

RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEU
BILTHOVEN

GGD ROTTERDAM EN OMSTREKEN

Rapport nr. 213220001

PREVALENTIE EN RISICOFACTOREN VAN
HIV-INFECTIE ONDER DRUGGEBRUIKERS IN
ROTTERDAM

L.G. Wiessing¹, J. Toet², H. Houweling¹, P.M.
Koedijk², R. van den Akker³, M.J.W. Sprenger¹
September 1995

¹ Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, RIVM, Bilthoven

² GGD Rotterdam en Omstreken, Rotterdam

³ Laboratorium voor Virologie, RIVM, Bilthoven

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Prevalentie

Prevalentie en risicofactoren van HIV-infectie onder druggebruikers in Rotterdam
/ L.G. Wiessing ... [et al.]. - Bilthoven : Rijksinstituut
voor Volksgezondheid en Milieu ; Rotterdam : GGD Rotterdam en Omstreken.
- III.

Onderzoek verricht in opdracht van de Programma coördinatie-commissie AIDS-onderzoek
(PccAo) van de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) en ten laste van het Ministerie van
Volksgezondheid, Welzijn en Sport (onderzoeksvoorstel 94.040. - Rapport nr. 213220001.) -
Met lit. opg., reg.

ISBN 90-6960-057-9

Trefw.: AIDS en druggebruik; Rotterdam ; epidemiologisch onderzoek.

VERZENDLIJST

1-3	Programma coördinatie-commissie AIDS-onderzoek van de Raad voor Gezondheidsonderzoek
4-13	Directeur Algemeen en Internationaal Volksgezondheidsbeleid
14	Directeur-Generaal van de Volksgezondheid
15	Hoofdinspecteur voor de Gezondheidszorg
16	Hoofdinspecteur Geestelijke Gezondheidszorg en Gehandicaptenzorg
17	Hoofdinspecteur Preventieve en Curatieve Gezondheidszorg
18	Inspecteur Infectieziekten van de Inspectie Gezondheidszorg
19	Permanente commissie AIDS van de Gezondheidsraad
20	Mr. A.D.J. Keizer, hoofd ADT
21-29	Prof.dr. F. Sturmans, Voorzitter Werkgroep 'Toekomst HIV-surveillance in Nederland' en overige Leden
30	Prof.dr. W.G. van Aken
31	Prof.dr. R.A. Coutinho
32	Prof.dr. J. Huisman
33	Prof.dr. G.J. Kok
34	Prof.dr. H.W.R. Reesink
35	Prof.dr. E.J. Ruitenberg
36	Prof.dr. P. Schnabel
37	Prof.dr. J.P. Vandenbroucke
38	Medisch Ethische Commissie van CIVO-TNO/RIVM
39	Nationale Commissie AIDS-Bestrijding
40-42	Gemeente Rotterdam
43-47	Boumanhuis
48-52	Odyssee
53-57	Bulldog
58-59	Pauluskerk
60	Mobiele AIDS-team
61	Van Speijk
62	Leger des Heils
63	Humanitas
64-65	Verpleeghuizen Rotterdam
66	Rotterdamse buddygroep
67	Ron Wichmannhuis
68	Dijkzigt Ziekenhuis, t.a.v. dr. v.d. Ende
69	AIDS-platform Rotterdam
70-79	Onderzoekers AIDS GG&GD Amsterdam
80-140	Artsen infectieziektenbestrijding GGD-en
141-143	Nederlands Instituut voor Alcohol en Drugs
144-158	Leden 'Landelijke Stuurgroep AIDS en druggebruik'
159-177	Nederlandse Vereniging van Verslavingsgeneeskundigen
178	Nederlands Instituut voor Informatievoorziening in de Verslavingszorg
179	Stichting Mainline
180	HIV Vereniging Nederland
181	GVO Amsterdam
182	SOA Stichting
183	SAD/Schorerstichting
184	Nederlandse Vereniging voor Infectieziekten

185	Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
186	Vereniging voor Medische Microbiologen
187	Gezondheidsraad
188-203	Streeklaboratoria
204	Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie
205	Depot Nederlandse publikaties en Nederlandse bibliografie
206	Drs. D. Korf, Gemeente Amsterdam
207-221	Intraval
222	Directie RIVM
223	Prof.dr. G. Elzinga
224	Prof.dr.ir. D. Kromhout
225	Dr. J.C. Jager
226	Dr. A.M. van Loon
227	Drs. J.A. Lijdsman-Schijvenaars, Hoofd Voorlichting & Public Relations RIVM
228-233	Auteurs
234-239	Leden 'Onderzoekers RIVM Kwantitatieve Analyse AIDS' (ORKAA)
240-253	Leden GHI-infectieziektenoverleg
254-277	Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie
278-279	Bibliotheek RIVM
280	Bureau Projecten- en Rapportenregistratie
281-350	Reserve-exemplaren

AFKORTINGEN EN DEFINITIES

Afkortingen

95%BI	95%-betrouwbaarheidsinterval
AIDS	acquired immune deficiency syndrome
HIV	humaaan immunodeficiëntievirus
IVD	intraveneuze-druggebruiker
n.s.	niet significant
OR	odds ratio
RODIS	Rotterdams Drugs Informatie Systeem

Definities

95%BI	het interval dat met 95% zekerheid de werkelijke waarde van de geschatte grootte omvat. (Maat voor de statistische onzekerheid van een schatting, hier de OR)
actueel spuitende IVD druggebruiker drugs drugstoerist	IVD die in de laatste 6 maanden voor het interview heeft gespoten regelmatige (tenminste 1 dag per week) gebruiker van harddrugs (= harddrugs) heroïne, cocaïne(-derivaten), methadon, amfetamine druggebruiker die de laatste 6 maanden voornamelijk buiten Nederland gewoond of verbleven heeft
intraveneuze-druggebruiker	druggebruiker die ooit drugs heeft gespoten
klant	seksuele partner die een vergoeding gaf in geld of drugs
lenen (van)	gebruik van door een ander gebruikte spuitmaterialen
losse partner	seksuele partner die geen vaste partner of klant is
n	aantal respondenten waarop een analyse betrekking heeft
odds	verdeling van een dichotome variabele, vergelijkbaar met een percentage: als de verdeling b.v. is '3 van de 4', dan is het percentage '75 tegen 25' en de odds '3 op 1' = $3/1 = 3$.
odds ratio	associatiemaat, verhouding tussen twee odds. Bij een OR=3 komt het onderzochte kenmerk 3 maal zo vaak in die categorie voor als in de referentiecategorie (waar de OR=1).
opiaten	heroïne, methadon of andere opiumprodukten
partner	seksuele partner
prostituë(e)	druggebruik(st)er die geld of drugs heeft gekregen voor seks
recent	in de laatste 6 maanden voor het interview
referentie-categorie	die categorie van de verklarende variabele waarbinnen de verdeling (odds) van de te verklaren variabele op 1 wordt gesteld. Dit is de categorie waarmee alle andere categorieën worden vergeleken.
risicogedrag	onbeschermde seks of het lenen van spuitmaterialen
seks	het tenminste aanraken van de blote geslachtsdelen van een ander
significant	$p < 0.05$, de bevinding berust waarschijnlijk niet op toeval
stimulantia	cocaïne of amfetamine (speed)
uitlenen (aan)	gebruikte spuitmaterialen uitlenen aan anderen
vaste partner	seksuele partner met wie de deelnemer minimaal drie maanden een relatie heeft, die hij/zij tenminste gemiddeld één keer per week ziet en waarmee hij/zij regelmatig seksueel contact heeft

VOORWOORD

Dit onderzoek is gezamenlijk uitgevoerd door het RIVM en GGD Rotterdam. Tot voor kort was de informatie over de verspreiding van HIV onder druggebruikers buiten Amsterdam fragmentarisch. In de laatste jaren winnen, na prevalentie-studies in Arnhem, Deventer, Alkmaar, Heerlen en Maastricht, deze gegevens aan volledigheid. Dit onderzoek valt binnen het kader van monitoring van HIV onder druggebruikers, door middel van herhaalde metingen in een beperkt aantal steden. In verband met de omvang van de drugsproblematiek in Rotterdam en het gebrek aan achtergrondgegevens voor AIDS-preventie, is de vraagstelling echter uitgebreider. Deze studie is uitgevoerd volgens de richtlijnen van 'Good Epidemiology Practices' (GEP).¹ Dr. J.A.R. van den Hoek (GG&GD Amsterdam) heeft als externe referent dit rapport positief beoordeeld.

Het veldwerk van deze studie is uitgevoerd door Intraval, bureau voor onderzoek en advies. Veldwerkers waren Jolita Bekhof, Coen van Bekkum, Marugia Janga, Ingeborg Jansen, Monique van der Heijden, Jeannette van der Meer (coördinatie), Judith Peter, Lotte Stremmer. De antistoftesten zijn uitgevoerd door Herman Kooy. De begeleidingscommissie bestond uit Marjan Bour† (HIV Vereniging), Ineke Eising (Odyssee), Jeanne van Engelen (Perron Nul/ Pauluskerk), Suresh Mahesh (Boumanhuis), Dick Vogelesang (Bulldog). De auteurs danken verder Bert Bieleman, Nico Filon, Paul van Gerven, Ton van Loon, Nicolien Tamsma, Petrien Uniken Venema, en Wil Vos voor hun bijdrage aan het onderzoek.

INHOUDSOPGAVE

VERZENDLIJST	ii
AFKORTINGEN EN DEFINITIES	iv
VOORWOORD	v
INHOUDSOPGAVE	vi
SUMMARY	vii
SAMENVATTING	viii
1 INLEIDING	1
1.1 Achtergrond	1
1.2 Vraagstelling	1
2 DEELNEMERS EN METHODEN	3
2.1 Werving en bereik van druggebruikers	3
2.2 Speeksel- en bloedafname en anti-HIV-test	4
2.3 Vragenlijst en gegevensverwerking	4
3 RESULTATEN	6
3.1 Werving en bereik van druggebruikers	6
3.2 HIV-prevalentie	7
3.3 Omvang populatie	10
3.4 Risicogedrag	11
3.5 Verdere verspreiding van HIV	12
3.6 Contacten met preventie	13
4 BESCHOUWING	16
5 CONCLUSIES	19
6 AANBEVELINGEN	20
LITERATUUR	21
TABELLEN	25

SUMMARY

Objectives

To determine the prevalence of HIV infection and risk behaviours among injecting (IDUs) and non-injecting drug users in Rotterdam. To distinguish subgroups of IDUs with a higher risk of HIV infection. To assess the risk of further spread of HIV. To determine the acquaintance with and use of prevention activities.

Methods

Between September 6 and December 18 1994 a saliva sample and questionnaire on risk behaviour were collected from 701 drug users (494 IDUs) in Rotterdam. Participants were recruited through methadone care (67%) and on the street (33%). In methadone care also a blood sample was collected. Participation was on a voluntary basis and anonymous.

Results

Of 492 tested IDUs 57 were seropositive (prevalence 12%, 95% confidence interval [CI] 9-14%), among the 207 non-IDUs three infections were found (1.5%, 95%CI 0-4%). Independent risk factors for a positive test result among IDUs were a younger age (<25 yrs OR=5.17 [1.27-21], 25-34 OR=1.89 [1.01-3.57], >34 OR=1), country of birth (Netherlands OR=1, Turkey, Morocco, Surinam, Dutch Antilles OR=0.12 [0.02-0.94], other foreign OR=1.54 [0.72-3.32]), imprisonment (never OR=1, once OR=1.96 [0.61-6.28], >1 time OR=3.40 [1.36-8.52]) and a longer injecting history (0-2 yrs OR=2.17 [0.65-7.27], 3-10 OR=1, >10 OR=3.05 [1.39-6.71]). The number of drug users in Rotterdam is estimated at a minimum of 3500 on a yearly basis, of which 2500 IDUs and 200 to 300 infected. On the basis of self-reported negative test results since 1991 infections appear to have occurred recently. One in five current injectors borrowed used syringes or needles in the last 6 months. Of all IDUs 9% had a steady sexual relationship with a non-IDU and another 14% with a non-drug user. Within most (79%) steady relationships condoms were never used. Of the 325 current injectors 97% were acquainted with one or more needle exchange locations and 95% had ever made use of them. Of all participants 94% were acquainted with one or more locations where free condoms are provided and 58% ever got condoms there.

