



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Infectieziekten Bulletin

Jaargang 28 | Nummer 3 | maart 2017

- *Legionella*-pneumonie en Pontiac Fever op een camping in Kroatië
- Het surveillancesysteem van de Centra Seksuele Gezondheid
- Informatiebehoefte over maternale kinkhoestvaccinatie



Colofon

Hoofredactie

K.B. Yap, Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, RIVM | kioe.bing.yap@rivm.nl

Eindredactie

K. Kosterman, Communicatie RIVM | kevin.kosterman@rivm.nl

Tel.: 030 - 274 43 48

Bureauredactie

Mw. M. Bouwer, Communicatie, RIVM | marion.bouwer@rivm.nl

Tel.: 030 - 274 30 09

Redactieraad

G.R. Westerhof, namens de Inspectie voor de Gezondheidszorg | gr.westerhof@igz.nl

Mw. J. van den Bogaard, namens GGD Groningen | Jossy.van.den.Boogaard@groningen.nl

Mw. C.J. Miedema, namens de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde, sectie Infectiologie en Immunologie | carien.miedema@catharinaziekenhuis.nl

Mw. A. Rietveld, namens het Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding van de GGD'en |

a.rietveld@ggdhvb.nl

Mw. P. Kaaijk, namens Centrum voor Immunologie van Infectieziekten en Vaccins, RIVM |

patricia.kaaijk@rivm.nl

Mw. R. Brugmans, namens de V&VN verpleegkundigen openbare gezondheidszorg |

riany.brugmans@ggdhaaglanden.nl

H. Vennema, namens het Centrum voor Infectieziekteonderzoek, diagnostiek en screening, RIVM |

harry.vennema@rivm.nl

A.J.M.M. Oomen, namens de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, RIVM | ton.oomen@rivm.nl

O.F.J. Stenvers, namens de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit | o.f.j.stenvers@nvwa.nl

Ontwerp / lay-out

RIVM

Contactgegevens redactie

RIVM, Postbus 1 | Postbak 13, 3720 BA Bilthoven

Telefoon: (030) 274 30 09 / Fax: (030) 274 44 55

infectieziektenbulletin@rivm.nl

Aanmelden voor de maandelijkse digitale editie van het IB: www.infectieziektenbulletin.nl

Inzending van kopij

Het Infectieziekten Bulletin ontvangt graag kopij uit de kring van zijn lezers. Auteurs worden verzocht rekening te houden met de richtlijnen die te vinden zijn op www.infectieziektenbulletin.nl

Het Infectieziekten Bulletin op internet: www.infectieziektenbulletin.nl

ISSN-nummer: 0925-711X

80 Gesignaleerd

Uit het veld

- 84** *Legionella*-pneumonie en Pontiac fever op een camping in Kroatië
L. Martens

Onderzoek in het kort

- 86** De Academische Werkplaats Publieke Gezondheid Limburg
G.A.F.S. van Liere, N.H.T.M. Dukers-Muijers, C.J.P.A. Hoebe
- 90** Het surveillancesysteem van de Centra Seksuele Gezondheid
A.S.G. van Dam, F. van Aar, B.H.B. van Benthem

Artikelen

- 94** Informatiebehoefte over maternale kinkhoestvaccinatie
B.A. Lehmann

Interview

- 98** Welke risico's zijn aanvaardbaar?

Aankondiging

- 101** Wijzigingen in LCI-richtlijnen
Overzicht van de wijzigingen van 4 november 2016 tot 1 maart 2017

Registratie infectieziekten

- 103** Meldingen Wet publieke gezondheid
- 105** Meldingen in de virologische weekstaten

Gesignaleerd

Overzicht van bijzondere meldingen, clusters en epidemieën van infectieziekten in binnen- en buitenland tot en met 24 februari 2017

Binnenlandse signalen

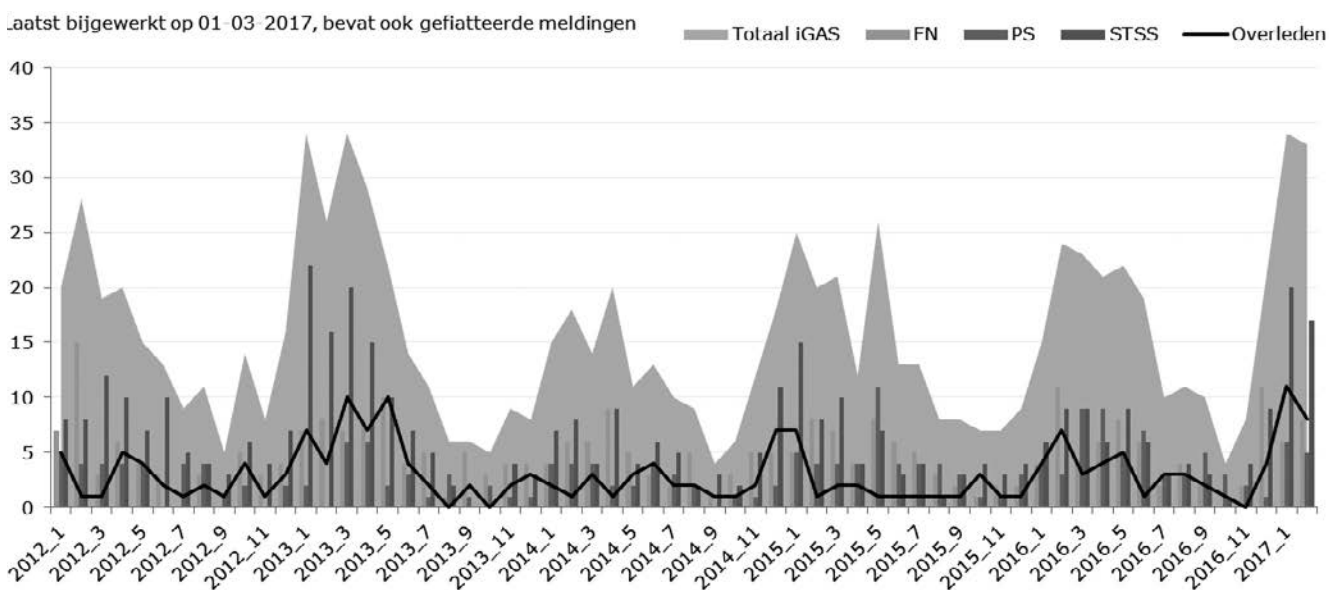
Toename Streptococcal toxic shock syndrome door groep A-streptokok

Sinds december 2016 is er een relatief grote stijging in het aantal gemelde meldingsplichtige groep A-streptokokkeninfecties. Streptococcal toxic shock syndrome (STSS), necrotiserende fasciitis en puerperale koorts of sepsis veroorzaakt door groep A-streptokokken, zijn meldingsplichtig. Sinds december 2016 tot en met 1 maart 2017 zijn 88 patiënten met meldingsplichtige invasieve groep A-streptokokkeninfectie (iGAS)

gemeld, waarvan 46 met streptococcal toxic shock syndroom (STSS), 25 met fasciitis necroticans, 12 met puerperale sepsis en voor 5 meldingen is dit nog niet gespecificeerd. Vooral het aantal patiënten met STSS is hoog ten opzichte van de afgelopen 3 jaar (Figuur 1). Tweeëntwintig van deze 88 gemelde patiënten zijn overleden in de periode december 2016-februari 2017, waaronder 4 kinderen jonger dan 6 jaar. In de periode 2013-2016, was het gemiddeld aantal gemelde overleden patiënten met iGAS 35 (range 22-51) met een gemiddelde case fatality rate van 19% (range 13-25%). De patiënten zijn gemeld vanuit verschillende GGD-regio's en er is geen epidemiologisch verband bekend.

Uitbraak van hepatitis A onder mannen die seks hebben met mannen

Sinds augustus 2016 is er in Nederland een toename van hepatitis A onder mannen die seks hebben met mannen (MSM). Ook in andere Europese landen is er sprake van een toename. In de periode midden 2016 tot en met 22 februari 2017 werden in Nederland 21 patiënten gemeld (mediane leeftijd 34 jaar, range: 26-56), waarvan 12 uit GGD-regio Amsterdam. Vijf patiënten werden opgenomen in het ziekenhuis. Van 15 patiënten zijn sequentieanalyse-resultaten van de hepatitis A-virus (HAV-)stammen beschikbaar. Bij 10 patiënten werd dezelfde HAV-stam aangetoond (RIVM-HAV16-090). Deze



Figuur 1. Aantal invasieve groep-A-streptokokkeninfecties in de periode januari 2012 tot en met 1 maart 2017 (n=956). Deze figuur bevat zowel geaccordeerde als gefiatteerde meldingen (FN= fasciitis necroticans; PS= puerperale koorts of sepsis; STSS= Streptococcal toxic shock syndrome). (Bron: Osiris)

stam werd in september voor het eerst aangetoond bij 2 mannen die eind juli 2016 in Amsterdam de Europride hadden bezocht. Daarnaast zijn 2 andere HAV-stammen gevonden, waarvan 1 gelinkt is aan een voortdurende uitbraak onder MSM in Engeland. Sinds februari 2016 zijn er 212 patiënten met hepatitis A gerapporteerd in 11 Europese landen. Zij zijn geassocieerd met 3 clusters in Europa. De GGD'en is gevraagd om bij een melding van hepatitis A bij MSM een aanvullende vragenlijst in te vullen. Daarnaast wordt via diverse intermediairen aandacht gevraagd voor deze uitbraak en het vaccineren van MSM tegen hepatitis A. (Bronnen: RIVM, Eurosurveillance)

Effectiviteit van de grieprik in Europa

Sinds 28 november 2016 is er sprake van een griep epidemie in Nederland. Er wordt voornamelijk griepvirustype A(H3N2) aangetoond in de monsters die zijn afgenomen bij mensen met griepachtige klachten. De voorlopige resultaten van een studie naar de vaccineffectiviteit van griepvaccins in Europa uitgevoerd door het I-MOVE-consortium zijn gepubliceerd. In de analyse wordt de vaccinatiegraad bij patiënten die geen infectie met een griepvirus hebben vergeleken met die bij patiënten die wel een infectie met het griepvirus hadden. Hieruit blijkt dat de vaccineffectiviteit tegen griep in Europa tot nu toe 38% (95% CI: 21,3-51,2%) is bij mensen die de huisarts bezochten met IAZ-klachten. Dit percentage is vergelijkbaar met voorgaande seizoenen waarin het A(H3N2)-griepvirus veel voorkwam. De griepvirussen die in Nederland worden aangetoond komen redelijk overeen met de virussen in het vaccin. Anders was het in het griepseizoen 2014/2015 toen het A(H3N2)-griepvirus ook veel

voorkwam maar voor een deel niet goed overeen kwam met het vaccinivirus, waardoor de effectiviteit lager was. De schatting van dit seizoen geeft echter geen informatie over effectiviteit van vaccinatie om complicaties, ziekenhuisopname of sterfte als gevolg van een griepvirusinfectie te voorkomen. Aan het einde van het huidige griepseizoen worden alle analyses opnieuw uitgevoerd. Dan zijn er ook voldoende gegevens om de effectiviteit van de grieprik specifiek voor Nederland te berekenen. (Bronnen: Nivel, RIVM, Eurosurveillance)

Verheffing van *Salmonella* Bovismorbificans

Sinds begin oktober 2016 is een verheffing van *Salmonella* Bovismorbificans gaande. Bij 49 patiënten is *Salmonella* Bovismorbificans aangetoond vanaf week 41, 2016 tot en met week 8, 2017, vergeleken met gemiddeld 5 tot 10 patiënten per jaar. De gemiddelde leeftijd is 60 jaar (mediane leeftijd 66 jaar, range: 5-90) en 21 van hen zijn man (43%). De patiënten wonen verspreid over Nederland, maar voornamelijk buiten de Randstad. Het aantal nieuwe patiënten varieert van 0-4 per week, met kleine pieken in begin december 2016 en de tweede week van januari 2017. Er is een landelijk onderzoek gestart om de bron te achterhalen. Er zijn vragenlijsten gestuurd naar de patiënten en er is een patiëntcontrole-onderzoek gestart. Op basis van de ingevulde vragenlijsten komt nog geen duidelijke bron naar voren. Whole genome sequencing (op de 35 eerste isolaten) toont aan dat de isolaten 1 cluster vormen. Op verzoek van het European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) zijn ook isolaten uit andere landen getypeerd. Daaruit blijkt dat de meeste patiënten in België binnen hetzelfde cluster lijkt

te vallen als de Nederlandse patiënten en er dus sprake lijkt van een *multi-country uitbraak*. (Bron: RIVM)

