

# VAN TESTEN TOT BEHANDELING

Opsporen van **HCV** positieve bewoners  
van maatschappelijke opvanghuizen  
en bezoekers van inloopcentra  
in Amsterdam

Eindverslag



Wij willen de sponsors van het project - MSD en Gilead Sciences Nederland - danken voor hun steun. Zonder hun bijdrage was dit project niet mogelijk geweest. Ook willen wij de betrokken organisaties en collega's van harte danken voor de goede samenwerking en hun inzet.

Hilje Logtenberg van der Grient  
Eberhard Schatz  
Project coördinatie  
Amsterdam, Maart 2018

De REGENBOOG GROEP  
Droogbak 1d  
1013 GE Amsterdam  
The Netherlands



Het project ontving financiële steun van Merck Sharp & Dohme B.V., Nederland en Gilead Sciences Netherlands B.V.



# VAN TESTEN TOT BEHANDELING

Opsporen van **HCV** positieve bewoners  
van maatschappelijke opvanghuizen  
en bezoekers van inloopcentra  
in Amsterdam

Eindverslag

## SAMENVATTING

Om bewoners en bezoekers van de Maatschappelijke Opvang (MO) en Inloophuizen in Amsterdam met hepatitis C (HCV) op te sporen en het bewustzijn over HCV bij cliënten en medewerkers te bevorderen hebben De Regenboog Groep, Stichting Mainline en GGD Amsterdam onderzoek gedaan onder bewoners en bezoekers (cliënten) en medewerkers van MO-huizen en Inloophuizen van De Regenboog Groep, HVO-Querido, Leger des Heils en Stichting Volksbond Amsterdam. Aan cliënten van 12 MO instellingen en 2 Inloopcentra werd gevraagd om samen met medewerkers van Stichting Mainline een risico checklist in te vullen en zich te laten testen op hepatitis C antilichamen (anti-HCV) door middel van een oral swab. Bij een positieve uitslag voor anti-HCV werd intraveneus bloed afgenomen om op HCV-RNA te testen. 292 personen hebben de risico checklist ingevuld. Bij 284 personen, 225 cliënten en 59 medewerkers, is daarna een oral swab HCV antibody test afgenomen. Ter voorbereiding van de test sessies en voor het verhogen van de aandacht voor hepatitis zijn 8 workshops op locatie gehouden voor in totaal 91 medewerkers. Tijdens de test sessies zijn cliënten in gesprekken en met voorlichtingsmaterialen over hepatitis geïnformeerd.

Uit de ingevulde risico checklists blijkt dat 93% van de respondenten risico hebben gelopen op HCV door injecterend druggebruik, geboren in een land met hoge prevalentie HCV, onbeschermd seksueel contact tussen mannen (MSM), plaatsen van tattoos in een niet officiële shop, en/of het delen van een basecoke-pijp. Slechts een kwart van de respondenten is ooit getest op HCV. Van de respondenten met actieve hepatitis C is de grootste uitval vanaf testen tot succesvolle behandeling in de risicogroep (ooit) injecterende druggebruikers.

Van de 225 cliënten die getest zijn, hebben 22 personen (9,8%) antilichamen tegen hepatitis C (anti-HCV positief) ontwikkeld. Hieronder waren 10 personen (4,4%) met actieve hepatitis C (HCV-RNA positief). De geteste medewerkers waren allen anti-HCV negatief.

Er is een hoge uitval (50%) geconstateerd tussen testen op HCV-antilichamen en behandeling. De barrières om na een positieve HCV antistof uitslag het vervolg traject van HCV-RNA testen en eventuele behandeling te volgen, zijn hoog voor deze doelgroep. Er moeten een aantal structurele belemmeringen worden overwonnen en er zal een geïntegreerde aanpak toegepast moeten worden om tot een effectieve manier van opsporing en behandeling van deze doelgroep te komen.

## ACHTERGROND

Wereldwijd zijn ca 71 miljoen mensen besmet met het hepatitis C-virus. Hepatitis C (HCV) is een belangrijke oorzaak van levercirrose, leverkanker (hepatocellulair carcinoom) en leverfalen. Bij circa 78% van de mensen met primair leverkanker wordt de kanker veroorzaakt door hepatitis B of hepatitis C. Jaarlijks overlijden wereldwijd naar schatting 399.000 mensen aan de gevolgen van chronische hepatitis C.<sup>1</sup>

Als cirrose is ontstaan is er jaarlijks 2-4% kans op leverkanker en jaarlijks 3-6% kans op gedecompenseerde cirrose. Bij gedecompenseerde cirrose is de kans om binnen een jaar te overlijden 15-20%.<sup>2</sup> Met de huidige antivirale medicijnen kan meer dan 95% van de personen met hepatitis C genezen met als gevolg een afname van het risico om te overlijden aan leverkanker en levercirrose.

