kvalitātes reģistrs, un Karolinskas Universitātes slimnīca centralizēti atbild par personas datiem. Visus pētījumus ir apstiprinājusi Zviedrijas Ētikas apstiprināšanas iestāde.

Pētījuma izmaksas un finansējuma avots

Valsts un privātā sektora finansējums.

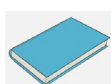


Kopumā gūtās atziņas

Laboratorijas datu automātiska integrācija *InfCare NSP* sistēmā uzlabotu kvalitāti un samazinātu darbinieku darba slodzi. Ir lietderīgi iekļaut jautājumu par to, vai kopš pēdējā pozitīvā HCV testa personas ir ārstētas pret HCV, jo šā jautājuma izpēte citādi ir laikietilpīga. Tas tagad ir iekļauts aptaujas anketā.

Galvenie ieguvumi

- Plašs populācijas aptvērums (plašs ar asinīm pārnēsājamu vīrusu testēšanas un demogrāfisko datu aptvērums)
- Lielisks pārraudzības instruments, lai novērotu narkotiku lietošanas tendences, riska uzvedības tendences, izplatības un saslimstības tendences, saslimstību (jo nesen *InfCare NSP* kvalitātes reģistram tika nodrošināta piekļuve Zviedrijas nāves cēloņu reģistram).
- *InfCare NSP* kvalitātes reģistrā nesen tika ieviesti obligātie lauki, lai nodrošinātu pienācīgu aptvērumu un datu kvalitāti (kas kavējās finansējuma trūkuma dēļ).



Papildliteratūra

Pētījuma dokumenti:

- Anketa: pieejama pēc pieprasījuma

Publikācijas:

- Lindqvist K et al. [Real-world hepatitis C treatment outcomes and reinfections among people who inject drugs at a needle and syringe program in Stockholm, Sweden](#). Harm Reduct J. 2023 Jun 12;20(1):72. doi: 10.1186/s12954-023-00801-1.
- Kåberg M, et al. INHSU 2019; Poster #050; 3. Real-world hepatitis C treatment outcomes and reinfections among people who inject drugs at a needle and syringe program in Stockholm, Sweden.
- On-going analyses and manuscript writing regarding HCV incidence (2013-2021).
- A prospective cohort study of risk behaviours, retention and loss to follow-up over 5 years among women and men in a needle exchange program in Stockholm,

Sweden. Karlsson N, Kåberg M, Berglund T, Hammarberg A, Widman L, Ekström AM. *Int J Drug Policy*. 2020 Dec 24;90:103059. doi: 10.1016/j.drugpo.2020.103059.

- Significant decrease in injection risk behaviours among participants in a needle exchange programme. Kåberg M, Karlsson N, Discacciati A, Widgren K, Weiland O, Ekström AM, Hammarberg A. *Infect Dis (Lond)*. 2020 Feb 19:1-11. doi: 10.1080/23744235.2020.1727002.
- Hepatitis C virus (HCV) related liver fibrosis in people who inject drugs (PWID) at the Stockholm Needle Exchange – evaluated with liver elasticity. Kåberg M, Edgren E, Hammarberg A, Weiland O. *Scand J Gastroenterol*. 2019 Mar;54(3):319-327.
- Incidence and spontaneous clearance of hepatitis C virus (HCV) in people who inject drugs at the Stockholm Needle Exchange-Importance for HCV elimination. Kåberg M, Navér G, Hammarberg A, Weiland O. *J Viral Hepat*. 2018 Dec;25(12):1452-1461. doi: 10.1111/jvh.12969. Epub 2018 Jul 30.
- Prevalence of hepatitis C and pre-testing awareness of hepatitis C status in 1500 consecutive PWID participants at the Stockholm needle exchange program. Kåberg M, Hammarberg A, Lidman C, Weiland O. *Infect Dis (Lond)*. 2017 Oct;49(10):728-736.
- Hepatitis C elimination in Sweden: Progress, challenges and opportunities for growth in the time of COVID-19. Blach S, Blomé M, Duberg AS, Jerkeman A, Kåberg M, Klasa PE, Lagging M, Razavi-Shearer D, Razavi H, Aleman S. *Liver Int*. 2021 Sep;41(9):2024-2031
- Health literacy and changes in pattern of drug use among participants at the Stockholm Needle Exchange Program during the COVID-19 pandemic. Lindqvist K, Wallmofeldt C, Holmén E, Hammarberg A, Kåberg M. *Harm Reduct J*. 2021 May 10;18(1):52. doi: 10.1186/s12954-021-00499-z.