Waarschijnlijke seksuele overdracht zikavirus bij een zwangere vrouw

Er is bij een zwangere vrouw een recente infectie met zikavirus (ZIKV) vastgesteld. Zij heeft zelf geen ZIKV-klachten gehad, maar is getest op eigen verzoek, vanwege mogelijke transmissie via seksueel contact en de risico's voor zwangere vrouwen. Haar partner reist voor werk regelmatig naar Brazilië. De zwangerschapsduur op moment van bloedafname was ongeveer 12 weken. Ze had een negatieve serologie (IgM en IgG) en haar RNA (ribonucleïnezuur) was positief voor ZIKV. Ze was in 2015 voor het laatst in Brazilië geweest en was daarna niet meer buiten Europa geweest. Wel had zij onbeschermd seksueel contact met haar partner, binnen 2 maanden nadat hij terug was gekeerd uit Brazilië. De partner heeft geen ZIKV-klachten gehad. Omdat de uitkomsten van het diagnostisch onderzoek wijzen op een recente infectie en een relevante reisanamnese bij haar ontbreekt, is seksuele overdracht aannemelijk. Het RIVM adviseert mannen die in een land zijn geweest waar het zikavirus epidemisch is om uit voorzorg minstens 2 maanden na terugkomst een condoom te gebruiken. Dit geldt ook voor mannen die geen klachten hebben. (Bron: GGD Kennemerland)

Toename van invasieve *Haemophilus influenzae* type b-infecties in 2016

Het aantal patiënten met invasieve *Haemophilus influenzae* type b (Hib)-ziekte is met 44 in 2016 hoger dan in de afgelopen 5 jaar (gemiddeld 29 patiënten per jaar). De incidentie van Hib-ziekte is het hoogst bij kinderen jonger dan 5 jaar (Figuur 2). In deze leeftijdsgroep is het aantal Hib-patiënten de afgelopen jaren gestegen van 7 in 2012 (incidentie 0,8/100.000) naar 21 in 2016 (incidentie 2,4/100.000). Vaccinatie tegen Hib-ziekte is in 1993 opgenomen in het Rijksvaccinatieprogramma en wordt gegeven aan zuigelingen van 2, 3, 4 en 11 maanden. Van de 21 Hib-patiënten jonger dan 5 jaar waren er 3 te jong voor vaccinatie, 9 (43%) waren ongevaccineerd en 9 (43%) waren gevaccineerd met minimaal 3 doses. Het percentage gevaccineerde mensen, en ook de geschatte vaccinatie-effectiviteit (96%), is vergelijkbaar met voorgaande jaren. De oorzaak van de toename van invasieve Hib-ziekte is

niet bekend. In 2005 was er ook een toename van invasieve Hib-ziekte met onbekende oorzaak.

Buitenlandse signalen

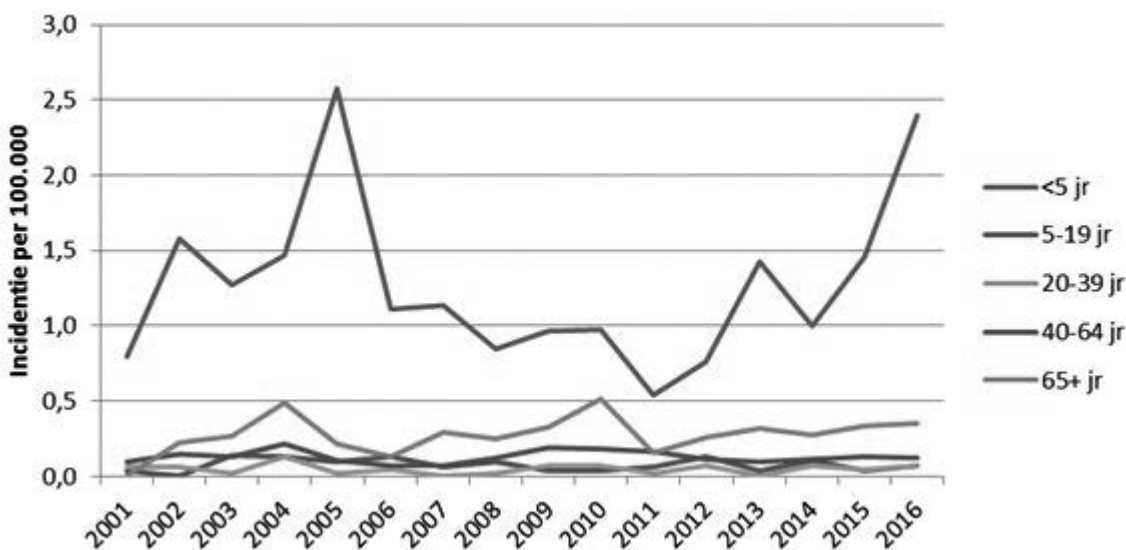
Uitbraak van gele koorts in Brazilië

Sinds januari 2017 melden de Braziliaanse gezondheidsautoriteiten een uitbraak van gelekoorts in de regio Minas Gerais, in het zuidoosten van het land. Inmiddels is de uitbraak uitgebreid naar 3 staten: in Minas Gerais zijn 391 patiënten gerapporteerd, in Espirito Santo 79 patiënten met bevestigde gele koorts en 147 met vermoedelijk gele koorts en in Sao Paulo 4 patiënten met een bevestigde besmetting en 11 die vermoedelijk besmet zijn (zie kaart). Daarnaast worden in verschillende staten waaronder Bahia, Tocantins, Rio Grande do Norte en Goiás, 6 vermoedelijk besmette patiënten onderzocht. Tot en met 6 maart 2017 zijn in Brazilië

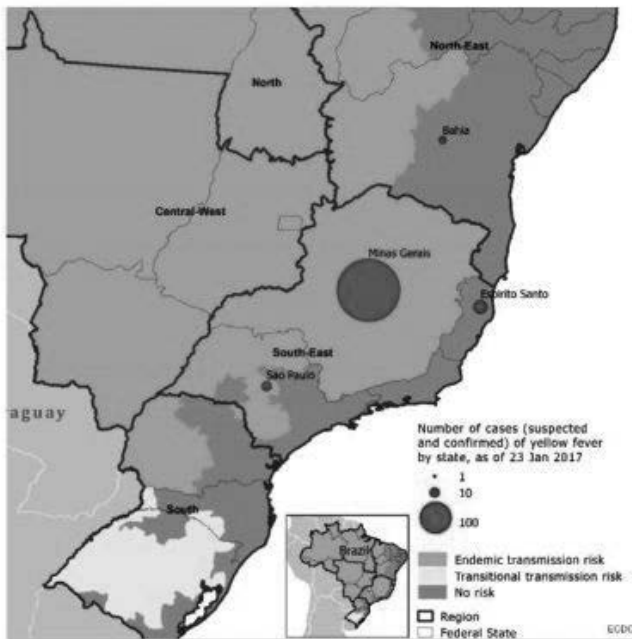
966 patiënten met vermoedelijk gele koorts en 371 patiënten met bevestigde gele koorts gemeld. Hiervan zijn respectievelijk 106 en 127 patiënten overleden. Sinds 2009 waren er geen patiënten meer gemeld in deze staten. De patiënten in de staten Bahia en Espirito Santo wonen in gebieden die tot nu toe als niet-endemisch worden gezien. Gelekoortsvirus komt endemisch voor in Brazilië en het hoogseizoen duurt normaliter van december tot mei. Het ECDC heeft op 25 januari 2017 een risico-inventarisatie voor Europese reizigers uitgebracht.

Legionellose na verblijf in Dubai

Er is een toename van het aantal Europese reizigers met legionellose na verblijf in Dubai. Tussen 1 oktober 2016 en 23 februari 2017 zijn er 40 patiënten gemeld afkomstig uit 10 Europese landen. Een van hen is overleden. Vijf patiënten komen uit Nederland. De accommodaties waar de patiënten verbleven zijn geografisch wijdverspreid over Dubai. Dit suggereert dat



Figuur 2. Incidentie van invasieve *Haemophilus influenzae* type b-ziekte per leeftijdsgroep van 2001 tot 2016 (Bronnen: Nederlands Referentielaboratorium voor Bacteriële Meningitis, RIVM)



Figuur 3. Gele koorts in de regio Minas Gerais in Brazilië (Bron ECDC)

er een andere gemeenschappelijke bron is dan een accommodatie. Het vermoeden is dat er sprake is van een voortdurende, publieke bron ergens in de stad of regio. (Bronnen: RIVM, ECDC)

Mogelijk falen van artemisinecombinatietherapie bij malaria tropica in Groot-Brittannië

In Groot-Brittannië worden jaarlijks tussen de 1,500 en 2000 patiënten met

malaria veroorzaakt door *Plasmodium falciparum* behandeld. De combinatie-therapie artemether-lumefantrine (merknaam Riamet of Coartem) wordt gebruikt om patiënten met een ongecompliceerde *Plasmodium falciparum*-infectie te behandelen. Britse onderzoekers meldden dat in de periode 2015-2016 dit middel niet heeft gewerkt bij 4 patiënten die een *Plasmodium falciparum*-infectie hadden opgelopen in Angola, Liberia of Oeganda. Deze patiënten leken initieel de parasitaemie geklaard te hebben (binnen 1 week na behandeling met artemether-lumefantrine), maar

kregen een klinisch recidief binnen 2 weken tot een maand na behandeling. Therapiefalen door resistentie van *Plasmodium falciparum*-parasieten kon niet bevestigd worden omdat de antimalariabehandeling niet onder medische supervisie was ingenomen. Ook waren er 1 week na behandeling geen bloedspiegels van lumefantrine bepaald waardoor malabsorptie niet kon worden uitgesloten. Genetische analyse liet verschillende mutaties in de *Plasmodium falciparum*-parasieten zien. Een aantal van deze mutaties zijn eerder gelinkt aan verminderde gevoeligheid voor artemisinine of lumefantrine en kunnen dus ook in deze patiënten hebben geleid tot therapeutisch falen. Mutaties in het *pfk13* locus, die momenteel leiden tot artemisinineresistente parasieten in Zuidoost-Azië, werden bij deze 4 patiënten die in Afrika zijn geweest overigens niet aangetoond. Er komen anekdotische observaties uit verschillende delen van Afrika over beginnende resistentie tegen artemisinine-combinatietherapie. (Bron: Antimicrobial Agents and Chemotherapy)

Auteur:

B. Schimmer, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM

Correspondentie

Barbara.Schimmer@rivm.nl

Uit het veld

Legionella-pneumonie en Pontiac fever op een camping in Kroatië

L. Martens

In de zomer van 2015 kregen 11 mensen uit een groep van 5 bevriende families op vakantie in Kroatië luchtweg- en maagdarmklachten. De rest van de groep bleef klachtenvrij. Na terugkomst werden een aantal patiënten serologisch getest: bij allen was de *legionellaserologie* positief. Twee van hen, die naast bovengenoemde klachten ook een pneumonie hadden, hadden een positieve *Legionella*-urineantigeentest. Het voorkomen van zowel *Legionella*-pneumonie als Pontiac fever in een uitbraak is zeldzaam. (1) Omdat er eerder in 2015 2 andere patiënten met een *Legionella*-pneumonie waren geweest, gerelateerd aan dezelfde camping, werd naar aanleiding van deze casus een alert uitgebracht via ELDSNet.

