



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

Infectieziekten Bulletin

Jaargang 23 | nummer 6 | juli 2012

Multidisciplinaire samenwerking bij de bestrijding
van psittacose

Uitbraak van gastro-enteritis na een zeer grote
brand op een bedrijventerrein

Aanwijzingen voor aanhoudend risicovol seksueel
gedrag na hiv PEP



Colofon

Hoofredactie

Mw. W.L.M. Ruijs, Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, RIVM

helma.ruijs@rivm.nl

Eindredactie

L.D. van Dooren, Communicatie, RIVM

lodewijk.van.dooren@rivm.nl

Postbus 1, 3720 BA Bilthoven

Tel.: 030 - 274 35 51 / Fax: 030 - 274 44 55

Bureauredactie

Mw. M. Bouwer, Communicatie, RIVM

marion.bouwer@rivm.nl

Tel.: 030 - 274 30 09 / Fax: 030 - 274 44 55

Mw. K. van Beers, Communicatie, RIVM

karin.van.beers@rivm.nl

Tel: 030 - 274 29 39

Redactieraad

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

Mw. E.M. Mascini, namens de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie | **emascini@alysis.nl**

C.A.J.J. Jaspers, namens de Vereniging voor Infectieziekten | **cjaspers@umcutrecht.nl**

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. T.D. Baayen, namens de V&VN verpleegkundigen openbare gezondheidszorg | **dbaayen@ggd.amsterdam.nl**

Mw. C.A.C.M van Els, namens Vaccinologie, RIVM | **cecile.van.els@rivm.nl**

J.H. Richardus, namens afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC | **j.richardus@erasmusmc.nl**

H. Vennema, namens het Laboratorium voor Infectieziekten en Screening, RIVM | **harry.vennema@rivm.nl**

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

Mw. F.D.H. Koedijk, namens Epidemiologie en Surveillance, RIVM | **femke.koedijk@rivm.nl**

Mw. L.P.B. Verhoef, namens het Laboratorium voor Infectieziekten en Screening, RIVM | **linda.verhoef@rivm.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

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.

Gesignaleerd

- 162** Overzicht van bijzondere meldingen, clusters en epidemieën van infectieziekten in binnen- en buitenland
E. Fanoy

Uit het veld

- 164** Multidisciplinaire samenwerking bij de bestrijding van psittacose
B.T.C. Brombacher, S. Speerstra, M. Schoo

Onderzoek in het kort

- 166** Uitbraak van gastro-enteritis onder hulpverleners na een zeer grote brand op een bedrijventerrein
C.F.H. Raven, H. Augustijn, H.W. Jans,
- 169** Hoge incidentie van hivinfecties onder MSM na PEP: aanwijzingen voor aanhoudend risicovol seksueel gedrag
J. Heuker, G.J.B. Sonder, I. Stolte, R. Geskus, A. van den Hoek

Project in het kort

- 171** WHO-Toolkit Handhygiene *My 5 moments* vertaald en aangepast voor verpleeghuizen
A. Haenen

Vraag uit de praktijk

- 173** Kinkhoestverdenking bij zuigeling: wachten op diagnostiek of behandelen?
T. Oomen

Aankondigingen

- 174** LCI-richtlijnen

Registraties

infectieziekten

- 175** Meldingen Wet publieke gezondheid
- 176** Meldingen uit de virologische laboratoria
- 177** Nationale surveillance van MRSA
- 177** Nationale surveillance van CPE

Rectificatie

In het overzicht van de surveillance van CPE in Infectieziekten Bulletin 23.05 staat achter *Klebsiella pneumonia* OXA-48 het aantal 11 t/m week 20. Dit moet zijn week 4 t/m week 20.

Gesignaleerd

Overzicht van bijzondere meldingen, clusters en epidemieën van infectieziekten in binnen- en buitenland tot en met 14 juni 2012

Binnenlandse signalen

Chlamydia abortus-pneumonie

Een 63-jarige vrouw ontwikkelde een pneumonie ten gevolge van *C. abortus*. De patiënte werd op de afdeling intensive care van het ziekenhuis opgenomen vanwege respiratoire insufficiëntie. Een PCR voor *C. psittaci* op een bronchoalveolair lavaat was positief. Nadere typering toonde aan dat het geen *C. psittaci*, maar *C. abortus* was. *C. abortus* is nauw verwant aan *C. psittaci*. *C. abortus* is een van de belangrijkste abortusverwekkers onder kleine herkauwers. *C. abortus* kan van schapen en geiten naar de mens worden overgebracht, maar de incidentie is niet bekend en hoogstwaarschijnlijk laag. Zwangere vrouwen die direct of indirect contact hebben met geïnfecteerde dieren in de aflammerperiode zijn de belangrijkste risicogroep. Bij een ernstig verloop kunnen onder andere sepsis en/of vroeggeboorte of abortus optreden. In het verleden zijn sporadisch ook luchtweginfecties beschreven. De patiënte woont en werkt op een schapenhouderij en komt bij het lammeren uitgebreid met geboorteweefsel in aanraking. Op het bedrijf waren recentelijk veel geboorteproblemen bij schapen. De Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) heeft de schapenhouderij bezocht en monsters afgenomen. Deze worden momenteel onderzocht op een aantal abortusverwekkers waaronder *C. abortus*. De patiënte is goed opgeknapt en is weer thuis. (Bron: GGD)

