



Technisch protocol inzake drugsgerelateerde infectieziekten (DRID) – enquêtes over hiv en virale hepatitis bij injecterende drugsgebruikers

December 2024

Juridische mededeling

Het EUDA noch personen die namens het EUDA optreden, zijn aansprakelijk voor gebruik van de informatie in deze publicatie.

© Drugsagentschap van de Europese Unie, 2024

Citeren met bronvermelding is toegestaan.

Dit document is opgesteld door Ida Sperle-Heupel (Robert Koch Instituut) en Ruth Zimmermann (Robert Koch Instituut) in het kader van EUDA-contract CT.22.HEA.0108.1.0, gecoördineerd door Thomas Seyler (EUDA) en Filippo Pericoli (EUDA), met waardevolle bijdragen van de leden van de EUDA-werkgroep: Vana Sypsa (Nationale en Kapodistrische Universiteit van Athene), Sharon Hutchinson (Glasgow Caledonian University), Carole Devaux (Luxemburgs Instituut voor Gezondheid), Martin Kåberg (Karolinska-instituut), Marie Jauffret-Roustide (Inserm), Anda Țîvîte-Urtāne (Stradins Universiteit Riga), Erika Duffell (ECDC).

Aanbevolen citeerwijze: Europees Geneesmiddelenbureau (2024), *Technisch protocol inzake drugsgelateerde infectieziekten (DRID) – enquêtes over hiv en virale hepatitis bij injecterende drugsgebruikers*, EUDA, Lissabon.

Opmerking: Deze versie corrigeert enkele typografische en opmaakfouten en verbetert de toegankelijkheid ten opzichte van de oorspronkelijke versie.



Praça Europa 1, Cais do Sodré, 1249-289 Lissabon, Portugal
Tel. +351 211210200

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

Inhoud

Afkortingen	5
Inleiding	6
Achtergrond	6
Gebruik van dit technisch protocol	6
Actualisering en verspreiding van het technisch protocol	6
Doel en doelstellingen van het technisch protocol	7
Stappen in de planning en uitvoering van een enquête	7
Punten waarmee rekening moet worden gehouden bij het plannen van een enquête	7
Beoordeling van het beschikbare bewijsmateriaal en de behoeften voor de enquête	7
Vaststelling van duidelijke doelstellingen voor de enquête	7
Identificatie van mogelijke partners en belanghebbenden	8
Uitvoering van het onderzoek – van vaststelling van de onderzoekspopulatie tot rapportage van de resultaten	8
Onderzoeksopzetten	11
Definitie van de onderzoekspopulatie	14
Locaties van steekproeftrekking, werving en onderzoek	15
Berekening van de steekproefomvang	15
Steekproeftrekkings- en wervingsmethoden	17
Motivatie voor deelname	20
Wervings- en onderzoekslocaties	21
Verzamelen en testen van monsters	24
Gegevensverzameling, -beheer en -analyse	27
Gegevensverzameling	27
Gegevensbeheer	28
Gegevensanalyse	28
Ethische overwegingen en gegevensbescherming	38
Gegevensbescherming	38
Ethische overwegingen en gegevensbescherming	38
Logistieke aspecten	39
Financiering en kosten	39
Onderzoeksteam en opleiding	39
Tijdslijn	40
Verslaglegging van resultaten, plannen voor verspreiding	40
Referenties	42
Bijlagen	44

Figuren

Figuur 1: Stappen bij het plannen en uitvoeren van een onderzoek.....	9
Figuur 2: Doelpopulatie en steekproefkader bij steekproeftrekking voor enquêtes.....	17

Tabellen

Tabel 1: Mogelijke partners en belanghebbenden	8
Tabel 2: Onderzoeksofzetten voor enquêtes onder PWID	12
Tabel 3: Definitie van de onderzoekspopulatie	14
Tabel 4: Formules voor de berekening van de steekproefomvang.....	16
Tabel 5: Aselecte steekproeftrekkingsmethoden	18
Tabel 6: Niet-aselecte steekproeftrekkingsmethoden	19
Tabel 7: Overwegingen bij de selectie van onderzoeks- en wervingslocaties	21
Tabel 8: Wervings- en onderzoekslocaties (volgens de EUDA-rapportage in FONTE)	22
Tabel 9: Testen van biologisch materiaal op hepatitis B, hepatitis C en hiv – beschikbare tests per monstertype (geldt voor PWID in laagdrempelige omgevingen, inclusief outreach).....	25
Tabel 10: Minimale, aanbevolen en facultatieve HBV-markers en interpretatie.....	26
Tabel 11: Minimale en aanbevolen HCV-markers en interpretatie	26
Tabel 12: Minimale, aanbevolen en facultatieve hiv-markers en interpretatie	27
Tabel 13: Indicatoren van het optreden van ziekten, risicofactoren en interventies bij PWID.....	29

Afkortingen

ART	antiretrovirale therapie
DRID	drugsgelateerde infectieziekten
EASL	European Association for the Study of the Liver (Europese Vereniging voor de studie van de lever)
ECDC	Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding
EER	Europese Economische Ruimte
EMCDDA	Europees Waarnemingscentrum voor drugs en drugsverslaving
EU	Europese Unie
EUDA	Drugsagentschap van de Europese Unie
HBV	hepatitis B-virus
HCV	hepatitis C-virus
hiv	humaan immunodeficiëntievirus
NSP	omruilprogramma's voor naalden en spuiten
OAT	behandeling met opioïdeagonisten
PLHIV	personen die leven met hiv
PrEP	pre-expositie profylaxe
PWID	injecterende drugsgebruikers
RDS	respondentgestuurde steekproeftrekking
SOI	seksueel overdraagbare infecties
SVR	aanhoudende virologische respons
VN	Verenigde Naties
VL	virale belasting
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie

Inleiding

Achtergrond

Drugsgebruik verhoogt het risico op infecties met hiv, het hepatitis B-virus (HBV) en het hepatitis C-virus (HCV). Drugsgelateerde infectieziekten (*drug-related infectious diseases* – DRID) dragen bij tot hoge ziekte- en sterftcijfers onder injecterende drugsgebruikers (*people who inject drugs* – PWID) (Degenhardt et al., 2016; 2017; 2023). Bovendien blijven in veel landen ontoereikende dekking van schadebeperkende diensten en bestaande structurele belemmeringen de toegang tot gezondheidszorg voor PWID beperken, wat ertoe bijdraagt dat deze belangrijke bevolkingsgroep onevenredig zwaar wordt getroffen door hiv en virale hepatitis (EMCDDA, 2021; WHO, 2022).

Het Drugsagentschap van de Europese Unie (EUDA) ⁽¹⁾ monitort drugsgelateerde schade, waaronder DRID en preventieve maatregelen voor PWID, in de Europese Unie (EU). In het kader van het beëindigen van de hiv-aids-epidemie en het uitbannen van virale hepatitis als bedreiging voor de volksgezondheid, zijn de belangrijkste epidemiologische indicatoren die bij PWID worden verzameld van belang om de voortgang te monitoren. Bovendien is het monitoren van belangrijke interventies om lacunes en gebieden te identificeren waar intensievere inspanningen nodig zijn, van cruciaal belang om vooruitgang te boeken bij het bereiken van de duurzameontwikkelingsdoelstellingen met betrekking tot hiv en virale hepatitis.

Gebruik van dit technisch protocol

Dit technisch protocol bevat een uiteenzetting van de belangrijkste stappen die moeten worden genomen en overwegingen waarmee rekening moet worden gehouden bij het nemen van een beslissing of en hoe een enquête voor de monitoring van DRID moet worden opgezet, alsmede van gerelateerde risicofactoren en preventieve interventies bij PWID. De meest geschikte aanpak van een enquête zal afhangen van de specifieke context, behoeften en gegevenslacunes in een land of een specifieke omgeving. Daarom worden in elk van de hoofdstukken van dit protocol verschillende opties met hun voor- en nadelen opgesomd. Daarnaast zijn voorbeelden van beste praktijken uit Europese landen opgenomen als praktische voorbeelden van de verschillende stappen in een enquête. In elk van de hoofdstukken worden links naar relevante documenten, protocollen en literatuur gegeven in het vak *Aanvullende literatuur*, voor het geval er meer gedetailleerde informatie nodig is.

Actualisering en verspreiding van het technisch protocol

Dit protocol is gebaseerd op de DRID-toolkit (EMCDDA, 2013). Het is bijgewerkt door middel van een synthese van wetenschappelijk onderbouwde methoden en in een gezamenlijke inspanning van het EUDA, twee consultants en een Europese deskundigengroep met expertise op het gebied van de epidemiologie en observationele onderzoeken onder PWID. Dit protocol zal beschikbaar zijn op de website van het EUDA en worden gedeeld met het DRID-netwerk voor bredere verspreiding. Door de mogelijkheid om nieuwe voorbeelden van beste enquêtepraktijken op te nemen, zal dit protocol een levend document zijn dat ervoor

(1) Het Europees Waarnemingscentrum voor drugs en drugsverslaving is in juli 2024 het Drugsagentschap van de Europese Unie geworden.

zorgt dat de nieuwste methoden uit enquêtes in de EU/EER worden opgenomen. Dit technisch protocol zal indien nodig worden bijgewerkt om rekening te houden met veranderingen in de bewijsbasis, beschikbare methoden en interventies.

Doel en doelstellingen van het technisch protocol

Het belangrijkste doel van dit protocol is de lidstaten van de EU/EER te helpen bij het plannen en ontwikkelen van enquêtes voor gestandaardiseerde monitoring van de prevalentie van DRID onder PWID, alsook van risicofactoren en preventieve interventies, op lokaal, regionaal of nationaal niveau.

Stappen in de planning en uitvoering van een enquête

Afhankelijk van de doelstellingen van de enquête, de onderzoekspopulatie, de steekproeftrekkings- en wervingsmethoden, zullen de te nemen stappen bij de uitvoering van een enquête verschillen. De context en de behoeften in een land of omgeving zullen bepalen welke aanpak het meest geschikt is. Het is ook belangrijk om op te merken dat de haalbaarheid van het implementeren van de suggesties of voorbeelden van beste praktijken afhankelijk is van de context.

Punten waarmee rekening moet worden gehouden bij het plannen van een enquête

Bij het plannen van een enquête onder PWID zijn er enkele eerste punten waarmee rekening moet worden gehouden, die ook kunnen bepalen welke onderzoeksopzet, steekproeftrekkings- en wervingsmethoden het meest geschikt zijn.

Beoordeling van het beschikbare bewijsmateriaal en de behoeften voor de enquête

Een evaluatie van de beschikbare informatie is nodig om een besluit te nemen over de focus en de doelstellingen van de enquête. Mogelijke informatiebronnen zijn onder meer surveillanceverslagen (waaronder verslagen van het Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC), het EUDA en de WHO) en beschikbare publicaties op nationaal, regionaal of lokaal niveau. Bovendien moet rekening worden gehouden met de noodzaak om DRID aan het EUDA te melden ⁽²⁾, alsook met de lacunes die kunnen worden opgevuld door middel van gegevensverzameling in de enquête.

Vaststelling van duidelijke doelstellingen voor de enquête

Afhankelijk van de behoeften op het gebied van de volksgezondheid, alsook van de lacunes in het onderzoek en de ontbrekende informatie voor maatregelen op het gebied van de volksgezondheid en de rapportage aan het EUDA, moeten de doelstellingen en onderzoeksvragen duidelijk worden omschreven. Dit moet aansluiten bij het definiëren van zowel de resultaten waarvoor gegevens worden verzameld en geanalyseerd, als de onderzoekspopulatie, bijvoorbeeld PWID die deelnemen aan een behandeling met opioïdeagonisten (OAT) of andere schadebeperkende diensten.

⁽²⁾ De indicatoren die aan het EUDA moeten worden gerapporteerd, zijn te vinden in Tabel 13.

Voorbeelden van doelstellingen voor een enquête onder PWID om DRID-gegevens te verzamelen, kunnen zijn:

- de prevalentie van DRID onder PWID schatten;
- de belangrijkste risicofactoren en preventieve gedragingen onder PWID identificeren;
- de toegang tot tests en behandeling van DRID beoordelen;
- gegevens verzamelen over de kernindicatoren voor nationale en internationale verslaglegging.

Identificatie van mogelijke partners en belanghebbenden

Het is belangrijk om partnerschappen op te bouwen en ervoor te zorgen dat de enquête tegemoetkomt aan de behoeften van de belangrijkste belanghebbenden, met name de doelpopulatie. De betrokkenheid en inclusie van belanghebbenden en partners variëren van inbreng en deskundigheid in de planning van de enquête tot de rapportage van de resultaten. Afhankelijk van het land en de lokale context kunnen de meest geschikte belanghebbenden en partners verschillen. In [Tabel 1](#) worden mogelijke partners en ideeën voor hun rol en bijdrage opgesomd.

