

Seksueel overdraagbare infecties en het R-getal in tijden van COVID-19

Jan E.A.M. van Bergen

Huisartsgeneeskunde, Amsterdam UMC, Amsterdam, Nederland

Samenvatting

De COVID-19 pandemie beïnvloedt het reproductiegetal van seksueel overdraagbare infecties op tegenstrijdige manieren. Enerzijds is transmissie in seksuele netwerken verminderd doordat het aantal gerapporteerde nieuwe en wisselende partners fors gedaald is. Anderzijds is toegang tot soa-zorg, inclusief verzoeken voor hiv Pre-expositie Profylaxe (PreP), sterk afgeschaald wat vroegtijdige opsporing en behandeling verhindert en voortgaande verspreiding van soa, inclusief hiv, mogelijk maakt. Het aantal uitgevoerde consulten op de centra seksuele gezondheid van de GGD is in de periode van de eerste lockdown met 80% gereduceerd, en het percentage positieve testen op syfilis is verdubbeld. Voor hiv-endemische landen zoals sub-Sahara Afrika kan de corona-crisis verstrekkinge gevolgen hebben gezien de ontregeling van medische voorzieningen en beperkingen in de toegang tot hiv-medicatie.

De maatregelen in 2020 om transmissie van het corona-virus SARS-CoV-2 te beperken teneinde de corona-pandemie (COVID-19) te temporiseren of elimineren, hebben ook repercussies op het gebied van soa en hiv. Hierbij gaat het niet alleen om de effecten van sociale distantie en periodieke *lockdown's* op seksueel verkeer, maar ook om de effecten van de beperkte toegankelijkheid op (medische) voorzieningen en de invloed hiervan op de epidemiologie van soa en hiv.

Het R-getal

Ook voor soa en hiv geldt het inmiddels door corona meer algemeen bekend geworden R-getal. Het reproductiegetal R brengt de dynamiek rondom verspreiding in kaart, en wordt voor soa bepaald door drie factoren, gevangen in de formule $R=BcD$. B staat voor de kans op overdracht bij seksueel contact, c staat voor het aantal seksuele partners in een bepaalde tijdsperiode, en D voor de duur van de infectieuze periode (May & Anderson, 1987). De kans op overdracht B wordt bepaald door enerzijds de eigenschappen van de ziekteverwekker die de soa veroorzaakt (gonorroe is bij onbeschermd seksueel contact bijvoorbeeld veel infectieuzer dan hiv) en anderzijds de gebruikte seksuele technieken (orale, anale, genitale insertieve of receptieve seks) en het beschermingsgedrag tijdens deze seksuele technieken zoals het gebruik van con-

doms, pre-expositie profylaxe voor hiv (PrEP) of vaccinatie (hepatitis B, HPV). De duur van de infectieuze periode D kan worden teruggebracht door vroegtijdig testen en behandelen. Het aantal partners c is bepalend voor het aantal infecties dat kan worden opgelopen en overgedragen in de infectieuze periode. De COVID-19 pandemie beïnvloedt deze 3 parameters op verschillende wijze. Restrictie-maatregelen zoals sociale distantie en periodieke *lockdown's* kunnen door het terugdringen van het aantal losse seksuele partners en door een ander seksueel repertoire het aantal seksueel overdraagbare infecties verminderen ($B \downarrow$ en $c \downarrow$). Niet of niet tijdig toegang hebben tot medische voorzieningen bij soa-klachten of voor periodieke soa-screening ($D \uparrow$) of voor PrEP verstrekking ($B \uparrow$) kan verspreiding van soa en hiv juist doen toenemen.

Dit artikel beschrijft in het kort de impact van de COVID-19 pandemie op soa en hiv in 2020. Naar verwachting zullen zowel de maatregelen ter beperking van de verspreiding, alsook de reacties van de bevolking op deze maatregelen, veranderen in de verschillende fasen waarin deze epidemie zich verder gaat voltrekken. Het huidige beeld geeft dan ook slechts een momentopname.