Vijf bevriende gezinnen, met in totaal 20 mensen, waren in de zomer van 2015 samen op vakantie op een camping in Kroatië. Elf van hen hadden tijdens de vakantie een privé-jacuzzi gebruikt en kregen enkele dagen na aankomst last van hoge koorts, misselijkheid, braken, diarree, hoofdpijn en moeheid. Twee van hen kregen ook hoestklachten en bezochten een lokale arts die thoraxfoto's liet maken. Daarop was bij beiden een pneumonie te zien. Het klinisch beeld, de 100% attack rate en het gebruik van de jacuzzi waren zeer suggestief voor Pontiac fever. Na thuiskomst werd op verzoek van de GGD bij 9 van de 11 patiënten en bij 1 van de 9 niet-zieke eenmalig bloed afgenomen voor *Legionella*-serologie. Bij alle patiënten was de uitslag positief, bij de niet-zieke werden geen antistoffen aangetoond. Bij de 2 patiënten die ook een pneumonie hadden werd bovendien een urineantigeentest gedaan; de uitslag was voor beiden zwak-positief, ruim 3 weken na de eerste ziektedag.

De jacuzzi werd al snel door de gezinnen als mogelijke bron van besmetting aangewezen. Alleen de patiënten hadden de jacuzzi gebruikt en volgens hen was deze vies en slecht onderhouden. Eén van de gezinsleden had, nadat haar reisgenoten ziek waren geworden, het management van de camping erop aangesproken. Op haar verzoek werd de jacuzzi nog tijdens de vakantie grondig gereinigd.

Verblijfslocaties in het buitenland die bij brononderzoek naar voren komen als mogelijke bron voor een *Legionella*-infectie, worden in Europa verzameld door het European Legionnaires' Disease Surveillance Network (ELDSNet). Indien er meerdere patiënten kunnen worden gelinkt aan 1 verblijfslocatie, wordt dit gemeld aan de lokale surveillancenetwerkpartner. In Nederland is dit het RIVM. (2) Na de melding aan het RIVM bleek dat een andere GGD enkele maanden eerder 2 patiënten met een *Legionella*-pneumonie had gemeld, gerelateerd aan een andere stacaravan op dezelfde camping.

Naar aanleiding van deze casus werd het Public Health instituut van Istrië geïnformeerd. De camping werd door hen geïnspecteerd, maar de voorzieningen bleken op dat moment aan alle hygiëne- en *Legionella*-preventievoorschriften te voldoen. Er werd geen *Legionella* aangetroffen in de jacuzzi.

Conclusie

In deze casus werd diagnostiek voor de openbare gezondheidszorg (OGZ) ingezet om de diagnose van een vermoedelijke Pontiac fever te bevestigen en om aan te tonen dat er bij 2 patiënten sprake was van een *Legionella*-pneumonie. Door het melden van een mogelijke bron voor *Legionella* aan ELDSNet, werd de betreffende camping geïnspecteerd. De

ondernomen acties waren in deze casus dus zinvol, ondanks dat het een uitbraak in het buitenland betrof. Helaas kon niet bevestigd worden dat de jacuzzi de bron van besmetting was, mogelijk omdat die inmiddels was schoongemaakt.

Auteur

L. Martens, GGD Gelderland Midden

Correspondentie

infectieziekten@vggm.nl

Literatuur

1. Sjoerd M. Euser, Manon Pelgrim & Jeroen W. den Boer (2010) Legionnaires' disease and Pontiac fever after using a private outdoor whirlpool spa, *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, 42:11-12, 910-916, DOI: 10.3109/00365548.2010.509331
2. LCI-richtlijn Legionellose. http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Professioneel_Praktisch/Richtlijnen/Infectieziekten/LCI_richtlijnen/LCI_richtlijn_Legionellose

Onderzoek in het kort

De Academische Werkplaats Publieke Gezondheid Limburg

G.A.F.S. van Liere, N.H.T.M. Dukers-Muijers, C.J.P.A. Hoebe

De Academische Werkplaats Publieke Gezondheid (AWPG) Limburg is een samenwerkingsverband tussen GGD Zuid-Limburg, GGD Limburg Noord, de afdeling Medische Microbiologie van het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+) en het Care and Public Health Research Institute (CAPHRI). Daarnaast werken we samen met GGD'en van Amsterdam, Rotterdam en Noord-Brabant en andere partijen zoals het RIVM en SOA Aids Nederland en Duitse en Belgische GGD'en. Het doel is om de praktijk van infectieziekte-bestrijding te verbeteren door middel van wetenschappelijk onderzoek door en academische scholing van medewerkers in de gezondheidszorg.

Innovatie door versterken relatie praktijk, onderzoek en beleid

De AWPG Limburg werkt aan versterking van de relatie tussen onderzoekers, praktijkbeoefenaars en beleidsmakers op het gebied van de publieke gezondheid. Door bijvoorbeeld het ontwikkelen en invoeren van nieuwe of verbeterde methoden wordt ernaar gestreefd om de kwaliteit van de gezondheidszorg te kunnen blijven garanderen. Een voorbeeld hiervan is het promotieonderzoek naar teststrategieën voor *Chlamydia trachomatis* van Kevin Theunissen (zie Afgeronde promotieonderzoeken). Met wetenschappelijk onderzoek wordt gestreefd naar de vergroting van expertise. Zowel door middel van het zelf uitvoeren van een groot aantal wetenschappelijke onderzoeken als door het samenwerken met andere onderzoekers, wordt gestreefd naar verbetering van de publieke gezondheid en continue innovatie op het gebied van infectieziekten. Zo onderzoekt Jeanne Heil een innovatieve manier voor Hepatitis B en C opsporing (zie Lopende promotieonderzoeken). Het hele onderzoeksproces van gegevensverzameling door middel van standaardisering medische gegevens tot publicatie van de resultaten wordt binnen de AWPG Limburg uitgevoerd. Door implementatie van onderzoek werken we evidence based. Daarmee waarborgen we continuïteit en worden resultaten ook daadwerkelijk

verankerd bij bijvoorbeeld risicogroepen of professionals. Een voorbeeld hiervan is het promotieonderzoek van Geneviève van Liere dat tot een beleidswijziging en directe implementatie bij de soapolieklinieken heeft geleid (zie Afgeronde promotieonderzoeken).

Jaarlijks publiceert de AWPG Limburg in samenwerking met haar partners gemiddeld 20 artikelen in internationale peer reviewed tijdschriften. Daarnaast worden er jaarlijks ongeveer 25 presentaties gegeven op nationale en internationale bijeenkomsten. Verder zijn er gemiddeld 25 media-contacten per jaar. Dit zijn bijvoorbeeld persberichten over onderzoeken. Naar aanleiding hiervan verschijnen artikelen in regionale en/of nationale kranten of wordt aandacht besteed in regionale en/of nationale tvprogramma's. Momenteel lopen er 15 promotieonderzoeken en zijn er in de periode 2013-2015 5 promotieonderzoeken afgerond.

De resultaten van de onderzoeken die door de AWPG Limburg worden uitgevoerd worden breed uitgedragen naar de GGD'en, andere relevante gezondheidszorgnetwerken en gemeenten. Hiervoor worden 4 keer per jaar regionale multidisciplinaire refereerbijeenkomsten over infectieziekten georganiseerd naast researchprogrammabijeenkomsten, wetenschappelijke congressen, en reguliere bijeenkomsten met bijvoorbeeld gemeenteambtenaren volksgezondheid.

Om draagvlak voor wetenschappelijk onderzoek te creëren zal een aantal medewerkers van GGD'en en van andere samenwerkingspartners een deel van hun tijd aan onderzoek besteden. Binnen de GGD'en is voor mensen in seniorfuncties een vast aantal uren gereserveerd. Een belangrijk onderzoeksthema van de AWPG Limburg is de soabestrijding, maar er wordt ook onderzoek gedaan op andere gebieden.

Enkele voorbeelden van lopende promotieonderzoeken

SaNAE-studie

Oudere mensen hebben vaker infecties, van bijvoorbeeld de luchtwegen, maag-darmgebied en de blaas, dan jongeren. Dit zorgt voor een hoge ziektelast, die voor een deel voorkomen kan worden. Contact met anderen in het sociale netwerk, zoals familie, vrienden, en kennissen, speelt hierin een cruciale en tweeledige rol: infecties verspreiden zich via contact met anderen en tegelijk zorgen deze contacten ook voor bescherming tegen infecties, onder andere doordat contact met anderen ons immuunsysteem versterkt.

Stephanie Brinkhues van GGD Zuid-Limburg doet promotieonderzoek – SaNAE-studie – naar het voorspellen van de kans op infectieziekten. Zij maakt hiervoor gebruik van gegevens uit de Maastricht Studie (1), een grote cohortstudie in Maastricht en omgeving. Deze cohortstudie wordt uitgevoerd door GGD Zuid-Limburg samen met de Universiteit Maastricht en het Julius Centrum Utrecht. Het doel van het promotieonderzoek is het ontwikkelen van een model dat de kans op infecties voorspelt bij individuele ouderen. Deze kans is gebaseerd op hun sociale netwerken. De SaNAE-studie wordt door ZonMw gefinancierd.

Informatie over de SaNAE-studie

Expertises: cohortstudie, epidemiologie, predictiemodellen, netwerkanalyse

Femcure

FemCure startte in 2016 en is een promotieonderzoek over soa onder vrouwen, uitgevoerd door Lianne Eppings van GGD Zuid-Limburg in samenwerking met de GGD'en van Amsterdam en Rotterdam. Femcure wordt door ZonMW gefinancierd. Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht

te krijgen in hoe vrouwen anale *Chlamydia*-infecties krijgen en overdragen. Hiervoor wordt onder andere het aantal *Chlamydia*-bacteriën op testmateriaal (vaginale en anale wattenstaaf) geteld, wordt gekeken of de bacteriën levend of dood zijn en hoe dit over de onderzoekstijd van 12 weken verandert. Uiteindelijk hopen we daarmee belangrijke vragen te kunnen beantwoorden als wanneer kun je na behandeling weer zonder condoom vrijen, zonder dat de *Chlamydia*-infectie wordt overgedragen?

Aan de studie doen 400 vrouwen met een *Chlamydia*-infectie mee. Zij worden, nadat zij behandeld zijn bij de GGD, 3 maanden gevolgd. In deze periode nemen zij 4x bij de GGD en 4x thuis een *Chlamydia*-test af en vullen daarbij telkens een onlinevragenlijst in over hun seksuele gedrag in de periode ervoor. Er is dagelijks contact tussen de GGD en de deelnemers. Naar verwachting zal het werven van deelnemers rond 2017 afgerond zijn.

Informatie over Femcure-studie

Design van de Femcure-studie

Expertises: E-health, longitudinaal onderzoek, interventiestudies, epidemiologie

Het optimaliseren van de infectieziekte bestrijding: hoe kunnen we verborgen risicopopulaties bereiken?

Geschat wordt dat twee derde van de patiënten met chronische hepatitis C niet bekend zijn met hun infectiestatus. Daarnaast is er recent grote vooruitgang geboekt in de behandeling van hepatitis C (hoger therapie succes, minder bijwerkingen, verkorte behandelduur en kostenvergoeding in zorgverzekeringbasispakket). Daarom is opsporen meer nodig dan voorheen. (2) Maar hoe vind je de mensen die misschien al 20 of 30 jaar geleden zijn geïnfecteerd?