Tabel 1: Mogelijke partners en belanghebbenden

Mogelijke partners	Ideeën voor hun rol/bijdrage
Overheidsinstanties	Bewustmaking, beleidsinbreng en verspreiding van de resultaten van de enquête
Niet-gouvernementele organisaties	Bewustmaking en beleidsinbreng, steekproeftrekking, werving, onderzoekslocatie en verspreiding van de resultaten van de enquête
Laagdrempelige diensten	Bewustmaking, steekproeftrekking, werving, onderzoekslocatie en verspreiding van de resultaten van de enquête
Leeftijdsgenoten uit de doelpopulatie (PWID)	Bewustmaking, steekproeftrekking, werving en verspreiding van de resultaten van de enquête
Klinische of medische locaties (bijv. OAT-locaties)	Bewustmaking, steekproeftrekking, werving, onderzoekslocatie en doorverwijzing naar zorg (behandeling)
Universiteiten en onderzoeksorganisaties/-instituten	Bewustmaking, werving, methodologische ondersteuning en schrijven, alsmede verspreiding van de resultaten van de enquête

Uitvoering van het onderzoek – van vaststelling van de onderzoekspopulatie tot rapportage van de resultaten

In de volgende hoofdstukken worden de stappen in de planning en uitvoering van een enquête beschreven, zoals geïllustreerd in [Figuur 1](#). Belangrijk is dat het concept van *gegevens voor maatregelen* in alle fasen van het proces moet worden geïntegreerd, van de planning tot de uitvoering en de rapportage van de resultaten.

Figuur 1: Stappen bij het plannen en uitvoeren van een onderzoek

Study design	Cross-sectional	Repeated cross-sectional	Cohort	Diagnostic/routine tests
Study population	People who have injected drugs in the last 30 days		People who have injected drugs in the last 12 months	
	People who have ever injected drugs			
Sampling frame (¹)	Registries, e.g. at low-threshold services			
Sampling methods	Probability-based		Non-probability-based	
	Simple random	Systematic	Simple snowball	Convenience
	Time-location	RDS (²)	Community-based outreach	
Sample size calculation (Schaeffer et al., 1990)	Will depend on different factors, e.g. expected prevalence and study design			
Study sites	Low-threshold services	Other	Drug treatment centres	
Recruitment	Outreach (preferably peer-to-peer)		Low-threshold services (preferably peer-to-peer)	
Specimen collection	Dried blood spots from capillary blood	Serum from venous blood	Capillary blood	Oral fluid
Laboratory testing	Central laboratory		Point of care	
Additional data collection	Demographics spots	Testing and treatment experience of DRID		
	Risk factors	Preventive behaviour (access to harm reduction services, e.g. OAT, NSP, naloxone), HBV vaccination, HIV-PrEP		
Data protection	Data collection tool (questionnaire, online, paper-based, phone)		Transfer of data (encryption)	Access to and storage of data
Ethical considerations	Ethical board approval			
Data analysis	Descriptive analysis of participants (time, place, person)		Measures of disease occurrence (incidence (incidence rate), prevalence)	
	Measures for association between disease and exposure (e.g. risk factors)			
Dissemination of results	Communication channel: online (social media), website, newsletter			
	Format: scientific manuscript/presentation, report, policy brief			
Study design		Onderzoeksoepzet		
Cross-sectional		Cross-sectioneel		
Repeated cross-sectional		Herhaald cross-sectioneel		
Cohort		Cohort		
Diagnostic/routine tests		Diagnostische/routinetests		

Study population People who have injected drugs in the last 30 days People who have injected drugs in the last 12 months People who have ever injected drugs	Onderzoekspopulatie Personen die in de afgelopen dertig dagen drugs hebben geïnjecteerd Personen die in de afgelopen twaalf maanden drugs hebben geïnjecteerd Personen die ooit drugs hebben geïnjecteerd
Sampling frame ⁽¹⁾ Registries, e.g. at low-threshold services	Steekproefkader ⁽¹⁾ Registraties, bijvoorbeeld bij laagdrempelige diensten
Sampling methods Probability-based Non-probability-based Community-based outreach Convenience Simple snowball Systematic Simple random RDS ⁽²⁾ Time-location	Steekproefmethoden Aselect Niet-aselect Outreach vanuit gemeenschap Gemak Enkelvoudige sneeuwbal Systematisch Enkelvoudig aselect RDS ⁽²⁾ Tijdstip-locatie
Sample size calculation (Schaeffer et al., 1990) Will depend on different factors, e.g. expected prevalence and study design	Berekening van de steekproefomvang (Schaeffer et al., 1990) Zal afhankelijk zijn van verschillende factoren, zoals de verwachte prevalentie en de opzet van het onderzoek
Study sites Low-threshold services Other Drug treatment centres	Onderzoekslocaties Laagdrempelige diensten Overige Drugsbehandelcentra
Recruitment Outreach (preferably peer-to-peer) Low-threshold services (preferably peer-to-peer)	Werving Outreach (bij voorkeur peer-to-peer) Laagdrempelige diensten (bij voorkeur peer-to-peer)
Specimen collection Dried blood spots from capillary blood Serum from venous blood Capillary blood Oral fluid	Verzameling van monsters Dried blood spots (DBS) van capillair bloed Serum van veneus bloed Capillair bloed Orale vloeistof
Laboratory testing Central laboratory Point of care	Laboratoriumtests Centraal laboratorium Plaats van zorgverlening
Additional data collection Demographics spots Testing and treatment experience of DRID Risk factors Preventive behaviour (access to harm reduction services, e.g. OAT, NSP, naloxone), HBV vaccination, HIV-PrEP	Verzameling van aanvullende gegevens Demografische vlekken Ervaringen met testen en behandeling van DRID Risicofactoren Preventief gedrag (toegang tot diensten voor schadebeperking, bijv. OAT, NSP, naloxon), HBV-vaccinatie, hiv-PrEP
Data protection Data collection tool (questionnaire, online, paper-based, phone) Transfer of data (encryption) Access to and storage of data	Gegevensbescherming Instrument voor gegevensverzameling (vragenlijst, online, op papier, telefoon) Overdracht van gegevens (versleuteling) Toegang tot en opslag van gegevens
Ethical considerations Ethical board approval	Ethische overwegingen Goedkeuring door ethische commissie
Data analysis Descriptive analysis of participants (time, place, person) Measures of disease occurrence (incidence (incidence rate), prevalence) Measures for association between disease and exposure (e.g. risk factors)	Gegevensanalyse Beschrijvende analyse van de deelnemers (tijd, plaats, persoon) Metingen van het optreden van ziekten (incidentie (incidentiepercentage), prevalentie) Maten voor het verband tussen ziekte en blootstelling (bijv. risicofactoren)
Dissemination of results Communication channel: online (social media), website, newsletter Format: scientific manuscript/presentation, report, policy brief	Verspreiding van de resultaten Communicatiekanaal: online (sociale media), website, nieuwsbrief Formaat: wetenschappelijk manuscript/presentatie, rapport, beleidsnota

⁽¹⁾ Steekproefkaders (een lijst met de volledige doelpopulatie; zie meer onder Steekproeftrekkings- en wervingsmethoden) zijn vaak niet beschikbaar voor PWID.

⁽²⁾ RDS is gebaseerd op niet-aselecte steekproeftrekking (non-probability sampling), maar hieruit kunnen probabilistische schattingen worden afgeleid.

Onderzoeksopzetten

Er zijn verschillende onderzoeksopzetten beschikbaar, en de meest geschikte zal afhangen van het doel en de doelstellingen van de enquête. Deze zal ook afhangen van de beschikbare middelen (tijd en personeel), de bestaande structuren en samenwerkingsverbanden voor werving, en de onderzoekslocaties. De verschillende opties voor de opzet van het onderzoek, de indicatoren die kunnen worden verzameld en de voor- en nadelen van de verschillende onderzoeksopzetten worden gepresenteerd in [Tabel 2](#).

De combinatie van gegevensbronnen, hetzij enquêtegegevens en administratieve gegevens, hetzij gegevens die volledig op administratieve gegevens zijn gebaseerd, wordt vaak aangeduid als *record-linkage* (koppeling van bestanden) (McLeod et al., 2021; Yeung et al., 2022). Hoewel dit op zichzelf geen onderzoeksopzet is, is het een steeds kosteneffectievere benadering die in elke onderzoeksopzet kan worden opgenomen. Deze aanpak houdt in dat gegevensrecords uit verschillende gegevensbronnen aan elkaar worden gekoppeld met behulp van een unieke gegevensidentificatiecode. Door deze aanpak kan de prevalentie worden geschat en kunnen risico- en preventieve factoren worden gerapporteerd (als de gegevens beschikbaar zijn). De uitdaging van deze aanpak is dat er veilige toegang nodig is tot databases die mogelijk niet rechtstreeks onder controle staan van het onderzoeksteam. Als er geen financiering beschikbaar is voor een groter onderzoek, is dit een goede optie om de duurzaamheid van continue monitoring te waarborgen.

Tabel 2: Onderzoeksopzetten voor enquêtes onder PWID

Onderzoekso pzet	Omschrijving	Indicatoren	Opmerkingen (kosten, haalbaarheid)	Voordelen	Nadelen	Beste praktijken/ voorbeelden
Cross- sectioneel onderzoek	Een observationeel onderzoek waarbij de ziekte en andere relevante variabelen op één enkel tijdstip worden gemeten.	Prevalentie, risico- en beschermen de factoren (odds ratio (OR)).	Kan met relatief weinig middelen worden opgezet.	Niet duur, metingen uitgevoerd op één moment in de tijd.	Een momentopname van de huidige situatie, zonder tijdscomponent of informatie over de volgorde van gebeurtenissen. Het risico bestaat dat personen met DRID of injecterend drugsgebruik (IDU) van lange duur oververtegenwoordigd zijn en personen met DRID of IDU van korte duur ondervertegenwoordigd zijn.	Duitsland: DRUCK 1, DRUCK 2.0
Herhaald cross- sectioneel onderzoek	Hetzelfde als een cross-sectioneel onderzoek, maar met herhaalde metingen op meer dan één tijdstip, indien opgezet met vergelijkbare methoden. Verschilt van cohortonderzoek omdat er niet noodzakelijkerwijs dezelfde deelnemers bij betrokken zijn.	Incidentie, prevalentie, risicofactoren en preventief gedrag (OR, relatief risico (RR)).	Kan met relatief weinig middelen worden opgezet.	Maakt het mogelijk om trends te ontdekken (aangezien er herhaalde metingen worden uitgevoerd) en omvat daarom de tijdscomponent.	Er moet een systeem worden opgezet om ervoor te zorgen dat personen die meer dan één keer deelnemen, kunnen worden geïdentificeerd, bijvoorbeeld door middel van een unieke gegevensidentificatiecode.	Griekenland: ARISTOTELES, ARISTOTELES HCV-HIV, ALEXANDROS Schotland: Needle Exchange Surveillance Initiative (NESI, Initiatief voor toezicht op spuitoruïldien- ten)
Cohortonderz oek	Een observationeel onderzoek waarbij een cohort gedurende een bepaalde periode wordt gevolgd.	Incidentie, prevalentie, risicofactoren en preventief gedrag (RR).	Meestal duurder dan cross-sectionele enquêtes, aangezien de cohort gedurende een bepaalde periode wordt gevolgd.	Het is mogelijk om gegevens over het zorgcontinuüm te verzamelen en omvat de tijdscomponent.	Vergt meer middelen (financieel en qua personeel/tijd). Er moet ook worden gezorgd voor ononderbroken deelname binnen de cohort, en het uitvalpercentage moet tot een minimum worden beperkt.	Zweden: kliniek voor HCV-zorg met een omruilprogramm a voor naalden en spuiten (NSP) in Stockholm (registergebaseerd, open-cohortonderzoek).

Onderzoekso pzet	Omschrijving	Indicatoren	Opmerkingen (kosten, haalbaarheid)	Voordelen	Nadelen	Beste praktijken/ voorbeelden
Routinematig diagnostisch e testen	Observationele, routinematige diagnostische tests uitgevoerd in klinische, OAT-, gevangenis- of laagdrempelige omgevingen.	Positiviteits- percentage als maatstaf voor prevalentie.	Niet erg duur en gegevens direct beschikbaar. Als er middelen beschikbaar zijn voor een van de andere methoden, wordt routinematig diagnostisch testen niet aanbevolen voor het schatten van de prevalentie. Minimumvereisten om te worden beschouwd als een potentieel geldige schattingsmethode voor prevalentie, zijn: (1) identificatie/verwijdering van duplicaten; (2) beschrijving van de bronpopulatie (Wie wordt getest? Waarom?).	Als er geen financiering beschikbaar is voor een grotere enquête, is dit een goede optie. Duurzaamheid zou gemakkelijker te waarborgen zijn als er een continu monitoringsysteem op basis van deze gegevens zou worden opgezet. Het gebruik van diagnostische tests uit routinetestgegevens kan idealiter ook worden gekoppeld aan gegevens over behandelingen en andere administratieve gegevens.	Zal een bepaalde subpopulatie vertegenwoordigen die deze omgevingen bezoekt en die een lager of hoger risico op DRID kan lopen, afhankelijk van de diensten. Aangezien deze aanpak niet op een steekproeftrekkingsstrategie is gebaseerd, bestaat er ook een hoog risico op selectievertekening, afhankelijk van de testdekking van PWID in de respectieve omgevingen, en op duplicaten. Aangezien reeds beschikbare gegevens zullen worden gebruikt, is er weinig tot geen controle over het verzamelen van de gegevens, met inbegrip van eventuele aanvullende indicatoren die moeten worden verzameld door middel van bijvoorbeeld een vragenlijst.	Zweden: kliniek voor HCV-zorg met een omruilprogramm a voor naalden en spuiten (NSP) in Stockholm.

Definitie van de onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie is een subpopulatie van de doelpopulatie van de enquête. Bij het selecteren en definiëren van de onderzoekspopulatie is het belangrijk om terug te gaan naar de doelstellingen en na te gaan waarvoor de resultaten moeten worden gebruikt en over welke doelpopulatie men wil rapporteren. In de context van HBV, HCV en hiv zijn de personen met het hoogste risico de personen met een meer recente geschiedenis van injecterend drugsgebruik: degenen die melding maken van injecterend drugsgebruik in de afgelopen dertig dagen of in de afgelopen twaalf maanden.