Pārskats par *DRID* rādītājiem, kas apkopoti paraugprakses piemēros

Pamatelements Slogs un ietekme

Rādītājs	Obligāti/ ieteicams/ fakultatīvi	Definīcija	Pētījuma formāts (datu avots)	DRUCK	DRUCK 2.0	HCV- UD	NESI	HCV aprūpe NSP	ARISTOTLE	ARISTOTLE HCV-HIV	ALEXANDROS
HBsAg izplatība	Obligāti	Injicējamo narkotiku lietotāju proporcija, kuriem HBsAg tests ir pozitīvs	Šķērsriezuma vai kohortas dati (asins paraugi)	X	X	X	X	X		X	X
Virēmiskās HCV infekcijas izplatība	Obligāti	PWID īpatsvars ar virēmisku HCV infekciju (HCV RNS pozitīvs vai HCV-Ag pozitīvs)	Šķērsriezuma vai kohortas dati (asins paraugi)	X	X	X	X	X	X	X	X
Virēmiskās HCV izplatības tendences laika gaitā	Obligāti	Tāpat, tendences	Atkārtoti šķērsriezuma vai kohortas dati (asins paraugi)				X	X	X	X	X
HIV infekcijas izplatība	Obligāti	HIV inficēto PWID īpatsvars	Šķērsriezuma vai kohortas dati (asins paraugi)	X	X	X	X	X	X	X	X
HCV infekcijas izplatība	Fakultatīvi	Jaunu HCV infekciju sastopamības rādītājs (HCV RNS/cAg+)	Atkārtoti šķērsriezuma vai kohortas dati (asins paraugi)				X	X	X	X	X
HIV infekcijas izplatība	Fakultatīvi	Jaunu HIV infekciju sastopamības rādītājs	Atkārtoti šķērsriezuma (ar modelēšanu) vai kohortas dati (asins paraugi)					X	X	X	X

Pamatelements Riska faktori

Rādītājs	Obligāti/ ieteicams/ fakultatīvi	Definīcija	Pētījuma formāts (datu avots)	DRUCK	DRUCK 2.0	HCV- UD	NESI	HCV aprūpe NSP	ARISTOTLE	ARISTOTLE HCV-HIV	ALEXANDROS
Lietotu adatu/šļirču koplietošanas izplatība	Obligāti	To PWID skaits, kuri pēdējās 4 nedēļās koplietojuši lietotas adatas/šļirces (saņēmuši vai nodevuši tālāk)	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
Lietotu injicēšanas piederumu koplietošanas izplatība	Ieteicams	To PWID skaits, kuri pēdējās 4 nedēļās koplietojuši jebkādas lietotas injicēšanas piederumus, izņemot adatas/šļirces (koplietojuši, saņēmuši vai nodevuši tālāk)	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
Injicējamo narkotiku lietošanas izplatība pēc vielas veida	Ieteicams	To PWID skaits, kuri pēdējās 4 nedēļās injicējuši narkotikas, skaits pēc vielas (heroīns, metadons, buprenorfīns, fentanils un atvasinājumi, kokaīns, kreks, metamfetamīns, amfetamīns, sintētiskie katinoni, citi)	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
Iepriekšējās ieslodzītuma piedzīvošanas izplatība	Ieteicams	To PWID skaits, kuri ziņo, ka jebkad ir bijuši ieslodzījumā	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
Bezpatvērtības izplatība	Ieteicams	To PWID skaits, kuri pēdējos 12 mēnešos laikā ir dzīvojuši bez pastāvīgas dzīvesvietas, uz ielas vai īslaicīgi hostelī vai patversmē	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X

Rādītājs	Obligāti/ ieteicams/ fakultatīvi	Definīcija	Pētījuma formāts (datu avots)	DRUCK	DRUCK 2.0	HCV- UD	NESI	HCV aprūpe NSP	ARISTOTLE	ARISTOTLE HCV-HIV	ALEXANDROS
Stigmatizācijas un diskriminācijas pieredze	ieteicams	To PWID skaits, kuri saskaras ar stigmatizāciju un diskrimināciju	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X		X		X		

Pamatelements Profilakse

Rādītājs	Obligāti/ ieteicams/ fakultatīvi	Definīcija	Pētījuma formāts (datu avots)	DRUCK	DRUCK 2.0	HCV- UD	NESI	HCV aprūpe NSP	ARISTOTLE	ARISTOTLE HCV-HIV	ALEXANDROS
Adatu un šīrču izplatīšana	Obligāti	Pēdējā mēnesī saņemto sterilo adatu/šīrču skaits vienai personai, kas injicē narkotikas	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
OAT aptvērums	Obligāti	To PWID skaits, kuri saņem OAT	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X	X	X	X	X	X	X
HBV vakcinācijas aptvērums	Obligāti	To PWID skaits, kuri ir pilnīgi vakcināti pret HBV	Šķērsriezuma vai kohortas dati (asins paraugs, anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X		X	X	X		
Prezervatīvu lietošana	Ieteicams	To PWID skaits, kuri ziņojuši par prezervatīva lietošanu pēdējā dzimumaktā	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
PrEP lietošana	Ieteicams	To PWID skaits, kuri saņem PrEP	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X						
Naloksona pieejamība	Ieteicams	To PWID skaits (kuri lieto opioīdu?), kuriem ir naloksona komplekts	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa)	X	X		X	X			