Seksueel gedrag in tijden van COVID-19

De adviezen rondom 'sociale distantie' maken intimiteit en seks met anderen dan met de vaste samenwonende partner *formeel* onmogelijk met uitzondering van webcamseks, vibrators met *remote control*, masturbatie op afstand of andere creatieve uitingen om de 1.5 meter afstand te bewaren. Onderzoek naar seksueel verkeer tijdens de 'intelligente' *lockdown* in maart 2020 en in de eerste maanden daarna laten een toename van seks

Prof. Dr. van Bergen is Bijzonder Hoogleraar hiv en soa in de 1e lijn, afdeling huisartsgeneeskunde Amsterdam UMC, tevens programmaleider Soa Aids Nederland.

Correspondentie-adres: JvanBergen@soaaid.nl
Ontvangen op 24 december 2020, geaccepteerd op 16 februari 2021

met de vaste partner zien, en een afname van seksuele contacten van singles tijdens de corona crisis. Ongeveer de helft van de single jongeren van 16-20 jaar die voor corona nog wel seks met anderen hadden, geeft aan sinds de eerste *lockdown* tot 1 juni 2020 geen seks meer te hebben gehad. Van de volwassen singles die voor corona seks met anderen hadden, heeft in deze periode een derde van de mannen en de helft van de vrouwen sinds corona geen seks meer gehad (Rutgers, 2020). In onderzoek onder mannen die seks hebben met mannen (MSM) rapporteert 73% een vermindering van het aantal losse partners tijdens de corona-restricties (van Bilsen, Zimmermann, & Boyd 2020). Ongeveer de helft van geïnterviewde MSM heeft tijdens de *lockdown* meer dan 1 partner (Adam, 2020).

De periode van “nu even niet” werd na de eerste *lockdown* een steeds lastigere werkelijkheid voor steeds meer singles. Risico-vermijdende en risico-vermindende gedragsadviezen werden geformuleerd, waarbij rekening werd gehouden met preventie van corona en van soa (Soa Aids Nederland, 2020). Het idee van vaste *seks-buddy's* in plaats van wisselende *dates* - als mogelijke risico-reductie-strategie voor mensen die toch seks wilden - deed even opgang, maar ging voor het RIVM wat te ver, al wordt seks met anderen dan met alleen een samenwonende partner niet meer geheel uitgesloten (RIVM 2020). In de maanden na de eerste *lockdown* groeide gestaag het aantal gerapporteerde seks-partners al blijft dat minder dan in een vergelijkbare periode voor COVID-19. Er worden verschillende risico-reductie-strategieën gerapporteerd, zoals partner-selectie (afzien van seks als de ander als risicopartner wordt beschouwd voor corona of soa), het beperken van het aantal vaste seks-contactpersonen en het minder aangaan van anonieme of eenmalige seksuele contacten (Rutgers 2020; Van Bilsen, Zimmermann, & Boyd 2020; Adam 2020). Concluderend kan worden gesteld dat in het eerste half jaar van de COVID-19 pandemie het aantal personen met nieuwe en wisselende seksuele partners duidelijk is gedaald, waardoor transmissie van seksueel overdraagbare infecties binnen seksuele netwerken is verminderd. Niettemin loopt in deze periode een substantiële groep door seksueel contact risico op zowel soa als corona. De onderzoeken naar seksueel gedrag zullen periodiek herhaald worden om veranderingen in seksueel gedrag die van invloed zijn op verspreiding van soa en hiv in kaart te brengen. Ook in de “post-COVID-19”-fase zal het relevant zijn om dit te vervolgen. Na de Spaanse griep en de periode met ernstige vrijheidsbeperkingen voltrokken zich de *roaring twenties*, een inhaalperiode met veel seksuele vrijheden, inclusief een forse soa-verheffing (Christakis 2020).

Toegang tot soa-zorg in tijden van COVID-19

Door COVID-19 wordt veel personeel van de GGD ingezet voor corona taken en werden de Centra Seksuele Gezondheid (CSG) grotendeels of geheel afgeschaald