Met het oog op monitoring op Europees niveau hanteert het EUDA de volgende definitie van PWID: personen die in de afgelopen twaalf maanden psychoactieve middelen hebben geïnjecteerd zonder medisch voorschrift ⁽³⁾.

Er zijn echter verschillende opties en als er al een enquête of onderzoek loopt of is opgezet, kan het moeilijk zijn om de definitie te wijzigen. In [Tabel 3](#) worden enkele opties opgesomd om in overweging te nemen.

Hoewel de meeste enquêtes en surveillanceonderzoeken zich richten op personen die in de afgelopen twaalf maanden hebben geïnjecteerd of op personen die ooit hebben geïnjecteerd, kan het vanwege lokale behoeften en omstandigheden nodig zijn om de definitie van de onderzoekspopulatie aan te passen. U kunt zich richten op bepaalde subpopulaties en inclusie- of exclusiecriteria toevoegen om de onderzoekspopulatie te beperken. De omgeving waarin de werving plaatsvindt, kan ook gevolgen hebben voor de specifieke subpopulatie die wordt bereikt. Als de werving bijvoorbeeld plaatsvindt in specifieke omgevingen, zoals OAT-diensten of andere diensten voor schadebeperking, kunnen het drugsgebruik en de risicopatronen van de opgenomen populatie dienovereenkomstig verschillen.

Tabel 3: Definitie van de onderzoekspopulatie

Definitie	Opmerkingen
Aanbevolen	
Personen die in de afgelopen twaalf maanden drugs hebben geïnjecteerd (recente PWID)	Deze definitie omvat personen die recent drugs hebben geïnjecteerd en komt overeen met de EUDA-definitie – personen die een hoger risico lopen op nieuwe infecties in vergelijking met bijvoorbeeld personen die ooit hebben geïnjecteerd. Ze kunnen ook een lagere mediane leeftijd hebben dan personen mensen die ooit hebben geïnjecteerd. Opmerking: personen die in de afgelopen dertig dagen drugs hebben geïnjecteerd, maken deel uit van deze groep.
Andere opties	
Personen die op enig moment in hun leven drugs hebben geïnjecteerd (ooit-PWID)	Deze definitie omvat alle personen die ooit drugs hebben geïnjecteerd en omvat waarschijnlijk een subgroep met een hogere mediane leeftijd en een lager risico op DRID, die mogelijk geen verhoogd risico op DRID meer lopen. Bovendien is het mogelijk dat deze groep een groter percentage personen met hiv (PLHIV) omvat. Merk op dat personen die in de afgelopen twaalf maanden en personen die in de afgelopen

⁽³⁾ Tot deze categorie behoren bijvoorbeeld niet patiënten die op basis van een medisch voorschrift veilig medicijnen injecteren.

	dertig dagen drugs hebben geïnjecteerd, tot deze groep behoren.
Personen die in de afgelopen dertig dagen drugs hebben geïnjecteerd (huidige-PWID)	Deze definitie omvat zowel personen die momenteel drugs injecteren als personen die momenteel een hoog risico lopen. Dit is een belangrijke subgroep voor specifieke vragen over het huidige risico- en preventiegedrag.

Het kan ook nodig zijn om de definitie van de onderzoekspopulatie uit te breiden wanneer een specifieke populatie bijzonder sterk vertegenwoordigd is in een bepaald gebied of op een bepaalde onderzoekslocatie. Stratificatie op basis van het gebruik van bepaalde stoffen, ongeacht de wijze van overdracht (bijvoorbeeld crackgebruikers of niet-injecterende opioïdengebruikers), kan in sommige situaties ook interessant zijn.

Stratificatie van gegevens kan een overzicht geven van de situatie onder de betrokken subpopulaties: bijvoorbeeld personen jonger dan 18 of 25 jaar, personen met een migratieachtergrond of personen die dakloosheid hebben ervaren of op basis van bepaalde geografische locaties (of stedelijke versus landelijke gebieden).

Locaties van steekproeftrekking, werving en onderzoek

Bij enquêtes gericht op PWID is er vaak een overlap tussen de locaties waar de steekproeftrekking, de werving en het onderzoek plaatsvinden. Dit komt doordat er meestal geen steekproefkader in zijn puurste vorm beschikbaar is als een lijst waaruit een steekproef kan worden getrokken. In de onderstaande paragrafen worden deze stappen beschreven aan de hand van voorbeelden en suggesties voor het plannen en uitvoeren van de steekproeftrekking en werving, en wordt aangegeven welke onderzoekslocaties geschikt zijn voor PWID-enquêtes.

Berekening van de steekproefomvang

Bij de berekening van de steekproefomvang worden de vereisten van statistische nauwkeurigheid meegenomen in de planning van de steekproeftrekking. Hiervoor zijn verschillende vooraf vastgestelde parameters vereist, die over het algemeen plausibele veronderstellingen over de werkelijke toestand van de onderliggende populatie weerspiegelen. Deze vooraf vastgestelde waarden zijn op hun beurt van invloed op de steekproefomvang en de nauwkeurigheid van uw schattingen.

Als het doel van de enquête is om de prevalentie te meten, dan is onder andere een verwachte prevalentie nodig voor de berekening van de steekproefomvang. Een enquête richt zich echter vaak op meer dan één ziekte, en de verwachte prevalentie van verschillende ziekten verschilt in het algemeen. Als u bijvoorbeeld uitsluitend naar de prevalentie van HCV kijkt, kunt u de verwachte prevalentie van HCV meenemen. Als u echter HBV, HCV en hiv tegelijkertijd in uw enquête opneemt, kan de berekening van de steekproefomvang afhangen van de verwachte prevalentie van alle drie de ziekten. De aanbevolen aanpak is om de vereiste steekproefomvang voor elke gegeven prevalentie/ziekte te berekenen en vervolgens de verdere planning van de enquête te baseren op het maximum van alle drie de berekende

steekproefomvangen (indien er middelen beschikbaar zijn). Over het algemeen betekent een kleinere steekproefomvang een lagere nauwkeurigheid.

De wijze waarop de steekproefomvang wordt berekend, hangt ook af van het primaire doel van het onderzoek. Als het doel is om de prevalentie (eenvoudige proportie) te schatten, moet de volgende formule voor de steekproefomvang worden gebruikt.

Enkelvoudige proportie:

- de vereiste steekproefomvang n
- het designeffect (d_{eff}) (om rekening te houden met fouten die verband houden met de steekproeftrekking, zal een enkelvoudige aselechte steekproef een lager designeffect hebben (in geval van een aselechte steekproef: 1, voor RDS minimaal 2, bij voorkeur 3 of 4))
- de omvang van de populatie N
- de veronderstelde proportie p
- $q = 1 - p$
- de gewenste absolute nauwkeurigheid of het absolute niveau van nauwkeurigheid d

$$n = d_{\text{eff}} \times \frac{Npq}{\frac{d^2}{1,96^2}(N-1) + pq}$$

Om een ruwe schatting en een idee te krijgen van de steekproefomvang die nodig is voor de verdere planning van de enquête, kan de open source “[OpenEpi](#)” worden gebruikt. De steekproefomvang kan ook worden berekend met behulp van statistische software. In [Tabel 4](#) worden het commando voor STATA en de code voor R gegeven.

Tabel 4: Formules voor de berekening van de steekproefomvang

STATA-commando	R-code
power oneproportion .009 .018, p(.8) (als de verwachte prevalentie 0,9 % is, is de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval (upper CI) 1,8 % en het onderscheidend vermogen (power) 80 %) ⁽¹⁾	<pre>required <- function(N=Inf, p=0.05, d=0.01, alpha=0.05, deff=1){ q = 1-p z = qnorm(1-alpha/2) if (is.infinite(N)){ n = deff * p*q/(d^2/z^2) }else{ n = deff * N*p*q/(d^2/z^2 * (N-1) + p*q) } return(ceiling(n)) }</pre>

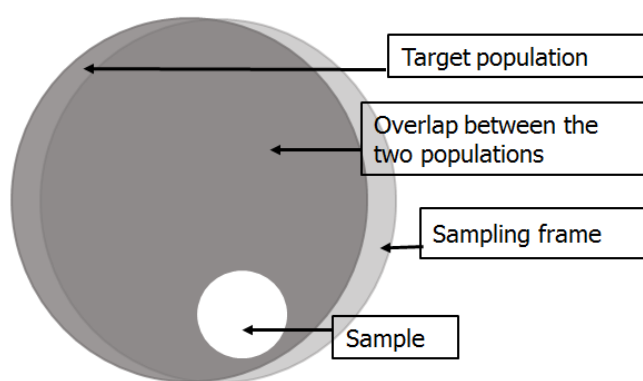
⁽¹⁾ Dit STATA-commando bevat niet het aantal voor de backgroundpopulatie, maar de andere aannames zijn wel opgenomen (en worden op de achtergrond uitgevoerd).

Bij het uitvoeren en plannen van de enquête moet enige voorzichtigheid worden betracht wanneer de populatie klein is. In dergelijke gevallen kan de nauwkeurigheid lager zijn. Verder kan de nauwkeurigheid veranderen als er bijvoorbeeld stratificatie tussen mannen en vrouwen wordt gepland. Dit is vooral belangrijk bij PWID, waar het percentage mannen vaak groter is dan het percentage vrouwen.

Steekproeftrekkings- en wervingsmethoden

Over het algemeen worden er twee belangrijke steekproeftrekkingsmethoden gebruikt in enquêtes: aselechte (probability-based) en niet-aselechte (non-probability-based) steekproeftrekking. Voor aselechte steekproeftrekking moet elk lid van de doelpopulatie een bekende kans hebben om als deelnemer aan het onderzoek te worden geselecteerd. De meest voorkomende benaderingen voor aselechte steekproeftrekking omvatten enkelvoudige aselechte steekproeftrekking, systematische steekproeftrekking, gestratificeerde steekproeftrekking en clustersteekproeftrekking. Om een aselechte steekproef te genereren, is een steekproefkader nodig. Dit is een lijst die de gehele doelpopulatie bevat waaruit de steekproef zal worden getrokken (Figuur 2). Het steekproefkader moet duidelijk gedefinieerd en toegankelijk zijn om de steekproef te kunnen trekken.

Figuur 2: Doelpopulatie en steekproefkader bij steekproeftrekking voor enquêtes



Target population

Overlap between the two populations

Sampling frame

Sample

Doelpopulatie

Overlapping tussen de twee populaties

Steekproefkader

Steekproef

Bron: <http://www.theanalysisfactor.com/target-population-sampling-frame/>

Voor enquêtes onder PWID is doorgaans geen register beschikbaar waarin de gehele doelpopulatie is opgenomen, en moeten alternatieve steekproefkaders worden geïdentificeerd. Dit kunnen bijvoorbeeld de laagdrempelige diensten zijn via welke PWID worden uitgenodigd om deel te nemen wanneer zij de diensten bezoeken. Als er bij de laagdrempelige dienst (of andere instellingen) echter een register beschikbaar is, kan dit als steekproefkader dienen en kan men een aselechte of systematische steekproef uit dit register trekken en die personen uitnodigen om deel te nemen, waarbij men er rekening mee moet houden dat de resultaten alleen worden gegenereerd voor degenen die deze dienst bezoeken.

Maar hoewel PWID een diverse groep vormen, hebben ze bepaalde kenmerken gemeen die het moeilijk kunnen maken om PWID te selecteren en te werven voor enquêtes. Het gaat bijvoorbeeld om wantrouwen ten aanzien van systemen en onderzoekers die gegevens verzamelen, maar ook om problemen met de inclusie (niet opgenomen in officiële statistieken of misschien dakloos/zelden thuis) (Collier et al., 2017; Léon et al., 2016). Daarom zijn alternatieve steekproeftrekkings- en wervingsmethoden, meestal gebaseerd op diensten voor schadebeperking, waaronder outreach en door peer-to-peer-steekproeftrekking en -werving, vaak geschikter voor PWID (tabel 5 en tabel 6).

Tabel 5: Aselecte steekproeftrekkingsmethoden

Steekproeftrekkingsmethode	Omschrijving	Voordelen	Nadelen
Steekproeftrekking op basis van dienst, locatie	Dit is een pragmatische aanpak waarbij bestaande diensten voor PWID zoals NSP, OAT en andere locaties worden gebruikt voor de steekproeftrekking. Deze zijn toegankelijk voor PWID en hebben een hoge dekking. Deze methode kan een aselecte steekproef opleveren, mits een systematische aanpak wordt gehanteerd, bijvoorbeeld door elke tiende bezoeker op te nemen.	Logistiek eenvoudig, aangezien bestaande structuren worden gebruikt. Kan tegen lage kosten worden uitgevoerd, wat zal helpen om duurzaamheid te garanderen.	De steekproef is mogelijk niet representatief voor de gehele PWID-populatie, aangezien degenen die gebruikmaken van diensten mogelijk verschillen van degenen die dat niet doen. Of deze steekproef al dan niet als representatief wordt beschouwd, hangt af van de wijze waarop de onderzoekspopulatie wordt gedefinieerd (Locaties van steekproeftrekking, werving en onderzoek). Als diensten en locaties een slechte dekking hebben en niet goed worden aanvaard, kan het onderzoek inefficiënt zijn. Het kan lastig zijn om gevallen van non-respons te registreren.
Tijd-locatie-steekproeftrekking	Deze aanpak wordt soms ook "tijd-plaats-steekproeftrekking" (time-space-sampling) genoemd, en heeft dezelfde beginselen als de bovengenoemde methoden, maar meer willekeurig gedefinieerd om personen te bereiken op plaatsen en op tijdstippen waar zij bijeenkomen. Als de tijdstippen/plaatsen grondig in kaart worden gebracht om als steekproefkader te dienen, kan een aselecte steekproef worden verkregen.	Als aan de aannames van deze methode wordt voldaan, is dit de meest effectieve methode om een aselecte steekproef te verkrijgen van PWID die op bepaalde locaties kunnen worden aangetroffen.	Er bestaat een risico op vertekening als belangrijke locaties niet worden meegenomen, als subpopulaties de locaties niet bezoeken of als er terughoudendheid bestaat om deel te nemen op de locaties (diskwalificatie vanwege intoxicatie). Moeilijkheden bij het identificeren van doelgroepen die moeten worden benaderd. Moeilijkheden bij het afnemen van interviews, het uitvoeren van tests of het verzamelen van biologische monsters buiten een onderzoekslocatie; er kunnen mogelijke veiligheidsrisico's zijn. Ook het weer is een factor waarmee rekening moet worden gehouden. Terughoudendheid om gevoelige informatie te delen in openbare ruimten.