Conclusions

The prevalence of HIV infections in Rotterdam is estimated at 12% among intravenous drug users and 1.5% among non-intravenous drug users, corresponding with about 200 to 300 HIV-infected drug users. Risk factors for HIV infection among IDUs are younger age, imprisonment and a longer injecting career. IDUs born in Turkey, Morocco, Surinam or the Dutch Antilles are infected less often. New infections among IDUs still occur. Spread to non-drug users, especially steady partners of IDUs, is likely. The acquaintance with and use of needle exchange and free condom supply are high.

SAMENVATTING

Doel

Het vaststellen van de prevalentie van HIV-infectie en risicogedrag onder intraveneuze- (IVDs) en niet-intraveneuze-druggebruikers in Rotterdam. Het onderscheiden van subgroepen IVDs met een verhoogd risico op HIV-infectie. Het inschatten van het risico op verdere verspreiding van HIV. Het vaststellen van de bekendheid en het gebruik van preventie-activiteiten.

Methoden

Tussen 6 september en 18 december 1994 is bij 701 druggebruikers (494 IVDs) in Rotterdam een speekselmonster en een vragenlijst naar risicogedrag afgenomen. Deelnemers werden geworven via de methadonverstrekking (67%) en via werving 'op straat' (33%). In de methadonwerving werd ook een bloedmonster verzameld. Deelname was vrijwillig en anoniem.

Resultaten

Van de 492 geteste IVDs waren 57 seropositief (prevalentie 12%, 95%-betrouwbaarheidsinterval [BI] 9-14%), onder de 207 niet-IVDs werden drie infecties gevonden (1.5%, 95%BI 0-4%). Onafhankelijke risicofactoren voor een positieve serostatus onder IVDs waren een jongere leeftijd (<25jr OR=5.17 [1.27-21], 25-34 OR=1.89 [1.01-3.57], >34 OR=1), geboorteland (Nederland OR=1, Turkije, Marokko, Suriname, Antillen OR=0.12 [0.02-0.94], overig buitenland OR=1.54 [0.72-3.32]), gevangenisstraf (nooit OR=1, 1 keer OR=1.96 [0.61-6.28], >1 keer OR=3.40 [1.36-8.52]) en een langere spuitcarrière (0-2 jr OR=2.17 [0.65-7.27], 3-10 OR=1, >10 OR=3.05 [1.39-6.71]). Het aantal druggebruikers in Rotterdam wordt geschat op tenminste 3500 op jaarbasis, waarvan 2500 IVDs en 200 tot 300 geïnfecteerden. Op basis van zelfgerapporteerde testuitslagen sinds 1991 blijken recent infecties te zijn voorgekomen. Eén op de vijf actuele spuiters had in de laatste 6 maanden gebruikte spuiten of naalden van anderen geleend. Van alle IVDs had 9% een vaste seksuele relatie met een niet-intraveneuze druggebruiker en 14% met een niet-druggebruiker. Binnen de meeste vaste seksuele relaties (79%) werden nooit condooms gebruikt. Van de 325 actuele spuiters was 97% bekend met een of meer spuitomruilokaties, 95% had er ooit gebruik van gemaakt. Van alle deelnemers kende 94% een of meer condoomverstrekkingsplaatsen en had 58% daar ooit gebruik van gemaakt.

Conclusies

De prevalentie van HIV-infecties in Rotterdam wordt geschat op 12% onder intraveneuze-druggebruikers en 1.5% onder niet-intraveneuze druggebruikers. Dit komt naar schatting overeen met 200 tot 300 seropositieve druggebruikers. Risicofactoren voor HIV-infectie onder IVDs zijn een jongere leeftijd, gevangenisstraf en een lange spuitcarrière. IVDs die in Turkije, Marokko, Suriname of de Antillen zijn geboren zijn minder vaak seropositief. Nieuwe infecties komen onder IVDs nog steeds voor. Verspreiding naar niet-druggebruikers, met name vaste seksuele partners van IVDs, is aannemelijk. De bekendheid met en gebruik van spuitomruil en condoomverstrekking zijn hoog.

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

Intraveneuze-druggebruikers (druggebruikers die ooit gespoten hebben, IVDs) zijn in Nederland na homoseksuele mannen met wisselende contacten een belangrijke risicogroep voor AIDS.² Het percentage IVDs onder AIDS-patiënten is gestegen van 4% in 1986 tot 13% in 1993, maar lijkt zich sindsdien te stabiliseren.³ Gezien de lange incubatietijd van AIDS kan onderzoek naar de prevalentie van HIV bij risicogroepen een belangrijke tijdswinst opleveren bij het maken van zorg- en preventiebeleid. IVDs kunnen via prostitutie en andere seksuele contacten een brugfunctie vervullen voor verspreiding van HIV naar niet-intraveneuze druggebruikers en naar niet-druggebruikers.^{4,5} Er zijn momenteel slechts beperkte gegevens beschikbaar over de verspreiding van HIV onder druggebruikers in Nederland.⁶ Indien deze regelmatig in meerdere regio's worden verzameld is het beleid tijdig op de hoogte van mogelijke veranderingen. Deze herhaalde metingen kunnen op semi-continue basis een surveillance van HIV onder druggebruikers in Nederland vormen.

Rotterdam is een regionaal centrum van druggebruik en drughandel met specifieke kenmerken, zoals veel gebruikers van Noordafrikaanse afkomst en uit België en Frankrijk.⁷ Deze gebruikers onttrekken zich voor een deel aan de reguliere hulpverlening zoals de methadonverstrekking, maar mengen mogelijk wel met de lokale populaties druggebruikers. De laatste gegevens uit Rotterdam dateren uit 1985-1987 en geven aan dat Rotterdam mogelijk na Amsterdam de hoogste verspreiding kent (10% in 1986, in een waarschijnlijk op hoog risico geselecteerde groep).⁸ De huidige verspreiding van HIV onder Rotterdamse druggebruikers is niet bekend. Deze kennis is van belang voor het richten van voorlichting en preventie en voor de planning van zorgvoorzieningen. Naast een schatting van het percentage HIV-geïnfekteerden is kennis van de populatiegrootte(s) nodig om het aantal geïnfekteerde druggebruikers te kunnen schatten. Sinds 1987 wordt in Rotterdam AIDS-preventie verricht d.m.v. sputomruil, condoomverstrekking en voorlichtingscampagnes. Het is voor het beleid en planning van belang om te weten in hoeverre hiermee de doelgroep wordt bereikt.

1.2 Vraagstelling

- 1) Wat is de prevalentie van HIV-infectie bij (intraveneuze- en niet-intraveneuze) druggebruikers in Rotterdam?
- 2) Wat is de omvang van de verschillende subgroepen druggebruikers (naar geboorteland, gebruikte middelen, intraveneus gebruik) in Rotterdam?

- 3) Wat is de prevalentie van riskant gedrag (spuiten lenen, onbeschermd seks) bij de subgroepen gebruikers? Zijn er groepen met een verhoogd risico op HIV-infectie?
- 4) In hoeverre is verdere verspreiding van HIV mogelijk onder de druggebruikers en naar de algemene bevolking?
- 5) Wat is het bereik van de preventie-activiteiten in Rotterdam (spuitemruil, condoomverstrekking, voorlichting)?

2 DEELNEMERS EN METHODEN

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van 'Good Epidemiology Practices' (GEP).¹

2.1 Werving en bereik van druggebruikers

Opzet

De studie is opgezet als een dwarsdoorsnede-onderzoek. Aangenomen wordt dat de HIV-prevalentie onder druggebruikers in Rotterdam dermate stabiel is dat een veldwerkperiode van 4 maanden een puntschatting oplevert. De werving heeft plaatsgevonden op verschillende plaatsen (tabel 1), globaal in te delen als 'werving via de methadonverstrekking' en 'werving op straat'. Via de methadonverstrekking kan efficiënter geworven worden, maar worden mogelijk subgroepen met een hoog risico niet bereikt die met straatwerving wel bereikt worden.^{9,10,11}

Populatie

De onderzoekspopulatie wordt gevormd door alle personen die gedurende de veldwerkperiode (6 september tot en met 18 december 1994) recent (in laatste 6 maanden voor het interview) en regelmatig (vaker dan 1 dag per week) harddrugs gebruikt hebben, en die in die periode hetzij bij de methadonverstrekking ingeschreven hebben gestaan hetzij zich bij ontmoetingsplaatsen van harddruggebruikers (de 'scene') hebben opgehouden, binnen de gemeente Rotterdam. Onder harddrugs worden heroïne, methadon, cocaïne(-produkten) en amfetamine verstaan.

Steekproeftrekking

Het is, bij gebrek aan een geschikt steekproefkader, niet mogelijk om van tevoren een aselechte steekproef onder de druggebruikers te trekken. Binnen de methadonprogramma's bestaat wel een registratie, maar doordat het onderzoek anoniem is, afspraken zeer moeilijk te maken zijn met druggebruikers en het deelnemersbestand sterk wisselt is ook hier geen steekproef getrokken. De deelnemers zijn geworven door druggebruikers bij de hulpverlening en bij ontmoetingsplaatsen te benaderen. In de straatwerving zijn druggebruikers op straat en bij ontmoetingsplaatsen benaderd, echter niet in of bij de methadonposten. In de methadonwerving zijn deelnemers tijdens verstekkingsuren onder de geregistreerde methadongebruikers geworven. Het uitgangspunt was dat de aanwezigen bij de methadonverstrekking de beste afspiegeling vormen van de groep gebruikers binnen de methadonprogramma's. Deelnemers kregen f25,- vergoeding voor tijd en moeite. Deelname was anoniem en op vrijwillige basis. Elke deelnemer werd van tevoren mondeling en met behulp van een folder geïnformeerd over het onderzoek. Halverwege het veldwerk is de groep deelnemers op enkele kenmerken (geslacht, geboorteland, leeftijd) vergeleken met de methadonregistratie-gegevens uit het Rotterdams Drugs Informatie Systeem (RODIS). Aangezien de steekproef op dat moment goed overeenkwam met de registratiegegevens is niet gericht geworven op deze kenmerken (zie tabel 2 voor het eindresultaat).

Studie-omvang

Om prevalentie-schattingen voor subgroepen gebruikers (naar geboorteland en gebruikte middelen) te kunnen geven, is een relatief groot aantal deelnemers geworven. In totaal is getracht 750 deelnemers te werven, 500 in de methadonwerving en 250 in de straatwerving. Bij deze onderzoeksomvang is de nauwkeurigheid van de prevalentie-schatting onder IVDs zowel in de methadon (vooraf geschat op ± 400 IVDs) als op straat (vooraf geschat op ± 150 IVDs) redelijk (95%BI in de methadon bij 24%: 20.6-27.4, bij 10%: 7.6-12.4; 95%BI op straat bij 24%: 16.8-31.2, bij 10%: 4.9-15.1). Prevalentie-schattingen bij kleinere subgroepen zijn minder nauwkeurig.