In de VS wordt door Centers for Disease Control and Prevention (CDC) aanbevolen om iedereen geboren tussen 1945 en 1965 eenmalig op HCV te testen.<sup>3</sup> Voor Nederland met lage prevalentie van hepatitis C (0,1-0,4%) heeft de Gezondheidsraad in 2016 het advies gegeven om mensen met hepatitis C op te sporen via de huisarts en andere medisch verantwoordelijke zorgverleners.<sup>4,5</sup> De Gezondheidsraad is tot dit advies gekomen omdat HCV in Nederland voornamelijk voorkomt in risicogroepen.

Personen die drugs gebruiken of in het verleden hebben gebruikt en hierdoor in medische behandeling zijn, zoals methadon verstrekking, worden stelselmatig ook op HCV getest. Ook waren er in het verleden soms specifieke acties om deze doelgroep gericht te testen en indien nodig te behandelen (bijvoorbeeld het Doorbraakproject Hepatitis C). Een doelgroep die in deze situatie tussen wal en schip kan raken zijn mensen die niet in medische- of methadon behandeling zijn, maar wel risico hebben gelopen door (ooit) onveilig gebruik, onveilige seks tussen mannen (MSM) hebben gehad, onveilig tattoos hebben laten zetten of een medische ingreep hebben ondergaan in risicolanden in Afrika, Oost en Zuid Europa, Azië en Latijns Amerika. In 2014 heeft de Regenboog Groep en Stichting Mainline daarom een onderzoek onder 86 cliënten van Inloophuizen en de Maatschappelijke Opvang in Amsterdam uitgevoerd om de situatie in kaart te brengen en potentiële risico's onder deze groep te schetsen. Uit dit onderzoek kwam naar voren, dat (ooit) gebruikers een hoog risico hebben gelopen op een HCV infectie, dat ze weinig weten over HCV, de Cascade of Care erg laag is en dat binnen de maatschappelijk opvang geen of onvoldoende hulp of verwijzing werd geboden naar eventuele HCV zorg.<sup>6</sup>

Om HCV geïnfecteerde personen in de Maatschappelijk Opvang en inloopcentra in Amsterdam die niet behandeld worden voor hepatitis C op te sporen, hebben De Regenboog Groep, Stichting Mainline en GGD Amsterdam vervolgens een concept ontwikkeld voor cliënten die gebruik maken van deze voorzieningen.<sup>7</sup> Dit concept bestaat uit:

- Voorlichting van medewerkers op locatie,
- Voorlichting van bezoekers en bewoners op locatie,
- Screening van bezoekers of bewoners op locatie,
- Gerichte verwijzing en begeleiding naar behandeling en zorg.

## **AANPAK EN METHODEN**

We hebben een cross-sectional onderzoek uitgevoerd in de periode augustus-december 2017 bij cliënten van 14 opvang-/inloophuizen van vier organisaties: De Regenboog Groep, HVO-Querido, Leger des Heils en Stichting Volksbond Amsterdam. De medisch-ethische toetsingscommissie van het AMC oordeelde dat het onderzoek niet onder de reikwijdte van de Wet Medisch-Wetenschappelijk Onderzoek met mensen viel (METC 2017\_143#C20171189).

### **Vorbereiding**

De vier maatschappelijke opvang organisaties werden benaderd om aan hen uitleg te geven over hepatitis C, de risicogroepen, de gevolgen van HCV en de behandeling. Vervolgens werd gevraagd om de meest geschikte locaties aan te geven die in aanmerking zouden kunnen komen voor het onderzoek. Locaties met veel onverzekerde cliënten kwamen niet in aanmerking omdat het niet ethisch is iemand te testen zonder de mogelijkheid van behandeling. Aan medewerkers van de deelnemende locaties werd een op de praktijk gerichte workshop aangeboden over virale hepatitis, met als speerpunten de wijze van besmetting, complicaties, preventie en behandeling. In overleg met de locatiemanagers werd een tijdstip voor de test en voorlichtingsbijeenkomst vastgesteld waarop verwacht werd dat de meeste cliënten aanwezig zouden zijn. Aan de medewerkers werd gevraagd om actief bezoekers of bewoners te motiveren om aan het screeningsprogramma deel te nemen.