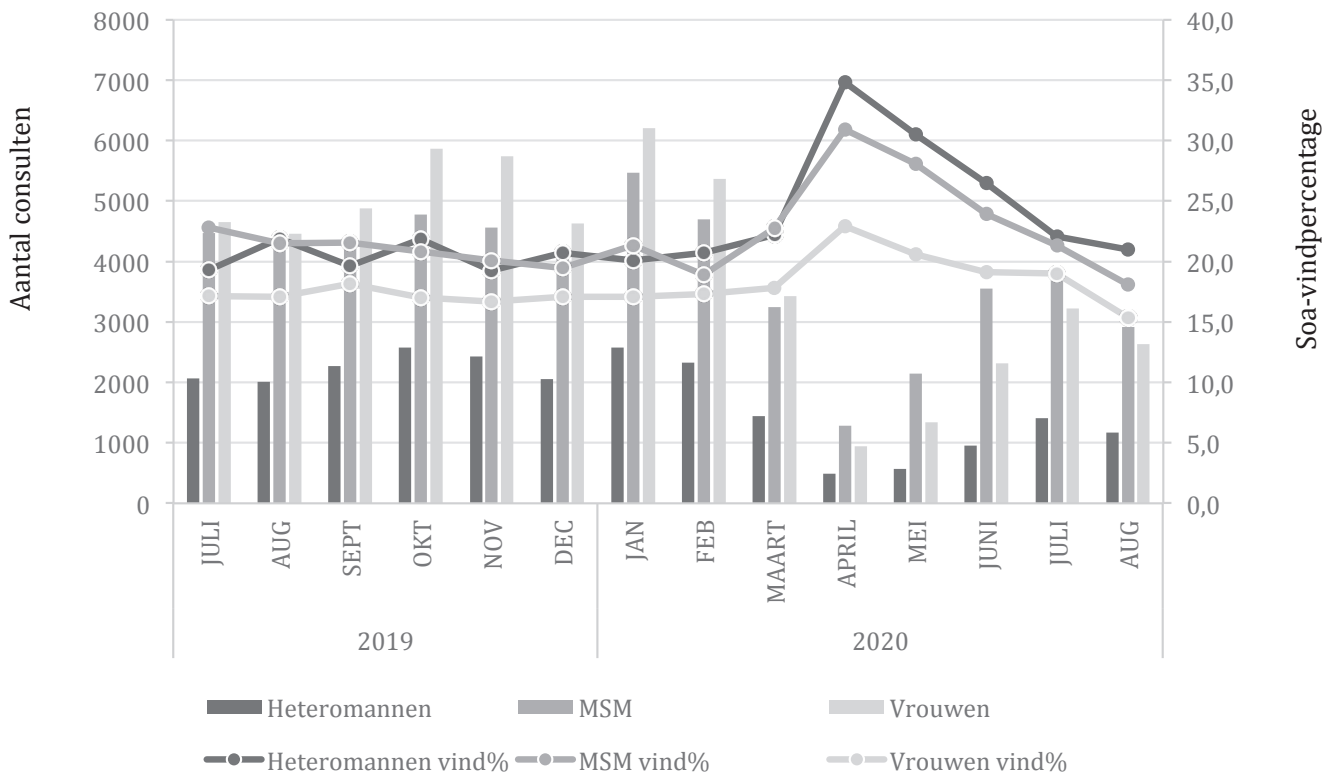
tijdens de eerste *lockdown*. Het aantal consulten liep drastisch terug, van ruim 12.000 consulten per maand naar minder dan 2500 in april 2020 (RIVM thermometer, 2020). Slechts essentiële zorg werd geleverd. Absoluut werden daardoor minder soa's vastgesteld, maar de vindpercentages (het percentage positieve testen) waren juist erg hoog: bij 1/3 van de bezoekers tijdens de *lockdown* werden één of meerdere soa vastgesteld (figuur 1). Het vindpercentage van syfilis verdubbelde van 3,5% tijdens reguliere bezoeken naar 7% in de maand april 2020.⁴ Deze hoge percentages positieve soa-testen kunnen niet gezien worden als representatief voor de ‘normale’ populatie die de CSG van de GGD bezoekt. Immers gewone consultverzoeken werden afgewezen, en vooral mensen met klachten of via partnerwaarschuwing werden gezien. Toch vormt dit een aanwijzing dat één van de hoekstenen van de soa-bestrijding, namelijk vroegtijdige opsporing en behandeling om verdere verspreiding te voorkomen, op losse schroeven is komen te staan. De mate waarin seksueel overdraagbare infecties hierdoor niet of pas later zijn vastgesteld en behandeld en de impact daarvan op verdere verspreiding is vooralsnog onbekend. In november 2020 is de reguliere soa-zorg door de GGD'en ongeveer 80 % van de oorspronkelijke capaciteit.