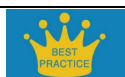
Steekproeftrekkingsmethode	Omschrijving	Voordelen	Nadelen
			PWID die niet in het openbaar samenkomen of elkaar ontmoeten, worden meestal over het hoofd gezien.
Respondentgestuurde steekproeftrekking (RDS) ⁽¹⁾	Deze methode is een vorm van aangepaste kettingswerving, vergelijkbaar met sneeuwbalsteekproeftrekking, maar is gebaseerd op een reeks aannames en werkt met stimulansen. Als aan de aannames wordt voldaan, is het een probabilistische steekproeftrekkingsmethode die een zuivere schatting garandeert.	Gecontroleerde omstandigheden op de onderzoekslocatie. Efficiënt. Potentieel om de meest verborgen populatie te bereiken en dieper in het netwerk door te dringen via goed genetwerkte en toegewijde "seeds". Door herhaalde RDS-rondes kan het aantal deelnemers worden vergroot. Het biedt een manier om vertekeningen in de netwerksteekproeven te corrigeren en zuivere schattingen van de populatiekenmerken te genereren.	Hogere kosten (stimulansen, kosten voor het huren van de wervingslocatie – indien uitgevoerd via een nieuwe locatie en niet via een reeds bestaande locatie – personeelsintensief). Vertekening als gevolg van het niet voldoen aan de RDS-aannames. Losstaande subgroepen kunnen over het hoofd worden gezien, en de populatie die wordt geworven moet goed met elkaar verbonden zijn als leden van de doelpopulatie. Groot designeffect (minimaal 2, bij voorkeur 3 of 4), wat zal leiden tot een grotere steekproefomvang.

(1) RDS is gebaseerd op niet-aselecte steekproeftrekking, maar hieruit kunnen probabilistische schattingen worden afgeleid.

Tabel 6: Niet-aselecte steekproeftrekkingsmethoden

Steekproeftrekkingsmethode	Omschrijving	Voordelen	Nadelen
Sneeuwbalsteekproeftrekking	Dit is een niet-aselecte steekproeftrekkingsmethode waarbij PWID die aan de enquête deelnemen, wordt gevraagd om via hun netwerk andere deelnemers te werven. Niet erg stigmatiserend.	Efficiënt. Potentieel om de verborgen subpopulaties te bereiken zonder stigmatisering.	Er bestaat een risico op selectiebias (werving hangt af van de persoonlijke netwerken van de peers, wat leidt tot een over- of ondervertegenwoordiging van bepaalde groepen of kenmerken in de steekproef). Personen die eerder geneigd zijn om deel te nemen en daartoe bereid zijn, zullen oververtegenwoordigd zijn.
Gemeenschapsgerichte outreachsteekproeftrekking (gemakssteekproeftrekking)	Dit is een niet-aselecte methode, maar een goede manier om een steekproef te trekken uit de doelpopulatie wanneer zij gebruikmaken van peer-to-peer-steekproeftrekking/-werving.	Door deze aanpak kunt u de meer verborgen groep PWID bereiken. Specifieke gemarginaliseerde groepen kunnen worden benaderd (meer dan door middel van sneeuwbalsteekproeftrekking).	Dit is een niet-aselecte steekproeftrekkingsmethode en er bestaat een risico op selectiebias die niet kan worden geschat of gecorrigeerd in de analyse. Non-respons kan niet worden geregistreerd.

De meest aanvaardbare steekproeftrekkings- en wervingsstrategie hangt af van de doelpopulatie, de algemene context en het land of de stad waarin de enquête wordt uitgevoerd. Tijdens deze stap zal input van lokale belanghebbenden en vertegenwoordigers van de doelpopulatie over waar en hoe een steekproef uit de doelpopulatie moet worden getrokken en geworven, zeer nuttig zijn. Een manier om deze informatie te verzamelen voordat met de enquête wordt begonnen, is het verrichten van formatief onderzoek, met inbegrip van focusgroepdiscussies en interviews.



Voorbeeld van beste praktijk: Respondentgestuurde steekproeftrekking in meerdere rondes, Griekenland

Met RDS in meerdere rondes kunt u dieper in het netwerk doordringen en wordt ook de deelname gestimuleerd, waardoor een groter deel van de doelpopulatie wordt bereikt. Het maakt het ook mogelijk om veranderingen of trends in de loop van de tijd te beoordelen, de incidentie te schatten en de koppeling met hiv/HCV-zorg te vergemakkelijken (lees [hier](#) het volledige voorbeeld uit Griekenland).

Aanvullende literatuur

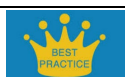


Schaeffer, R., Mendenhall, W. en Ott, L. *Elementary survey sampling, vierde editie*, Belmont, Californië (1990).

Wereldgezondheidsorganisatie. Regionaal Bureau voor het oostelijke Middellandse Zeegebied, *Introduction to HIV/AIDS and sexually transmitted surveillance (Inleiding tot hiv/aids en seksueel overdraagbare aandoeningen). Module 4: Introduction to respondent-driven sampling (Inleiding tot respondent-gedreven steekproeftrekking)* (2013).

Motivatie voor deelname

Stimulansen kunnen nuttig zijn om de motivatie voor deelname te vergroten. Materiële stimulansen kunnen bestaan uit contante betalingen, vouchers, kleine geschenken en vergoeding van reiskosten. Het verstrekken van de resultaten van laboratoriumtests aan deelnemers en doorverwijzing naar klinische zorg kan mensen ook stimuleren om deel te nemen. Voor sneeuwbalsteekproeven kan een stimulans worden gegeven per gerekruteerde deelnemer. In RDS zijn stimulansen voor zowel deelnemers als recruiters een gebruikelijk onderdeel van de methode. Ook kan werving via peers een efficiënte manier zijn om PWID te bereiken en te werven. Dit kan worden gedaan via RDS, waar recruiters uit de doelpopulatie leden van hun peer-netwerk werven. Hierdoor kan het onderzoek mogelijk dieper doordringen in de gemeenschap en meer geïsoleerde leden van de doelpopulatie bereiken (Collier et al., 2017). Het wordt aangeraden om initiële recruiters (“seeds”) te kiezen die divers zijn in hun kenmerken (bijv. geslacht, leeftijd, hiv-status, risicogedrag enz.) (WHO, 2013).



Voorbeeld van beste praktijk: Respondentgestuurde steekproeftrekking en stimulansen, DRUCK, Duitsland

RDS is efficiënt, maar gaat meestal gepaard met een hogere werklast en hogere kosten. In Duitsland (DRUCK 1) werd PWID 10 euro aangeboden voor deelname en nog eens 5 euro per geworven deelnemer. Voor DRUCK 2.0 werd gebruik gemaakt van gemakssteekproeftrekking, inclusief een stimulans van 10 euro voor deelname. De RDS-steekproef en de gemakssteekproef bleken in grote lijnen vergelijkbaar te zijn, met weinig verschillen tussen beide. Daarom zal voor toekomstige monitoringonderzoeken gebruik worden gemaakt van gemakssteekproeven (lees [hier](#) de volledige voorbeelden van DRUCK 1 en DRUCK 2.0 uit Duitsland).

Wervings- en onderzoekslocaties

Er zijn verschillende opties voor onderzoekslocaties die kunnen worden gebruikt voor het verzamelen van gegevens en monsters. De keuze van de meest geschikte onderzoekslocatie voor de enquête hangt af van de lokale context en de algemene opzet van het onderzoek, met inbegrip van de gekozen steekproeftrekkings- en wervingsmethoden. Bovendien hangt deze af van de locaties die op lokaal of nationaal niveau beschikbaar zijn, hun capaciteit en bereidheid om deel te nemen aan een enquête, en of er al een goede werkrelatie bestaat.

De onderzoekslocaties kunnen worden gebruikt als steekproefkader, maar ook voor de werving van de onderzoekspopulatie (meer gedetailleerd beschreven in Steekproeftrekkings- en wervingsmethoden). Steekproeftrekking en werving, die bij algemene bevolkingsonderzoeken meestal gescheiden zijn (ECDC, 2020), vormen bij PWID-enquêtes vaak één stap en maken gebruik van dezelfde setting. De verschillende mogelijkheden voor wervings- en onderzoekslocaties hebben verschillende voor- en nadelen. Het is belangrijk om rekening te houden met deze keuze en de gevolgen ervan voor de onderzoekspopulatie, aangezien bijvoorbeeld de kenmerken van een subgroep van de onderzoekspopulatie die een drugsbehandelcentrum bezoekt (indien dit als wervingslocatie wordt geselecteerd) kunnen verschillen van die van personen die drugsgebruikersruimten bezoeken. De meest geschikte onderzoekslocatie hangt vaak ook af van de populatie waarop het onderzoek zich richt.

Een aantal algemene aspecten waarmee rekening moet worden gehouden bij de selectie van wervings- en onderzoekslocaties worden vermeld in [Tabel 7](#).

Tabel 7: Overwegingen bij de selectie van onderzoeks- en wervingslocaties

In aanmerking te nemen aspecten	
Kamer(s)/ruimte beschikbaar op de locatie	Er moeten voldoende ruimten beschikbaar zijn op de plaats van het onderzoek (om te wachten, biologische monsters te verzamelen, de vragenlijst in te vullen, biologische monsters op te slaan), met name bij het opzetten van een onderzoek met vaste deelname-uren.
Toegankelijkheid	Houd rekening met de toegankelijkheid van wervings- en onderzoekslocaties wat betreft openingstijden, nabijheid, vindbaarheid en bereikbaarheid met het openbaar vervoer.

Aanvaardbaarheid	Onderzoeks- en wervingslocaties moeten voor de onderzoekspopulatie goed aanvaarde plaatsen zijn. Dit houdt onder meer in dat rekening moet worden gehouden met verschillende culturen en talen en dat de locaties een veilige ruimte bieden in termen van stigmatisering, discriminatie en criminalisering.
Cliënten die de dienst bezoeken	Dit kunnen specifieke subpopulaties zijn, bijvoorbeeld patiënten in OAT; PWID die gebruikmaken van NSP (zie ook Tabel 8).
Beschikbare middelen	Met inbegrip van personeel, kennis en capaciteit om deelnemers te werven en op te nemen.

Tabel 8: Wervings- en onderzoekslocaties (volgens de EUDA-rapportage in FONTE)

Onderzoekslocaties	Voordelen	Nadelen
Drugsbehandelcentra (opgenomen patiënt en ambulante patiënt)	De PWID staan al in contact met een dienst, waardoor contact en werving gemakkelijker worden. Er is een medisch team beschikbaar voor counseling en invasieve procedures (veneuze bloedafname).	Er kan alleen een substeekproef van PWID worden geworven; degenen die centra voor drugsbehandeling bezoeken, lopen mogelijk niet het hoogste risico op DRID.
Drugsbehandelcentra (OAT)	De PWID staan al in contact met een dienst, waardoor contact en werving gemakkelijker worden. Er is een medisch team beschikbaar voor counseling en invasieve procedures (veneuze bloedafname).	Er kan alleen een substeekproef van PWID worden geworven; degenen die centra voor drugsbehandeling bezoeken, lopen mogelijk niet het hoogste risico op DRID.
Drugsbehandelcentra (niet gespecificeerd)	De PWID staan al in contact met een dienst, waardoor contact en werving gemakkelijker worden. Er is een medisch team beschikbaar voor counseling en invasieve procedures (veneuze bloedafname).	Er kan alleen een substeekproef van PWID worden geworven; degenen die centra voor drugsbehandeling bezoeken, lopen mogelijk niet het hoogste risico op DRID.
Omruilprogramma's voor naalden en spuiten (met inbegrip van outreach)	De PWID staan al in contact met een dienst, waardoor contact en werving gemakkelijker worden.	Zal een specifieke substeekproef van de doelpopulatie van actieve injecterende drugsgebruikers omvatten en dus een hoger risico en mogelijk een hogere prevalentie. Aan de andere kant gebruiken deze PWID vermoedelijk voornamelijk drugs via een NSP.
Drugsgebruiksruimten	De PWID staan al in contact met een dienst, waardoor contact en werving gemakkelijker worden.	Zal een specifieke substeekproef van de doelpopulatie van actieve injecterende drugsgebruikers omvatten en dus een hoger risico en mogelijk een hogere prevalentie. PWID die deze dienst bezoeken, gebruiken echter drugs in een omgeving die veiliger is dan de straat, met mogelijk niet-steriel/gedeeld injectiemateriaal.
Andere laagdrempelige diensten (waaronder outreach)	De PWID staan al in contact met een dienst, waardoor contact en werving gemakkelijker worden.	Zal een specifieke substeekproef van de doelpopulatie van actieve injecterende drugsgebruikers omvatten en dus een hoger risico en mogelijk een hogere prevalentie. PWID die deze dienst bezoeken, kunnen echter drugs gebruiken in een omgeving die veiliger is dan de straat.