### **Uitvoering**

Deelname aan de test was gratis en geheel vrijwillig. De cliënten werden op de hoogte gebracht van het onderzoek door middel van posters op de locatie. Aan de deelnemers werd gevraagd om een korte risico checklist en een informed consent in te vullen. Tijdens de wachttijd was er gelegenheid om met een veldwerker van Stichting Mainline en een ervaringsdeskundige te spreken, lagen er folders over hepatitis en kon een vraag en antwoord spel gespeeld worden. Na afloop van de test kregen bezoekers een cadeautje aangeboden en was er soms gelegenheid om een kleine snack te nuttigen.

Na het invullen van de risico checklist werd door de GGD verpleegkundige een oral swab (OraQuick rapid HCV test) afgenomen voor detectie van HCV antilichamen (anti-HCV). HCV-RNA werd vervolgens in het bloed bepaald bij iemand met HCV antilichamen. De bloedafname werd op een later tijdstip door de GGD gedaan. Personen met een HCV-RNA positieve uitslag werden verwezen naar een MDL arts. Na verwijzing bleef de GGD op de achtergrond de voortgang bewaken en stimuleerde waar nodig de cliënt om mee te werken aan de behandeling. De patiënten worden door de GGD gevolgd tot aan - als er sprake was van behandeling - een periode van 3 maanden na de behandeling en bepaling van de sustained virologic response (SVR).

### Data verzameling

In de risico checklist werd naar de volgende informatie gevraagd: geboorteland, leeftijd, geslacht; operatie, bloedtransfusie, tatoeage of tandartsbehandeling in een land buiten Noord West Europa; (ooit) intraveneus drugs gebruik; seks met mannen; ooit gedeeld gebruik van injectienaalden en -spuiten, basecoke-pijp, scheermesjes, watjes, tandenborstels, nagelschaartjes, snuifbuis of seksspeeltjes; ooit getest op HCV; ooit voor HCV verwezen en behandeld; resultaat van behandeling; testen op HBV en/of HIV in de toekomst.

Voor registratie van de uitslagen van HCV antilichamen en HCV-RNA zijn in een door het Trimbos Instituut ontwikkeld Excel document de volgende gegevens verzameld: naam (of dossiernummer indien bekend bij de GGD Geïntegreerde Voorzieningen), geboortedatum, geslacht, wens tot screening (ja of nee), testdatum, drop-out na screening, positief op antistoffen (ja of nee), datum HCV-RNA bepaling, drop-out na HCV-RNA bepaling, uitslag HCV-RNA bepaling (negatief of positief), genotypering, of bloedafname intern of extern is gedaan, of er verwezen is naar de MDL arts, of behandeling is geïndiceerd, startdatum behandeling, drop-out na start behandeling, nog in behandeling na 4 en 12 weken, of de behandeling is afgerond en of de SVR is bereikt. Daarnaast was er nog de mogelijkheid om extra bijzonderheden toe te voegen (zie figuur 1).

Voor screening	Na screening	Na RNA bepaling	Na start behandeling
Naam (dossiernummer)	Drop-out na screening	Drop-out na RNA bepaling	Startdatum behandeling
Geboortedatum	Positief op antistoffen (ja of nee)	Uitslag RNA bepaling	Drop-out na start behandeling
Geslacht	Datum RNA bepaling	Genotypering	Nog in behandeling na 4 weken
Wens tot screening		Bloedafname intern of extern	Nog in behandeling na 12 weken
Testdatum		Verwezen naar MDL arts	Behandeling afgerond
		Behandeling geïndiceerd	SVR bereikt

*Figuur 1 Overzicht verzamelde gegevens*

Dit document is zo ontwikkeld dat er door middel van op een knop drukken, de gegevens geanonimiseerd worden. Dit betekent dat naam en dossiernummer onzichtbaar worden. Het document is enkel toegankelijk voor medewerkers van de GGD die mee hebben gewerkt aan het project. Daarnaast kan het geanonimiseerde document worden teruggestuurd naar het Trimbos Instituut mocht daar behoefte aan zijn.

Naast het verwerken van de gegevens werd ook toestemming gevraagd om de gegevens te verwerken in het bij de GGD bekende dossier. Als hiervoor akkoord werd gegeven werden de bevindingen van de screening en die van daarna, verwerkt in het cliëntdossier.