2.2 Speeksel- en bloedafname en anti-HIV-test

Voorafgaand aan het interview werd tenminste 1 ml speeksel afgenomen door de deelnemer in een klein potje met schroefdeksel (40 ml) te laten spugen. Indien een deelnemer onvoldoende speeksel kon produceren dan werd een lepeltje water aangeboden om het in de mond aanwezige speeksel uit te spoelen. De speekselmonsters zijn gekoeld bewaard en dagelijks per post naar het RIVM verzonden. Om inzicht te krijgen in de verspreiding van HBV, HCV en syfilis is onder de deelnemers bij de methadonwerving naast het speeksel ook 10 ml bloed afgenomen. Deze gegevens zullen later worden gerapporteerd. De hier gerapporteerde gegevens zijn gebaseerd op de speekseltesten. Van 19 deelnemers was onvoldoende speeksel beschikbaar voor een test, zodat hier de bloedsuitslagen zijn gebruikt. Van twee deelnemers is zowel geen bloed als speekselmonster beschikbaar. Alle monsters zijn na aankomst op het Laboratorium voor Virologie (RIVM) onmiddellijk ingevroren (-20°). De speekselmonsters zijn getest op anti-HIV 1/2 met de Wellcozyme GACELISA van Murex en geconfirmeerd met de Lia Tek van Organon. In eerder onderzoek is gebleken dat deze speekseltest zeer betrouwbare resultaten oplevert.^{12,13,14}

2.3 Vragenlijst en gegevensverwerking

De vragenlijst is opgesteld op basis van bestaande vragenlijsten uit eerder onderzoek (Arnhem/ Deventer/ Amsterdam). Afname van de vragenlijst duurde gemiddeld 22 minuten. De vragenlijst is op 20 Rotterdamse druggebruikers gepretest en vervolgens op kleine punten aangepast. Alle gegevens zijn dubbel ingevoerd. Beide invoerbestanden zijn vergeleken en de verschillen zijn in de vragenlijsten gecontroleerd. Het bestand is gecontroleerd op dubbelinterviews door te vergelijken op geboortedatum en -plaats, en bij gelijke gegevens beide vragenlijsten in hun geheel te vergelijken. Bij de 49 gevonden dubbelinterviews is de eerste deelname gehandhaafd. Alle variabelen zijn gecontroleerd op extreme waarden. Niet toegestane of onmogelijke combinaties van variabelen zijn in de vragenlijst nagetrokken. Odds ratio's (OR) en 95%-betrouwbaarheidsintervallen (95%BI) zijn geschat met een logit-benadering. Het 95%BI van de prevalentieschatting voor IVDs is gebaseerd op de binomiaalverdeling, voor niet-IVDs vanwege de lage puntschatting op de poissonverdeling. Een verschil in seroprevalentie tussen een subgroep en

de referentiegroep (OR referentiegroep = 1, tabellen 4 en 5) is statistisch significant (alfa 0.05, tweezijdige toetsing) indien het 95%BI de waarde 1 niet omvat (Wald-test). Bij de multivariate analyse (logistische regressie) is gemodelleerd volgens een achterwaartse selectie-methode.¹⁵ Eerste orde interactie-effecten zijn onderzocht op significante verbetering van het model (likelihood ratio test, alfa=0.05), hoofdeffecten op significantie en op confounding. Gegevensverwerking en univariate analyses zijn uitgevoerd in SAS (versie 6.07), de logistische regressie is uitgevoerd met EGRET (versie 0.26.6).

3 RESULTATEN

3.1 Werving en bereik van druggebruikers

Werving (tabel 1)

In totaal hebben 701 druggebruikers deelgenomen. In de eerste drie weken is alleen op straat geworven. Vanaf 3 oktober is ook de methadonwerving gestart. Via de straatwerving zijn 228 (33%) deelnemers bereikt, via de methadonwerving 473 (67%). Van de deelnemers uit de straatwerving hadden 115 (50%) in de laatste drie maanden geen methadon verstrekt gekregen. Dit zijn in het algemeen de moeilijk bereikbare druggebruikers.

Generaliseerbaarheid (tabel 2)

De representativiteit van de deelnemers kan worden ingeschat door enkele kenmerken te vergelijken met andere gegevensbronnen. De deelnemers die geworven zijn via de methadonprogramma's van Boumanhuis, Bulldog en Odyssee zijn vergeleken met de gegevens van de methadonregistratie van deze instellingen (Rodis '94¹⁶). De deelnemers die geworven zijn op Perron Nul zijn vergeleken met een ander onderzoek dat daar vrijwel gelijktijdig heeft plaatsgevonden.¹⁷ Voor zowel de methadonwerving als de werving op Perron Nul blijkt de vergelijkbaarheid groot te zijn. Binnen de methadonwerving blijkt wel een geringe oververtegenwoordiging van 'overige buitenlanders'. Indien de prevalentieschatting onder IVDs hiervoor wordt gecorrigeerd, blijkt deze 0.2% lager te worden. Met dit verschil is verder geen rekening gehouden. Zowel op straat als in de methadonprogramma's was de bereidheid om mee te werken groot. Het percentage weigeraars is klein (< 5%) maar de precieze waarde is onbekend. De beloning voor deelname heeft bij de lage non-respons een rol gespeeld. In een aantal gevallen deden gebruikers eerst niet mee, maar bij herhaalde benadering wel. Onder deze IVDs bleek de seroprevalentie enigszins verhoogd (6/35, 17%). Dit betekent dat de echte weigeraars mogelijk vaker geïnfecteerd waren dan deelnemers. Gezien de lage non-respons heeft dit echter waarschijnlijk eveneens weinig invloed op de prevalentieschatting.

Demografische kenmerken deelnemers (tabel 3)

De deelnemers zijn gemiddeld 33 jaar oud (sd 6.4), de jongste deelnemer was 16, de oudste 59 jaar. Negenenvijftig deelnemers (8%) waren jonger dan 25 jaar. Een kwart van de deelnemers was vrouw, dit komt overeen met de geslachtsverdeling in ander onderzoek. De meeste deelnemers (67%) wonen al langer dan vijf jaar in Rotterdam, 64 (9%) zeggen echter pas minder dan vier maanden in de stad te verblijven. De grootste groep (63%) is in Nederland geboren. Daarnaast hebben Surinamers en Antillianen (15%) en Turken en Marokkanen (7%) meegedaan. De deelnemers hebben voor het grootste deel (63%) tot na hun 15e jaar hele dagen onderwijs gehad. Een kleine groep (7%) zegt voor het 13e jaar van school te zijn gegaan. IVDs zijn in vergelijking met niet-IVDs ouder, langer in Rotterdam woonachtig, vaker in Nederland en minder vaak in

Turkije, Marokko, Suriname of de Antillen geboren. De demografische kenmerken zijn gegeven voor IVDs en niet-IVDs afzonderlijk om de vergelijkbaarheid met ander onderzoek te vergroten.

3.2 HIV-prevalentie (tabel 4)

Seroprevalentie totaal

Van de 491 geteste IVDs bleken er 57 seropositief voor anti-HIV-1 (11.6%), onder de 207 niet-IVDs waren er 3 (1.5%) geïnfecteerd. Infecties met HIV-2 zijn niet aangetroffen. Onder de IVDs is de meest waarschijnlijke transmissieroute riskant spuitgedrag (het lenen van elkaars gebruikte spuiten). Indien de drie geïnfecteerde niet-IVDs werkelijk nooit gespoten hebben (het spuiten kan verzwegen zijn), dan is hier waarschijnlijk sprake van seksuele transmissie. Het gaat om twee mannen en een vrouw, waarvan één man sinds januari '93 bekend was met een positieve testuitslag. Twee van hen (man en vrouw) hebben een prostitutie-verleden, de derde zegt sinds 1980 vier vaste seksuele partners te hebben gehad. Geen van beide mannen zegt sinds 1980 seks met een andere man te hebben gehad.

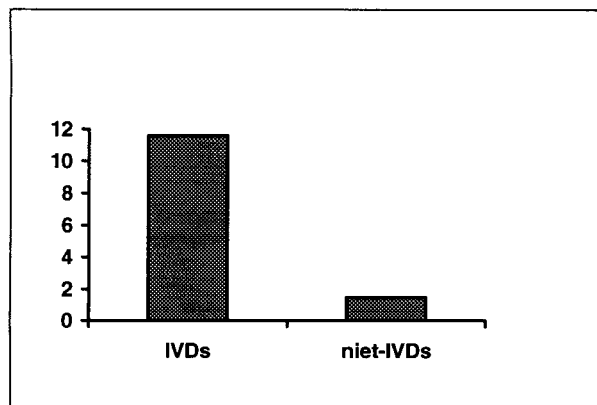


fig.1 Seroprevalentie naar IVD (ooit gespoten)

Prevalentie in subgroepen

In tabel 4 is de seroprevalentie in enkele subgroepen IVDs uitgezet. Omdat de belangrijkste transmissieroute van HIV bij druggebruikers algemeen bekend is (het lenen van gebruikte spuiten of naalden), is hierbij vooral gezocht naar de sociaal-demografische kenmerken van seropositieve IVDs. Dit kan voor de AIDS-preventie nieuwe informatie opleveren. Er is geen verschil gevonden in seroprevalentie tussen mannen en vrouwen. Onder de jongere IVDs is de prevalentie relatief hoog, deze groep is echter klein. De dalende prevalentie met stijgende leeftijd is echter omgekeerd

aan wat verwacht wordt op basis van aantal jaren blootstelling. Mogelijk is er ook sprake van selectie door hogere sterfte aan AIDS onder oudere gebruikers. Gebruikers die zeggen niet in Rotterdam te wonen (merendeels wel in de omgeving van Rotterdam) zijn veel minder vaak geïnfecteerd. Dit kan, indien geen selectie is opgetreden, een aanwijzing zijn dat de prevalentie buiten Rotterdam lager is. Onder de in Suriname en de Antillen geboren deelnemers is de prevalentie laag (2%), onder de Turken en Marokkanen werden geen infecties aangetroffen (0%). Andere in het buitenland geboren gebruikers lijken echter een hogere prevalentie te hebben dan in Nederland geboren gebruikers (n.s.). IVDs die alleen opiaten spuiten zijn minder geïnfecteerd dan polydruggebruikers, verreweg de meeste IVDs zijn echter polydruggebruikers. IVDs zonder vast adres zijn vaker geïnfecteerd, IVDs die in de laatste drie maanden geen methadonbehandeling hebben gekregen juist minder vaak. Dit betekent dat de methadonverstrekking de risicogroep goed bereikt. Het hebben van betaald werk (geen prostitutie) lijkt samen te gaan met een lagere prevalentie (n.s.). Er is een sterke trend met het vaker in de gevangenis te hebben gezeten (χ^2 voor trend: 6.39 $p=0.012$). De prevalentie is verder hoger onder actuele spuiters dan onder ex-spuiter, en is hoger bij IVDs die langer dan 10 jaar spuiten. In de kleine groep van spuiters die 2 jaar of korter spuiten lijkt de prevalentie echter verhoogd (n.s.). Dit bleek in Amsterdams onderzoek een risicofactor voor seroconversie.¹⁸ Er is een niet erg sterke relatie met het ooit een gebruikte spuit van een ander geleend te hebben (n.s.). Er is geen significantie relatie met een prostitutie-verleden. IVDs die zich ooit hebben laten testen hebben een hogere prevalentie, wat wijst op zelfselectie op risicogedrag bij het testen ($43/235=15\%$ vs $13/200=6\%$, $p=0.001$, niet in de tabel).