Jeanne Heil doet promotieonderzoek naar het opsporen van 'verborgen infecties', zoals bijvoorbeeld hepatitis C, en naar de transmissie van kinkhoest bij zuigelingen. Voor het onderzoek over hepatitis C werden in 2 gebieden met de hoogste hepatitis C-prevalentie in Zuid-Limburg, de zogenoemde hotspots, 6.743 mensen uitgenodigd door hun eigen huisarts voor een gratis test. Ondanks de hoge opkomst van 51% (dit is in vergelijking met responspercentages in vergelijkbare studies zeer hoog) werden er geen verborgen hepatitis C-infecties gevonden.(3) Dit onderzoek

wordt gefinancierd door het RIVM en AbbVie Inc. Op dit moment wordt er wel gewerkt aan de heropsporing van patiënten die in het verleden met hepatitis C gediagnosticeerd zijn (maar niet volledig behandeld) en nu in aanmerking komen voor de nieuwe behandeling. (4) Het onderzoeksdeel over kinkhoest gaat over het optimaliseren van kinkhoestsurveillancedata. Kinkhoest is vooral bij zuigelingen ernstig en kan zelfs fataal zijn. Het beschermen van niet (voldoende) gevaccineerde zuigelingen is daarom het belangrijkste doel van de kinkhoestpreventie in Nederland. Surveillancedata zijn daarbij leidend voor de monitoring en het nemen van preventieve maatregelen. Maar hoe accuraat zijn deze surveillancedata eigenlijk? Uit de analyse van vragenlijsten ingevuld door huisartsen, van de registraties van laboratoria en van GGD-meldingen bleek dat slechts bij 28% van de patiënten binnen 3 weken laboratoriumonderzoek wordt gedaan en slechts 11% binnen 3 weken wordt gemeld aan de GGD. Dit betekent dat eventuele maatregelen door de GGD om transmissie van kinkhoest naar zuigelingen te voorkomen, dus vrijwel altijd te laat zijn. (5) Andere preventieve maatregelen, zoals het invoeren van maternale vaccinatie staan momenteel in de aandacht. (6)

Expertises: interventiestudies, epidemiologie, cross-sectionele geografische informatiesystemen

Publicatie:

Spatiele clusteranalyse van kinkhoest

Afgeronde promotieonderzoeken

Chlamydia trachomatis testing policy and control

Chlamydia trachomatis is een seksueel overdraagbare aandoening (soa) die tot ernstige complicaties kan leiden zoals vruchtbaarheidsproblemen. Dit proefschrift van Geneviève van Liere evalueert het testbeleid van *Chlamydia*-infecties op basis van de data van de soapliklinieken in Zuid-Limburg. Een van de resultaten is dat met het huidige testbeleid meer dan de helft van de anale *Chlamydia*-infecties gemist wordt bij vrouwen en mannen die seks hebben met mannen. Een onbehandelde anale *Chlamydia*-infectie kan leiden tot klachten en de verspreiding van de infectie binnen 1 persoon (vagina-anus) en naar andere personen. In dit proefschrift worden verschillende aanbevelingen gedaan om het *Chlamydia*-testbeleid en de zorg te verbeteren. (7)

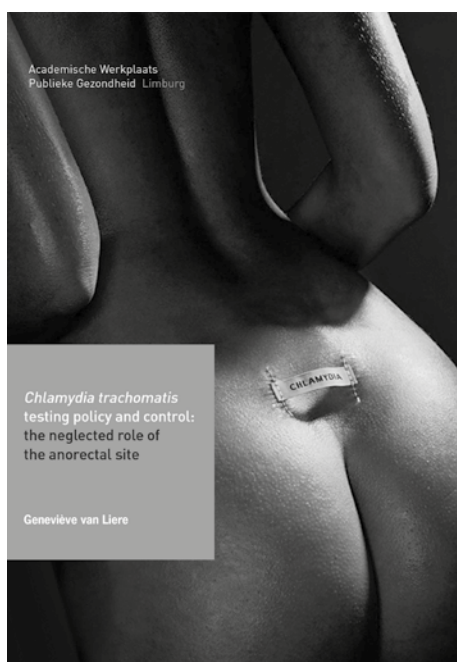
Expertises: epidemiologie, cross-sectioneel, interventiestudies

Publicaties:

Chlamydia gemist bij vrouwen

Bacteriële load van anale chlamydia infecties

Geïsoleerde anale chlamydia en gonorrhoe



Peer-driven testing for *Chlamydia trachomatis* in sexual and social networks

Chlamydia-infectie staat bovenaan de lijst van bacteriële soa onder jongeren. Testen en behandeling voorkomt verdere verspreiding en ziekte. Helaas laten jongeren met een *Chlamydia*-infectie zich nog onvoldoende testen. Om deze jongeren hiertoe aan te sporen, ontwikkelden Kevin Theunissen en collega's van GGD Zuid-Limburg een nieuwe e-health- methode, die zich richt op het netwerk rondom een jongere. Het blijkt dat vooral jonge vrouwen bereid zijn om hun vrienden en sekspartners een *Chlamydia*-thuisstest te geven. Hoewel jonge mannen en sekspartners minder vaak meededen, is de methode toch een erg bruikbare methode om 'verborgen' *Chlamydia*-infecties op te sporen. (8)

Expertises: E-health, interventiestudies, epidemiologie

Publicaties:

SOA testen en stigma bij jongeren

E-health als testmethode voor SOA

Barrières en facilitatoren bij partner waarschuwing

Auteurs

G.A.F.S. van Liere, N.H.T.M. Dukers-Muijers, C.J.P.A. Hoebe, Academische Werkplaats Publieke Gezondheid, afdeling Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu van de GGD Zuid-Limburg in samenwerking met de afdeling Medische Microbiologie van het Maastricht Universitair Medisch Centrum

Correspondentie

Christian.Hoebe@ggdzl.nl

Literatuur

1. Miranda T. Schram et al. The Maastricht Study: an extensive phenotyping study on determinants of type 2 diabetes, its complications and its comorbidities. *European Journal of Epidemiology*, June 2014, Vol. 29, Issue 6
2. RIVM-rapport 2016-0166. Meer dan opsporen. Nationaal hepatitisplan: een strategie voor actie
3. Boris Kauhl et al. The Spatial Distribution of Hepatitis C Virus Infections and Associated Determinants—An Application of a Geographically Weighted Poisson Regression for Evidence-Based Screening Interventions in Hotspots. *PLoS One*. 2015;10(9):e0135656
4. LCI-draaiboek Handreiking opsporing & herevaluatie van ooit gediagnosticeerden met chronische hepatitis B en C
5. Heil J, ter Waarbeek HLG, Hoebe CIPA, Jacobs PHA, van Dam DW, Trienekens TAM, Cals JWL, van Loo IHM, Dukers-Muijers NHTM. Pertussis surveillance and control in the Netherlands, 2010-2013: exploring variations and delays in healthcare provider testing, laboratory diagnostics and public health service notifications. *Eurosurveillance*. In press (2017)
6. Advies Gezondheidsraad Vaccinatie tegen kinkhoest: doel en strategie
7. G. van Liere. Proefschrift *Chlamydia trachomatis* testing policy and control. Maastricht University. *Infectieziekten Bulletin*, oktober 2016
8. K. Theunissen. Proefschrift Peer-driven testing for *Chlamydia trachomatis* in sexual and social networks. Maastricht University

Onderzoek in het kort

Het surveillancesysteem van de Centra Seksuele Gezondheid

A.S.G. van Dam, F. van Aar, B.H.B. van Benthem

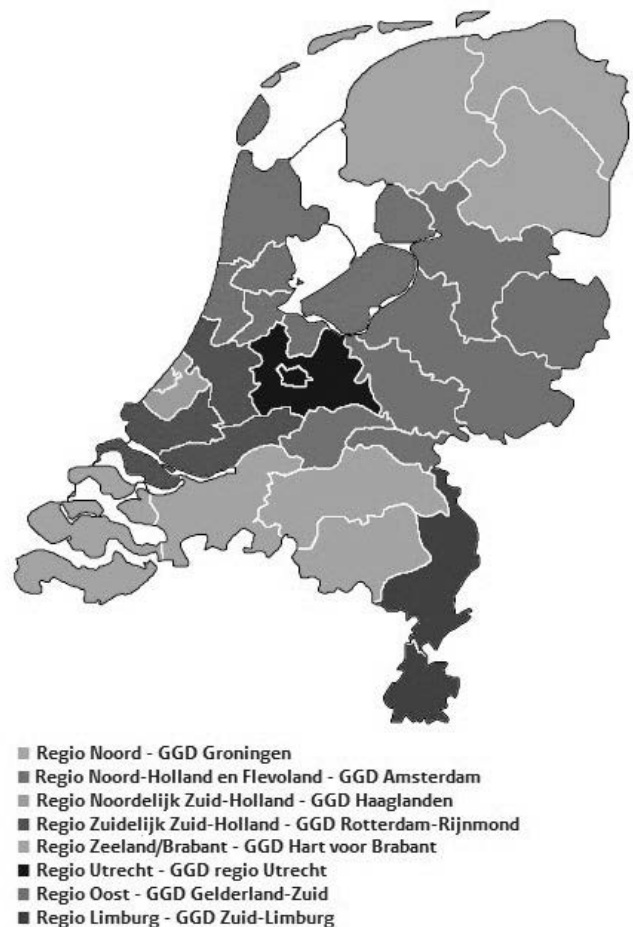
Het Seksueel Overdraagbare Aandoeningen Peilstation (SOAP) is het surveillancesysteem van de Centra Seksuele Gezondheid (CSG). In totaal registreren 26 CSG de gegevens van elk consult. Dit systeem geeft landelijk inzicht in seksueel overdraagbare aandoeningen (soa), vindpercentages en epidemiologische gegevens, zoals risicogedrag. Deze gegevens leveren input voor preventiebeleid. In 2015 is het surveillancesysteem geëvalueerd door de CSG en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Na de evaluatie zijn er vragen aangepast in het surveillanceformulier. Verder zal er een gebruikershandleiding ontwikkeld worden voor de CSG.

Centra Seksuele Gezondheid

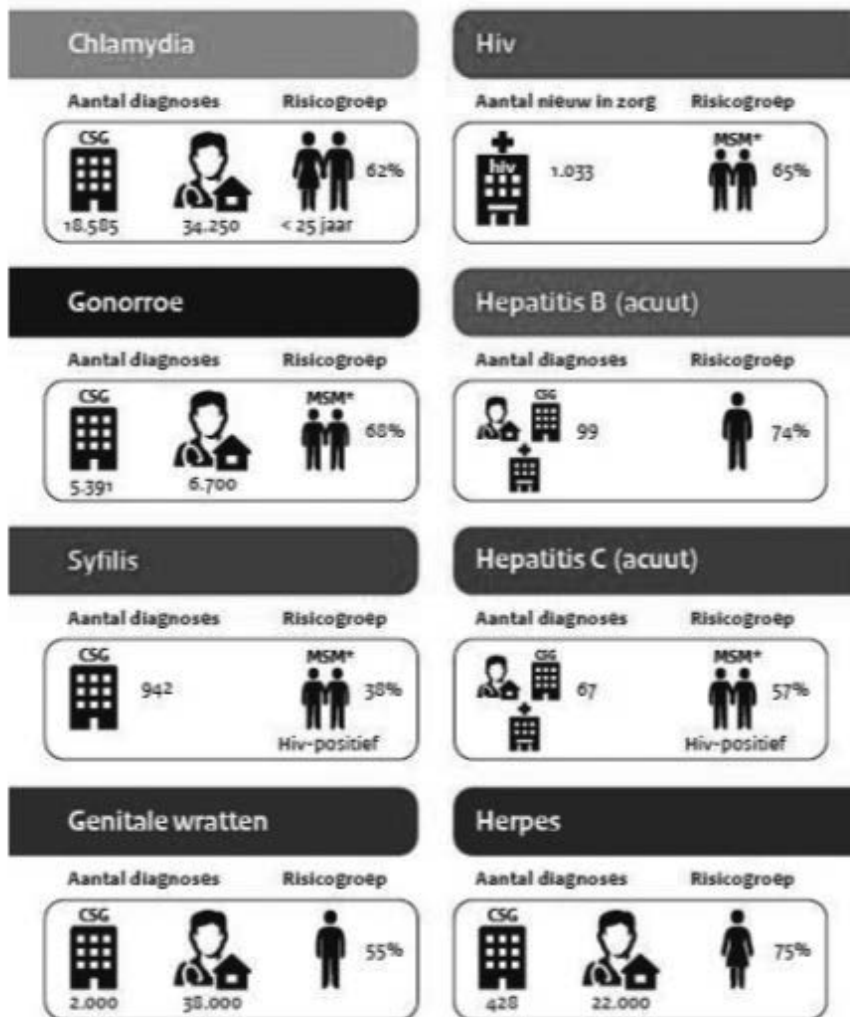
In Nederland zijn er 26 CSG verdeeld over 8 regio's (Figuur 1). De CSG hanteren allen dezelfde triagering en de richtlijnen en protocollen van de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI) van het RIVM. Hoogrisicogroepen voor soa, zoals mannen die seks hebben met mannen (MSM), sekswerkers en jongeren <25 jaar kunnen terecht bij de CSG voor voorlichting en een gratis soatest. (1) Een algoritme bepaalt welke testen bij een cliënt worden afgenomen. (2) De socio-demografische gegevens en die over risicogedrag en klinische en microbiologische gegevens worden geregistreerd in het eigen registratiesysteem van CSG: SH-direct of Aphrodite. Gegevens die belangrijk zijn voor de landelijke surveillance, zoals tot welke hoogrisicogroep iemand behoort en de uitslag van de soatest, worden anoniem doorgestuurd naar SOAP. Het RIVM verzamelt en analyseert de gegevens. De CSG diagnosticeren ongeveer een derde van alle soa in Nederland. (3) Mensen die niet tot een hoogrisicogroep behoren worden doorverwezen naar de huisarts voor een soatest.