Naast de GGD is de huisarts in Nederland een belangrijke zorgaanbieder en deze neemt jaarlijks driekwart van de soa-diagnoses voor haar rekening (van Bergen, de Vries & van Benthem, 2018). Ook de huisartspraktijk was tijdens de corona-crisis slechts beperkt toegankelijk voor soa-zorg. Deels vanwege andere prioriteiten en organisatie van zorg, deels omdat de huisartspraktijk werd gemeden vanwege de angst er corona op te lopen, of omdat mensen zich schamen om soa-gerelateerde vragen te geven de gestelde corona-maatregelen. In een vragenlijstsonderzoek (mei/juni 2020) gaf 8% van de jongeren aan zich tijdens deze corona-crisis te hebben willen laten testen op soa, maar 47% heeft dit niet gedaan vanwege corona-gerelateerde redenen (Rutgers, 2020).

EHealth

In tegenstelling tot de sterke afname tijdens de coronacrisis van soa-consulten bij de GGD en bij de huisarts namen de soa-testen die via internet besteld werden juist toe. Een enkele private internet-aanbieder van soa-testen rapporteerde zelfs een verdubbeling in 2020 ten opzichte van 2019. Zelftesten worden ook wel thuis testen genoemd en betreffen 2 type testen: ‘zelf-afname’ testen waarbij het afgenomen materiaal naar een (geaccrediteerd) laboratorium kan worden gestuurd. En ‘doe-het-zelf’ testen waarbij de uitslag zelf thuis afgelezen kan worden (vergelijkbaar met een zwangerschapstest). De meeste van deze doe-het-zelf testen voor soa zijn echter erg onbetrouwbaar en worden sterk afgeraden. Voor het zinnig gebruik van betrouwbare zelf-afname testen is inzicht vereist in aspecten zoals de *window*-fasen (wanneer een test

Figuur 1. Aantal consulten en soa-vindpercentage naar geslacht en seksueel contact per maand, juli 2019 – augustus 2020.



Bron: RIVM soa thermometer 2020

positief wordt); welke soa-testen relevant zijn om te testen; welk materiaal moet worden afgenomen (oraal, anaal, genitaal, bloed), en wat te doen bij een positieve test. Overigens kan deze counseling ook plaatsvinden middels digitale keuzehulp en video-consulten (van Bergen, 2018). Door COVID-19 is *EHealth* ook op het domein van soa hiv in een versnelling gekomen.