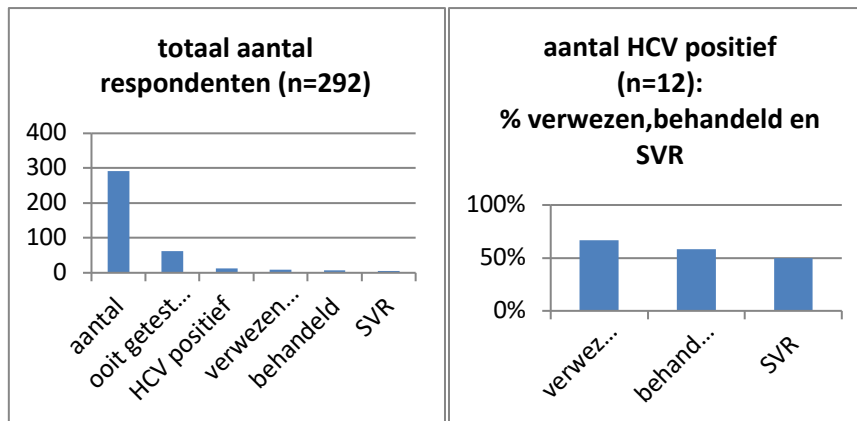
## RESULTATEN

### Risico checklist

Van de in totaal ca 500 cliënten in de bezochte voorzieningen hebben 292 mensen de risico checklist ingevuld, 233 cliënten (46,7%) en 59 medewerkers. De respondenten waren afkomstig uit 43 landen; 137 (47%) uit Nederland, 61 (21%) uit Suriname, 40 (14%) uit Afrika, 16 (5%) uit Oost en Zuid Europa, 13 (4%) uit Latijns Amerika, 13 (4%) uit Azië, 9 (3%) uit Noord West Europa, 1 (0,3%) uit de VS en 2 (1%) onbekend.

De gemiddelde leeftijd was 49 jaar; 23 (8%) in de leeftijdscategorie 20-29 jaar, 36 (12%) met leeftijd 30-39 jaar, 70 (24%) met leeftijd 40-49 jaar, 100 (34%) met leeftijd 50-59 jaar, 51 (17%) met leeftijd 60-69 jaar, 7 (2%) met leeftijd 70-79 jaar, 1 (0,3%) >79 jaar en 4 (1%) onbekend.

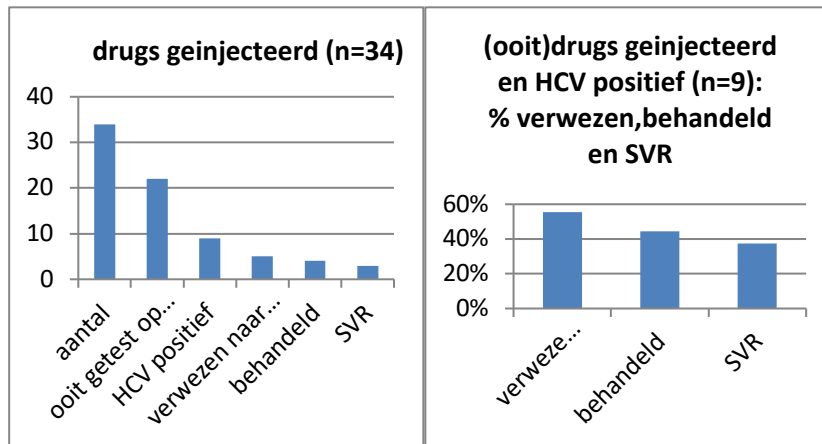
Van de 292 respondenten zijn 63 (22%) ooit getest op HCV, bij 12 van de 63 (19%) geteste personen was de uitslag positief. Van deze 12 cliënten zijn 8 personen (67%) verwezen naar een ziekenhuis en 7 (58%) zijn behandeld, 6 van de 12 HCV positieve personen (50%) zijn succesvol behandeld (zie figuur 2).