Onderzoekslocaties	Voordelen	Nadelen
SOI-klinieken	Een goede infrastructuur voor het testen op DRID. Er is een medisch team beschikbaar voor counseling en invasieve procedures (veneuze bloedafname).	Zal een groter percentage personen omvatten die geen drugs gebruiken en het kan moeilijker zijn om de steekproefomvang te bereiken als er in deze omgeving wordt geworven. Afhankelijk van de context kan het voor deelnemers moeilijker zijn om openlijk informatie te delen over drugsgebruik in het verleden of heden.
Centra voor vrijwillige counseling en tests (VCT)	Een goede infrastructuur voor het testen op DRID.	Zal een groter percentage personen omvatten die geen drugs gebruiken en het kan moeilijker zijn om de steekproefomvang te bereiken als er in deze omgeving wordt geworven. Afhankelijk van de context kan het voor deelnemers moeilijker zijn om openlijk informatie te delen over drugsgebruik in het verleden of heden.
Huisartsen	Type onderzoek met elektronische databases (wanneer het mogelijk is om drugsgebruikers in de registers te identificeren en hen aan andere informatie te koppelen). Een goede gelegenheid voor huisartsen om het belang en de bekendheid van DRID te vergroten. Er is een medisch team beschikbaar voor counseling en invasieve procedures (veneuze bloedafname).	Zal een groter percentage personen omvatten die geen drugs gebruiken en het kan moeilijker zijn om de steekproefomvang te bereiken als er in deze omgeving wordt geworven. Afhankelijk van de context kan het voor deelnemers moeilijker zijn om openlijk informatie te delen over drugsgebruik in het verleden of heden.
Afdelingen voor spoedeisende hulp in ziekenhuizen	Een goede infrastructuur voor het testen op DRID. Er is een medisch team beschikbaar voor counseling en invasieve procedures (veneuze bloedafname).	Zal een groter percentage personen omvatten die geen drugs gebruiken en het kan moeilijker zijn om de steekproefomvang te bereiken als er in deze omgeving wordt geworven. Afhankelijk van de context kan het voor deelnemers moeilijker zijn om openlijk informatie te delen over drugsgebruik in het verleden of heden.
Gevangenis	Een gesloten omgeving met de waarschijnlijkheid van een hoge participatiegraad, aangezien er in veel landen een grote overlap is tussen huidig of vroeger drugsgebruik en detentie. Goede opties voor koppeling aan zorg en voortzetting van behandeling.	Zal een specifieke subgroep van de populatie omvatten die waarschijnlijk een hoger risico loopt op DRID.
Werving op straat	Peer-to-peer-werving op straat kan leiden tot een grotere deelname en meer acceptatie.	Als RDS wordt gebruikt, kan het omslachtig en moeilijk zijn om later in de analyses aanpassingen te maken, en voor de vragenlijst en gegevensverzameling is meer organisatie nodig als er geen fysieke onderzoekslocatie is.
Locaties die specifiek voor het onderzoek zijn geopend	Het opzetten van locaties die specifiek voor het onderzoek zijn bestemd, biedt volledige flexibiliteit en kan worden geregeld en aangepast aan de behoeften van het onderzoek (ruimte, openingstijden enz.).	Er kan een probleem ontstaan met de duurzaamheid nadat de financiering voor een enquête is beëindigd. Er zal geen reeds bekende informatie zijn over de personen die voor de enquête zouden kunnen worden benaderd. Er zal geen bestaand vertrouwen in of bestaande kennis van het bestaan van de locatie zijn.

Verzamelen en testen van monsters

Er zijn verschillende manieren om te testen op hiv en virale hepatitis, en welke manier het meest geschikt is, hangt af van de context, de onderzoekslocatie en de doelpopulatie. Het belangrijkste is dat u rekening moet houden met de kosten en de informatie die nodig is voor de monitoring. In het geval van HCV vereist een positieve antilichaamtest aanvullende tests op viremische infectie. Als de enquête echter wordt uitgevoerd onder een populatie met een hoge verwachte viremische prevalentie ($> 70\%$), kan het gerechtvaardigd zijn alleen HCV-RNA-tests of HCV-kernantigeentests uit te voeren, afhankelijk van de financiële middelen die voor de enquête beschikbaar zijn. Als er geen financiering beschikbaar is voor HCV-RNA-tests, kunnen de monsters worden opgeslagen om retrospectieve tests op HCV-RNA mogelijk te maken op een later tijdstip waarop (of indien) financiering beschikbaar komt.

De beschikbare soorten tests, het gebruik en de interpretatie ervan, samen met de voor- en nadelen ervan, worden opgesomd in [Tabel 9](#). De European Association for the Study of the Liver (EASL) en de WHO geven gedetailleerde aanbevelingen voor HBV- en HCV-tests, inclusief het type test en de laboratoriumprocedures (zie het vak *Aanvullende literatuur*).

De markers en hoe deze moeten worden geïnterpreteerd, worden vermeld in de tabellen [10](#), [11](#) en [12](#).

Tabel 9: Testen van biologisch materiaal op hepatitis B, hepatitis C en hiv – beschikbare tests per monstertype (geldt voor PWID in laagdrempelige omgevingen, inclusief outreach)

Biologisch materiaal	Beschikbare tests	Voordelen	Nadelen
Serum/plasma (afkomstig van venapunctuur), voor onderzoek naar een laboratorium gestuurd	Alle serologische en moleculaire tests op HBV, HCV, hiv	Goede gevoeligheid Alle tests en markers zijn mogelijk Geen probleem van onvoldoende hoeveelheid monstermateriaal voor alle tests Resterend serum kan worden bewaard voor verder onderzoek	Kan moeilijker zijn dan dried blood spots (DBS) als de aderen beschadigd zijn In sommige landen is medisch personeel nodig om bloedmonsters af te nemen Invasievere procedure dan DBS
Dried blood spots (van capillair bloed), voor onderzoek naar een laboratorium gestuurd	Alle serologische en moleculaire tests op HBV, HCV, hiv Voor het bepalen van de HBV-vaccinatiestatus kan de gevoeligheid van anti-HBs uit DBS verminderd zijn (afhankelijk van de laboratoriumvalidatie)	Gemakkelijk te gebruiken “in het veld” en vereist geen specifiek personeel. Werkt goed na training en oefening. Bij slechte toegang tot een ader als gevolg van drugsgebruik kunnen vingerprikken een goed alternatief zijn	Als er meer markers moeten worden getest, zijn er mogelijk veel spots nodig, wat een uitdaging kan zijn (om voldoende bloed uit de vingers te krijgen) Het testen van DBS is door de fabrikanten niet gevalideerd voor diagnostisch testen
Volledig bloed (afgenomen via venapunctie of capillair bloed uit vingerprik) voor testen op de onderzoekslocatie	Snelle tests HBs-antigeen, anti-HCV, HCV-antilichaam/antigeen, anti-hiv, hiv-antilichaam/antigeen p24, PoC-PCR voor HCV, hiv	Snel resultaat Kan worden verstrekt op de plaats van zorgverlening (PoC) om de toegang tot tests en behandeling te verbeteren	Kan minder gevoelig zijn (noodzaak om aan minimumprestatienormen te voldoen) Voor HCV is een bevestigende PCR-test nodig om te bepalen of het om een viremische infectie gaat PoC-PCR is duur
Orale vloeistof die op een onderzoekslocatie moet worden getest	HBV HBs-antigeentest (ook met speeksel) HCV Snelle HCV-antilichaamtests HCV-laboratoriumtest (ook met speeksel) Hiv Snelle hiv-antilichaamtest, laboratoriumgebaseerde screeningtests Laboratoriumgebaseerde western blot	Een niet-invasieve methode die in elke omgeving gemakkelijk te gebruiken is	Lagere gevoeligheid dan andere monsters Afhankelijk van de mondhygiëne kan deze methode onder de doelpopulatie minder geaccepteerd zijn dan bloedafname. Het detectievenster kan korter zijn en in sommige landen worden speekseltests niet erkend als diagnostische tests vanwege de lagere gevoeligheid

Voor HBV worden de markers vaak gelijktijdig getest en geeft het testresultaat informatie over de vraag of een infectie acuut of chronisch is, in welk stadium van de ziekte de persoon zich bevindt en welke behandeling de persoon nodig heeft en hem of haar zal baten (WHO, 2017).

Tabel 10: Minimale, aanbevolen en facultatieve HBV-markers en interpretatie

	HBV-marker		Interpretatie
Minimaal	HBsAg	HBsAg-positief	Viremische infectie (acuut of chronisch)
Aanbevolen	HBsAg Anti-HBc Anti-HBs	HBsAg-positief, anti-HBs-negatief, anti-HBc-positief	Chronische infectie
Facultatief	HBsAg Anti-HBc Anti-HBs	HBsAg-negatief, Anti-HBs-positief, Anti-HBc-positief	Eerdere HBV-infectie
Facultatief	HBsAg Anti-HBc Anti-HBs (1)	HBsAg-negatief, anti-HBs-positief, anti-HBc-negatief	Gevaccineerd tegen HBV
Facultatief	HBV-DNA	HBV-DNA aanwezig (virale belasting om indicatie voor behandeling te bepalen)	Viremische infectie

(1) Anti-HBs wordt alleen aanbevolen als een te testen marker in veneuze bloedmonsters. Dit is te wijten aan (1) de hoge detectiedrempel bij het testen van DBS als gevolg van de verdunningsstap en (2) de afnemende immuniteit, met name na vaccinatie in de kinderjaren. Anti-HBs uit DBS kan leiden tot een onderschatting van het percentage dat is gevaccineerd.

Tabel 11: Minimale en aanbevolen HCV-markers en interpretatie

	HCV-marker	Interpretatie
Minimumvereiste	HCV-RNA (HCVcAg) -positief	Viremische infectie
Aanbevolen	Anti-HCV-positief, HCV-RNA (of HCVcAg) -positief	Proxy voor chronische infectie (2)
Aanbevolen	Anti-HCV-negatief, HCV-RNA (of HCVcAg) -positief	Recente viremische infectie
Aanbevolen	Anti-HCV-positief (te bevestigen met blot) (1), HCV-RNA (of HCVcAg) -negatief	Eerdere (geklearde) infectie

(1) Een reactief anti-HCV-screeningstestresultaat (bijv. ELISA, PoCT) moet worden bevestigd met een tweede test vanwege vals-reactieve testresultaten (verminderde specificiteit). Als een RNA/CAG-test negatief is, moet anti-HCV-immunoblot worden toegepast.

(2) Wereldgezondheidsorganisatie (2018), *Consolidated strategic information guidelines for viral hepatitis: planning and tracking progress towards elimination* (Geconsolideerde strategische informatierichtsnoeren voor virale hepatitis: planning en volgens van de vooruitgang in de richting van eliminatie), Wereldgezondheidsorganisatie, Genève.

Tabel 12: Minimale, aanbevolen en facultatieve hiv-markers en interpretatie

	Hiv-marker	Interpretatie
Minimaal	Anti-hiv ⁽¹⁾	Hiv-positief, bevestigende test nodig
Aanbevolen	Hiv-RNA door PCR	Hiv-positief en virale belasting (niet detecteerbaar bij behandeling met antivirale middelen)
Facultatief	Anti-hiv, gevolgd door immunoblot als anti-hiv positief is	Hiv-positief

⁽¹⁾ Als een 4e generatie hiv-test wordt gebruikt, levert deze resultaten op voor HIV1, HIV2 en het p24-antigeen, waardoor de diagnostische periode wordt verkort van 3 maanden naar 6 weken.



Aanvullende literatuur

- ECDC, [Public health guidance on HIV, hepatitis B and C testing in the EU/EEA](#) (2018).
- WHO, [Consolidated guidelines on HIV testing services](#) (2015).
- WHO, [Guidelines on hepatitis B and C testing](#) (2017).
- WHO, [Updated recommendations on simplified service delivery and diagnostics for hepatitis C infection](#) (2022).

Gegevensverzameling, -beheer en -analyse

Gegevensverzameling

Er moet een vragenlijst worden gebruikt om aanvullende informatie van de deelnemers aan de enquête te verzamelen. Sociaaldemografische basisinformatie, zoals geslacht of gender, leeftijd, opleiding, migratiestatus en levensomstandigheden, moet altijd worden verzameld. Aanvullende PWID-informatie over risico's (bijv. drugsgebruik, delen van drugsparafernalia, onveilig seks, gevangenisstraf), preventieve maatregelen (bijv. verstrekking van steriele benodigdheden voor drugsgebruik, toegang tot OAT, naloxon, profylaxe vóór blootstelling aan hiv (PrEP) en vaccinatie), geschiedenis van tests op infectieziekten en behandelingsgeschiedenis moeten worden verzameld, bij voorkeur volgens de kernindicatoren van het EUDA (zie lijst van indicatoren in [Tabel 13](#) en modelvragenlijsten (korte en uitgebreide versie)). De specifieke inhoud van de vragenlijst moet aansluiten bij het doel van de enquête en kort worden gehouden om het responspercentage te verhogen. Indien nodig moet de vragenlijst ook in eenvoudige taal beschikbaar worden gesteld en eventueel worden vertaald in andere talen die relevant zijn voor de doelpopulatie.