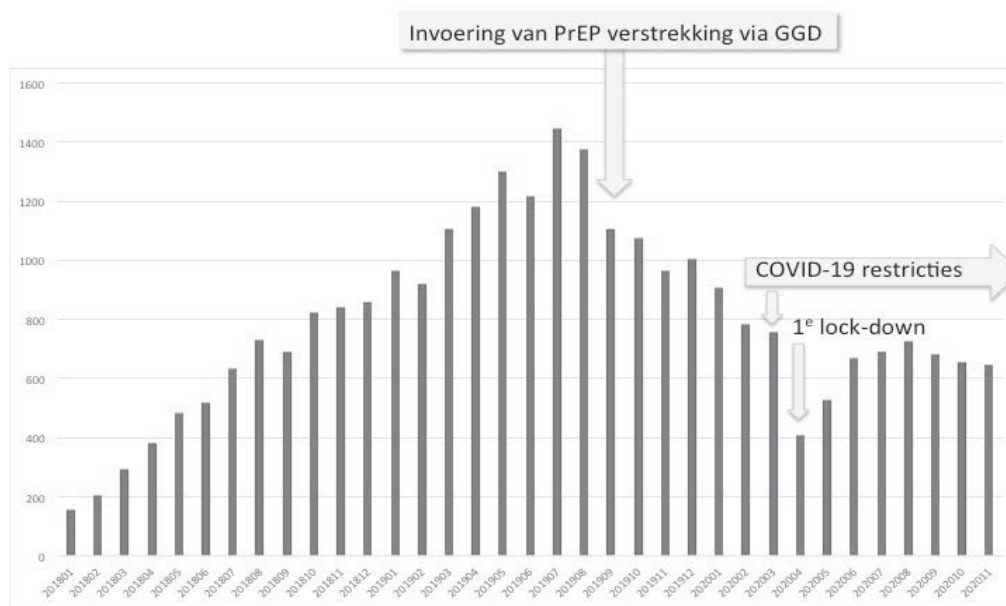
Toegang tot PrEP in tijden van COVID-19

Hiv Pre-expositie Profylaxe (PrEP) is een uiterst effectieve preventie-strategie voor hiv-negatieve personen die *at risk* zijn voor het oplopen van een hiv-infectie. Internationale organisaties zoals WHO en UNAIDS beschouwen PrEP al sinds 2014 als belangrijk aanvullend preventieaanbod. De verstrekking van PrEP in Nederland verloopt traag en moeizaam (Leusink, van Bergen, & Dekker, 2019). Slechts een beperkt aantal huisartsen schrijft PrEP voor. Sinds augustus 2019 wordt PrEP in het kader van een landelijke *pilot* via de GGD verstrekt. Sindsdien wordt een daling van verstrekkingen door de huisartsesignaleerd, terwijl vanuit de MSM doelgroep nog steeds over beperkte toegang wordt geklaagd, mede omdat sommige GGD'en hun limiet voor de *pilot* hebben bereikt (van Bergen 2020).

Tijdens de corona-crisis zijn de GGD voorzieningen sterk teruggeschoefd en PrEP-consulten liepen vooral in de maanden maart-april-mei 2020 sterk terug. Een deel van de PrEP-gebruikers vond deze zorg ook niet

nodig in deze periode, maar personen die PrEP wel graag wilde starten of voortzetten, konden moeizaam terecht en kwamen soms weer bij de huisarts terecht, waar ze ook vaak nul op rekest kregen. Naast het mondesmaat willen voorschrijven van PrEP medicatie door de huisarts speelt ook stigma en (angst voor) negatieve reacties van de hulpverlener een rol omdat het houden van voldoende afstand de norm is tijdens maar ook na de *lockdown* (Hermanussen, 2020).

De verstrekking van PrEP recepten wordt geregistreerd door Stichting Farmaceutische Kengetallen. Dit betreft niet de PrEP verstrekking door de GGD omdat de GGD zelf de PrEP medicatie rechtstreeks aan de client verstrekt. De registratie van de PrEP recepten van de openbare apotheken betreft merendeels huisartsen. De daling zet in sinds augustus 2019 toen verstrekking via de GGD werd ingevoerd, en viel terug tot een dieptepunt tijdens de *lockdown* in april 2020. Sindsdien nam het aantal gebruikers van PrEP per maand weer iets toe, maar bleef onder het niveau van augustus 2019 (figuur 2). Concluderend kan worden gesteld dat de verminderde vraag naar PrEP zeker te maken heeft met daling in de vraag, maar de signalen vanuit de MSM *community* van beperkte toegang voor de groep die hier wel behoefte aan heeft is zorgelijk. In het pre-corona tijdperk leidde beperkt aanbod van PrEP medicatie tot hiv-infecties bij personen die op de wachtlijst hiervoor stonden. Gegeven het feit dat juist recent opgelopen

Figuur 2. Aantal gebruikers van PrEP medicatie per maand verstrekt via openbare apotheken 2018-2020.

Bron: data ter beschikking gesteld door Stichting Farmaceutische Kengetallen. Dec 2020.

en acute infecties door de hoge viraemie de belangrijkste risicofactor zijn voor transmissie naar anderen, zijn ontwrictingen in de reguliere zorg voor PrEP ook vanuit volksgezondheidsperspectief onwenselijk.