Risicofactoren voor een positieve serostatus (tabel 5)

In een multipele logistische regressie-analyse is onderzocht welke van de verbanden onafhankelijk voorspellend zijn voor een positieve serostatus bij IVDs. Van de in tabel 4 getoonde univariate verbanden bleken het aantal spuitjaren, geboorteland, gevangenisstraf en de leeftijd in het model te worden opgenomen. Eerste orde interactie-effecten tussen deze variabelen waren niet significant. Er was geen sprake van confounding door de andere onderzochte variabelen. Naast de in tabel 4 getoonde variabelen zijn ook onderzocht de variabelen 'onbeschermde seks in de laatste 6 maanden' en 'ooit homoseksuele contacten met mannen'. Deze werden niet in het model opgenomen. Uit dit model blijkt dat jongere IVDs (met name jonger dan 25 jaar) een sterk verhoogde kans hebben om seropositief te zijn. Daarnaast zijn IVDs met een langere spuitcarrière, onafhankelijk van de leeftijd, vaker geïnfecteerd. Dit is echter gezien de langere blootstelling volgens de verwachting. Ook in de multivariate analyse blijft de aanwijzing bestaan (n.s.) dat IVDs met een korte spuitcarrière een verhoogd risico hebben. Ten opzichte van in Nederland geboren IVDs hebben in Turkije, Marokko, Suriname of de Antillen geboren IVDs minder kans om geïnfecteerd te zijn. De hogere odds ratio bij de 'overige buitenlanders' (n.s.) lijkt een aanwijzing van een hogere prevalentie in deze groep. Dit sluit aan bij bevindingen uit Amsterdams onderzoek, waar onder IVDs met een Duitse of 'Zuid-Europese' nationaliteit een verhoogde prevalentie werd gevonden.¹⁹ Het risico op een infectie stijgt sterk met het aantal malen detentie. IVDs die eenmaal

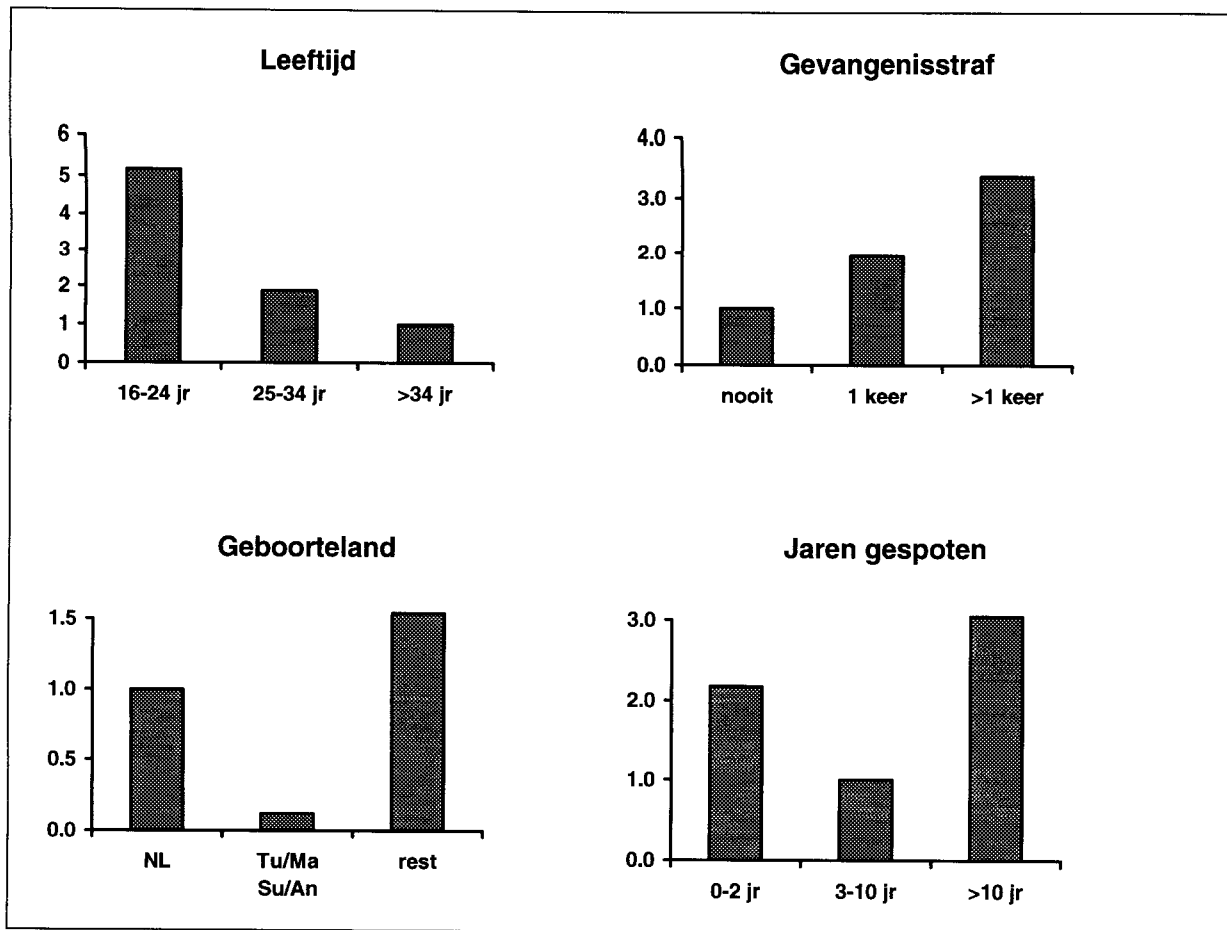


fig.2 Gecorrigeerde kans op een positieve serostatus (odds ratio's in logistische regressie)

in de gevangenis hebben gezeten hebben een tweemaal zo hoge kans op seropositiviteit als IVDs die nooit in de gevangenis hebben gezeten. IVDs die vaker in de gevangenis hebben gezeten hebben een meer dan driemaal zo hoge kans om seropositief te zijn. Dit kan wijzen op (vroegere) HIV-transmissie in gevangenissen. Verhoogd risicogedrag bij vrijkomen of andere selectie op verhoogd risicogedrag buiten de gevangenis kan niet geheel worden uitgesloten. Dit is echter onwaarschijnlijk, vanwege de multivariate correctie en het feit dat onder de 379 IVDs die ooit in de gevangenis hebben gezeten het daar geleend hebben van gebruikte spuiten eveneens lijkt samen te hangen met serostatus (OR=1.7 n.s.). Naast spuitgerelateerde transmissie kan ook seksuele overdracht (anale seks) in gevangenissen een rol spelen. Dat kan niet nader worden uitgezocht omdat het niet in de vragenlijst was opgenomen. Mogelijk kan analyse op antistoffen tegen hepatitis C virus hierover een aanwijzing geven, daar dat virus voornamelijk via spuiten wordt overgedragen. Enkele jaren geleden is een exploratief onderzoek uitgevoerd naar AIDS-gerelateerde problematiek in enkele gevangenissen. Dit leverde echter geen kwantitatieve informatie over het vóórkomen van risicogedrag in gevangenissen op.²⁰ Volgens de in dit rapport gepresenteerde gegevens heeft 5% (20/397) van de IVDs die in de gevangenis hebben gezeten daar ook spuiten of

naalden van anderen geleend. Van het Amsterdamse druggebruikerscohort zegt minder dan 4% van degenen die in de laatste drie jaar in de gevangenis of huis van bewaring zaten daar spuiten geleend of vaginaal/anaal seksueel contact gehad te hebben (schriftelijke mededeling H.van Haastrecht).

3.3 Omvang populatie

De omvang van de populatie druggebruikers in Rotterdam kan worden geschat met behulp van de capture-recapture methode.^{21,22,23,24} In het RODIS zijn in de drie maanden voor de interviews in totaal 1385 druggebruikers ingeschreven geweest. (Tussen 6 juni t/m 6 september $n=1377$, 1 juli t/m 2 oktober $n=1392$, gemiddelde hiervan is 1385.) Deze druggebruikers vormen de populatie die in de straatwerving van dit onderzoek kon zeggen in de laatste drie maanden methadon verstrekt te hebben gekregen. Van de straatwerving worden alleen diegenen beschouwd die zijn geworven voordat de methadonwerving begon, om eventuele verstoring uit te sluiten. Dat zijn 106 druggebruikers. In deze, relatief aselechte, groep is de verhouding tussen recente methadonklanten en niet recente methadonklanten 0.57 (57% heeft methadon gehad in de laatste 3 maanden). Indien er geen sprake is van vertekening door andere factoren kan de totale populatie derhalve geschat worden op ongeveer $1/0.57 \times 1385 = 2430$ druggebruikers (3 maands cumulatief, 95%BI 2040-2820).

Deze schatting kan verstoord zijn doordat in de straatwerving relatief veel buitenlanders voorkomen. De aanname is dat het niet geziene (geschatte) deel van de Rotterdamse druggebruikerspopulatie percentueel evenveel buitenlanders bevat. Indien dus op Perron Nul etc. relatief meer buitenlanders voorkomen dan elders is bovenstaande schatting een overschatting. Om dit uit te sluiten kan de berekening apart worden uitgevoerd voor de in Nederland en in het buitenland geboren druggebruikers. Het aantal in Nederland geboren wordt dan geschat op $1/0.66 \times 894 = 1354$ (1116-1592). Het aantal in het buitenland geboren druggebruikers in Rotterdam wordt geschat op $1/0.48 \times 491 = 1023$ (755-1291). Het totale aantal druggebruikers, cumulatief over drie maanden gerekend, komt in deze berekening op vrijwel hetzelfde uit, n.l. 2377 (95%BI 2019-2735). Het geschatte totale percentage buitenlanders (43%) is dus vergelijkbaar met dat binnen de methadonverstrekking, waar 39% van buiten Nederland afkomstig is (tabel 2).

Indien het aantal druggebruikers in Rotterdam over drie maanden ongeveer 2400 bedraagt, kan het aantal IVDs hieronder geschat worden op ongeveer 1680 (70%). Het aantal actuele spuiters zou ongeveer 1100 (46%) van het geheel zijn. Hierbij zijn de percentages van IVDs en actuele spuiters in de gehele steekproef genomen. Op basis hiervan zouden over een periode van drie maanden ongeveer 200 seropositieve IVDs in Rotterdam aanwezig zijn geweest.

Bij deze schattingen moet bedacht worden dat 'verborgen' harddruggebruikers (cocaïne snuivers, weekendgebruikers etc.) niet tot de populatie worden gerekend. De schattingen beperken zich tot de opiaatgebruikers en polydruggebruikers. Deze schatting omvat wel alle intraveneuze-druggebruikers, de risicogroep voor HIV-infectie. De schatting is verder afhankelijk van de periode waarover zij wordt berekend. Indien het aantal druggebruikers in Rotterdam op jaarbasis wordt geschat zal het totaal hoger worden. Om te weten in hoeverre bovenstaande driemaands-schatting zich verhoudt tot een schatting op jaarbasis,²¹ kan zij worden vermenigvuldigd met de verhouding van de registraties in het Rodis over heel 1994 vs. over drie maanden. Deze verhouding is 2029/1385. De schatting van de populatie druggebruikers in Rotterdam op jaarbasis zou dan uitkomen op ongeveer 3500, onder de aanname dat het niet geziene deel van de populatie even dynamisch (in- en uitstroom) is als de populatie in het Rodis. Indien deze aanname niet juist is, de niet-methadongebruikers vormen waarschijnlijk een dynamischer populatie, vormt dit een te lage schatting. De schatting van 3500 kan daarom beschouwd worden als een ondergrens van de populatie-omvang op jaarbasis. De seropositieve druggebruikers werden in dit onderzoek juist in het meer stabiele deel van de populatie gevonden (methadonklanten, in Rotterdam wonende druggebruikers). Op basis van de jaar-schatting zal het aantal seropositieve druggebruikers in Rotterdam daarom waarschijnlijk tussen de 200 en de 300 liggen.

3.4 Risicogedrag

Spuitedrag (tabel 6)

Van de 325 actuele spuiters heeft het overgrote deel (78%) langer dan vijf jaar drugs gespoten. Ongeveer 10% zegt echter in de laatste twee jaar met spuiten te zijn begonnen. De meesten zeggen in de laatste 6 maanden heroïne, cocaïne en speedball (mengsel van heroïne en cocaïne) te hebben gespoten. Ook methadon en amfetamine en 'pillen' (o.a. barbituraten) zijn echter door een minderheid gespoten. Eén op de vijf (18%) actuele spuiters zegt in de laatste 6 maanden een gebruikte spuit of naald van een ander te hebben geleend. Een kleine minderheid (4%) zegt dit meer dan 10 maal te hebben gedaan. Het weggeven van gebruikte spuiten aan anderen ('uitlenen') vertoont een vergelijkbare verdeling. Van de 58 actuele spuiters die in de laatste 6 maanden spuiten of naalden van een ander hebben geleend zegt 70% van slechts één andere persoon te hebben geleend. Als reden voor het lenen wordt door 60% opgegeven dat geen schone spuit beschikbaar was, of dat geen schone spuit te krijgen was ('s avonds, weekend).

Subgroepen met verhoogd riskant spuitgedrag (tabel 7)

In deze tabel worden alleen de actuele spuiters beschouwd. Geen van de verschillen in risicogedrag tussen subgroepen is statistisch significant, deze resultaten moeten dus slechts worden beschouwd als mogelijke aanwijzingen voor verschillen. Er lijkt een trend te zijn naar leeftijd, waarbij jongere actuele spuiters vaker recent geleend hebben, in de jongste categorie gaat het echter om weinig deelnemers. Druggebruikers die in Nederland zijn geboren lijken wat veiliger te spuiten dan anderen. Onder de actueel spuitende Turken en Marokkanen, resp. Surinamers en Antillianen lijkt niet minder riskant spuitgedrag voor te komen dan bij andere niet-Nederlandse druggebruikers. Minder risicogedrag is dus waarschijnlijk geen verklaring voor de lagere prevalentie van HIV in deze groepen. Opiaatgebruikers lijken wat minder vaak te lenen dan polydruggebruikers, dit hangt waarschijnlijk samen met het feit dat opiaatgebruikers minder vaak per dag hoeven te spuiten. Druggebruikers zonder een vast adres lenen wat vaker dan anderen, dit kan samen hangen met de beschikbaarheid van eigen schone spuiten. Het hebben van betaald werk lijkt samen te gaan met minder riskant spuitgedrag, het gaat hier echter om een kleine groep.