Het is een goed idee om de vragenlijst te valideren en vooraf te testen, en ook om een vertegenwoordiger van de doelpopulatie te vragen de vragenlijst te beoordelen om er zeker van te zijn dat de inhoud goed wordt begrepen, zodat de validiteit wordt verbeterd. Belangrijk is dat, als de vragenlijst wordt vertaald, de tekst wordt nagelezen door een moedertaalspreker, om de vertaling te controleren en ervoor te zorgen dat deze dezelfde betekenis heeft als bedoeld in de oorspronkelijke taal. De belangrijkste vragen moeten aan het begin van de vragenlijst worden geplaatst.

De vragenlijst kan zowel op papier als online worden ingevuld (bijvoorbeeld op een tablet) en kan zelfstandig worden ingevuld of met hulp van interviewers of dienstmedewerkers. Als er interviewers of dienstmedewerkers bij betrokken zijn, moeten zij voor de taak worden opgeleid, met name als de vragenlijst gevoelige vragen bevat. Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de antwoorden van elke deelnemer op de vragenlijst en de resultaten van de diagnostische tests aan elkaar kunnen worden gekoppeld.

Gegevensbeheer

Voor het gegevensbeheer moeten programma's voor het invoeren en controleren van gegevens worden ontwikkeld, bijvoorbeeld met behulp van EpiData Software (Christiansen and Lauritsen, 2010). Er moeten twee databases worden aangemaakt, één voor de laboratoriumgegevens en één voor de gedragsgegevens die via de vragenlijst worden verzameld. Als de vragenlijst op papier wordt ingevuld en daarna in een database wordt ingevoerd, wordt dubbele invoer van gegevens als beste praktijk beschouwd en moet waar mogelijk worden gecontroleerd op discrepanties. De definitieve dataset kan dan worden geproduceerd. De gegevens kunnen rechtstreeks in een database worden ingevoerd als de gegevens ten tijde van het interview elektronisch worden verzameld. Een elektronische vragenlijst maakt het mogelijk om vragen over te slaan en logische controles uit te voeren, wat de kwaliteit van de gegevens ten goede komt. Na afloop van de gegevensverzameling moeten de twee databases worden samengevoegd met behulp van de ID van de deelnemer (een unieke identificatiecode van de deelnemer). Vervolgens kunnen de gegevens worden geïmporteerd in statistische software.

Gegevensanalyse

Het is belangrijk om de juiste analyses te gebruiken, rekening houdend met het ontwerp en de steekproeftrekkings- en wervingsmethoden die in de enquête zijn gebruikt. Aan de enquêteresultaten kan verschillend gewicht worden toegekend om rekening te houden met ongelijke kansen om in de steekproef te worden opgenomen, waarbij de nadruk ligt op de belangrijkste variabelen. Als bijvoorbeeld meer personen van jongere leeftijd in de steekproef werden opgenomen dan de oorspronkelijke verdeling in de doelpopulatie, kan in de analyse aan PWID van oudere leeftijd meer gewicht worden gegeven.

In epidemiologische enquêtes onder PWID omvatten de DRID-schattingen gewoonlijk:

- verschillende maten voor de frequentie van de ziekte (incidentie en prevalentie)
- verschillende maten voor het verband tussen ziekte en blootstelling (risico- of preventiefactoren)

Bovendien worden PWID vaak blootgesteld aan verschillende risico-omgevingen, zoals opsluiting, dakloosheid of sekswerk, die allemaal het risico op blootstelling aan door bloed overgedragen virussen kunnen vergroten. Voorts kunnen de leeftijd, gender en de gebruikte soorten drugs van invloed zijn op de blootstelling aan en het effect van de risico-omgeving (Degenhardt et al., 2017; 2023). Daarom is ook dit waardevolle informatie om te verzamelen bij het uitvoeren van een enquête onder PWID, en deze kan worden gebruikt om de gegevensanalyse te stratificeren om gedetailleerde gegevens voor maatregelen te genereren en een gerichte respons mogelijk te maken.

De indicatoren die kernindicator, aanbevolen en facultatief zijn, staan vermeld in [Tabel 13](#).

Tabel 13: Indicatoren van het optreden van ziekten, risicofactoren en interventies bij PWID

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
Belasting en effect	Prevalentie van HBsAg	Kernindicator	Percentage PWID dat HBsAg-positief is getest	Aantal PWID dat HBsAg-positief is getest	Aantal geteste PWID binnen het onderzoek (totale populatie)	Cross-sectioneel of cohortonderzoek met biologisch monster
	Prevalentie van viremische HCV-infectie	Kernindicator	Percentage PWID met viremische HCV-infectie (HCV-RNA-positief of HCV-Ag-positief)	Aantal PWID dat positief is getest op HCV-RNA of HCVcAg	Aantal geteste PWID binnen het onderzoek (totale populatie)	
	Prevalentie van anti-HCV (ooit met HCV geïnfecteerd)	Kernindicator	Percentage PWID met positieve anti-HCV	Aantal PWID dat anti-HCV-positief is getest	Aantal geteste PWID binnen het onderzoek (totale populatie)	
	Prevalentie van viremische HCV-infectie onder ooit-geïnfecteerden	Facultatief	Percentage PWID met viremische HCV-infectie onder ooit-geïnfecteerden	Aantal PWID dat positief is getest op HCV-RNA of HCVcAg	Aantal PWID dat positief is getest op anti-HCV	
	Prevalentie van recente HCV-infectie	Facultatief	Percentage PWID dat anti-HCV-negatief en HCV RNA/HCV-Ag-positief is	Aantal PWID dat anti-HCV-negatief en HCV RNA/cAg-positief is getest	Aantal geteste PWID binnen het onderzoek (totale populatie)	
	Prevalentie van hiv-infectie	Kernindicator	Percentage PWID dat leeft met hiv-infectie	Aantal PWID dat hiv-positief is getest (bevestigd)	Aantal geteste PWID binnen het onderzoek (totale populatie)	
	Incidentie van HCV-infectie	Facultatief	Incidentiecijfer van nieuwe infecties met HCV (HCV-RNA/cAg+)	Totaal aantal nieuwe infecties met HCV (HCV RNA/cAg+) in een bepaalde periode	Totale populatie minus personen die leven met hepatitis C (HCV-RNA/cAg+) (personen die in die periode risico liepen)	

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
	Incidentie van herinfectie met HCV	Facultatief	Incidentiecijfer van herinfecties met HCV (HCV-RNA/cAg)	Totaal aantal nieuwe infecties met HCV (HCV RNA/cAg+) onder personen die de infectie na behandeling met direct werkende antivirale middelen (DAA) in een bepaalde periode hadden overwonnen	Totaal aantal personen die de infectie na behandeling met DAA hadden overwonnen (personen die in die periode risico liepen)	Cross-sectioneel of cohortonderzoek met biologisch monster
	Incidentie van hiv-infectie	Facultatief	Incidentiecijfer van nieuwe hiv-infecties	Totaal aantal nieuwe hiv-infecties (seroconversie) in een bepaalde periode	Totale populatie minus personen die leven met hiv (personen die in die periode risico liepen)	Cross-sectioneel (met modellering) of cohortonderzoek met biologisch monster
Risicofactoren	Prevalentie van injecteren met naalden/spuiten die reeds door anderen zijn gebruikt	Kernindicator	Percentage PWID dat in de afgelopen dertig dagen injecteerde met gebruikte naalden/spuiten	Percentage PWID dat aangaf in de afgelopen dertig dagen te hebben geïnjecteerd met gebruikte naalden/spuiten	Aantal PWID dat aan het onderzoek deelnam en de vraag over het gebruik van gebruikte naalden/spuiten heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)
	Prevalentie van het gebruik van andere injectiebenodigdheid en die reeds door anderen zijn gebruikt	Aanbevolen	Percentage PWID dat in de afgelopen dertig dagen andere gebruikte injectiebenodigdheden dan naalden/spuiten heeft gedeeld (gezamenlijk gebruik, ontvangen of doorgeven)	Percentage PWID dat aangaf in de afgelopen dertig dagen andere gebruikte injectiebenodigdheden dan naalden/spuiten te hebben gedeeld (gezamenlijk gebruik, ontvangen of doorgeven)	Aantal PWID in het onderzoek dat de vraag over het delen van gebruikte injectiebenodigdheden heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
	Injectiefrequentie in de afgelopen dertig dagen	Aanbevolen	Het gemiddelde/mediane aantal injecties in de afgelopen dertig dagen wordt berekend aan de hand van het gemiddelde/mediane aantal dagen met injecterend drugsgebruik (IDU) in de afgelopen dertig dagen, vermenigvuldigd met het gemiddelde/mediane aantal injecties op een gemiddelde consumptiedag in de afgelopen dertig dagen	Aantal dagen met IDU in de afgelopen dertig dagen Aantal injecties op een gemiddelde consumptiedag in de afgelopen dertig dagen	Aantal PWID dat aangaf in de afgelopen dertig dagen te hebben geïnjecteerd en beide vragen over het aantal IDU-dagen en het aantal injecties heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)
	Percentage nieuwe injecterende gebruikers	Aanbevolen	Het percentage PWID dat in de afgelopen twee jaar met injecteren is begonnen, is een categorie van "aantal jaren sinds de eerste injectie"; dit aantal wordt berekend door de leeftijd bij de eerste injectie af te trekken van de huidige leeftijd	Aantal PWID dat in de afgelopen twee jaar met injecteren is begonnen	Aantal PWID dat de vraag over de leeftijd [jaar] ten tijde van het onderzoek en de leeftijd [jaar] bij de eerste injectie heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
	Prevalentie van injecterend drugsgebruik, per stof	Aanbevolen	Percentage PWID dat in de afgelopen dertig dagen heeft geïnjecteerd, per stof (heroïne, methadon, buprenorfine, fentanyl en derivaten, benzimidazoolopioïden, morfine, oxycodon, tramadol, cocaïne in poedervorm, crack, amfetamine, methamfetamine, synthetische cathinonen, benzodiazepinen, MDMA en derivaten, GHB/GBL, ketamine, overige)	Aantal PWID dat in de afgelopen dertig dagen heeft geïnjecteerd, per stof	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over geïnjecteerde stoffen heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)
	Prevalentie van gevangenisstraffen in het verleden	Aanbevolen	Percentage PWID dat aangeeft ooit in de gevangenis te hebben gezeten	Aantal PWID met een gevangenisverleden	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over gevangenisstraffen in het verleden heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)
	Prevalentie van dakloosheid in de afgelopen twaalf maanden of op dit moment	Aanbevolen	Percentage PWID dat op enig moment in de afgelopen twaalf maanden geen vaste woning had, op straat leefde of tijdelijk in een pension of opvangcentrum woonde	Percentage PWID dat in de afgelopen twaalf maanden dakloosheid heeft ervaren	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over dakloosheid heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)
	Ervaringen met discriminatie bij toegang tot gezondheidszorg in de afgelopen twaalf maanden ⁽²⁾	Aanbevolen	Percentage PWID dat in de afgelopen twaalf maanden te maken heeft gehad met discriminatie bij de toegang tot gezondheidszorg	Aantal PWID dat aangaf in de afgelopen twaalf maanden te maken te hebben gehad met discriminatie bij de toegang tot gezondheidszorg	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over discriminatie bij de toegang tot gezondheidszorg heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
Preventie	Distributie van naalden en spuiten	Kernindicator	Gemiddelde aantal ontvangen steriele naalden/spuiten per injecterende drugsgebruiker in de afgelopen twaalf maanden	Aantal steriele naalden/spuiten ontvangen van NSP per PWID in de afgelopen dertig dagen	n.v.t. Voor deze indicator berekenen we een gemiddelde van alle antwoorden en vermenigvuldigen we dit met twaalf om een jaarlijkse schatting te krijgen	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst) ⁽³⁾
	Dekking van OAT	Kernindicator	Percentage PWID dat opioïden gebruikt en momenteel medisch voorgeschreven OAT krijgt	Aantal PWID dat OAT krijgt op het moment van het onderzoek	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat opioïden gebruikt of OAT krijgt en dat de vraag over OAT heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)
	HBV-vaccinatiegraad ⁽⁴⁾	Aanbevolen	Percentage PWID dat aangaf gevaccineerd te zijn tegen HBV	Aantal PWID dat een hepatitis B-vaccin heeft gekregen	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID met informatie over HBV-vaccinatie	Cross-sectionele of cohortgegevens (bloedmonsters, vragenlijst of koppeling van bestanden) (gegevens uit databases of registers)
	Gebruik van condooms	Aanbevolen	Percentage PWID dat aangaf bij de laatste geslachtsgemeenschap een condoom te hebben gebruikt	Aantal PWID dat aangaf bij de laatste geslachtsgemeenschap een condoom te hebben gebruikt	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over condoomgebruik heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)
	Gebruik van PrEP	Aanbevolen	Percentage PWID dat in de afgelopen twaalf maanden minstens één keer PrEP heeft gebruikt	Aantal PWID dat in de afgelopen twaalf maanden minstens één keer PrEP heeft gekregen	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over PrEP heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
	Dekking van naloxon	Aanbevolen	Percentage PWID dat naloxon bij zich draagt	Aantal PWID dat op het moment van het onderzoek naloxon bij zich draagt	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over naloxon heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst)
Hiv- zorgcontinuüm	Testen (hiv)	Kernindicator	Percentage PWID dat in de afgelopen twaalf maanden op hiv is getest (zonder rekening te houden met tests die in het kader van het onderzoek zijn uitgevoerd en uitgezonderd personen met een <u>bekende</u> hiv-diagnose)	Aantal PWID dat aangaf in de afgelopen twaalf maanden op hiv te zijn getest (zonder rekening te houden met tests die in het kader van het onderzoek zijn uitgevoerd en uitgezonderd personen met een <u>bekende</u> hiv-diagnose)	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over hiv-tests heeft beantwoord (uitgezonderd personen met een <u>bekende</u> hiv-diagnose)	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)
	Diagnose (hiv)	Kernindicator	Percentage PWID dat leeft met hiv en op de hoogte is van de eigen hiv-status	Aantal PWID dat positief is getest op hiv in het onderzoek en dat op de hoogte was van hun hiv+-status	Aantal in het onderzoek opgenomen hiv+-PWID dat de vraag over de hiv-status heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (bloedmonster en vragenlijst of koppeling van bestanden)
	Behandeling (hiv)	Kernindicator	Percentage PWID met een hiv-diagnose dat antiretrovirale therapie (ART) krijgt	Aantal PWID bij wie (al) hiv was vastgesteld en dat momenteel ART krijgt	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID bij wie (al) hiv was vastgesteld en dat informatie over ART heeft	Cross-sectionele of cohortgegevens (bloedmonster en vragenlijst of koppeling van bestanden)
	Virale suppressie (hiv)	Aanbevolen	Percentage PWID dat leeft met hiv en wordt behandeld, waarbij onderdrukking van de virale belasting is bereikt	Aantal PWID dat ART krijgt en momenteel viraal onderdrukt is	Aantal PWID bij wie (al) hiv was vastgesteld en dat ART krijgt	Cross-sectionele of cohortgegevens (bloedmonster en vragenlijst of koppeling van bestanden)
HBV-zorg ⁽⁵⁾	Testen (HBV)	Aanbevolen	Percentage PWID dat in de afgelopen twaalf maanden op HBV	Percentage PWID dat aangaf in de afgelopen twaalf maanden op HBV te	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over HBV-tests heeft	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
			is getest (zonder rekening te houden met tests die in het kader van het onderzoek zijn uitgevoerd en uitgezonderd personen met een bekende HBV-diagnose)	zijn getest (zonder rekening te houden met tests die in het kader van het onderzoek zijn uitgevoerd en uitgezonderd personen met een bekende HBV-diagnose)	beantwoord (uitgezonderd personen met een bekende HBV-diagnose)	koppeling van bestanden)
	Testen (HDV)	Facultatief	Percentage PWID dat positief is getest op HBV en in de afgelopen twaalf maanden ook is getest op HDV	Aantal PWID dat aangaf in de laatste twaalf maanden op HDV te zijn getest (zonder rekening te houden met tests die in het kader van het onderzoek zijn uitgevoerd) en uitgezonderd personen die HBV-negatief zijn	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID dat de vraag over HDV-tests heeft beantwoord (uitgezonderd personen met een negatieve HBV-test)	
	Diagnose (HBV)	Facultatief	Percentage PWID met viremische HBV bij wie een HBV-infectie is vastgesteld (en dat op de hoogte was van de infectie)	Aantal PWID die HBsAg+ zijn getest en bij wie een HBV-infectie is vastgesteld (zelfgerapporteerd of met een registratie van een eerdere diagnose)	Aantal in het onderzoek opgenomen HBsAg+-PWID dat de vraag over de HBV-status heeft beantwoord	
	Behandeling (HBV)	Facultatief	Percentage PWID bij wie een HBV-infectie is vastgesteld en dat een HBV-behandeling krijgt	Aantal PWID dat HBsAg+ is getest en dat momenteel wordt behandeld (zelfgerapporteerd of met registratie van de behandeling)	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID bij wie (al) een HBV-infectie is vastgesteld met informatie over HBV-behandeling	
	Virale suppressie (HBV)	Facultatief	Percentage patiënten met HBV-infectie dat wordt behandeld en bij wie de virale HBV-belasting (VL) wordt onderdrukt	Aantal patiënten met HBV-infectie dat wordt behandeld en bij wie de virale belasting (VL) onderdrukt is (HBV-DNA niet detecteerbaar), op basis van VL-metingen in de afgelopen twaalf maanden	Aantal patiënten met HBV-infectie dat wordt behandeld en is beoordeeld op VL in de afgelopen twaalf maanden	