Hiv en COVID-19: een dubbele epidemie voor Afrika

De COVID-19 pandemie heeft vergaande gevolgen voor de 25 miljoen mensen met hiv in sub-Sahara Afrika. Door de COVID-19 restrictie-maatregelen ontstaan productie- en transportproblemen en komt de toegang tot essentiële hiv-medicatie in het gedrang. Medische voorzieningen dreigen overbelast te raken door COVID-19, en gevreesd moet worden dat deze ontwricting van reguliere zorg in Afrika gedurende een langere periode zal plaatshebben, omdat toegang tot vaccins en het uitrollen van vaccinatie-programma's veel langzamer zal plaatsvinden dan in het Westen, waar claims op de vaccins al zijn gelegd. Het feit dat minder mensen adequaat behandeld worden, betekent dat overdracht van hiv - die bij goede behandeling onmogelijk is - nu weer meer zal plaatsvinden. Deze ontwricting van medische voorzieningen door COVID-19 kan daarvoor in sub-Sahara Afrika naar schatting leiden tot 10 % meer sterfte door hiv in de komende 5 jaar (Hogan, Jewell & Sherrard-Smith, 2020). Het overeind houden van essentiële zorg wordt door Hogan et al (2020) dan ook gezien als prioriteit omdat anders de door hun geschatte oversterfte aan de drie infectieziekten hiv,

TB en malaria in hoog-prevalente landen in Afrika in dezelfde orde van grootte zal vallen als de directe COVID-19 sterfte.

Voor de bestrijding van COVID-19 epidemie kan volgens UNAIDS lering getrokken worden uit de jarenlange ervaringen met de mondiale aanpak van de hiv-epidemie. Toen hiv-behandeling ter beschikking kwam werd deze aanvankelijk in Afrika maar nauwelijks verstrekt, waardoor de hiv-epidemie kon blijven groeien. Ook nu wordt de relevantie van een wereldwijde aanpak van de corona crisis weinig onderkend, met alle risico's van een langduriger verloop en de introductie en verspreiding van vaccin-resistente mutanten. De lessen van de hiv-epidemie waar de COVID-bestrijding van kan leren betreft volgens UNAIDS met name het opzetten van preventie en zorg die integraal en inclusief is, die niet stigmatiserend en discriminerend is, die breed toegankelijk is, en die vormgegeven wordt samen met doelgroepen om persoonsgerichtheid, flexibiliteit, innovatie en precisie-public health te waarborgen (UNAIDS 2020).

Nederland naar 0 nieuwe hiv-infecties?

Een positief geluid uit ons eigen Nederland is dat de stappen om hiv-verspreiding te adresseren nu duidelijk vruchten afwerpen. Nederland loopt wereldwijd voorop als het gaat om het realiseren van de doelstelling van UNAIDS 'het einde van aids in 2030'. Vroegtijdig

opsporen en direct behandelen (*test and treat*) zorgen voor individuele gezondheidswinst en voorkomen verdere verspreiding omdat bij de effectieve antivirale behandeling een hiv-infectie niet meer kan worden overgedragen naar anderen, ook niet tijdens onbeschermd seksueel contact. Inmiddels is bij 96% van de mensen met hiv in Nederland die op behandeling staan het virus niet meer detecteerbaar (stichting Hiv Monitoring, 2020). Door het actief hiv-testbeleid is nog maar 7% van alle geschatte mensen met hiv in Nederland niet op de hoogte van hun hiv-status. Dat was een tiental jaren geleden nog meer dan 30%. Hiv-PrEP draagt verder bij aan de gestage daling van het aantal nieuwe hiv-infecties, die de afgelopen 10 jaar met 73% is gedaald tot iets minder dan 600 nieuwe hiv-diagnosen in 2019. Daarmee is Nederland goed op weg in de ambitie 'Nederland naar 0 nieuwe hiv-infecties' (Soa Aids Nederland, 2020). Het lijkt onwaarschijnlijk dat de COVID-19 pandemie in Nederland de toegang tot antiretrovirale medicatie voor mensen met hiv ernstig zal beïnvloeden. Toch vertegenwoordigt de beperkte toegang tot PrEP in tijden van COVID wel degelijk vermijdbare risico's, en is het handhaven van essentiële soa-zorg in tijden van COVID-19 een aandachtspunt.

Conclusie corona en soa

COVID-19 is een 'sociaal overgedragen aandoening' die een sterke wissel op het sociale, emotionele en seksuele leven van velen legt. De *lockdown* en de corona-maatregelen kunnen de verspreiding van seksueel overdraagbare infecties in 2020 zowel positief als negatief hebben beïnvloed. Minder transmissie is te verwachten door minder seksuele interacties in seksuele netwerken. Anderzijds ontstaat meer kans op voortgaande transmissie doordat soa's niet of te laat gediagnosticeerd en behandeld zijn. De uiteindelijke effecten op de soa- en hiv-epidemiologie zullen in de nabije toekomst moeten blijken. Naar verwachting zullen verschillende fasen in de COVID-19 epidemie (introductie, acceleratie, stabilisatie en [hopelijk] beteugeling) gepaard gaan met fase-specifieke veranderingen in (seksueel) gedrag en daarmee schuivende panelen laten zien in de driehoeksverhouding tussen mens, maatschappij en micro-organisme.