SOAP

Sinds 1984 worden soa nationaal geregistreerd. Dit was destijds de verantwoordelijkheid van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ). In 1995 nam het RIVM de registratie over.



Figuur 1. Acht regio's met de 26 CSG en de coördinerende GGD'en



Figuur 2. Thermometer seksuele gezondheid soa 2015

De huidige doelstellingen van SOAP zijn; Het genereren van gegevens voor:

- regionale en nationale surveillance met als doel seksuele gezondheid te verbeteren en beleidsbeïnvloeding;
- wetenschappelijk onderzoek met als doel seksuele gezondheid te verbeteren;
- de subsidie *Aanvullende seksuele gezondheidszorg (ASG)*.

Een epidemioloog van het RIVM checkt de data wekelijks op opvallende zaken, bijvoorbeeld of er landelijke verheffingen zijn van soa zoals gonorrhoe of lymphogranuloma venereum (LGV). De gegevens worden 2 keer per jaar geanalyseerd voor de halfjaarlijkse Thermometer seksuele gezondheid (Figuur 2), met daarin de belangrijkste uitkomsten van de surveillance en het uitgebreide jaarrapport. Jaarlijks wordt het rapport *Sexually transmitted infections including HIV in the Netherlands* uitgebracht, met daarin een

overzicht van de informatie uit alle surveillancesystemen op het gebied van seksuele gezondheid in Nederland.

Opmerkelijke signalen of trends worden vermeld in het verslag van het Signaleringsoverleg infectieziekten. Dit verslag wordt wekelijks verstuurd naar professionals in het infectieziektenwerkveld. SOAP heeft een gebruikersreglement en een registratiecommissie. De registratiecommissie beslist over nieuwe vragen op het surveillanceformulier en beoordeelt verzoeken voor het gebruik van de landelijke surveillancegegevens voor onderzoek.

Opzet evaluatie

Door de verschillende werkwijzen per CSG ontstond de indruk dat sommige vragen op het surveillanceformulier verschillend geïnterpreteerd werden. Dit was de aanleiding

voor de evaluatie. We maakten gebruik van de richtlijnen van het Amerikaanse Centers for Disease Control and Prevention (CDC) voor het evalueren van een surveillance-systeem. (4) De doelstellingen van de evaluatie waren: beschrijven van het surveillancesysteem, evaluatie van de bruikbaarheid, gegevenskwaliteit en representativiteit van het systeem en de verwachtingen van de CSG ten opzichte van het RIVM. In de 8 regio's namen we interviews af met een arts en verpleegkundige en op het RIVM met een epidemioloog.

Resultaten

In totaal zijn in de 8 regio's 7 interviews met een arts en verpleegkundige op locatie gehouden en 1 interview werd telefonisch afgenomen. In 1 regio gebruikt men naast SH-direct ook een ziekenhuisregistratiesysteem. De selectie van cliënten voor het spreekuur gaat op verschillende manieren. Doktersassistenten of administratief medewerkers bepalen telefonisch aan de hand van een triageschema of de cliënt in een hoogrisicogroep valt en plannen de spreekuren in. Bij andere CSG vullen cliënten online een vragenlijst in en kunnen ook online een afspraak maken als zij tot een hoogrisicogroep behoren. Tussen de CSG is een enorme variatie in spreekuren: algemene spreekuren, klachten- en spoedspreekuren, behandelingspreekuren, inloospreekuren, spreekuren voor bepaalde hoogrisicogroepen, spreekuren van Sensecentra voor seksuele gezondheid en spreekuren op bepaalde locaties, zoals gaysauna's. Ook worden de spreekuren door verschillende medewerkers gehouden. Bij sommige CSG zijn dat alleen verpleegkundigen en bij 1 CSG ook doktersassistenten, met een arts als achterwacht. Bij andere CSG doen artsen wel spreekuren, dit zijn dan vooral de spreekuren voor cliënten met klachten. De anamnese wordt op verschillende manieren met de cliënten doorgenomen. Cliënten vullen deze al online in, vullen een vragenlijst op papier in of de vragen worden tijdens het consult samen met de CSG-medewerker doorgenomen.

Bruikbaarheid

Voor de evaluatie van de bruikbaarheid zijn de doelen van SOAP geanalyseerd. Het eerste doel is het genereren van gegevens voor regionale en nationale surveillance om seksuele gezondheid te verbeteren en beleid te ondersteunen. Ten tijde van de evaluatie werden de gegevens van Aphrodite slechts eens

per kwartaal doorgestuurd naar het RIVM. Dit is te weinig om landelijke trends tijdig op te sporen. Regionale surveillance wordt door 5 geïnterviewde CSG elk kwartaal uitgevoerd, bij 1 CSG half jaarlijks en bij 2 CSG jaarlijks. Het doel wordt wel behaald omdat er gegevens gegenereerd worden waarmee men regionale en landelijke surveillance kan uitvoeren. Wel bestaan er grote verschillen in het toepassen van regionale surveillance, daarom werd er in het najaar van 2016 een bijeenkomst georganiseerd over regionale surveillance door het RIVM.

Het tweede doel van SOAP is het genereren van data voor wetenschappelijk onderzoek om seksuele gezondheid te verbeteren. Dit doel wordt ook behaald. In het verleden heeft SOAP al veel publicaties van onderzoeken opgeleverd. Sinds de huidige evaluatie van SOAP zijn er 2 onderzoeken gepubliceerd en zijn er nog 10 onderzoeken lopende. Het laatst gepubliceerde onderzoek zocht bijvoorbeeld uit hoe veel MSM het 6-maandelijkse testadvies opvolgen. Het derde doel is het genereren van data voor de effectuatie van de subsidie ASG. Jaarlijks worden de gegevens gebruikt voor het nagaan of de juiste risicogroepen zijn gezien en behandeld bij de CSG. In de afgelopen 3 jaar lag het percentage cliënten dat voldeed aan tenminste 1 van de triagecriteria steeds boven de 95%. Dit laatste doel is ook behaald omdat de ASG-regeling meerdere keren is aangepast. Personen die anoniem willen blijven, personen met wisselende contacten en prostituanten zijn voorbeelden van triagecriteria die vanwege de lage vindpercentages zijn teruggedraaid. Dit betekent dat deze groepen alleen nog terecht kunnen bij de CSG indien zij aan 1 van de andere triagecriteria voldoen.

Gegevenskwaliteit

Om de kwaliteit van de gegevens te evalueren is tijdens de interviews het surveillanceformulier doorgenomen. De interpretatie van een aantal vragen verschilt. De CSG gaan bijvoorbeeld anders om met het invullen van de postcode als deze onbekend is; sommige vullen de postcode van de testlocatie in of een willekeurige postcode. Er zijn plannen om in de toekomst ook geografische overzichten te maken, zoals in de Atlas Infectieziekten. Dan is het van belang dat een onbekende postcode landelijk op dezelfde wijze gecodeerd wordt. Andere vragen die anders worden geïnterpreteerd of ingevuld; geslacht optie transgender (sommige CSG vullen het geslacht in wat iemand op dat moment medisch heeft), aantal seksuele contacten (vooral bij prostitutees wordt er vaak een schatting van het aantal contacten ingevuld), partnerwaarschuwing, condoomgebruik en vaste of losse partner bij laatste seksueel contact.

Een aantal vragen uit het surveillanceformulier kan eruit of moet volgens de geïnterviewde artsen en verpleegkundigen anders geformuleerd worden.

Representativiteit

Het is nog steeds onbekend welke hoogrisicogroepen worden bereikt via de CSG. Bij medewerkers van de CSG bestaat het vermoeden dat niet alle cliënten tot een hoogrisicogroep behoren, terwijl de cliënt dit wel aangeeft. Ook blijkt dat in sommige regio's vooral hoogopgeleide cliënten de weg naar de CSG weten, laagopgeleide mensen worden minder goed bereikt. Naast onbekendheid van de CSG bij laagopgeleiden kan dit ook te maken hebben met de bereikbaarheid van de CSG-locaties (veelal in de steden).

Verwachtingen van het RIVM

De CSG waarderen de halfjaarlijkse Thermometer seksuele gezondheid. Deze is kort en bondig met overzichtelijke infographics. Het jaarrapport wordt vooral door onderzoekers en artsen van de CSG gelezen. Sommige CSG geven aan dat ze graag meer regionale vergelijkingen zouden zien. Er is geen structuur vastgelegd hoe alle CSG-medewerkers worden geïnformeerd bij een verheffing. Het blijkt bijvoorbeeld dat niet alle CSG-medewerkers het verslag van het Signaleringsoverleg Infectieziekten ontvangen.

Conclusie en aanbevelingen

Het surveillancesysteem is van grote waarde omdat het naast het voorkomen van soa ook inzicht geeft in epidemiologische gegevens zoals risicogedrag. Voor landelijke surveillance is het van belang dat gegevens tijdig worden aangeleverd bij het RIVM. Daarom worden de gegevens van Aphrodite sinds begin 2016 ook dagelijks doorgestuurd. Een tweede aanbeveling is om een earlywarningstructuur vast te leggen. Het blijkt dat niet alle CSG-medewerkers het verslag van het Signaleringsoverleg Infectieziekten krijgen. Dus signalen die daarin gedeeld worden bereiken niet de juiste groep.

De CSG gebruiken allen dezelfde triage, LCI-richtlijnen en protocollen. Binnen deze kaders bestaan er echter wel verschillen in werkwijze tussen CSG. Omdat alle medewerkers van de CSG op basis van dezelfde richtlijnen werken vinden we de gegenereerde gegevens betrouwbaar. Om de verschillen in interpretatie van vragen op het surveillance-

formulier te voorkomen, kan het RIVM in samenwerking met de CSG een handleiding ontwikkelen. Er kan ook een gebruikersdag worden georganiseerd om hier aandacht aan te besteden. Aanpassingen van een aantal vragen op het surveillanceformulier zijn al doorgevoerd in 2016 en 2017 naar aanleiding van deze evaluatie.

De representativiteit van het systeem is nog steeds onduidelijk. Het is aan te bevelen om hier extra onderzoek naar te doen. Als er goede afspraken zijn gemaakt over het invullen van de postcode kan bijvoorbeeld een vergelijking worden gemaakt met de cijfers van de bevolkingsopbouw van CBS. Daarnaast zouden de CSG in gebieden waar mensen nog slecht worden bereikt extra activiteiten moeten ondernemen.