Pamatelements HIV aprūpes nepārtrauktība

Rādītājs	Obligāti/ ieteicams/ fakultatīvi	Definīcija	Pētījuma formāts (datu avots)	DRUCK	DRUCK 2.0	HCV- UD	NESI	HCV aprūpe NSP	ARISTOTLE	ARISTOTLE HCV-HIV	ALEXANDROS
Testēšana	Obligāti	To PWID skaits, kuriem pēdējos 12 mēnešos ir veikts HIV tests (neņemot vērā pētījumā veiktos testus un izņemot tos, kuriem ir zināma HIV diagnoze)	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X	X	X	X	X	X	X
Diagnoze	Obligāti	To HIV inficēto PWID īpatsvars, kuri zina savu statusu	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (asins paraugs un anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
Ārstēšana	Obligāti	To HIV inficēto PWID skaits, kuriem diagnosticēts HIV un kuri saņem antiretrovirālo terapiju	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X	X	X	X	X	X	X
Vīrusa nomākšana	Ieteicams	To HIV inficēto PWID īpatsvars, kuri saņem ārstēšanu un kuriem ir panākta vīrusu slodzes samazināšanās	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste, vai asins paraugs)	X	X	X		X	X	X	X

Pamatelements HBV aprūpe

Rādītājs	Obligāti/ ieteicams/ fakultatīvi	Definīcija	Pētījuma formāts (datu avots)	DRUCK	DRUCK 2.0	HCV- UD	NESI	HCV aprūpe NSP	ARISTOTLE	ARISTOTLE HCV-HIV	ALEXANDROS
Testēšana	Ieteicams	To PWID skaits, kuriem pēdējos 12 mēnešos ir veikts HBV tests (neņemot vērā pētījumā veiktos testus un izņemot tos, kuriem ir <u>zināma</u> hroniska HBV diagnoze)	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X	X		X	X jebkad		
Diagnoze	Fakultatīvi	To PWID īpatsvars, kuriem ir virēmisks HBV un kuriem ir diagnosticēta HBV infekcija (kuri bija informēti par savu infekciju)	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (asins paraugs un anketa)	X	X	X		X	X		
Ārstēšana	Fakultatīvi	To PWID īpatsvars, kuriem diagnosticēta HBV infekcija un kuri saņem HBV ārstēšanu	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X	X		X	X		
Vīrusa nomācšana	Fakultatīvi	To PWID īpatsvars, kuriem ārstēšanas laikā ir HBV infekcija un kuriem ir nomākta HBV vīrusu slodze (VL)	Šķērsgriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste, vai asins paraugs)	X	X	X		X			

Pamatelements HCV aprūpe

Rādītājs	Obligāti/ ieteicams/ fakultatīvi	Definīcija	Pētījuma formāts (datu avots)	DRUCK	DRUCK 2.0	HCV- UD	NESI	HCV aprūpe NSP	ARISTOTLE	ARISTOTLE HCV-HIV	ALEXANDROS
Testēšana	Obligāti	To PWID skaits, kuriem pēdējos 12 mēnešos ir veikts HCV tests (neņemot vērā pētījumā veiktos testus)	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X	X	X	X	X	X	X
Diagnoze	Obligāti	To PWID īpatsvars ar anti-HCV+ un/vai HCV-RNA+, kuriem jebkad ir diagnosticēta virēmiska HCV infekcija	Šķērsriezuma vai kohortas dati (asins paraugs un anketa)	X	X	X	X	X	X	X	X
Ārstēšana	Obligāti	To anti-HCV+ un/vai HCV-RNA+ PWID īpatsvars, kuri jebkad ir saņēmuši HCV pretvīrusu ārstēšanu	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste)	X	X	X	X	X	X jebkad	X	X
Noturīga virusoloģiskā reakcija	Ieteicams	Izārstēto C hepatīta pacientu īpatsvars starp tiem, kuri pabeidza ārstēšanu	Šķērsriezuma vai kohortas dati (anketa vai ierakstu sasaiste, vai asins paraugs)	X	X	X		X	X	X	X