Figuur 2 HCV Cascade of care bij cliënten maatschappelijke opvang

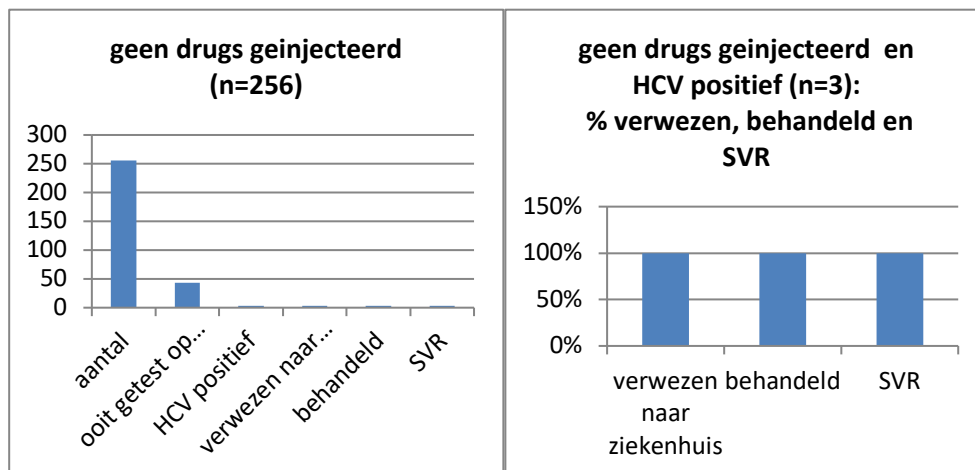


Van de 292 respondenten hebben 34 (12%) ooit drugs geïnjecteerd. Van deze 34 personen zijn 22 (65%) ooit getest op HCV en bij 9 (41%) was de uitslag positief. Van deze 9 personen zijn 5 personen (56%) verwezen naar een ziekenhuis en 4 (44%) zijn behandeld, 3 van de 9 HCV positieve personen (33%) zijn succesvol behandeld (zie figuur 3). De personen die niet zijn verwezen of niet zijn behandeld hadden geen idee waarom zij niet verwezen/behandeld zijn.



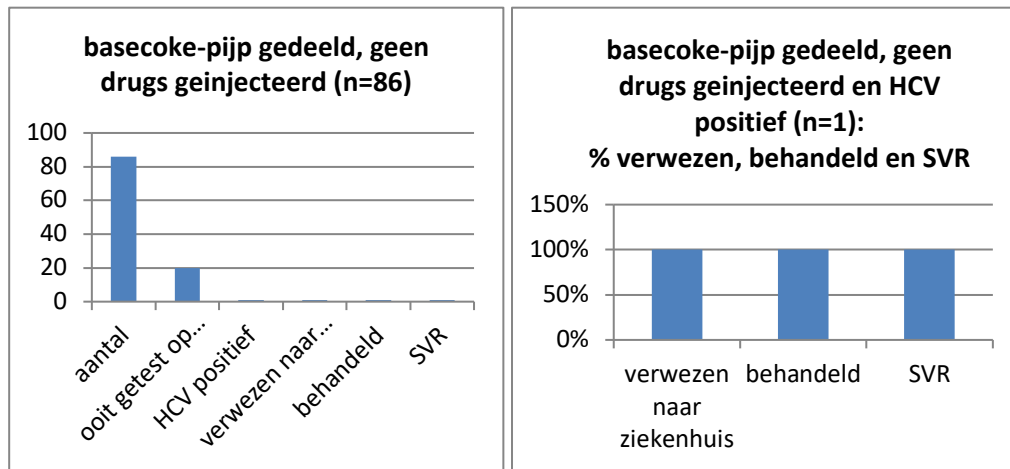
Figuur 3 Cascade of care bij (ooit) injecterende druggebruikers

Van de 292 respondenten hebben 256 (88%) nooit drugs geïnjecteerd. Van deze 256 personen zijn 43 (17%) ooit getest op HCV en bij 3 (7%) was de uitslag positief. Deze 3 personen hadden de volgende risico's gelopen: het zetten van tattoos in officiële en niet officiële shops in Nederland (n=1), het zetten van tattoos in Nigeria (n=1) en het delen van een basecoke-pijp (n=1). Alle 3 zijn naar een ziekenhuis verwezen en zijn succesvol behandeld (zie figuur 4).



Figuur 4 Cascade of care zonder (ooit) injecterend druggebruik

Van de 292 respondenten hebben 86 (29%) een basecoke-pijp gedeeld en nooit drugs geïnjecteerd. Van deze 86 personen zijn 20 (23%) ooit getest op HCV en bij 1 (5%) was de uitslag positief en is succesvol behandeld (zie figuur 5).



Figuur 5 Cascade of care bij delen basecoke-pijp zonder (ooit)injecterend druggebruik

Van de 292 respondenten hebben 43 (15%) een snuifbuis gedeeld en nooit drugs geïnjecteerd. Van deze 43 personen zijn 6 (14%) ooit getest op HCV, niemand was positief.

Van de 186 mannelijke respondenten hebben 38 (20%) aangegeven dat zij onbeschermd seks met mannen hebben gehad. Van deze 38 personen zijn 9 (24%) ooit getest op HCV en bij 1 (11%) was de uitslag positief. Deze persoon, die (ooit) drugs heeft geïnjecteerd, heeft aangegeven dat hij succesvol is behandeld.