Auteurs

A.S.G. van Dam^{1,2,3}, F. van Aar², B.H.B. van Benthem²

1. GGD Hart voor Brabant, 's-Hertogenbosch
2. Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven
3. European Programme for Intervention Epidemiology Training, European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Zweden

Correspondentie

s.van.dam@ggdhvb.nl

Literatuur

1. RIVM, Sexually transmitted infections including HIV in the Netherlands, 2014
2. Testbeleid Centrum Seksuele Gezondheid, 2015
3. van den Broek IV, Verheij RA, van Dijk CE, Koedijk FD, van der Sande MA, van Bergen JE. Trends in sexually transmitted infections in the Netherlands, combining surveillance data from general practices and sexually transmitted infection centers. BMC family practice. 2010;11:39
4. CDC, Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems, 2001

.....
 • We bedanken alle CSG- en RIVM-medewerkers die zijn
 • geïnterviewd of hebben meegewerkt aan dit
 • onderzoek.
 •

Artikelen

Informatiebehoefte over maternale kinkhoestvaccinatie

B.A. Lehmann

De Gezondheidsraad stelde in haar rapport *Het individuele, collectieve en publieke belang van vaccinatie van 2013*, dat er mogelijk gezondheidswinst zou blijven liggen, omdat nieuwe vaccins onvoldoende benut worden. De mogelijke oorzaken hiervoor zijn onder andere een beperkte bekendheid bij het grote publiek en een gebrek aan kennis van en ervaring met vaccinatie bij professionals. Binnen het project *Extra vaccinaties op maat* wordt sinds juli 2015 bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) onderzoek gedaan naar de informatiebehoefte van het publiek en professionals in de zorg. Het doel hiervan is om de voorlichting over vaccinaties buiten de publieke vaccinatieprogramma's zo goed mogelijk te laten aansluiten.

In Nederland worden de meeste vaccinaties aangeboden via publieke vaccinatieprogramma's zoals het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) en het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG). Er zijn daarnaast ook vaccinaties die niet in programma's zijn opgenomen, maar wel beschermen tegen ziekten die in Nederland kunnen voorkomen. Dit zijn vaccinaties die op maat kunnen worden ingezet:

- Gordelroosvaccinatie – voor ouderen
- Pneumokokkenvaccinatie - voor ouderen
- Kinkhoestvaccinatie - voor volwassenen
- Kinkhoestvaccinatie - voor zwangere vrouwen
- Griepvaccinatie - voor personen jonger dan 60 jaar
- Hepatitis B-vaccinatie - buiten het RVP
- Meningokokken B -vaccinatie – voor kinderen
- Rotavirusvaccinatie – voor kinderen
- Waterpokkenvaccinatie – voor kinderen

In juni 2014 werd de Tweede Kamer geïnformeerd over het voornemen van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) om een nieuw vaccinatiezorgmodel in te voeren waarin alle vaccins, ook wanneer zij niet worden opgenomen in het RVP, de weg naar de burger kunnen vinden. Het ministerie van VWS gaf vervolgens het RIVM de opdracht om publieksvoorlichting en deskundigheidsbevordering voor professionals op te zetten. Daarvoor is sociaal-wetenschappelijk onderzoek nodig naar de informatiebehoefte van de verschillende doelgroepen.

Maternale kinkhoestvaccinatie

Eind 2015 bracht de Gezondheidsraad het advies uit om zwangere vrouwen in het derde trimester van hun zwangerschap een inenting tegen kinkhoest aan te bieden. Op deze manier worden baby's beter beschermd tot ze oud genoeg zijn om zelf volledig gevaccineerd te zijn. Minister Schippers van het ministerie van VWS gaf afgelopen juni aan dit advies over te willen nemen, mits het uitvoerbaar en betaalbaar is. Dit wordt momenteel door het RIVM uitgezocht. Het is belangrijk om alle doelgroepen te benaderen en te betrekken bij het ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal (onder andere de RIVM-website met publieksinformatie en informatie voor professionals). Het doel is om zwangere vrouwen zo goed mogelijk te ondersteunen bij het maken van een keuze over vaccinatie en om professionals (verloskundigen, gynaecologen, jeugdgezondheidszorg, huisartsen, kinderartsen) goed voor te lichten zodat zij hun patiënten kunnen adviseren over de vaccinatie.

Onderzoek publiek

Om inzicht te krijgen in wat zwangere vrouwen willen weten over kinkhoestvaccinatie tijdens de zwangerschap, werden in mei en juni 2016 online focusgroepdiscussies georganiseerd, met 3 groepen van elk 9 tot 12 zwangere

vrouwen. In een afgeschermd online omgeving werd door de deelnemers gediscussieerd over vaccinatie tijdens de zwangerschap: factoren die de beslissing over vaccineren tijdens de zwangerschap beïnvloeden, de gewenste informatie over de vaccinatie en door wie die wordt verstrekt, en wie de vaccinatie toedient.

Resultaten

- De deelnemers gaven aan dat het essentieel voor hen is om goed geïnformeerd te zijn, alvorens een beslissing over vaccinatie te kunnen nemen. Het moet duidelijk zijn dat de voordelen van vaccinatie zwaarder wegen dan mogelijke nadelen. Hierbij werden de volgende factoren genoemd: de ernst van de ziekte, kans op besmetting, de ziektelast voor zuigelingen, effectiviteit en veiligheid van de vaccinatie en mogelijke bijwerkingen of langetermijneffecten, vooral voor de kinderen.
- Verder waren ze geïnteresseerd in de ervaring van zwangere vrouwen die al gevaccineerd waren en hoe die hun afwegingen hadden gemaakt.
- De deelnemers gaven verder aan dat ze behoefte hadden aan betrouwbare websites en folders en aan mondelinge toelichting door een goed geïnformeerde zorgverlener, verloskundige of gynaecoloog, aan wie ze vragen kunnen stellen. Hiervoor zagen zij ook wel een taak weggelegd voor de medewerkers van de jeugdgezondheidszorg (JGZ) en de huisarts.
- JGZ-medewerkers en huisartsen zouden de vaccinatie moeten toedienen vanwege de ervaring die zij daar al mee hebben.
- De deelnemers gaven verder aan erop te vertrouwen dat ze goed in staat zijn om mogelijke bijwerkingen door vaccinatie te herkennen en actie te ondernemen als dat nodig is.

Onderzoek professionals

Onder professionals werden in de eerste helft van 2016 3 verschillende studies over maternale kinkhoestvaccinatie uitgevoerd: een vragenlijstonderzoek bij huisartsen (N=99) en JGZ-artsen en -verpleegkundigen (N=92), individuele interviews (N=20) met verloskundigen, gynaecologen, kinderartsen en JGZ-artsen en -verpleegkundigen en online focusgroepdiscussies met verloskundigen (N=26). In alle 3 onderzoeken werden de volgende aspecten behandeld:

- Hoe uitgebreid is hun kennis over maternale kinkhoestvaccinatie;
- Wat is hun houding tegenover de vaccinatie;
- Hoe zien zij hun rol als professional in het voorlichten en/of toedienen van vaccinatie (rol-perceptie);
- Welke knelpunten verwachten zij bij het invoeren van de vaccinatie;
- Welke informatie willen zij hebben en waar moet deze informatie vandaan komen/ te vinden zijn

Resultaten

Kennis

In de vragenlijst voor huisartsen en JGZ-medewerkers waren 5 kennisvragen opgenomen over maternale kinkhoestvaccinatie (Tabel 1). Hierover wisten JGZ-medewerkers iets meer (gemiddeld 4 vragen goed) dan huisartsen (gemiddeld 2 vragen goed) en zij kozen minder vaak voor de antwoordoptie 'Ik weet het niet'. Uit de individuele interviews werd duidelijk dat men zich over het algemeen weinig bewust was van het gevaar van de ziekte voor zuigelingen en dat zwangere vrouwen dan ook tegen kinkhoest gevaccineerd kunnen worden. In de focusgroepdiscussies met verloskundigen bleken er grote verschillen te zijn

Tabel 1. Kennisvragen uit vragenlijstonderzoek bij huisartsen en JGZ-artsen en -verpleegkundigen

Kennisvragen:	Antwoorden
1. Het beste moment om zwangere vrouwen te vaccineren tegen kinkhoest is in het derde trimester van de zwangerschap.	Waar
2. Zwangere vrouwen tijdens elke zwangerschap tegen kinkhoest te vaccineren wordt niet aanbevolen.	Niet waar
3. In België worden zwangere vrouwen al op grote schaal tegen kinkhoest gevaccineerd.	Waar
4. Mensen in de omgeving van een pasgeboren kind vaccineren is net zo effectief in het voorkomen van kinkhoest-infectie als vaccineren tijdens de zwangerschap.	Niet waar
5. Uit onderzoek komen geen aanwijzingen naar voren dat vaccinatie leidt tot een verhoogd gezondheidsrisico voor moeder of (ongeboren) kind.	Waar

tussen het kennisniveau over maternale kinkhoestvaccinatie. Sommige verloskundigen hadden eerder deelgenomen aan de RIVM-studie *Maternale Immunisatie Kinkhoest (MIKI)* van het RIVM waarbij zwangere vrouwen tegen kinkhoest gevaccineerd werden en onderzocht werd of hun baby's in de eerste maanden na de geboorte daardoor beter beschermd waren tegen kinkhoest dan baby's wier moeders pas na de bevalling tegen kinkhoest gevaccineerd werden. Deze verloskundigen bleken goed geïnformeerd over kinkhoestvaccinatie tijdens de zwangerschap.

Houding

Uit de vragenlijststudie bleek dat JGZ-medewerkers iets positiever stonden tegenover maternale kinkhoestvaccinatie dan huisartsen. Veel van de professionals uit de 3 onderzoeken gaven aan dat ze achter het besluit van minister Schippers zullen staan. Veel professionals betwijfelen echter of (kritische) zwangere vrouwen en verloskundigen de vaccinatie zullen accepteren. Daarnaast bleek acceptatie ook samen te hangen met de waargenomen ernst van de ziekte. Kinderartsen en JGZ-medewerkers die zuigelingen/ jonge kinderen met kinkhoest in hun praktijk hadden, vonden de ziekte ernstiger en leken dan ook positiever te staan tegenover maternale kinkhoestvaccinatie. Uit de focusgroepdiscussies bleek vooral dat de acceptatie hoger was onder verloskundigen met meer kennis over de vaccinatie. Echter kan er een bias verwacht worden omdat het dan over verloskundigen gaat die ook al eerder vrijwillig aan de MIKI-studie deelnamen.

Rol-perceptie

JGZ-medewerkers en verloskundigen zagen voor zichzelf een actieve rol in de voorlichting over vaccinatie en het mogelijk toedienen ervan in het geval dat maternale kinkhoestvaccinatie landelijk ingevoerd wordt. Sommige JGZ-medewerkers gaven in de interviews aan dat ze het toedienen van de vaccinatie een rol van de verloskundige vinden, onder andere omdat ze zelf geen ervaring hebben met het vaccineren van volwassenen. Verloskundigen zagen zichzelf daarnaast als de belangrijkste professional voor het informeren en adviseren van zwangere vrouwen. Huisartsen, kinderartsen en gynaecologen zagen voor zichzelf over het algemeen een meer passieve rol weggelegd dan verloskundigen en JGZ-medewerkers en gaven aan vragen te beantwoorden van zwangere vrouwen die bij hen komen.

Knelpunten

Een extra consult, extra tijdsbesteding en administratie rondom het vaccineren werden vooral door verloskundigen als knelpunten genoemd bij het invoeren van landelijke maternale kinkhoestvaccinatie. Daarnaast gaven meerdere

verloskundigen aan dat ze het advies om tijdens de zwangerschap te vaccineren in tegenstrijd vinden met het advies om zo min mogelijk medicijnen tijdens de zwangerschap te gebruiken. JGZ-medewerkers benoemden het vaccineren van volwassenen als een mogelijk knelpunt omdat ze in hun praktijk gewend zijn om alleen kinderen te vaccineren. Daarnaast gaven de verschillende groepen professionals uit de 3 onderzoeken aan dat maternale kinkhoestvaccinatie zonder veel problemen toegevoegd zou kunnen worden aan bestaande vaccinatieprogramma's.