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
HCV-zorg ⁽⁶⁾	Testen (HCV)	Kernindicator	Percentage PWID dat in de afgelopen twaalf maanden op HCV is getest (zonder rekening te houden met tests die in het kader van het onderzoek zijn uitgevoerd)	Aantal PWID dat aangaf in de afgelopen twaalf maanden op HCV te zijn getest (zonder rekening te houden met tests die in het kader van het onderzoek zijn uitgevoerd)	Aantal in het onderzoek opgenomen PWID die de vraag over HCV-tests heeft beantwoord	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)
	Diagnose (HCV) – ooit	Kernindicator	Percentage anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID bij wie ooit een viremische HCV-infectie is vastgesteld	Aantal anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID bij wie ooit een viremische HCV-infectie is vastgesteld (zelfgerapporteerd of volgens documentatie van een eerdere diagnose)	Aantal in het onderzoek opgenomen anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat de vraag over de diagnose van een actieve HCV-infectie (ooit) heeft beantwoord (of waarvoor gegevens beschikbaar zijn)	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)
	Diagnose (HCV) – afgelopen twaalf maanden	Kernindicator	Percentage anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID bij wie in de afgelopen twaalf maanden een viremische HCV-infectie is vastgesteld	Aantal anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID bij wie in de afgelopen twaalf maanden een viremische HCV-infectie was vastgesteld (zelfgerapporteerd of volgens documentatie van een diagnose in de afgelopen twaalf maanden)	Aantal in het onderzoek opgenomen anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat de vraag over de diagnose van een actieve HCV-infectie heeft beantwoord (of waarvoor gegevens beschikbaar zijn)	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)
	Behandeling (HCV) – ooit	Kernindicator	Percentage anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat ooit een antivirale behandeling tegen HCV heeft gehad	Aantal anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat ooit een antivirale behandeling tegen HCV hebben gehad (zelfgerapporteerd of met een behandelingsdossier)	Aantal in het onderzoek opgenomen anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat de vraag over antivirale behandeling van HCV heeft beantwoord (of waarvoor gegevens beschikbaar zijn)	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)

Bouwsteen	Indicator ⁽¹⁾	Kernindicator/ Aanbevolen/ Facultatief	Definitie	Teller	Noemer	Onderzoeksopzet (gegevensbron)
	Behandeling (HCV) – afgelopen twaalf maanden	Kernindicator	Percentage anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat in de afgelopen twaalf maanden is begonnen met een antivirale HCV- behandeling	Aantal anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat in de afgelopen twaalf maanden is begonnen met een antivirale HCV-behandeling (zelfgerapporteerd of met een registratie van de start van de behandeling in de afgelopen twaalf maanden)	Aantal in het onderzoek opgenomen anti-HCV+ en/of HCV-RNA+ PWID dat de vraag over antivirale behandeling van HCV heeft beantwoord (of waarvoor gegevens beschikbaar zijn)	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden)
	Aanhoudende virologische respons (HCV)	Aanbevolen	Percentage patiënten met hepatitis C dat genezen is onder degenen die de behandeling hebben voltooid	Aantal patiënten dat een behandeling tegen hepatitis C heeft voltooid en een aanhoudende virologische respons (SVR) had op basis van VL-meting 12-24 weken na het einde van de behandeling (in de afgelopen twaalf maanden)	Aantal patiënten dat een behandeling tegen hepatitis C heeft voltooid en werd beoordeeld voor SVR 12- 24 weken na het einde van de behandeling (in de afgelopen twaalf maanden)	Cross-sectionele of cohortgegevens (vragenlijst of koppeling van bestanden of bloedmonster)

- (¹) Sommige van deze indicatoren moeten waar nodig en zoals aangegeven in het gegevensverzamelingsinstrument van het EUDA worden gestratificeerd naar leeftijd, gender en blootstelling aan risico-/beschermende factoren.
- (²) Discriminatie is opgenomen als nieuwe indicator. Hoewel onze focus ligt op discriminatie bij de toegang tot gezondheidszorg, is de omvang van stigma en discriminatie waarmee PWID te maken hebben veel groter. Een voorstel voor het verzamelen van gegevens over deze indicator is opgenomen in de modelvragenlijst.
- (³) Een (herhaald) cross-sectioneel onderzoek van de distribuerende drugsdiensten is een alternatieve methode om het soort en de hoeveelheid gedistribueerde drugsparafernalia en het aantal PWID aan wie is geleverd te beoordelen (Hommes et al., 2023).
- (⁴) Zelfgerapporteerde gegevens moeten worden gebruikt (ja/nee, niet het aantal doses). Anti-HBs mag alleen in bloed worden gemeten als er veneuze bloedmonsters worden afgenomen.
- (⁵) Gezien de aard van observationele onderzoeken bieden deze indicatoren een aantal proxy-maatstaven voor sommige stappen in het zorgcontinuüm, maar niet voor het volledige continuüm zoals gedefinieerd door de WHO.
- (⁶) Gezien de aard van observationele onderzoeken bieden deze indicatoren een aantal proxy-maatstaven voor sommige stappen in het zorgcontinuüm, maar niet voor het volledige continuüm zoals gedefinieerd door de WHO.

Ethische overwegingen en gegevensbescherming

Voordat met het verzamelen van gegevens wordt begonnen, moet er ethische goedkeuring worden verkregen en moeten gegevensbeschermingskwesties worden opgelost. Het is belangrijk om deze stappen in een vroeg stadium in gang te zetten, aangezien dit langdurige processen kunnen zijn en het enquêtemateriaal mogelijk moet worden gewijzigd op basis van de ontvangen feedback.

Gegevensbescherming

Alle enquêtes die in de EU/EER worden uitgevoerd, moeten voldoen aan de [algemene verordening gegevensbescherming](#). De eerste stap is het verkrijgen van goedkeuring van de bevoegde gegevensbeschermingscommissie/functionaris. Dit is belangrijk omdat het betrekking heeft op kwesties zoals wie toegang heeft tot enquêtegegevens, met inbegrip van persoonlijke en gevoelige informatie die via de vragenlijst of de biologische monsters wordt verzameld. De opslag van informatie, de registratie daarvan (d.w.z. het gebruik van persoonlijke unieke identificatiecodes) en de toegang daartoe zijn belangrijke kwesties die moeten worden aangepakt. Als gegevens worden overgedragen, zorg er dan voor dat een versleutelde en beveiligde server wordt gebruikt en dat er geen persoonlijke informatie (of andere informatie waarmee een persoon kan worden geïdentificeerd) via e-mail wordt gedeeld.

Ethische overwegingen en gegevensbescherming

De enquête moet voldoen aan de bestaande nationale regels en wetgeving, en er moet ethische goedkeuring worden verkregen voordat met het verzamelen van gegevens wordt begonnen. Belangrijke punten om rekening mee te houden, om ervoor te zorgen dat de ethische standaard van de enquête hoog is, zijn:

- het verzamelen van schriftelijke geïnformeerde toestemming van alle deelnemers voorafgaand aan de deelname;
- vrijwillige deelname (en mogelijkheid om deelname zonder negatieve gevolgen in te trekken);
- het waarborgen van gegevensbescherming en vertrouwelijkheid;
- het belang van het verstrekken van de testresultaten aan de deelnemers, en hoe de doorverwijzing naar zorg wordt gewaarborgd voor degenen die positief zijn getest (individuele en volksgezondheidsvoordelen van de enquête);
- in een niet-gekoppelde anonieme testenquête kunnen de testresultaten niet aan individuen worden verstrekt; in dat geval moeten deelnemers informatie krijgen over gratis regelmatige toegang tot tests op door bloed overdraagbare virussen.

Logistieke aspecten

Financiering en kosten

De beslissingen over de opzet van het onderzoek, de steekproefomvang, de steekproeftrekkings- en wervingsmethoden en de omvang van het onderzoeksteam zullen allemaal van invloed zijn op de kosten van de enquête en de benodigde financiering. Een enquête waarin gebruikgemaakt wordt van anonieme tests, is kostenbesparend omdat er geen diagnostische tests nodig zijn en er minder personeel nodig is. Om een overzicht te krijgen, moet in de planningsfase een begroting worden opgesteld, waarbij rekening wordt gehouden met:

- planning en voorbereiding
- steekproeftrekking en werving van deelnemers
- plaats van het onderzoek
- tijd van het onderzoek (omvang van het team en vereiste opleiding)
- monster-/gegevensverzameling
- opslag en vervoer
- laboratoriumanalyse
- gegevensinvoer en -opschoning
- analyse
- rapportage/verspreiding van de enquêteresultaten

Het handhaven van surveillance kan een uitdaging zijn, en duurzaamheid van de financiering is een belangrijke belemmering voor permanente surveillance onder PWID. Het bepleiten van de behoefte aan en het gebruik van gegevens voor gerichte diensten, en uiteindelijk een kosteneffectief model, is daarom belangrijk om de politieke wil en financiering veilig te stellen.

Onderzoeksteam en opleiding

Om ervoor te zorgen dat de enquête vlot verloopt, is het belangrijk om een algemene projectcoördinator aan te stellen, die ook verantwoordelijk is voor het nemen van alle nodige maatregelen om de enquête uit te voeren (bijv. gegevensbescherming, ethische goedkeuring enz.).