Seksueel risicogedrag (tabel 8)

Van alle 701 deelnemers heeft 44% een of meer vaste partners. Eén op de zeven deelnemers (n=98, 14%) heeft in de laatste 6 maanden vaginale of anale seks gehad met meer dan 10 partners (inclusief klanten). Hieronder is één man die mannelijke partners meldt. Slechts 10 deelnemers (1.4%) zeggen met meer dan 10 partners onbeschermd vaginale of anale seks te hebben gehad. Veertien procent van de deelnemers heeft in de laatste 6 maanden geld of drugs ontvangen voor vaginale of anale seks. Bij seks tussen vaste partners zegt 79% van alle deelnemers nooit condooms te gebruiken. Bij losse partners is dat 33% en bij klanten 2%. Het condoomgebruik tussen vaste partners verschilt niet tussen degenen die nooit zijn getest en degenen die ooit een negatieve testuitslag kregen (83% resp. 80% 'nooit'). Van de 10 deelnemers met een vaste partner die weten zelf seropositief te zijn, zeggen 6 daarmee nooit en 4 altijd condooms te gebruiken.

3.5 Verdere verspreiding van HIV

Enkele parameters zijn apart uitgezet voor seropositieve en seronegatieve IVDs en voor niet-IVDs (tabel 9). Hieruit blijkt dat seropositieve IVDs voor een groot deel (44/57) actueel spuiten. Ongeveer een op de tien (6/57) zegt in de laatste 6 maanden spuiten van anderen geleend te hebben, respectievelijk (5/57) spuiten aan anderen te hebben uitgeleend. De kans op nieuwe infecties onder de IVDs is daarom nog steeds aanwezig.

Voor de mogelijkheid van verspreiding naar niet-IVDs is het seksueel gedrag van belang, en vooral de 'menging' tussen IVDs en niet-IVDs. Negen procent van de IVDs heeft een vaste relatie met een niet-intraveneuze druggebruiker. Daarnaast heeft 14% een niet-druggebruiker als vaste partner. Van de 57 seropositieve IVDs zeggen er 2 een vaste seksuele partner te hebben die wel drugs

gebruikt maar geen IVD is. Nog eens 5 seropositieven zeggen een vaste partner te hebben die zelf geen druggebruiker is. Deze vaste partners lopen, gezien het lage condoomgebruik tussen vaste partners, waarschijnlijk een hoog risico op infectie. Van de 7 seropositieve prostituées zeggen er 5 bij vaginaal of anaal seksueel contact met klanten altijd een condoom te gebruiken. De twee andere prostituées vormen derhalve een risico voor hun klanten. Van alle IVDs is 50% ooit getest. Van de 57 seropositieven zeggen er 21 (37%) bekend te zijn met hun infectie (tabel 8). Testen en counsellen kan mogelijk risicogedrag verminderen.²⁵ In deze gegevens zijn daarvoor eveneens lichte aanwijzingen (n.s.).

Nieuwe infecties komen hoogstwaarschijnlijk nog steeds voor. Van 53 IVDs die zeggen in 1994 (gemiddeld 4.8 maanden geleden) voor het laatst getest te zijn, met een negatieve uitslag, zijn vier (8%) geïnfecteerd. Van 55 IVDs die zeggen in 1993 (gemiddeld 15.7 maanden geleden) voor het laatst getest te zijn, met een negatieve uitslag, zijn vijf (9%) geïnfecteerd. Voor 1992 is dat 2 van de 36 (6%, 28 mnd geleden) en voor 1991 één van de 20 (5%, 40.1 mnd geleden). Dat geeft voor deze vier groepen incidenties van respectievelijk 19%, 7%, 3% en 2% per 12 maanden. De meest recent geteste IVDs hebben de hoogste incidentie omdat bij het testen, en nog meer bij herhaald testen, sterke selectie op risicogedrag plaatsvindt. De geschatte incidentie onder de negatief geteste IVDs vanaf 1991 zou komen op $(0.19 \cdot 4.8 + 0.07 \cdot 15.7 + 0.03 \cdot 28.0 + 0.02 \cdot 40.1) / (4.8 + 15.7 + 28.0 + 40.1) = 0.04$ per jaar. Dit is waarschijnlijk een bovengrens voor de incidentie onder alle IVDs, omdat het hier gaat om geteste IVDs, met in het algemeen een hoger risico.²⁴

3.6 Contacten met preventie

Omruil en verstrekking van spuiten

Aan de 325 respondenten die aangaven de laatste zes maanden drugs te hebben gespoten is gevraagd of zij bekend zijn met en gebruik hebben gemaakt van de Rotterdamse lokaties voor spuitomruil. Van deze 325 actuele spuiters geven 11 respondenten (3%) aan niet bekend te zijn met de spuitomruilokaties. Het meest genoemd wordt Perron Nul (door 231 gebruikers=71%), gevolgd door een van de methadonprogramma's (met 109=34%). Ruilen op een politiebureau kan volgens 101 mensen (31%) en 64 (20%) noemen de apotheek. Dat er in dealpanden spuiten kunnen worden geruild is bij 55 respondenten (17%) bekend. Van de 325 actuele spuiters geven er 309 (95%) aan ook ooit gebruik gemaakt te hebben van deze faciliteiten. Bij alle lokaties is het aantal respondenten dat zegt er daadwerkelijk ooit gebruik van te hebben gemaakt lager dan het aantal respondenten dat de lokaties genoemd heeft. Van de spuitomruil op Perron Nul werd het meest gebruik gemaakt.

Aan de actuele spuiters die aangeven gebruik te maken van bepaalde spuitomruilfaciliteiten is gevraagd of zij tevreden zijn over de bereikbaarheid (plaats van de faciliteit en openingstijden). Over de plaats van spuitomruil/-verstrekking door de hulpverlening (inclusief Perron Nul en

Pauluskerk) is 90% van de actuele spuiters (gemiddelde van al deze lokaties) tevreden, door politiebureaus 76%, apotheek 78% en dealpand 91%. Over de openingstijden is men redelijk tevreden, zij het dat hierin verschillen optreden tussen de lokaties. De tevredenheid over de openingstijden van de spuitomruil/-verstrekking door de hulpverlening is gemiddeld 77%; voor politiebureau is dit 73%, voor apotheek 76% en voor dealpand 80%. Van de 325 actuele spuiters hebben 312 mensen de vraag beantwoord naar de tevredenheid met de soort verstrekte spuiten. Van hen geven er 276 (88%) aan tevreden te zijn met de verstrekte spuiten.

Naast de 'gewone' spuitomruilfaciliteiten staan er nog drie spuitomruilautomaten in Rotterdam. Van de 325 actuele spuiters zijn er 197 (61%) bekend met de automaten. Van de 325 actuele spuiters maakten er 92 (28%) ook ooit gebruik van. De tevredenheid van de gebruikers van de automaten ligt gemiddeld lager dan bij de gewone spuitomruil. Hierbij moet worden opgemerkt dat de automaten staan op lokaties waar ook handmatig spuiten worden omgeruild en/of verstrekt. Bovendien vertoonden de automaten in de jaren dat zij in gebruik waren zeer vaak mankementen, waardoor zij soms voor langere tijd buiten werking waren.

Voorlichting over veilig spuiten

Aan de actuele spuiters is vervolgens gevraagd of zij wel eens met iemand over veilig spuiten hebben gesproken. Van de 317 actuele spuiters die deze vraag hebben beantwoord antwoordden er 199 (63%) bevestigend. Aan deze mensen is gevraagd met wie zij daarover hebben gesproken. Van hen spraken er 53 (27%) met een hulpverlener, 95 (48%) met anderen (dan een hulpverlener) en 49 (25%) zowel met een hulpverlener als met anderen. De 'anderen' waren voornamelijk medegebruikers, vrienden, partner en kennissen. Bij de 102 actuele spuiters die met een hulpverlener over veilig spuiten hebben gesproken ging in 55% van de gevallen het initiatief uit van de hulpverlener (bij 54 actuele spuiters). Bij 45% (45 actuele spuiters) ging het initiatief uit van de spuiters zelf. In het merendeel van de gevallen (79%) betrof het individuele gesprekken tussen hulpverlener en respondent. In 21% van de gesprekken betrof het een groepsgesprek met een hulpverlener.

Veilige seks

Aan alle (701) respondenten is gevraagd of zij bekend zijn met en ooit gebruikt hebben gemaakt van de gratis condoomverstrekking. De lokaties waar druggebruikers gratis condooms kunnen krijgen zijn goed bekend. Van de 701 geïnterviewde druggebruikers kende 94% één of meer van de adressen waar gratis condooms worden verstrekt. Ook hierbij gaat Perron Nul aan kop met 46% die deze lokatie noemde. Van alle respondenten gaven er 405 (58%) aan ook daadwerkelijk gebruik gemaakt te hebben van de condoomverstrekking. Van de 432 mensen die de vraag naar de tevredenheid over de soort verstrekte condooms hebben beantwoord waren er 326 (75%) tevreden.

Over veilige seks hebben 387 (56%) van de 701 respondenten ooit met iemand gesproken. Van deze 387 mensen spraken er 69 (18%) met een hulpverlener, 235 (61%) met anderen (dan een

hulpverlener) en 83 (21%) met zowel een hulpverlener als met anderen. Bij de categorie 'anderen' werden het meest genoemd vrienden, kennissen, partners of klanten (bij prostitué(e)s).

Van de 152 respondenten die met een hulpverlener over veilige seks spraken gebeurde dit bij 77 personen (55%) op initiatief van de hulpverlener en bij 62 (45%) op eigen initiatief (13 onbekend).

Van 143 respondenten is bekend of zij individueel of met anderen erbij over veilige seks spraken.

In 91 (64%) gevallen was er sprake van een individueel gesprek en bij 52 respondenten (36%) gebeurde dit met een hulpverlener in een groter gezelschap.

4 BESCHOUWING

Onder de 491 deelnemende intraveneuze-druggebruikers bleken 57 seropositief, wat een prevalentie-schatting geeft van 12% (95%BI 9-14%). Van de 207 niet-IVDs waren 3 geïnfecteerd (1.5%, 95%BI 0-4%). Onafhankelijke risicofactoren voor een positieve serostatus waren bij de IVDs een leeftijd jonger dan 25 jaar, langer dan 10 jaar spuitervaring, gevangenisstraf en geboorteland (in Turkije, Marokko, Suriname of de Antillen geboren IVDs zijn minder vaak geïnfecteerd). Naast een hogere prevalentie van HIV, lijkt in de jongere leeftijdsgroep ook meer risicogedrag voor te komen (n.s.). Verhoogd risicogedrag bij jonge druggebruikers is eerder gevonden.^{26,27} Dit geeft aan dat jongeren door preventie minder makkelijk worden beïnvloed of slechter worden bereikt. Verder kan het een risico vormen voor de toekomstige verspreiding van HIV. Anderzijds is de groep jonge IVDs relatief klein. Druggebruikers die in de gevangenis hebben gezeten hebben een hogere prevalentie. Dit wijst mogelijk op (vroegere) overdracht van HIV binnen gevangenissen. Verhoogd risicogedrag bij het vrijkomen of selectie op risicogedrag kan niet geheel worden uitgesloten. Onder degenen die ooit in de gevangenis hebben gezeten bestaat echter een zwak verband (n.s.) tussen spuiten lenen in de gevangenis en een positieve serostatus. In buitenlands onderzoek is eveneens een relatie tussen gevangenisstraf en HIV-infectie aangetoond.^{27,28,29,30,31,32,33} Actuele spuiters die in Turkije, Marokko, Suriname of de Antillen zijn geboren rapporteren niet minder recent riskant spuitgedrag dan de Nederlanders. Dit betekent dat de lage prevalentie in deze groepen mogelijk nog kan stijgen. Het aantal opiaat- en polydruggebruikers in Rotterdam wordt, op jaarbasis, geschat op tenminste 3500, waarvan 2500 IVDs. Op basis hiervan zijn naar schatting 200 tot 300 seropositieve IVDs in Rotterdam aanwezig.