Informatiebehoefte

De verschillende groepen professionals uit de 3 onderzoeken gaven vooral aan behoefte te hebben aan informatie over het nut en de noodzaak van maternale kinkhoestvaccinatie, veiligheid en effectiviteit van het vaccin, contra-indicaties en ervaringen met maternale kinkhoestvaccinatie in andere landen. Daarnaast wilden ze ook weten of er alternatieven zijn om zuigelingen tegen kinkhoest te beschermen, evenals handvatten voor het gesprek met (kritische) zwangere vrouwen. Bovendien gaven ze aan meer te willen weten over de logistiek rondom maternale kinkhoestvaccinatie (bijvoorbeeld waar is het vaccin verkrijgbaar, tijdstip van vaccinatie, vergoeding, mogelijke veranderingen in het vaccinatieschema van kinderen).

Informatiebronnen

Het RIVM werd over het algemeen door de professionals als een belangrijke bron voor informatie over vaccinatie gezien. Naast de richtlijnen van de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI) over vaccinaties gaven veel professionals aan e-learning als een goede tool te zien om zichzelf over maternale kinkhoestvaccinatie te informeren, maar ook om zwangere vrouwen hierover te counsellen. Daarnaast was ook een actieve benadering door de eigen beroepsorganisaties (bijvoorbeeld de Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen (KNOV), het Nederlands Huisartsengenootschap (NHG)) gewenst. Een helpdesk voor vragen en een beslisboom werd ook door sommigen genoemd. Opvallend was daarnaast dat veel professionals het wenselijk zouden vinden als zwangere vrouwen al voordat ze bij hen komen, geïnformeerd zijn over maternale kinkhoestvaccinatie door middel van een brede campagne, folders, flyers of filmpjes.

Wat gebeurt er met de resultaten van het onderzoek?

Met de inzichten uit het hierboven beschreven onderzoek zijn de publieksvoorlichting op de RIVM-website en de

informatie voor professionals aangepast op de informatie-behoefte van zwangere vrouwen en professionals die te maken kunnen krijgen met vragen of het uitvoeren van maternale kinkhoestvaccinatie. In de informatie voor professionals wordt aangeraden om ook de publieksinformatie te lezen, omdat die veel gestelde vragen van zwangere vrouwen bevat en ook mythes benoemt die professionals in hun praktijk tegen kunnen komen. Het onderzoek wordt uitgebreid met een vragenlijst-onderzoek onder een grotere groep zwangere vrouwen en professionals.

Publieksinformatie
Informatie voor professionals

Auteurs

B.A. Lehmann, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven

Correspondentie

birthe.lehmann@rivm.nl

Literatuur

1. Gezondheidsraad. Het individuele, collectieve en publieke belang van vaccinatie. Den Haag: Gezondheidsraad, 2013; publicatienr. 2013/21.
2. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen kinkhoest: doel en strategie. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; publicatienr. 2015/29.

Interview Hans Zaaijer:

Welke risico's zijn aanvaardbaar?

Negen jaar geleden werd Hans Zaaijer door Sanquin gevraagd een afdeling voor bloed-overdraagbare infectieziekten op te zetten. Zaaijer wilde die stap graag maken, maar hij wilde ook met beide benen in de echte wereld blijven staan. Zodoende is hij nog steeds eens per 3 weken de viroloog van dienst in het AMC. Zaaijer: 'Het gevaar bestaat anders dat je in een besloten lab zit en je hele wereld alleen nog maar om een zak of een buisje bloed draait.'

Zaaijer: 'Het is hilarisch om te zien wat ik meemaak qua verschillen in risicoperceptie. In het ziekenhuis kom ik bij de uitslagen een homoman tegen die voor de vierde keer hepatitis C oploopt. In volle bewustzijn, want zo kun je kennelijk leven. En in diezelfde week besluit de FDA (Food and Drug Administration) dat alle bloeddonthaties in de Verenigde Staten voortaan op zika gecontroleerd moeten worden, zelfs in Alaska. En dat terwijl er maar vier gevallen bekend zijn waarbij iemand zikavirus opliep door een bloedtransfusie. En die 4 verlieten ook nog asymptomatisch. Kennelijk is iedereen heel bang dat het een zwangere vrouw zou kunnen treffen.

Maar ook in Nederland schaam ik me soms hoeveel we uitgeven aan een QALY (Quality-adjusted life year), dat is soms volstrekt uit verhouding. Maar dat willen we kennelijk. In ieder geval wat bloedveiligheid betreft.'



Hans Zaaijer is hoogleraar op het gebied van bloedoverdraagbare infecties aan de Faculteit der Geneeskunde van de Universiteit Amsterdam. Hij is hoofd van de afdeling Bloedoverdraagbare Infecties van Sanquin Research en werkt daarnaast als arts-microbioloog op de afdeling Klinische Virologie van het AMC in Amsterdam.

Vanaf juli worden alle donaties ook op hepatitis E-virus getest. Is dat ook overdreven?

'De minister besluit dat elke donor met PCR (polymerase chain reaction) op hepatitis E-virus (HEV) gecontroleerd gaat worden, maar weet heel goed dat dat niet voor ons voedsel geldt. Dus de zak bloed die de patiënt ingaat is schoon, maar de leverworst die die patiënt eet, kan sterk positief zijn voor het virus. Dat soort dingen zie je steeds meer gebeuren. Vreemd genoeg heeft de gemiddelde burger daar vrede mee.'

Hoe komt dat?

'Wij leren niet van zoönosen in Nederland. In de bloedtransfusiewereld zitten we daarom nog steeds met drastische maatregelen als gevolg van de gekkekoeienziekte. Ik was vanwege de bloedveiligheid nauw betrokken bij de Q-koortsuitbraak. Na de evaluatie werd een aanbeveling gepresenteerd hoe je bij een volgende uitbraak moet handelen. Er gebeurt vrijwel niets met die aanbeveling, het economisch belang blijft belangrijker. Precies hetzelfde gebeurt nu bij hepatitis E. Onze varkensvleesexport is gigantisch, maar als we ons vlees HEV-vrij maken, dan wordt ons vlees natuurlijk duurder dan bij de concurrent. Oftewel je moet het bij de EU (Europese Unie) neerleggen, maar dat gebeurt niet. Tegelijkertijd vinden we het ongewenst voor hematologiepatiënten en transplantatiepatiënten, dus die krijgen een schoon zakje bloed.

Ik snap het belang van de economie overigens wel, want ik wil ook een grote kleuren-tv en ben geïrriteerd dat mijn pensioen verlaagd wordt. Maar ik ben meer geneigd wat in te leveren als het ervoor zorgt dat ons voedsel op een

betere en duurzamere manier geproduceerd wordt. Nu zitten we in de situatie dat er elke 10 jaar een nieuwe zoönose over ons heen rolt. HEV illustreert dat er zomaar massaal een non-enveloped zoönotisch virus (een zoönotisch virus zonder virusomhulsel, red.) in ons voedsel kan zitten, dat we pas na een jaar ontdekken. Je moet er niet aan denken dat dat gebeurt met een virus dat ernstige langetermijneffecten geeft.'

U stelde eerder dat niet elk risico afgedekt hoeft worden?

Klopt, daar ben ik niet zo van. Als we eens in de 5 à 10 jaar een geval van hivtransmissie door een bloeddonatie hebben, dan is dat acceptabel. Dan laten we dat zo. Dan gaan we niet voor miljoenen dat risico halveren. Met datzelfde geld kun je zoveel meer goeds doen in een ander instituut, ziekenhuis of verpleeghuis.'

Heeft u het al voor elkaar gekregen om de controledwang te beperken?

Ja, nu 1 keer. Het screenen van HTLV (Human T-lymphotropicvirus) bij elke donatie is teruggebracht tot een eenmalige check bij nieuwe donoren. Sinds de gekkekoeienziekte worden de witte bloedcellen uit elke donatie sowieso gefilterd. Door dat proces verwijder je de besmettelijkheid van HTLV. Het was dus al veilig.

Welke testen kunnen we afschaffen?

'De HBsAg-test kunnen we afschaffen bij donorscreening. Het was altijd de hepatitis B-virus(HBV)test maar we testen ook met PCR op HBV-DNA (Desoxyribonucleïnezuur) en doen een Elisa op HBV-anticore antistoffen. De HBsAg voegt niets meer toe, maar hij staat in alle voorschriften en we doen hem bijna een miljoen keer per jaar.'

Zijn we te voorzichtig?

'Ik probeer alle partijen - de minister, de zorg, de burger - te overtuigen dat we soms te voorzichtig zijn. Op congressen zie ik steeds weer dat iedereen het erover eens is dat we soms moeten accepteren dat er kleine restrisico's zijn, maar dan zie je toch weer een FDA die de zikascreening eist.'

Zijn bloedtransfusies voor veel mensen niet ook gewoon heel eng?

'Zeker. Ik heb daarover nagedacht, eigenlijk is een bloedtransfusie ontvangen 'infectiologisch' hetzelfde als onbeschermde seks hebben met een wildvreemde op doktersvoorschrift. Iemand zijn bloed in jouw lijf, dat is intiemer dan seks.'

Waarom is er zoveel aandacht voor de veiligheid van bloedproducten?

'We weten eigenlijk niet waarom. Ik nam 3 jaar geleden een filosoof aan voor een promotietraject *How safe should blood be*. Die filosoof kwam met een aantal concrete voorstellen waaronder: als je een nieuwe maatregel invoert, voer die dan tijdelijk in. Die maatregel kun je altijd verlengen, maar voer hem niet meteen voor eeuwig in, zoals nu gebeurt. Met een termijn van 3 jaar kun je er makkelijker vanaf en die termijn dwingt je om uit te zoeken of de procedure ook ergens op slaat. De HBE-screening wordt per 1 juli ingevoerd. Ik maak me er momenteel hard voor dat die voor 3 jaar wordt ingevoerd.'

U noemde eerder drastische maatregelen rondom gekkekoeienziekte?

'In Groot-Brittannië blijkt 1 op de 2.000 verwijderde appendices positief voor het gekkekoeienagens te zijn. De bijbehorende patiënten zijn wellicht dragers van het agens. Hierbij zijn er 3 opties. A: Dat dragers er niet ziek van gaan worden en ook niet infectieus zijn als bloeddonor. B: dat er op een gegeven moment een *second wave* ontstaat. Een 200ste deel van de Britse bevolking zou dan alsnog ziek kunnen worden. C: De derde optie is dat deze dragers wel gezond blijven, maar wel besmettelijk kunnen zijn voor genetisch meer vatbare mensen, die een transfusie krijgen. Wat beangstigend is, is dat er in Groot-Brittannië net een eerste geval van Creutzfeldt-Jakob is geconstateerd, waarbij de patiënt de genetische minder vatbare variant van het humane prionen heeft. Dit zou dus de eerste persoon kunnen zijn van de *second wave*. We weten dat in Engeland 4 mensen Creutzfeldt-Jakob hebben gekregen door een bloedtransfusie en daardoor bestaan er strenge regels rondom bloeddonatie. Nu, decennia na de uitbraak, vragen we nog steeds of iemand in

de periode van de uitbraak in Engeland is geweest. En terecht, er hangt mogelijk nog steeds een zwaard van Damocles boven ons hoofd wat betreft de gekkekoeienziekte.’

Mannen die seks hebben met mannen mogen geen bloed doneren, is dat terecht?

‘Sanquin tobt met de vraag rondom het weigeren van mannen die seks hebben met mannen (MSM) als donoren. Het punt is dat de hiv-incidentie onder deze groep 100 keer hoger is dan bij de gemiddelde Nederlander.

Als bloedbank wil je de saaieste monogame donors hebben die er zijn, maar ik zeg altijd monogamie is slechts een woord. Ik geloof dat monogamie in Nederland betekent dat je eens per 2 jaar vreemdgaat.

Wat is de grootste donorgroep die, als donor, hiv oploopt? Theoretisch gezien zouden dat vrouwen moeten zijn.