Bij het uitvoeren van een enquête onder PWID is het, afhankelijk van de steekproeftrekkings- en wervingsmethoden en de onderzoekslocatie, noodzakelijk om ter plaatse iemand te hebben die verantwoordelijk is voor de coördinatie van de enquête en het rapporteren van mogelijke problemen of geleerde lessen aan de enquêtebeheerder. Het is van cruciaal belang om leden van de gemeenschap hierbij te betrekken. Het wordt ten zeerste aanbevolen de steekproeftrekking en werving uit te voeren in omgevingen die door de doelpopulatie worden bezocht, en bij dit proces ook collega's te betrekken die de doelpopulatie kennen. Enkele leden van het enquête-team/taken om rekening mee te houden (vaak voert één persoon meer dan één taak uit) zijn:

- een coördinator (algemeen en ter plaatse)
- personen die verantwoordelijk zijn voor de werving (bij voorkeur collega's en personen die de doelpopulatie vertegenwoordigen)

- gezondheidszorgpersoneel (verpleegkundigen of artsen, afhankelijk van het type test en de levering van de testresultaten)
- biostatisticus of epidemioloog (voor gegevensbeheer en analyse)

Het is belangrijk dat alle bij de enquête betrokken personeelsleden goed opgeleid zijn. Alle enquêtetaken en de personen die deze moeten uitvoeren, moeten duidelijk zijn en in detail worden beschreven in standaardwerkwijzen (SOP's). Afhankelijk van de omvang van de enquête en het aantal betrokken medewerkers en hun functies, kunt u overwegen om één enkele trainingssessie voor iedereen te organiseren of afzonderlijke sessies die gericht zijn op een specifieke taak.

Tijdslijn

Het is altijd raadzaam om, ongeacht het soort enquête en het aantal deelnemers, voldoende tijd te geven om de enquête uit te voeren. De voorbereiding en goedkeuring van gegevensbescherming en ethiek kunnen lang duren, en de samenwerkende partners en belanghebbenden hebben voldoende tijd nodig om de onderzoekslocatie voor de enquête voor te bereiden. Voordat met het verzamelen van gegevens wordt begonnen, moeten medewerkers worden betrokken en opgeleid. Bovendien is bij de planning van de enquête, afhankelijk van de steekproeftrekkings- en wervingsmethoden, de timing van de enquête belangrijk. Als de enquête buiten wordt uitgevoerd, is het raadzaam om de winter te vermijden. Het is ook raadzaam om te controleren of er feestdagen zijn, zodat u zeker weet dat de diensten open zijn (deze kunnen per stad in een land verschillen). Er moet ook aandacht worden besteed aan de fase na de verzameling van de gegevens, zodat er tijd is voor gegevensanalyse en rapportage en verspreiding van de resultaten.

Verslaglegging van resultaten, plannen voor verspreiding

Hoe de resultaten moeten worden gerapporteerd en hoe ze moeten worden verspreid, is een belangrijk onderdeel van de enquête. Dit kan omvatten het schriftelijk vastleggen van resultaten in een manuscript dat wordt ingediend bij een peer-reviewed tijdschrift, een rapport aan het Ministerie van Volksgezondheid of andere belanghebbenden, of een presentatie op een conferentie of een bijeenkomst met geïnteresseerde partners en belanghebbenden. Het is ook belangrijk om op een gemakkelijk leesbare manier en via passende communicatiekanalen informatie over de resultaten en gevolgen te verstrekken aan de samenwerkende partners en de doelpopulatie.

Gegevens voor maatregelen moeten een belangrijk onderdeel zijn van de planning en uitvoering van een enquête. Wanneer gebruik wordt gemaakt van een gestandaardiseerde methode voor de surveillance van DRID onder PWID, zal de harmonisatie van surveillancegegevens onder PWID nuttig zijn voor vergelijkingen, bewaking van de vooruitgang in de richting van eliminatie, en uitwisseling van ervaringen en geleerde lessen. Het is voor de monitoring van en rapportage over DRID onder PWID op Europees niveau daarom van cruciaal belang te waarborgen dat de deugdelijke gegevens die in veel situaties al beschikbaar zijn, via FONTE aan het EUDA worden gemeld.

Naast de rapportage van gegevens moet er ook een plan zijn voor de verspreiding ervan. Wie zijn de belangrijkste belanghebbenden die op de hoogte moeten worden gebracht (zie ook [Tabel 1](#)), op wie en waar kunnen de resultaten invloed hebben? Het

communicatiekanaal is ook belangrijk; dit hangt af van wie de ontvanger is. Hier kunt u denken aan elektronische communicatie via websites, nieuwsbrieven of sociale media, maar ook aan meer wetenschappelijke communicatie via samenvattingen en peer-reviewed manuscripten, of via bijeenkomsten en informatieavonden of -dagen. De timing van de rapportage is ook belangrijk om de waarde van de gegevens als gegevens voor maatregelen te waarborgen, en de verspreiding moet zo spoedig mogelijk na het einde van de gegevensverzameling plaatsvinden.

Referenties

Christiansen, T. and Lauritsen, J. (2010), 'EpiData - Comprehensive data management and basic statistical analysis system', EpiData Association, Odense, Denmark, <http://www.epidata.dk>.

Collier, M. G., Garfein, R. S., Cuevas-Mota, J. and Teshale, E. H. (2017), 'Comparison of three popular methods for recruiting young persons who inject drugs for interventional studies', *Journal of Urban Health* 94(4), pp. 587-591, <https://www.doi.org/10.1007/s11524-017-0158-x>.

Degenhardt, L., Charlson, F., Stanaway, J., Larney, S., Alexander, L. T., Hickman, M., Cowie, B., Hall, W. D., et al. (2016), 'Estimating the burden of disease attributable to injecting drug use as a risk factor for HIV, hepatitis C, and hepatitis B: findings from the Global Burden of Disease Study 2013', *Lancet Infectious Diseases* 16(12), pp. 1385-1398, [https://www.doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30325-5](https://www.doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30325-5).

Degenhardt, L., Peacock, A., Colledge, S., Leung, J., Grebely, J., Vickerman, P., Stone, J., Cunningham, E. B., et al. (2017), 'Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: a multistage systematic review', *Lancet Global Health* 5(12), pp. e1192-e1207, [https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30375-3](https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30375-3).

Degenhardt, L., Webb, P., Colledge-Frisby, S., Ireland, J., Wheeler, A., Ottaviano, S., Willing, A., Kairouz, A., et al. (2023), 'Epidemiology of injecting drug use, prevalence of injecting-related harm, and exposure to behavioural and environmental risks among people who inject drugs: a systematic review', *Lancet Global Health* 11(5), pp. e659-e672, [https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00057-8](https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00057-8).

ECDC (2020), *Technical protocol for hepatitis C prevalence surveys in the general population*, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, doi:10.2900/30190.

EMCDDA (2013), 'DRID guidance module: Methods of bio-behavioural surveys on HIV and viral hepatitis in people who inject drugs — a short overview', European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon, https://www.euda.europa.eu/publications/manuals-and-guidelines/drid-toolkit_en.

EMCDDA (2021), *Increasing access to hepatitis C testing and care for people who inject drugs*, Identifying barriers to and opportunities for supporting hepatitis C testing and care in drug services: a participatory diagnostic process, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://www.euda.europa.eu/publications/manuals/manual-increasing-access-hepatitis-c-testing-and-care-people-who-inject-drugs_en.

Hommes, F., Krings, A., Dorre, A., Neumeier, E., Schaffer, D. and Zimmermann, R. (2023), 'International harm reduction indicators are still not reached: results from a repeated cross-sectional study on drug paraphernalia distribution in Germany, 2021', *Harm Reduction Journal* 20(1), p. 137, <https://www.doi.org/10.1186/s12954-023-00870-2>.

Léon, L., Des Jarlais, D., Jauffret-Roustide, M. and Le Strat, Y. (2016), 'Update on respondent-driven sampling: Theory and practical considerations for studies of persons who inject drugs', *Methodological Innovations* 9, <https://www.doi.org/10.1177/2059799116672878>.

McLeod, A., Hutchinson, S. J., Smith, S., Leen, C., Clifford, S., McAuley, A., Wallace, L. A., Barclay, S. T., et al. (2021), 'Increased case-finding and uptake of direct-acting antiviral treatment essential for micro-elimination of hepatitis C among people living with HIV: a

national record linkage study', *HIV Medicine* 22(5), pp. 334-345, <https://www.doi.org/10.1111/hiv.13032>.

Schaeffer, R., Mendenhall, W. and Ott, L. (1990), *Elementary survey sampling, fourth edition*, Belmont, California.

WHO (2017), *WHO guidelines on hepatitis B and C testing*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1080581/retrieve>.

WHO (2022), *Consolidated guidelines on HIV, viral hepatitis and STI prevention, diagnosis, treatment and care for key populations*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052390>.

WHO. Regional Office for the Eastern Mediterranean (2013), *Introduction to HIV/AIDS and sexually transmitted infection surveillance. Module 4: Introduction to respondent-driven sampling*, World Health Organization, <https://iris.who.int/handle/10665/116864>.

Yeung, A., Palmateer, N. E., Dillon, J. F., McDonald, S. A., Smith, S., Barclay, S., Hayes, P. C., Gunson, R. N., et al. (2022), 'Population-level estimates of hepatitis C reinfection post scale-up of direct-acting antivirals among people who inject drugs', *Journal of Hepatology* 76(3), pp. 549-557, <https://www.doi.org/10.1016/j.jhep.2021.09.038>.

Bijlagen

Bijlage 1: Beschikbare informatie en bronnen over de monitoring- en enquêtemethodologie voor PWID

Aanvullende literatuur

ECDC, [Hepatitis B – Annual epidemiological report for 2021](#) (Hepatitis B – Jaarlijks epidemiologisch verslag voor 2021) (2022).

ECDC, [Hepatitis C – Annual epidemiological report for 2021](#) (Hepatitis C – Jaarlijks epidemiologisch verslag voor 2021) (2022).

ECDC, [Monitoring the responses to hepatitis B and C epidemics in the EU/EEA Member States](#) (Monitoring van de reacties op hepatitis B- en C-epidemieën in de EU/EER-lidstaten) (2019).

ECDC, [Pre-exposure prophylaxis for HIV prevention in Europe and Central Asia – Monitoring implementation of the Dublin Declaration on Partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia – 2022 progress report](#) (Pre-expositie profylaxe voor hiv-preventie in Europa en Centraal-Azië – Monitoring van de uitvoering van de Verklaring van Dublin over het partnerschap ter bestrijding van hiv/aids in Europa en Centraal-Azië – Voortgangsverslag 2022) (2023).

ECDC and EMCDDA, [Prevention and control of infectious diseases among people who inject drugs – 2023 update](#) (Preventie en bestrijding van infectieziekten bij injecterende drugsgebruikers – update 2023) (2023).

EMCDDA, [Balancing access to opioid substitution treatment with preventing the diversion of opioid substitution medications in Europe: challenges and implications](#) (Een evenwicht vinden tussen toegang tot opioïdensubstitutiebehandelingen en het voorkomen van misbruik van geneesmiddelen voor opioïdesubstitutie in Europa: uitdagingen en implicaties) (2021).

ECDC/WHO Europe, [HIV/AIDS surveillance in Europe 2022 \(gegevens van 2021\)](#) (2022).

EMCDDA, [Drug-related infectious diseases \(DRID\) toolkit](#) (Toolkit voor drugsgerelateerde infectieziekten) (2013).

EMCDDA, [Monitoring the elimination of viral hepatitis as a public health threat under people who inject drugs in Europe](#) (Monitoring van de eliminatie van virale hepatitis als een bedreiging voor de volksgezondheid onder injecterende drugsgebruikers in Europa) (2019).

EMCDDA, [Drug-related infectious diseases in Europe: update from the EMCDDA expert network](#) (Drugsgerelateerde infectieziekten in Europa: update van het deskundigennetwerk van het EMCDDA) (2020).

UNAIDS, [Global AIDS Monitoring](#) (2023).

WHO, [Consolidated guidelines on HIV, viral hepatitis and STI prevention, diagnostic, treatment and care for key populations](#) (Geconsolideerde richtsnoeren inzake preventie, diagnose, behandeling en zorg voor hiv, virale hepatitis en soi-preventie voor belangrijke populaties) (2022).

WHO, [Consolidated guidelines on person-centred viral hepatitis strategic information: using data to support country scale-up of hepatitis prevention, diagnosis and treatment services](#) (Geconsolideerde richtsnoeren inzake persoonsgerichte strategische informatie over virale hepatitis: gebruik van gegevens ter ondersteuning van nationale opschaling van diensten voor de preventie, diagnose en behandeling van hepatitis) (2024).

WHO, [Consolidated strategic information guidelines for viral hepatitis planning and tracking progress towards elimination: guidelines](#) (Geconsolideerde strategische informatierichtsnoeren voor het plannen en volgen van de vooruitgang in de richting van eliminatie van virale hepatitis: richtsnoeren) (2019).

WHO, [Monitoring and evaluation for viral hepatitis B and C: recommended indicators and framework](#) (Monitoring en evaluatie van virale hepatitis B en C: aanbevolen indicatoren en kader) (2016).

WHO, [New recommendation on hepatitis C virus testing and treatment for people at ongoing risk of infection – Policy brief](#) (Nieuwe aanbeveling voor het testen en behandelen van mensen die een blijvend risico lopen op infectie met het hepatitis C-virus – *Beleidsnota*) (2022).