Verdere verspreiding van HIV onder de IVDs in Rotterdam lijkt aannemelijk. Ongeveer een op de vijf actuele spuiters zegt namelijk in de laatste 6 maanden gebruikte spuiten of naalden van anderen te hebben geleend. In enkele subgroepen van actuele spuiters is de prevalentie hoog (o.a. onder jonge spuiters). Op basis van zelfgerapporteerde testuitslagen wordt de HIV-incidentie onder de sinds 1991 geteste IVDs geschat op ongeveer 4% per jaar. Deze schatting is vanwege zelfrapportage en mogelijke selecties niet generaliseerbaar. Zij lijkt wel in dezelfde orde van grootte te liggen als die in een cohort van IVDs in Amsterdam.^{34,35} De groep IVDs die zich laat testen vormt een op hoog risico geselecteerde groep.^{24,36} Er is in deze studie eveneens een positief verband tussen ooit getest zijn en serostatus, en herhaald testen lijkt een nog sterker verband te geven (de incidentie onder degenen met een negatieve uitslag is het hoogst bij de meest recent getesten; een sterke stijging van de incidentie lijkt minder aannemelijk). Preventie-voorlichting bij het voor- en nagesprek rond de test (counselling), ook bij een negatieve testuitslag, lijkt daarom van groot belang. De helft van de IVDs is ooit getest. Als reden voor het lenen van spuiten wordt vaak het niet beschikbaar of verkrijgbaar zijn van schone spuiten opgegeven. Dit kan vertekend zijn door sociaal-wenselijk antwoorden, maar lijkt ook een aanwijzing dat een ruimere verstrekking van schone spuiten nog steeds een preventief effect kan hebben. Heteroseksuele transmissie naar niet-IVDs lijkt voor te komen, gezien de drie aangetroffen infecties onder niet-IVDs. Het kan

echter niet worden uitgesloten dat zij intraveneus druggebruik hebben verzwegen. Iets minder dan de helft van de IVDs heeft een vaste partner, daarvan is meer dan de helft zelf geen IVD. De vaste partners van seropositieve druggebruikers lijken een groot risico op infectie te lopen. Binnen de meeste vaste relaties worden namelijk nooit condooms gebruikt. Kennis van een positieve serostatus maakt hierbij weinig verschil (van de 123 bekend seronegatieven met een vaste partner gebruikte 80% nooit condooms, van de 11 bekend seropositieven 55%). In een kleine prospectieve studie in New York (22 vaste partners van bekend seropositieve IVDs, in totaal 23 persoonsjaren) werden echter ondanks inconsistent condoomgebruik geen seroconversies gevonden.³⁷ Druggebruikende prostituées zeggen vaak condooms te gebruiken. Zij hebben echter veel seksuele contacten, zodat ook bij een hoog condoomgebruik nog risico op transmissie bestaat. In Amsterdam bleken druggebruikende prostituées ondanks veel condoomgebruik toch vaak een seksueel overdraagbare aandoening op te lopen.³⁸

De bekendheid met en gebruik van de spuitomruil en condoomverstrekking zijn hoog. Voor zowel spuitomruil als condoomverstrekking werd het meest gebruik gemaakt van Perron Nul. Dit hangt vermoedelijk samen met de ruimere openingstijden en het meer liberale spuitomruilbeleid (vaak ook verstrekking) in vergelijking met andere lokaties. Deze lokatie is echter sinds december '94 opgeheven. Het is in het kader van dit onderzoek niet vast te stellen in hoeverre de functie van Perron Nul door de andere lokaties is overgenomen. Opvallend is dat bijna de helft van de actuele spuiters aangeeft nog nooit met een hulpverlener over veilig spuiten te hebben gesproken. Driekwart van de actuele spuiters heeft echter wel met vrienden of bekenden over veilig spuiten gesproken. Deze verdelingen liggen voor veilige seks nog schever. Dit geeft aan dat 'peergroup education' mogelijk een aanvulling kan vormen op het huidige preventie-aanbod. Ook zou de hulpverlening een actievere rol in de voorlichting kunnen spelen.

Vlak na het afronden van de straatwerving werden in Rotterdam lokale ordemaatregelen genomen om de overlast van druggebruikers te beperken. Dit kwam neer op sluiting van Perron Nul en verplaatsing van de tippelzone aan de GJ de Jonghweg naar een meer afgelegen lokatie. Het lijkt er op dat sindsdien een groep druggebruikers, met name dealers van buiten Rotterdam, uit Rotterdam is verdwenen. De meeste bezoekers van Perron Nul zijn echter verspreid door de stad en nog steeds aanwezig binnen de 'scene'. Waarschijnlijk hebben deze ordemaatregelen weinig gevolgen gehad voor de prevalentieschatting in deze studie. Onder de druggebruikers die in de laatste drie maanden geen methadonbehandeling hadden gehad was de prevalentie namelijk lager dan onder de methadonklanten. Omdat de eerste groep verder een relatief kleine groep betreft zijn ook verreweg de meeste infecties (54/57) gevonden onder methadonklanten. Druggebruikers die op bezoek zijn in Rotterdam zijn verder minder vaak geïnfecteerd dan druggebruikers die in Rotterdam wonen.

De verspreiding van HIV onder druggebruikers in Nederland wordt steeds beter bekend. De prevalentie onder IVDs is in Amsterdam al jaren hoog (30%)^{19,39,40} terwijl daarbuiten tot voor kort alleen lagere prevalenties werden gevonden (1991/1992: Arnhem 2%²⁴, Deventer 0%⁴¹,

Alkmaar 3%⁴², 1988: Den Haag afkickcentrum 2%⁴³, 1986/1987: extreem problematische groep in Rotterdam 6-10%⁸, 1985: kleine pilotstudie in Arnhem/Heerlen/Breda 5%⁴⁴). In een recente studie in Heerlen en omstreken en Maastricht werd voor het eerst buiten de Randstad een relatief hoge prevalentie gevonden van 10%.⁶ De nieuwe resultaten voor Rotterdam bevestigen het eerdere beeld van de verspreiding van HIV onder IVDs in Nederland, n.l. een hogere verspreiding binnen de Randstad dan daarbuiten, met een zeer hoge prevalentie in Amsterdam. Zuid-Limburg lijkt hierop vooralsnog een uitzondering te zijn.

Op korte termijn zal in Nederland een semi-continue surveillance van de HIV-prevalentie onder druggebruikers van start gaan. Deze is gebaseerd op herhaalde dwarsdoorsnede-metingen in enkele peilsteden. Vaste peilsteden kunnen, gebaseerd op de lokale drugsproblematiek en resultaten van eerder onderzoek, Amsterdam, Rotterdam, Arnhem en Heerlen/Maastricht zijn. Als wisselende lokaties kunnen, op geleide van de actualiteit (aantal AIDS-gevallen, seksueel overdraagbare aandoeningen, toename onveilig spuiten) andere steden in aanmerking komen. In de vaste peilsteden zal elke twee jaar een meting worden uitgevoerd. Per lokatie zullen 100 tot 300 intraveneuze-druggebruikers worden geworven, merendeels via de methadonverstrekking maar gedeeltelijk ook daarbuiten. Er zal alleen speeksel worden afgenomen. Dit verhoogt zowel de respons als de veiligheid van deelnemer en interviewer. Elk jaar worden in totaal drie metingen uitgevoerd. Door de herhaalde gegevens die dan per lokatie beschikbaar komen, kan een eventuele sterke toe- of afname van de HIV-prevalentie worden vastgesteld. Ook kunnen de resultaten van preventie-activiteiten dan zichtbaar worden.

5 CONCLUSIES

De prevalentie van HIV-infecties onder intraveneuze-druggebruikers (IVDs) in Rotterdam is naar schatting 12% (95%BI 9-14%). Onder niet-IVDs is naar schatting 1.5% geïnfecteerd (95%BI 0-4%).

Onder de jongere IVDs (<25 jr) is de kans op een positieve serostatus sterk verhoogd. Onder in Turkije, Marokko, Suriname en de Antillen geboren IVDs is het risico op een positieve serostatus veel lager. IVDs die in de gevangenis hebben gezeten hebben een sterk verhoogde kans op seropositiviteit. Volgens de verwachting hebben IVDs die lang (>10 jr) hebben gespoten eveneens een verhoogd risico op infectie. Bovenstaande verbanden zijn onderling statistisch onafhankelijk.

De omvang van de populatie opiaat- en polydruggebruikers, gerekend over drie maanden, wordt geschat op 2400 (95%BI 2000-2800). Dit komt op jaarbasis neer op tenminste 3500 druggebruikers, waaronder 200 tot 300 seropositieven. Van de naar schatting 2500 IVDs zijn ongeveer 1500 buiten Nederland geboren. Verreweg het grootste deel (>90%) van de IVDs gebruikt zowel opiaten als stimulantia.

Ongeveer een op de vijf actuele spuiters heeft in de laatste 6 maanden gebruikte naalden of spuiten van een ander geleend. Er zijn geen subgroepen met een duidelijk verhoogd spuitgerelateerd risicogedrag gevonden. De bekendheid met en gebruik van de spuitomruil en condoomverstrekking zijn hoog. De druggebruikers spreken voornamelijk met vrienden en bekenden over veilig spuiten en veilig vrijen.

Verdere verspreiding van HIV onder de IVDs lijkt aannemelijk. Ongeveer een op de tien seropositieve IVDs heeft in de laatste 6 maanden gebruikte naalden of spuiten met anderen gedeeld. Van de seropositieve IVDs heeft bijna de helft een vaste partner. Binnen vaste relaties worden echter niet vaak condooms gebruikt, zodat deze partners groot risico lopen op infectie. Op basis van zelfgerapporteerde testuitslagen sinds 1991 blijken recent infecties te zijn voorgekomen. Verspreiding van HIV naar niet-druggebruikers is mogelijk. Ongeveer 9% van de seropositieve IVDs in dit onderzoek had namelijk een vaste partner die zelf geen druggebruiker was. Ook geeft een op de vijf prostituées aan bij klanten niet altijd condooms te gebruiken.

6 AANBEVELINGEN

De AIDS-preventie onder Rotterdamse druggebruikers zou extra moeten worden gericht op jongere spuitende druggebruikers (m.n. jonger dan 25 jaar). Om de achtergronden van het verhoogde risico in deze groep te kennen zou tevens (kwalitatief) onderzoek moeten worden uitgevoerd.

Onafhankelijk van leeftijd hebben mogelijk ook IVDs met een korte spuitcarrière een hoger risico (n.s.).

Specifiek onderzoek is aangewezen naar het verband tussen gevangenisstraf en een positieve serostatus. Het lijkt verstandig om meer aandacht aan AIDS-preventie binnen gevangenissen te besteden.

Mogelijk kan 'peergroup education' een aanvulling vormen op het huidige preventie-aanbod. De Rotterdamse hulpverlening zou de AIDS-voorlichting aan druggebruikers, in de vorm van gesprekken, moeten intensiveren.