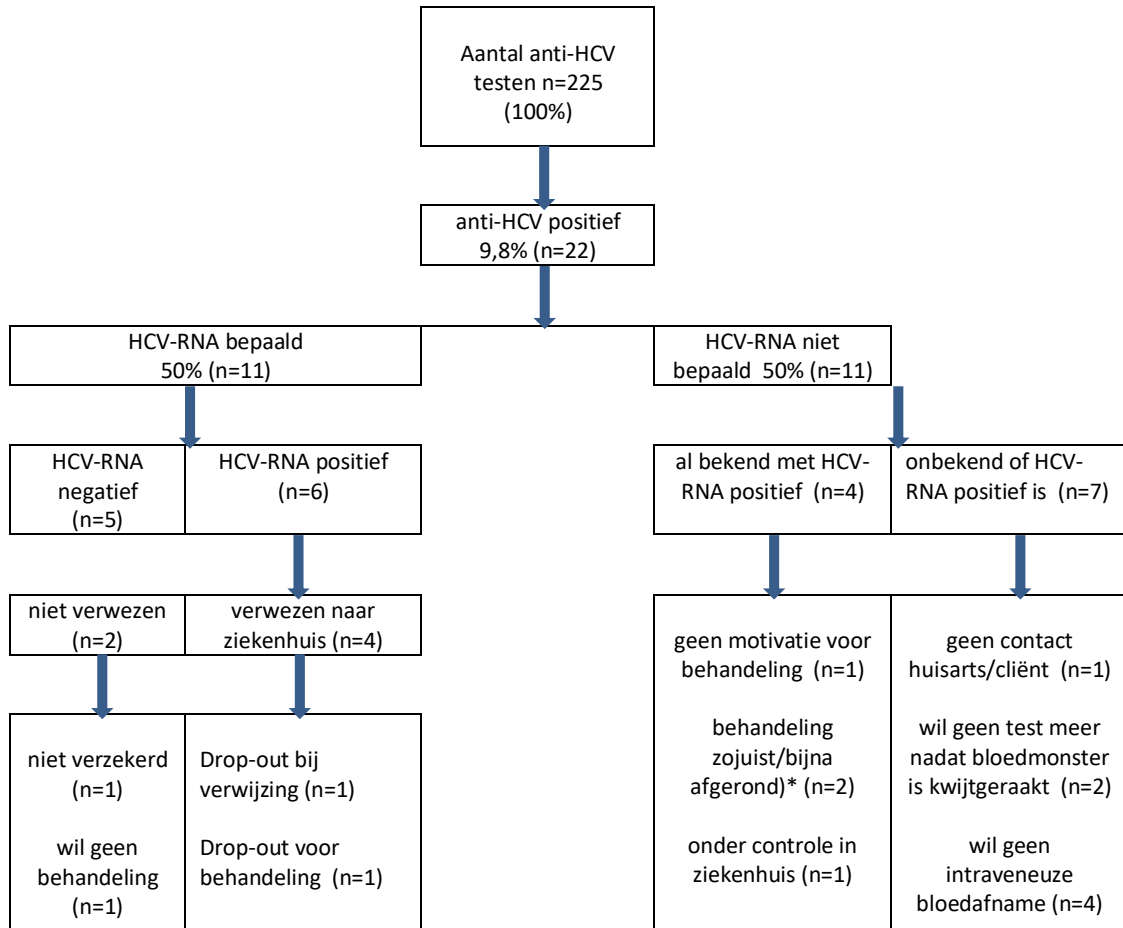
#### Test op locatie en verwijzing voor behandeling

Bij 225 van de 227 cliënten en bij 59 medewerkers is een oral swab (OraQuick rapid HCV test) afgenomen; 2 cliënten wilden niet getest worden; 22 cliënten (9,8%) waren anti-HCV positief; niemand van de medewerkers was anti-HCV positief. Het nadeel van de oral swab was dat een half uur voorafgaand aan het afnemen van de swab niet gegeten of gedronken mocht worden. Dit bleek voor de doelgroep een barrière te zijn omdat zij juist naar de locatie komen voor koffie en een maaltijd. Een aantal mensen hebben zich daarom niet laten testen omdat ze geen zin hadden om te wachten.