Box 1: Is SARS-CoV-2 ook een SOA?

Het corona-virus wordt overgedragen via druppel- en contact-besmetting. Omdat tijdens fysieke seks de nabijheid van de partner of partners aanzienlijk dichterbij is dan de 1.5 meter afstand, is druppel-overdracht alleen al door die nabijheid, zeer reëel indien een van de partners 'infectieus' is. Die kans op overdracht staat los van welke seksuele handelingen dan ook, maar heeft te maken met de efficiënte overdracht van virionen vanuit de neus-keelholte met name tijdens hoesten en praten. Tel daarbij het feit dat handen een belangrijk attribuut zijn bij seks, bijvoorbeeld ook om speeksel te gebruiken als glijmiddel, dan is seksuele interactie de ideale combinatie voor druppel en contact-besmetting: infectie 'tijdens' seks, maar niet 'door' seks.

In een Chinese studie van Li et al bleek onder 6 (15.8%) van de 38 patiënten opgenomen in het ziekenhuis met COVID-19 dat er sprake was van aanwezigheid van corona-virus in semen en werd de mogelijkheid van seksuele transmissie geopperd (Li, Jin, Bao, Zhao, & Zhang, 2020). Seksuele transmissie van virussen is bekend, maar is in het algemeen veel minder relevant als andere transmissie-wegen veel efficiënter zijn tijdens infectie. Voor Ebola- en Zika-virusinfectie is seksuele overdracht echter gedocumenteerd naar partner(s) nadat de index-patiënt al maanden genezen was verklaard. Langerdurende persistentie van virus in semen bij de index bleek hier debet aan en vandaar het advies voor condoomgebruik tot maanden na genezing bij deze infecties. Of dit ook voor het coronavirus opgaat, is onwaarschijnlijk. In enkele andere onderzoeken onder COVID-19 patiënten werd er geen corona-virus in semen gevonden. Persistentie langer dan de ziekteduur en de quarantaine-periode is vooralsnog niet aangetoond. Aanwezigheid van virus-RNA in semen en faeces betekent niet dat er sprake is van levend en infectieus virus dat in voldoende mate aanwezig is om infectie via orale, vaginale of anale seks te bewerkstelligen. Kortom: COVID-19 is vooral een heel gemakkelijke sociaal overdraagbare aandoening, maar kwalificeert vooralsnog niet als soa (van Bergen en Bos, 2020).