LITERATUUR

1. Guidelines for Good Epidemiology Practices for Occupational and Environmental Epidemiological Research. The Chemical Manufacturers Association's Epidemiology Task Group. Epidemiology Resource and Information Center (ERIC) Pilot Project. Chemical Manufacturers Association, Washington DC, 1991.
2. Houweling H, Heisterkamp SH, van Wijngaarden JK, Wiessing LG, Coutinho RA, Jager JC. Analyse van de AIDS-epidemie in Nederland, 1982-1993. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:1954-9.
3. Geneeskundige Hoofdingspectie van de Volksgezondheid. AIDS in Nederland; eerste kwartaal 1995. Rijswijk GHI, 1995.
4. Blower S, Medley G. Epidemiology, HIV and drugs: mathematical models and data. Br J Addict 1992;87:371-9.
5. Des Jarlais DC, Friedman SR, Novick DM, Sotharan JL, Thomas P, Yancovitz SR, et al. HIV-1 infection among intravenous drug users in Manhattan, New York City, from 1977 through 1987. JAMA 1989;261:1008-12.
6. Wiessing LG, Houweling H, Meulders WAJ, Cerdá E, Jansen M, Loon AM van, Sprenger MJW. Prevalentie van HIV-infecties onder druggebruikers in Zuid-Limburg. RIVM rapport nr. 214230001. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1995.
7. Toet J. Het RODIS nader bekeken - Cocaïnegebruikers, Marokkanen en nieuwkomers in de Rotterdamse drugshulpverlening. Rotterdam: GGD Rotterdam e.o., 1990.
8. Barends W. Routinematig HIV-onderzoek in een Rotterdams methadonprogramma. Medisch Contact 1988;(2):258-60.
9. Haw S, Frischer M, Donoghoe M, Green S, Crosier A, Hunter G, et al. The importance of multisite sampling in determining the prevalence of HIV among drug injectors in Glasgow and London. AIDS 1992;6:517-8.
10. Lampinen TM, Joo E, Seweryn S, Hershow RC, Wiebel W. HIV seropositivity in community-recruited and drug treatment samples of injecting drug users. AIDS 1992;6:123-6.
11. Hahn RA, Onorato IM, Stephen Jones T, Dougherty J. Prevalence of HIV infection among intravenous drug users in the United States. JAMA 1989;261:2677-84.
12. Mortimer PP, Parry JV, Perry KR. Sensitive assays for viral antibodies in saliva: an alternative to tests on serum. Lancet 1987;ii:72-5.
13. van den Akker R, van den Hoek JAR, van den Akker WMR, et al. Detection of HIV antibodies in saliva as a tool for epidemiological studies. AIDS 1992;6:953-7.

14. Hunt AJ, Connell J, Christofinis G, Parry JV, Weatherburn P, Hickson FCI et al. The testing of saliva samples for HIV-1 antibodies: reliability in a non-clinic setting. *Genitourin Med* 1993;69:29-30.
15. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE. *Applied regression analysis and other multivariable methods*. 2nd ed. Boston: PWS-Kent, 1988, 314-41.
16. Toet J. *Tabellenboek RODIS 1994 - De Rotterdamse Verslavingszorg, 1990-1994*. Rotterdam: GGD Rotterdam e.o., 1995.
17. Blanken P, Vollemans L, Verveen J, Hendriks V, Adriaans N. Perron Nul en de bezoekers die er kwamen; *Het Rotterdams drug monitoring systeem - 1994*. Rotterdam: IVO, 1995.
18. van Ameijden EJC, van den Hoek JAR, van Haastrecht HJA, Coutinho RA. The harm reduction approach and risk factors for human immunodeficiency virus (HIV) seroconversion in injecting drug users, Amsterdam. *Am J Epidemiol* 1992;136:236-43.
19. Hartgers C, van den Hoek JAR, Krijnen P, Coutinho RA. HIV prevalence and risk behavior among injecting drug users who participate in "low-threshold" methadone programs in Amsterdam. *Am J Public Health* 1992;82:547-51.
20. Willems JCEW, Schippers GM, Breteler MHM. *AIDS en detentie*. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1992.
21. Korf DJ, Reijneveld SA, Toet J. Estimating the number of heroin users: a review of methods and empirical findings from the Netherlands. *Int J Addictions* 1994;29:1393-1417.
22. LaPorte RE, McCarty DJ, Tull ES, Tajima N. Counting birds, bees, and NCDs. *Lancet* 1992; 339: 494-5.
23. Frischer M, Bloor M, Finlay A, Goldberg D, Green S, Haw S, McKeganey N, Platt S. A new method of estimating prevalence of injecting drug use in an urban population: results from a Scottish city. *Int J Epidemiol* 1991; 20: 997-1000.
24. Wiessing LG, Houweling H, van den Akker R, Katchaki JN, Servaas JHJ, van Rossum JMA. *HIV-infectie en riskant gedrag onder druggebruikers in Arnhem*. RIVM rapport nr. 528910003. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1993.
25. van Ameijden EJC, Watters JK, van den Hoek JAR, Coutinho RA. Interventions among injecting drug users: do they work? *AIDS* 1995;9(suppl A):75-84.
26. Saxon AJ, Calsyn DA, Jackson TR. Longitudinal changes in injection behaviors in a cohort of injection drug users. *Addiction* 1994;89:191-202.
27. Stark K, Muller R. HIV prevalence and risk behaviour in injecting drug users in Berlin. *Forensic Sci Int* 1993;62:73-81.
28. Bird AG, Gore SM, Jolliffe DW, Burns SM. Anonymous HIV surveillance in Saughton Prison, Edinburgh. *AIDS* 1992;6:725-33.

29. Wright NH, Vanichseni S, Akarasewi P, Wasi C, Choopanya K. Was the 1988 HIV epidemic among Bangkok's injecting drug users a common source outbreak? *AIDS* 1994;8:529-32.
30. Davies AG, Dominy NJ, Peters A, Bath GE, Burns SM, Richardson AM. HIV in injecting drug users in Edinburgh: prevalence and correlates. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1995;8:399-405.
31. Müller R, Stark K, Guggenmoos-Holzmann I, Wirth D, Bienzle U. Imprisonment: a risk factor for HIV infection counteracting education and prevention programmes for intravenous drug users. *AIDS* 1995;9:183-90.
32. Bird AG, Gore SM, Cameron S, Ross AJ, Goldberg DJ. Anonymous HIV surveillance with risk factor elicitation at Scotland's largest prison, Barlinnie. *AIDS* 1995;9:801-8.
33. Rotily M, Galinier-Pujol A, Obadia Y, et al. HIV testing, HIV infection and associated risk factors among inmates in south-eastern French prisons. *AIDS* 1994;8:1341-4.
34. van Haastrecht HJA, van den Hoek JAR, Bardoux C, Leentvaar-Kuypers A, Coutinho RA. The course of the HIV epidemic among intravenous drug users in Amsterdam, The Netherlands. *Am J Public Health* 1991;81:59-62.
35. van Ameijden EJC, van den Hoek JAR, Mientjes GHC, Coutinho RA. A longitudinal study on the incidence and transmission patterns of HIV, HBV and HCV infection among drug users in Amsterdam. *Eur J Epidemiol* 1993;9:255-62.
36. Hartgers C, Buning EC, van Santen GW, Verster AD, Coutinho RA. The impact of the needle and syringe-exchange programme in Amsterdam on injecting risk behaviour. *AIDS* 1989;3:571-6.
37. Siddiqui NS, Brown LS Jr, Phillips RY, Vargas O, Makuch RW. No seroconversions among steady sex partners of methadone-maintained HIV-1-seropositive injecting drug users in New York City [erratum in *AIDS* 1993 Mar;7(3):na 444] *AIDS* 1992;6:1529-33.
38. van den Hoek JAR, van Haastrecht HJA, Scheeringa-Troost B, Goudsmit J, Coutinho RA. HIV infection and STD in drug addicted prostitutes in Amsterdam: potential for heterosexual HIV transmission. *Genitourin Med* 1989;65:146-50.
39. Fennema JSA, van Ameijden EJC, van den Hoek JAR, van den Akker R, Coutinho RA. De HIV-prevalentie bij intraveneuze druggebruikers in Amsterdam. *TSG* 1993;71:267-72.
40. van den Hoek JAR, Coutinho RA, van Haastrecht HJA, van Zadelhoff AW, Goudsmit J. Prevalence and risk factors of HIV infections among drug users and drug using prostitutes in Amsterdam. *AIDS* 1988;2:55-60.
41. Wiessing LG, Vondewinkel B, Houweling H, Spruit IP, van de Goor LAM. Surveillance van HIV-infecties onder druggebruikers: een haalbaarheidsstudie in Deventer. RIVM rapport nr. 441002001. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1992.

42. Korf D, Hes J, van Aalderen H. Waar je mee omgaat; AIDS-risico's in Alkmaarse drugsceenes. Alkmaar: Brijder Stichting, 1992.
43. de Haan HA, van den Hoek JAR, van Haastrecht HJA, van der Meer CW, Coutinho RA. Relatief lage HIV-prevalentie onder druggebruikers in Den Haag ondanks riskant spuitgedrag. Ned Tijdschr Geneesk 1991;135:218-21.
44. van Limbeek J, Wouters L, Hekker AC, Kamer A. Een pilot-studie naar het voorkomen van personen met antistoffen tegen HIV in hulpverleningsinstellingen voor drugverslaafden buiten de Randstad. Bilthoven: FZA (nu Utrecht: NIAD), 1987.

TABELLEN

Tabel 1. Aantal deelnemers per setting

		Totaal
Straatwerving		
Perron Nul	83	11.8
Pauluskerk	65	9.3
dealerpanden	17	2.4
Bulldog, Keetje Tippel ¹	27	3.9
Odyssee-Hadon-Zuid ²	10	1.4
Vredeswinkel	24	3.4
anders	2	0.3
subtotaal	228	32.5
Werving via methadonprogramma		
Baan-Boumanhuis (CAD)	98	14.0
BML-Boumanhuis (CAD)	16	2.3
Bulldog, methadon	124	17.7
Bulldog, Trainingcentrum ³	8	1.1
Odyssee-Centrum	87	12.4
Odyssee-Noord	15	2.1
Odyssee-Zuid	114	16.3
Plantage ³	10	1.4
anders	1	0.1
subtotaal	473	67.5
Totaal	701	100.0

¹ Straatprostitutie-project

² Outreaching preventie-project

³ Dagbestedingsproject voor (ex-)druggebruikers

Tabel 2. Vergelijking met gegevens RODIS en ander onderzoek Perron Nul

		Rodis '94		deze studie ¹		
Leeftijd (jr) ²	16-20	15	0.7	3	0.7	Chisq=1.86 df=4 p=0.76
	21-25	203	10.0	40	8.7	
	26-30	462	22.8	103	22.3	
	31-35	599	29.5	136	29.4	
	>35	750	37.0	180	39.0	
Geslacht	man	1485	73.2	346	74.9	Chisq=0.88 df=1, p=0.35
	vrouw	544	26.8	116	25.1	
Lnd herkomst ³	Nederland	1224	61.1	275	59.5	Chisq=28.86 df=4 p=0.00 ⁴
	Suriname/Antillen	342	17.1	62	13.4	
	Marokko	79	3.9	11	2.4	
	Turkije	28	1.4	4	0.9	
	overige landen	332	16.6	110	23.8	
		Perron Nul ⁵		deze studie ¹		
Leeftijd (gem.) ²		34		32.5		-
Geslacht	man	60	82.2	66	79.5	Chisq=0.18 df=1, p=0.67
	vrouw	13	17.8	17	20.5	
Lnd herkomst ³	Nederland	32	43.8	33	39.8	Chisq=3.22 df=3 p=0.36
	Suriname	20	27.4	16	19.3	
	Marokko	7	9.6	14	16.9	
	overige landen	14	19.2	20	24.1	
Vast adres	nee	25	34.3	30	36.1	Chisq=0.06 df=1, p=0.80
	ja	48	65.8	53	63.9	
Woonplaats ⁶	Rotterdam	64	87.7	76	91.6	Chisq=0.64 df=1, p=0.42
	buiten R'dam	9	12.3	7	8.4	

¹ Van deze studie zijn voor de vergelijking alleen de deelnemers uit Boumanhuis, Bulldog en Odyssee, respectievelijk de op Perron Nul geworven deelnemers geselecteerd.

² Per 1 november 1994

³ Geboorteland, echter indien geboorteland=NL én vader of moeder buiten NL geboren: geboorteland vader/moeder

⁴ Zie voor toelichting m.b.t. de prevalentieschatting paragraaf 3.1

⁵ Blanken P, Vollemans L, Verveen J, Hendriks V, Adriaans N. Perron Nul en de bezoekers die er kwamen; Het Rotterdams drug monitoring systeem - 1994. Rotterdam: IVO, 1995.