Immers mogen alleen hetero’s doneren en de kans om hiv te krijgen als heteroman is kleiner dan als heterovrouw. Nu blijkt toch dat het gros van de donors met hiv man is. Bij de exitgesprekken met mannelijke donors met hiv geeft een kwart aan: ‘Ik heb eigenlijk gejokt in de vragenlijst, want ik ben een praktiserend MSM.’ Dan hou je driekwart over. Nu hebben we de betrokken hivvirussen vergeleken met een database en dan zie je qua variatie dat het merendeel van de donorhivvirussen geclusterd is met de virussen waarvan we weten dat ze bij MSM circuleren. Het virus vertelt dus een ander verhaal dan sommige donors. We blijven terughoudend om MSM toe te laten als donorgroep, omdat dat de belangrijkste bron van de verse hivinfecties is, die door onze screening kunnen slippen.’

Discriminatie vind ik ook zeker niet goed, maar je moet op een gegeven moment kiezen. De minister wilde eerst nog dat je als MSM mocht doneren als je een vaste partner had. Het trieste is, jij denk dat je in een monogame relatie zit, maar wat de ander doet, weet je nooit zeker. Het blijkt dat bij MSM juist de vaste partner een frequentie bron van hiv-infectie is. Bedriegende hetero’s zijn een kleinere bedrei-

ging voor de veiligheid van bloed. De meeste hetero’s gaan vreemd in het heterocircuit. En de kille cijfers tonen: in het heterocircuit is heel weinig hiv. Dus wat hiv betreft: het maakt niet zo veel uit als je heteropartner je bedriegt. De partner van een MSM die bedrogen wordt heeft waarschijnlijk seks met een MSM en dat is nu juist de groep waar die incidentie 100x zo hoog is. En dat is het probleem waar we mee zitten. Nu kijken we of we hier toch iets aan kunnen doen. Zo mag je nu bloed geven als je een jaar lang geen seks hebt gehad. Wellicht kan die periode nog ingekort worden’

Wat is uw favoriete infectieziekte?

‘Mijn favoriete virus is het hepatitis B-virus. Het heeft zo’n prachtig klein genoom, met slechts enkele eiwitten. En van die eiwitten weten we nauwelijks wat ze doen, in tegenstelling tot bijvoorbeeld hiv of hepatitis C-virus. En bij sommige patiënten klaart het virus wel en bij anderen niet, en we weten niet waarom!’

Auteur

K. Kosterman

Correspondentie

kevin.kosterman@rivm.nl

Mededeling van het CIB:

De ombudsman constateert in zijn rapport over de aanpak van Q-koorts dat de aanbevelingen zijn overgenomen wat betreft de aanpassing van protocollen en het op orde zijn van de controle van de veehouderijen.

Aankondiging

Wijzigingen in LCI-richtlijnen

Overzicht van de wijzigingen van 4 november 2016 tot 1 maart 2017

Nieuwe richtlijnen

HPV-vaccinatie buiten het Rijksvaccinatieprogramma

Nieuw per 13 februari 2017

Waterpokkenvaccinatie

Nieuw per 20 januari 2017

Wijzigingen in de richtlijnen

Campylobacter-infecties

Paragraaf 4.2 *Besmettingsweg*: is aangevuld met de beschrijving van aerogene transmissie bij slachthuispersoneel.

Gele koorts

Paragraaf 8.1 *Beschermingsduur*

Groep A-streptokokkeninfectie (GAS)

Paragraaf 9.4 *Profylaxe*: de cumulatieve dosis azitromycine is aangepast.

Meningokokken-meningitis en –sepsis

Paragraaf 9.4 *Profylaxe*: onder Vaccinatie: ‘serogroep waarvoor een vaccin beschikbaar is’ is vervangen door ‘serogroep A, C, W of Y’. Dit is tevens aangepast in bijlage 3.

Kinkhoestvaccinatie bij zwangere vrouwen

De voorkeur voor vaccinatie in derde trimester van de zwangerschap vanwege de beperkte ervaring met vaccineren in het tweede trimester, is verduidelijkt. Recente studie vermeld over beperkte bescherming tegen kinkhoest door borstvoeding.

Pneumokokkose - invasieve pneumokokkenziekte

Paragraaf 10.1 *Meldingsplicht*: meldingsplicht van ‘kinderen tot en met 5 jaar’ is gewijzigd in ‘geboren na 2006’.

Psittacose

De 3 bijlagen over de bronopsporingstool zijn vervangen door 1 document *Werkwijze bronopsporingstool psittacose in Osiris*.

Scabiës

Bijlage V *Behandeling Ivermectinetabletten* is toegevoegd.

Tuberculose

Paragraaf 3 *Diagnostiek*

Westnijlvirusinfectie

Paragraaf 3 *Diagnostiek*

Correspondentie

LCI-webredactie@rivm.nl

Registratie infectieziekten

Meldingen Wet publieke gezondheid

Infectieziekte	Totaal week 49-52	Totaal week 1-4	Totaal week 5-8	Totaal t/m week 8; 2017	Totaal t/m week 8; 2016
Groep A					
Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) ⁺	0	0	0	0	0
Pokken	0	0	0	0	0
Polio	0	0	0	0	0
Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)	0	0	0	0	0
Virale hemorrhagische koorts	0	0	0	0	0
Groep B1					
Difterie	1	0	0	0	1
Humane infectie met <i>dierlijk influenza</i>	0	0	0	0	0
Pest	0	0	0	0	0
Rabiës	0	0	0	0	0
Tuberculose	71	66	56	122	151
Groep B2					
Buiktyfus	0	2	0	2	3
Cholera	0	0	0	0	1
Hepatitis A	8	15	15	30	14
Hepatitis B Acuut	8	8	5	13	14
Hepatitis B Chronisch	68	53	61	114	182
Hepatitis C Acuut	1	2	0	2	8
Invasieve groep A-streptokokkeninfectie	21	31	35	66	35
Kinkhoest	345	266	171	437	851
Mazelen	3	0	0	0	0
Paratyfus A	0	0	0	0	1
Paratyfus B	0	0	0	0	1
Paratyfus C	0	0	0	0	0
Rubella	0	0	0	0	0
STEC/enterohemorragische <i>E.coli</i> -infectie *	11	12	13	25	77
Shigellose	28	18	20	38	51
Voedselinfectie	1	1	1	2	3
Groep C					
Antrax	0	0	0	0	0
Bof	7	2	2	4	9
Botulisme	0	0	0	0	0
Brucellose	0	0	0	0	1
Chikungunya [^]	0	0	0	0	5
Dengue [^]	0	0	0	0	3
Gele koorts	0	0	0	0	0
Hantavirusinfectie	1	4	0	4	2
Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i> type b-infectie	3	2	2	4	4
Invasieve pneumokokkenziekte (bij kinderen)	5	7	4	11	8
Legionellose	29	23	10	33	54
Leptospirose	1	0	1	1	2

Infectieziekte	Totaal week 49–52	Totaal week 1–4	Totaal week 5–8	Totaal t/m week 8; 2017	Totaal t/m week 8; 2016
Listeriose	4	9	3	12	12
MRSA-infectie (clusters buiten ziekenhuis)	0	0	0	0	0
Malaria	12	15	15	30	40
Meningokokkenziekte	25	22	13	35	29
Psittacose	4	2	1	3	6
Q-koorts	0	2	0	2	1
Tetanus	0	0	0	0	0
Trichinose	0	0	0	0	0
Westnijlvirusinfectie	0	0	0	0	0
Ziekte van Creutzfeldt-Jakob-Klassiek	2	0	0	0	5
Ziekte van Creutzfeldt-Jakob-Variant	0	0	0	0	0

In de bovenstaande tabel zijn de meldingsplichtige infectieziekten ingedeeld zoals beschreven in de Wet publieke gezondheid. Deze meldingen zijn door de GGD¹ en ingevoerd in Osiris-AIZ en geaccordeerd door het RIVM. De 4-weekse periode waarin een melding valt wordt bepaald op basis van de datum van de 1e ziektedag. Is deze datum niet beschikbaar, dan is respectievelijk datum van de laboratoriumuitslag of de datum van melding bij de GGD leidend. Het aantal meldingen in deze tabel is onderhevig aan verandering, onder andere omdat meldingen soms met vertraging worden ingevoerd in Osiris-AIZ en soms worden teruggetrokken na nader onderzoek.

+ Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) is sinds 3 juli 2013 meldingsplichtig voor medisch specialisten in ziekenhuizen.

* Sinds 2008 is er sprake van een stijgend aantal meldingen van STEC/enterohemorragische *E.coli*-infectie. Dit is grotendeels toe te schrijven aan het feit dat steeds meer laboratoria STEC diagnosticeren met een PCR-test. Deze test detecteert echter alle STEC en niet alleen STEC-O157 zoals bij de kweekmethode. (Bron: Osiris-AIZ)

^ Chikungunya en Dengue zijn alleen meldingsplichtig in Caribisch Nederland (Bonaire, St. Eustatius en Saba).

Contactpersoon: D. Nijsten, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, tel: 030–274 3166.

Registratie infectieziekten

Meldingen in de virologische weekstaten

Virus	Totaal week 49-52	Totaal week 1-4	Totaal week 5-8	Totaal t/m week 8; 2017	Totaal t/m week 8; 2016
Adenovirus	117	147	172	319	242
Astrovirus	13	14	53	67	31
Bocavirus	9	13	34	47	32
Bofvirus	6	1	6	7	4
Chikungunyavirus*	2	0	3	3	0
Coronavirus	141	176	204	380	222
Denguevirus	10	3	6	9	26
Enterovirus	68	56	46	102	121
Hantavirus	0	0	0	0	0
Hepatitis A-virus	1	5	9	14	8
Hepatitis B-virus	53	48	61	109	112
Hepatitis C-virus	20	27	28	55	40
Hepatitis D-virus	3	0	2	2	2
Hepatitis E-virus	14	22	16	38	31
HIV 1	56	53	61	114	108
HIV 2	0	0	0	0	0
hMPV	98	145	134	279	255
HTLV	1	0	0	0	0
Influenza A-virus	437	1601	1768	3369	1690
Influenza B-virus	6	13	27	40	320
Influenza C-virus	0	0	0	0	0
Mazelenvirus	2	0	0	0	0
Norovirus	643	535	485	1020	768
Para-influenza	92	71	56	127	84
Parechovirus	22	7	16	23	29
Parvovirus	4	3	5	8	11
Rhinovirus	267	220	182	402	397
Rotavirus	37	39	197	236	56
RS-virus	729	530	226	756	680
Rubellavirus	1	1	0	1	2
Sapovirus	39	16	26	42	30
Westnijlvirus	0	0	0	0	0
Zikavirus*	14	9	7	16	0
Bacterie					
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	0	0	2	2	7
<i>Chlamydia psittaci</i>	5	2	0	2	2
<i>Chlamydia trachomatis</i>	2142	1977	2123	4100	3939
<i>Chlamydia ongetypeerd</i>	4	0	3	3	14
<i>Coxiella burnetii</i>	4	10	6	16	12
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	52	48	33	81	128
<i>Rickettsia</i>	1	0	2	2	1

*Sinds februari 2016 toegevoegd aan de virologische weekstaten.

De weergegeven getallen zijn gebaseerd op de aantallen positieve resultaten zoals gemeld door de leden van de Nederlandse Werkgroep Klinische Virologie.

Zonder toestemming van deze werkgroep mogen deze gegevens niet voor onderzoekdoeleinden worden gebruikt. Contactpersoon virologische vragen: H. Vennema, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, tel. 030-274 3252. Contactpersoon overige vragen: J.W. Duijster, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, tel. 030-274 3084.

Het Infectieziekten Bulletin is een uitgave van het Centrum Infectieziektebestrijding van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), in samenwerking met de GGD'en, de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie, de Vereniging voor Infectieziekten en de Inspectie voor de Gezondheidszorg.

Het Infectieziekten Bulletin is een medium voor communicatie en informatie ten behoeve van alle organisaties en personen die geïnformeerd willen zijn op gebied van infectieziekten en infectieziektebestrijding in Nederland. De verantwoordelijkheid voor de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is alleen mogelijk na overleg met de redactie, met bronvermelding en na toestemming van de auteur.

Dit is een uitgave van:
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl
maart 2017