Literatuur

- Adam P. (2020, 26 november). *Impact of COVID-19 measures on patterns of sexual activity and risk of HIV and STI acquisition among MSM living in the Netherlands*. Netherlands 13th Conference on Hiv, November 2020, Amsterdam
- Christakis N. (2020). *Apollo's Arrow: The profound and enduring impact of Coronavirus on the way we live*. Little, Brown & Company. USA
- Hermanussen R. (2020). PrEP en seks in tijden van corona. Geraadpleegd van <https://www.soaaid.nl/nl/professionals/themas/seksoa-magazine/uit-praktijk-prep-seks-in-tijden-van-corona>
- Hogan A.B., Jewell B.L., Sherrard-Smith E., Vesga J.F., Watson O.J., Whitaker C., et al. (2020). Potential impact of the COVID-19 pandemic on HIV, tuberculosis, and malaria in low-income and middle-income countries: a modelling study. *Lancet Global Health*, 8, e1132–41
- Leusink P., van Bergen J., & Dekker J. (2019). De cruciale rol van de huisarts bij PrEP. *Medisch Contact*. Geraadpleegd van <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/de-cruciale-rol-van-de-huisarts-bij-prep.htm>
- Li D., Jin M., Bao P., Zhao W., & Zhang S. (2020). Clinical characteristics and results of semen tests among men with coronavirus disease. *JAMA Network Open*. Published 2020 May 1.
- May R.M., & Anderson R.M. (1987). Transmission dynamics of HIV infection. *Nature*, 12-18, 326(6109), 137-42.
- RIVM. (2020, 1 februari). Thermometer seksuele gezondheid november 2020. Geraadpleegd van <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-11/Thermometer%20seksuele%20gezondheid%20november%202020.pdf>
- RIVM. (2020, 1 februari). *Coronavirus en seksualiteit*. Geraadpleegd van <https://www.loketgezondleven.nl/advies-ondersteuning/coronavirus/seksualiteit>
- Rutgers. (2020, 1 februari). *Seksuele gezondheid in Nederland tijdens de coronacrisis*. Geraadpleegd van: <https://www.rutgers.nl/feiten-en-cijfers/seksuele-gezondheid-en-gedrag/seksuele-gezondheid-nederland-tijdens-coronacrisis>
- Soa Aids Nederland. (2020, 1 februari). *Hoe houd je het risico op corona zo klein mogelijk bij intimiteit en seks*. Geraadpleegd van <https://www.soaaid.nl/nl/hoehoud-je-risico-op-corona-zo-klein-mogelijk-bij-intimiteit-seks>
- Soa Aids Nederland. (2020, 1 februari). *Nederland naar 0 nieuwe hiv infecties*. Geraadpleegd van <https://www.soaaid.nl/nl/professionals/themas/nederland-naar-0/nederland-naar-0-nieuwe-hiv-infecties>
- Stichting Hiv Monitoring. (2020, 1 februari). *Hiv monitoring rapport 2020*. Geraadpleegd van https://www.hiv-monitoring.nl/application/files/8416/0571/6500/SHM_Hiv_in_Nederland-Factsheet_2020.pdf
- UNAIDS. (2020, 1 februari). *Covid-19 and HIV: moment, epidemics and opportunity*. Geraadpleegd van https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20200909_Lessons-HIV-COVID19.pdf
- van Bergen J.E.A.M., de Vries H.J.C., & van Benthem B.H.B. (2018). Epidemiologie van seksueel overdraagbare infecties. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 162, D2736.
- van Bergen J. & Bos H. (2020, 1 februari). *Is het coronavirus seksueel overdraagbaar? SEKSOA*. Geraadpleegd van <https://www.soaaid.nl/nl/professionals/themas/seksoa-magazine/is-coronavirus-seksueel-overdraagbaar>
- van Bergen J. (2018). *24/7 een soa-test uit de muur, of toch maar niet? Huisarts en Wetenschap*, 3, 23-26
- van Bergen J. (mei 2020). *Afname PrEP verstrekkingen door huisartsen na invoering prep-regeling GGD: zorgelijk of wenselijk? SEKSOA*. Geraadpleegd van <https://www.soaaid.nl/nl/professionals/themas/seksoa-magazine/afname-verstrekking-door-huisartsen-na-invoering-prep-regeling-ggd-wenselijk-of-zorgelijk>

van Bilsen W.P.H., Zimmermann H.M.L., Boyd A., Coyer L., van der Hoek L., Kootstra N.A., Hoornenborg E., Prins M., Schim van der Loeff M.F., Davidovich U., Matser A. (2020). Sexual behavior and its determinants during COVID-19 restrictions among men who have sex with men in Amsterdam. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 18.

Summary

Sexually Transmitted Infections and the R-number in times of COVID-19

The COVID-19 pandemic is affecting the reproduction rate of sexually transmitted infections in conflicting ways. On the one hand, transmission in sexual networks has decreased because the number of reported new and changing partners has decreased considerably. On the other hand, access to STI care, including requests for HIV Pre-exposure Prophylaxis, has been scaled down significantly, preventing early detection and treatment and enabling continued spread of STIs including HIV. The number of consultations carried out at the sexual health centres of the Public Health Services (GGD) was reduced by 80% in the period of the first lockdown, and the percentage of positive tests for syphilis has doubled. For HIV-endemic countries such as sub-Saharan Africa, the corona crisis can have far-reaching consequences, given the disruption of medical facilities and restrictions on access to HIV medication.

Keywords: STI, HIV, pandemic, prevention

Trefwoorden: SOA, hiv, pandemie, preventie