Bij 11/22 personen (50%) is HCV-RNA bepaald; 5/11 (45%) waren HCV-RNA negatief; 6/11 (55%) waren HCV-RNA positief waarvan 4 verwezen zijn naar het ziekenhuis; 1 persoon is niet verwezen omdat hij niet verzekerd is en 1 persoon is niet verwezen omdat hij niet behandeld wil worden wegens zijn leeftijd. Van de 4 personen die verwezen zijn is 1 persoon niet naar de specialist gegaan, 1 persoon is (nog) niet aan de behandeling begonnen.

Bij 11/22 personen (50%) is geen HCV-RNA bepaald; 4 personen willen niet geprikt worden om intraveneus bloed af te nemen; 1 persoon was al bekend met een positieve uitslag HCV maar is moeilijk te motiveren om behandeld te worden; 2 personen hadden zojuist of bijna de behandeling afgerond; 1 persoon is onder controle bij het ziekenhuis maar kan nog niet behandeld worden; 1 persoon heeft een eigen huisarts die de cliënt nog niet heeft opgeroepen om getest te worden.

Opmerkelijk is dat bij 4 personen het afgenomen bloedmonster op het laboratorium is kwijtgeraakt, bij 1 persoon zelfs tweemaal; 2 personen hebben wegens het kwijtraken van het bloedmonster aangegeven dat zij niet meer geprikt willen worden (zie figuur 6).  
11/22 (50%) personen zijn uitgevallen tussen het testen op anti-HCV en het starten van de behandeling.



Figuur 6 Stroomdiagram testresultaten bij cliënten maatschappelijke opvang

)\* deze 2 personen worden als HCV-RNA positief meegeteld

## Workshops

Er zijn 8 workshops gehouden waar 91 medewerkers aan hebben deelgenomen. Vijf workshops zijn voorafgaand aan de screening gegeven; 3 werden op een later tijdstip gegeven; op 1 locatie wordt nog een workshop gepland; op 5 locaties was het niet mogelijk om een workshop te organiseren.

De medewerkers waren positief over de workshop. Het merendeel van de medewerkers gaf aan dat zij weinig of niets wisten over hepatitis C, de complicaties en de mogelijkheid van behandeling.

## CONCLUSIE

Uit de ingevulde risico checklists blijkt dat het merendeel van de respondenten risico heeft gelopen op HCV door injecterend druggebruik (12%), door onbeschermd seks tussen mannen(MSM) (20%), het plaatsen van tattoos in een niet officiële shop of in een land met hoge prevalentie HCV(20%), en/of het delen van een basecoke-pijp (29%). Slechts een kwart van de respondenten is ooit getest op HCV. Van de respondenten met actieve hepatitis C is de grootste uitval vanaf testen tot succesvolle behandeling in de risicogroep (ooit) injecterende druggebruikers.

Het gevonden testresultaat voor anti-HCV is 9,8%. Dit is aanzienlijk hoger dan de prevalentie van anti-HCV in Nederland (0,2-0,4%). Bewoners/bezoekers van MO en Inloophuizen behoren dus tot een risicogroep voor hepatitis C en moeten volgens het advies van de Gezondheidsraad opgespoord worden via de huisarts en andere medisch verantwoordelijke zorgverleners.

In dit onderzoek bij 225 cliënten van de MO en Inloophuizen hebben 10 personen (4,4%) actieve hepatitis C (HCV-RNA positief). Van de 10 personen die HCV-RNA positief zijn, hebben 3 personen (30%) aangegeven dat zij niet behandeld willen worden; 4 personen (40%) zijn verwezen naar het ziekenhuis; 2 personen (20%) hebben de behandeling zojuist/ bijna afgerond; en 1 persoon (10%) is al onder controle van het ziekenhuis maar kan nog niet behandeld worden.

Van de 4 personen die verwezen zijn is 1 persoon niet naar de specialist gegaan en 1 persoon is niet aan de behandeling begonnen.

Er is een hoge uitval (50%) geconstateerd tussen testen op HCV-antilichamen en behandeling. Dit heeft ons inziens twee oorzaken:

### Individuele oorzaken

Cliënt geeft aan dat hij/zij niet verder getest of behandeld wil worden. Dit was de reden bij 3/10 personen (30%) die HCV-RNA positief zijn en bij 4/7 personen (57%) die niet getest zijn op HCV-RNA maar wel anti-HCV positief zijn.