⁶ Voornaamste woon- of verblijfplaats in de laatste 6 maanden

Tabel 3. Demografische kenmerken, naar 'ooit gespoten' (IVD)

	niet-IVD		IVD		Totaal	
Totaal	207	100%	494	100%	701	100%
Leeftijd (jr) ¹						
16-19	2	1.0	1	0.2	3	0.4
20-24	34	16.4	22	4.5	56	8.0
25-29	44	21.3	105	21.3	149	21.3
30-39	87	42.0	294	59.5	381	54.4
40-49	37	17.9	66	13.4	103	14.7
50-59	3	1.5	6	1.2	9	1.3
Geslacht						
man	156	75.4	368	74.5	524	74.8
vrouw	51	24.6	126	25.5	177	25.3
Tijd in Rotterdam						
0 - 7 dg	13	6.3	34	6.9	47	6.7
8 dg - 3 mnd	10	4.8	7	1.4	17	2.4
4 mnd - 1 jr	20	9.7	34	6.9	54	7.7
2 - 5 jr	38	18.4	74	15.0	112	16.0
6 - 20 jr	79	38.2	150	30.4	229	32.7
> 20 jr	47	22.7	195	39.5	242	34.5
Geboorteland						
Nederland	80	38.7	364	73.7	444	63.3
Duitsland	0	0.0	16	3.2	16	2.3
België	5	2.4	16	3.2	21	3.0
Frankrijk	3	1.5	7	1.4	10	1.4
overig Europa	7	3.4	17	3.4	24	3.4
Turkije/Marokko	28	13.5	18	3.6	46	6.6
Suriname/Antillen	64	30.9	42	8.5	106	15.1
overig	20	9.7	14	2.8	34	4.9
Dagonderwijs tot (lft)						
<=12 jr	25	12.1	23	4.7	48	6.9
13-15 jr	56	27.1	154	31.2	210	30.0
16-18 jr	97	46.9	246	49.8	343	48.9
19-33 jr	29	14.0	69	14.0	98	14.0

¹ Per 1 november 1994

Tabel 4. Seroprevalentie van HIV onder IVDs, totaal en in subgroepen

		Totaal	Seropositief %		OR	95%BI
Totaal		492	57	11.6		
Geslacht	man	366	42	11.5	1	-
	vrouw	126	15	11.9	1.04	(0.52-2.01)
Leeftijd (jr) ¹	16-24	23	4	17.4	2.01	(0.45-6.90)
	25-34	258	33	12.8	1.40	(0.75-2.67)
	>34	211	20	9.5	1	-
Woonplaats ²	Rotterdam	439	55	12.5	1	-
	elders	53	2	3.8	0.27	(0.03-1.10)
Geboorteland	Nederland	363	44	12.1	1	-
	Tu/Ma/Su/An ³	60	1	1.7	0.12	(0.00-0.75) *
	overig	69	12	17.4	1.53	(0.69-3.16)
Gespoten drgs ⁴	opiaten	39	3	7.7	0.61	(0.12-2.05)
	opiaten + stimulantia	452	54	11.9	1	-
Vast adres	nee	99	16	16.2	1.69	(0.84-3.27)
	ja	391	40	10.2	1	-
Methadonbeh.	nee	49	3	6.1	0.47	(0.09-1.55)
	ja	443	54	12.2	1	-
Inkomsten vnl ⁴	uitkering	304	36	11.8	1	-
	werk	46	3	6.5	0.52	(0.10-1.76)
	anders	140	18	12.9	1.10	(0.56-2.08)
Gevangenis	nooit	113	6	5.3	1	-
	1 keer	76	8	10.5	2.10	(0.61-7.65)
	>1 keer	303	43	14.2	2.95	(1.20-8.71) *
Jrn gespoten ⁵	0-2	48	5	10.4	1.69	(0.44-5.62)
	3-10	171	11	6.4	1	-
	>10	270	41	15.2	2.60	(1.26-5.78) *
Ooit geleend	nee	219	20	9.1	1	-
	ja	273	37	13.6	1.56	(0.85-2.93)
Prostitutie sinds 1980	nee	371	41	11.1	1	-
	ja	121	16	13.2	1.23	(0.66-2.28)

* p<0.05 (tweezijdig)

¹ Per 1 november 1994

² Voornaamste woon- of verblijfplaats in de laatste 6 maanden

³ Turkije, Marokko, Suriname of de Antillen

⁴ in de laatste 6 maanden

⁵ Jaren sinds eerste spuit

Tabel 5 Onafhankelijke risicofactoren voor een positieve serostatus onder IVDs, logistische regressie

		OR	95%BI
Leeftijd (jr) ¹	16-24	5.17	(1.27-21.0)
	25-34	1.89	(1.01-3.57)
	>34	1	-
Geboorteland	Nederland	1	-
	Tu/Ma/Su/An ²	0.12	(0.02-0.94)
	overig	1.54	(0.72-3.32)
Gevangenis	nooit	1	-
	1 keer	1.96	(0.61-6.28)
	>1 keer	3.40	(1.36-8.52)
Jm gespoten ³	0-2	2.17	(0.65-7.27)
	3-10	1	-
	>10	3.05	(1.39-6.71)

¹ Per 1 november 1994

² Turkije, Marokko, Suriname of de Antillen

³ Jaren sinds eerste spuit

Tabel 6. **Spuitedrag actuele spuiters, laatste 6 maanden**

	Actuele spuiters	
Totaal	325	100%
Jaren sinds eerste spuit		
< 1	9	2.8
1 - 2	24	7.4
3 - 5	38	11.7
6 - 10	76	23.4
> 10	178	54.8
Gespoten middel		
heroïne	280	86.2
cocaïne	235	72.3
speedball ¹	214	65.9
methadon	33	10.2
amfetamine	39	12.0
'pillen'	38	11.7
andere drugs	5	1.5
Spuiten/naalden lenen van anderen		
nooit	134	41.2
langer dan 6 maanden geleden	133	40.9
in de laatste 6 maanden	58	17.9
Keren spuiten/naalden geleend		
0	267	82.2
1	13	4.0
2 - 10	31	9.5
> 10	14	4.3
Keren spuiten/naalden uitgeleend		
0	269	82.8
1	13	4.0
2 - 10	26	8.0
> 10	17	5.2

¹ Gelijktijdig heroïne en cocaïne spuiten

Tabel 7. Riskant spuitgedrag ('lenen') onder actuele spuiters, totaal en in subgroepen

		Totaal	Geleend	%	OR	95%BI
Totaal		325	58	17.8		
Geslacht	man	251	42	16.7	1	-
	vrouw	74	16	21.6	1.37	(0.67-2.70)
Leeftijd (jr) ¹	16-24	17	4	23.5	1.78	(0.38-6.50)
	25-34	172	34	19.8	1.43	(0.75-2.75)
	>34	136	20	14.7	1	-
Woonplaats	Rotterdam	289	51	17.6	1	-
	elders	36	7	19.4	1.13	(0.41-2.93)
Geboorteland	Nederland	236	37	15.7	1	-
	Tu/Ma/Su/An	34	8	23.5	1.65	(0.60-4.11)
	overig	55	13	23.6	1.66	(0.74-3.52)
Type drugs	opiaten	14	1	7.1	0.34	(0.01-2.37)
	polydrugg.	311	57	18.3	1	-
Vast adres	nee	77	17	22.1	1.42	(0.70-2.75)
	ja	246	41	16.7	1	-
Methadonbeh.	nee	29	4	13.8	0.72	(0.17-2.19)
	ja	296	54	18.2	1	-
Inkomsten vnl.	uitkering	195	35	17.9	1	-
	werk	28	2	7.1	0.35	(0.04-1.59)
	anders	101	21	20.8	1.20	(0.62-2.28)
Gevangenis	nooit	66	11	16.7	1	-
	1 keer	47	9	19.1	1.18	(0.39-3.49)
	>1 keer	212	38	17.9	1.09	(0.51-2.55)
Jaren gespoten	0-2	33	7	21.2	1.19	(0.38-3.33)
	3-10	114	21	18.4	1	-
	>10	178	30	16.9	0.90	(0.47-1.77)
Prostitutie sinds 1980	nee	253	47	18.6	1	-
	ja	72	11	15.3	0.79	(0.39-1.62)
Ooit getest	nee	134	25	18.7	1	-
	ja	190	33	17.4	0.92	(0.49-1.69)

¹ Per 1 november 1994

Tabel 8. Seksueel risicogedrag in de laatste 6 maanden, naar 'ooit gespoten' (IVD)

	niet-IVD		IVD		Totaal	
Totaal	207	100%	494	100%	701	100%
Vaste partner(s)						
0	123	59.4	273	55.3	396	56.5
1	80	38.7	209	42.3	289	41.2
> 1	4	1.9	12	2.4	16	2.3
Totaal seksuele partners ¹						
0	55	26.6	151	30.6	206	29.4
1	68	32.9	191	38.7	259	37.0
2 - 10	48	23.2	90	18.2	138	19.7
> 10	36	17.4	62	12.6	98	14.0
Onbeschermde partners ²						
0	103	49.8	245	49.6	348	49.6
1	73	35.3	195	39.5	268	38.2
2 - 10	29	14.0	46	9.3	75	10.7
> 10	2	1.0	8	1.6	10	1.4
Klanten ³						
nee	175	84.5	428	86.6	603	86.0
ja	32	15.5	66	13.4	98	14.0
Condoomgebruik bij vaste partners						
'nooit'	64	79.0	173	79.0	237	79.0
'soms-vaak'	7	8.6	22	10.1	29	9.7
'altijd'	9	11.1	20	9.1	29	9.7
nvt	127	-	279	-	406	-
Condoomgebruik bij losse partners						
'nooit'	23	33.3	41	32.3	64	32.7
'soms-vaak'	13	18.8	19	15.0	32	16.3
'altijd'	33	47.8	67	52.8	100	51.0
nvt	138	-	367	-	505	-
Condoomgebruik bij klanten ³						
'nooit'	0	0.0	2	3.2	2	2.2
'soms-vaak'	2	6.9	11	17.5	13	14.1
'altijd'	27	93.1	50	79.4	77	83.7
nvt	178	-	431	-	609	-

¹ Inclusief klanten

² Totaal aantal partners (incl. klanten) waarmee tenminste eenmaal zonder condoom anale of vaginale seks

³ Klanten waarmee vaginale of anale seks

Tabel 9. Mogelijkheden van verdere verspreiding: risicogedrag in de laatste 6 maanden, contacten met niet-IVDs en zelfgerapporteerde serostatus, naar serostatus

	Serpos. IVDs		Seroneg. IVDs		niet-IVDs	
Totaal	57	100%	437	100%	207	100%
Actuele spuitster						
nee	13	22.8	156	35.7	-	
ja	44	77.2	281	64.3	-	
Spuiten/naalden geleend van anderen						
nee	51	89.5	385	88.1	-	
ja	6	10.5	52	11.9	-	
Spuiten/naalden uitgeleend aan anderen						
nee	52	91.2	386	88.3	-	
ja	5	8.8	51	11.7	-	
Vaste partner(s) ¹						
nee	32	56.1	241	55.2	123	59.4
niet-gebruiker	5	8.8	66	15.1	43	20.8
niet-IVD	2	3.5	44	10.1	27	13.0
IVD	18	31.6	86	19.7	13	6.3
Onbeschermde partners ²						
0	34	59.7	211	48.3	103	49.8
1	17	29.8	178	40.7	73	35.3
2-10	4	7.0	42	9.6	29	14.0
>10	2	3.5	6	1.4	2	1.0
Condoomgebruik bij klanten ³						
n.v.t.	50	-	381	-	178	-
nooit-vaak	2	28.6	11	19.6	2	6.9
altijd	5	71.4	45	80.4	27	93.1
Serostatus bekend						
nee	17	29.8	228	52.2	134	64.7
negatief	18	31.6	206	47.1	71	34.3
positief	21	36.8	3	0.7	1	0.5

¹ Bij meerdere vaste partners is de categorie met hoogste risico op HIV-infectie genomen

² Totaal aantal partners (incl. klanten) waarmee tenminste eenmaal zonder condoom anale of vaginale seks

³ Klanten waarmee vaginaal of anaal seksueel contact gehad