### Structurele oorzaken

3/7 cliënten (42,8%) zijn na een positieve uitslag voor anti-HCV niet op HCV-RNA getest terwijl er geen sprake van was dat deze cliënten niet getest wilden worden. In dit onderzoek kon op de screeningslocatie, direct na de uitslag van anti-HCV, geen bloed door de GGD verpleegkundige worden afgenomen om te testen op HCV-RNA en kostte het de GGD verpleegkundige extra tijd om te zorgen dat bloed werd afgenomen bij de daarvoor in aanmerking komende personen. Ons inziens is het een probleem dat de GGD hiervoor geen standaard procedure toepast gezien het feit dat betrokken medewerkers op de afdeling Maatschappelijke en Geestelijke Gezondheidszorg werken en de afdeling Infectieziekten niet aangewezen is om deze doelgroep te testen.

Vijfmaal is het afgenomen bloedmonster op het laboratorium kwijtgeraakt. Voor 2 personen was dit een reden om af te zien van verdere bloedafname. Bij 1 persoon was de huisarts in gebreke om de persoon op te roepen om zich te laten testen.

De noodzaak om cliënten in de Maatschappelijke Opvang en Inloophuizen met hepatitis C op te sporen en te behandelen is door dit onderzoek duidelijk naar voren gekomen. Om deze doelgroep op een succesvolle wijze op te sporen en te behandelen, doen wij de volgende aanbevelingen:

- Geef voorafgaand aan het screenen gerichte voorlichting over hepatitis C aan cliënten en medewerkers,
- Benoem per locatie een medewerker, die zorg draagt voor het proces omtrent de interventie (“hepatitis ambassadeur”),
- Maak gebruik van HCV-RNA test op locatie en doe de test direct aansluitend na een positieve uitslag van anti-HCV,
- Maak bij voorkeur gebruik van anti-HCV en HCV-RNA testen met vingerprik bloed,
- Maak bij voorkeur gebruik van de nieuwste test methodieken. Er bestaan diagnostische HCV-RNA testen die op locatie afgenomen en geanalyseerd kunnen worden,
- Vraag bij het somatisch onderzoek van opiaatverslaafden door naar huidige risicofactoren en risicofactoren in het verleden voor hepatitis C en vraag aanvullende diagnostiek aan als er risico gelopen is <sup>8</sup>,
- Zorg dat standaard de afdeling Infectieziekten van de GGD wordt ingeschakeld voor het testen van de doelgroep bij MO huizen,
- Zorg voor een goede begeleiding van positief geteste patiënten, bijvoorbeeld begeleiding door de hepatitis ambassadeur.

## REFERENTIES

1. WHO factsheet hepatitis C, update October 2017
2. Westbrook RH, Dusheiko G. Natural history of hepatitis C. *J Hepatol* 2014; 61: S58–68
3. Smith BD, Morgan RL, Beckett GA, et al; Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the identification of chronic hepatitis C virus infection among persons born during 1945-1965. *MMWR Recomm Rep.* 2012;61(RR-4):1-32
4. Vriend H, Van Veen M, Prins M, Urbanus A, Boot H, et al. (2013) Hepatitis C virus prevalence in The Netherlands: migrants account for most infections. *Epidemiology and infection* 141: 1310–1317. doi: [10.1017/S0950268812001884](https://doi.org/10.1017/S0950268812001884) [PubMed]
5. Gezondheidsraad. Screening van risicogroepen op hepatitis B en C. Den Haag: Gezondheidsraad, 2016; publicatienr. 2016/16. ISBN 978-94-6281-091-4
6. Hepatitis C voorlichting en counselingcampagne onder (ooit) injecterende druggebruikers in Amsterdam , 2014. Eindverslag  
[http://www.hepatitisinfo.nl/projecten/bewustzijnsbevordering/DU2813\\_Hepatitis-C-voorlichting-en-counselingcampagne-onder-ooit-injecterende-druggebruikers-in-Amsterdam-20142015.aspx](http://www.hepatitisinfo.nl/projecten/bewustzijnsbevordering/DU2813_Hepatitis-C-voorlichting-en-counselingcampagne-onder-ooit-injecterende-druggebruikers-in-Amsterdam-20142015.aspx)
7. Zuure FR, Urbanus AT, Langendam MW, et al. Outcomes of hepatitis C screening programs targeted at risk groups hidden in the general population: a systematic review. *BMC Public Health.* 2014;14:66
8. Het Somatisch Onderzoek bij Opiaatverslaving (SOO). Een praktische handreiking voor artsen, verpleegkundig specialisten en physician assistants. Trimbos-instituut, 2016  
<https://assets-sites.trimbos.nl/docs/b4810fc9-e197-4de4-bae5-67593ed234da.pdf>



XXX