Buitenlandse signalen

Legionellose-uitbraak in Schotland

In Edinburgh, Schotland, is een uitbraak gemeld van legionellose. Op 14 juni waren er 88 gevallen (39 bevestigde en 49 verdachte gevallen). De eerste patiënt werd ziek op 28 mei 2012. Na een snelle stijging van het aantal patiënten in de eerste paar dagen nadat de uitbraak bekend werd, leek het aantal vanaf half juni niet veel meer toe te nemen. Eén van de patiënten met bevestigde legionellose is overleden. Alle patiënten zijn geografisch geassocieerd met de wijken Dalry, Gorgie en Saughton in Edinburgh. Brononderzoek wijst 16 industriële koeltorens als mogelijke oorzaak van de uitbraak. Er zijn monsters afgenomen uit deze koeltorens in het zuidwesten van de stad en ze zijn ook chemisch gereinigd. Edinburgh is een drukbezochte toeristenplaats. Er zijn tot nu toe geen gerelateerde Nederlandse patiënten. (Bron: NHS Lothian)

West-Nijlvirus lijkt endemisch in delen van Turkije

West-Nijlvirus (WNV) lijkt endemisch in het westen van Turkije. In 2010 zijn er 12 bevestigde en 35 waarschijnlijke patiënten gemeld, afkomstig uit 15 provincies in het westen van het land (zie kaart). Van deze 47 patiënten ontwikkelden er 40 neuro-invasieve klachten en 10 zijn overleden. In 2011 zijn er 2 bevestigde en 3 waarschijnlijke gevallen gemeld. De besmettingen deden zich voor gedurende de zomer en herfst. Er is gestart met muggenbestrijding, veld- en seroprevalentiestudies en de surveillance is geïntensiveerd. In de afgelopen jaren zijn er WNV-uitbraken gemeld in verschillende delen van het mediterrane gebied en Zuidoost-Europa. (Bron: Eurosurveillance)

FIGURE 2
Number of West Nile virus cases in 2010 (n=47) and 2011 (n=5) and incidence in 2010 according to province of residence in Turkey, 2010–2011



Figuur 1 Kaart West-Nijlvirus in West-Turkije

Verheffing van het aantal patiënten met *Cryptosporidium* in Groot-Brittannië

In Groot-Brittannië is een toename van het aantal besmettingen met *Cryptosporidium parvum*. Sinds 11 mei is er sprake van een toename in een aantal regio's van Groot-Brittannië. Een groot percentage van patiënten is ouder dan wat normaal wordt gezien bij *Cryptosporidium*-infecties. In enkele regio's zijn er meer vrouwelijke patiënten dan normaal wordt gezien. De oorzaak van de infectie is niet duidelijk. Gezien de verspreiding wordt gedacht aan een voedselproduct dat wijd gedistribueerd wordt. In andere landen in Europa (EU) is er geen sprake van een verheffing. In Nederland wordt geen surveillance verricht naar *Cryptosporidium*.

(Bron: Health Protection Agency)

Twee reisgerelateerde gevallen van difterie in Zweden

In Zweden zijn 2 patiënten met difterie gediagnosticeerd. In maart 2012 werd bij een patiënte van 68-jarige leeftijd difterie aangetoond (zie ook de afbeelding). Zes dagen voor begin van de klachten was zij teruggekomen van een rondreis door het westelijk deel van Afrika. Bij haar 76-jarige man werd huiddifterie vastgesteld. Beiden waren onvolledig gevaccineerd tegen difterie. De vrouw was, zover was na te gaan, 1 maal gevaccineerd. Haar man had een vaccinatie ontvangen in de jaren 50 en een boostervaccinatie in de jaren 90 na een val (tetanus-difterievaccinatie). Volgens cijfers van het European Centre of Disease Control and Prevention (ECDC) komt in Europa difterie niet vaak meer voor. In 2009 werden 15 bevestigde gevallen gemeld in 5 Europese landen. In Nederland werd in 2011 een geval van cutane difterie gemeld.

(Bron: Eurosurveillance)



Foto 2 Laryngoscopie van indexpatiënte, 4 dagen na antibioticumbehandeling, Zweden, maart 2012

Antrax bij Duitse drugsgebruikers

Het Robert Koch Instituut in Duitsland meldde 2 laboratoriumbevestigde antrax-patiënten in Regensburg, die 2 weken na elkaar ziek zijn geworden. De eerste patiënt is overleden. De patiënt was een injecterende drugsgebruiker met een ernstige huidinfectie rond de plaats van injecteren. De tweede patiënt had koorts en eveneens een zwelling op de plek waar de heroïne 3 dagen voor de ziekenhuisopname geïnjecteerd was. Momenteel is de conditie van deze patiënt stabiel. Bij beide Duitse patiënten werd dezelfde *Bacillus anthracis*-stam gevonden als tijdens de uitbraak onder heroïnegebruikers in 2009/2010 in Schotland. Omdat (nog) onbekend is hoe en op welke schaal deze drugs zijn gedistribueerd, is er besmettingsgevaar voor heroïnegebruikers in Duitsland en andere EU-landen.

(Bronnen: ECDC, RKI)

Auteur

E. Fanoy, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven

Correspondentie:

E. Fanoy | ewout.fanoy@rivm.nl

Uit het veld

Multidisciplinaire samenwerking bij de bestrijding van psittacose

B.T.C. Brombacher, S. Speerstra, M. Schoo

Dit veldbericht beschrijft een praktijkvoorbeeld van een bijna fataal verlopen infectie met *Chlamydia psittaci* bij een man met verminderde weerstand. De bron van de infectie waren zijn parkieten. Verschillende overheidsinstanties zijn betrokken geweest bij deze casus en door goede samenwerking konden effectieve bestrijdingsmaatregelen genomen worden en kon het gezin worden begeleid.

Eind mei 2011 nam de vrouw van een vogelliefhebber contact op met GGD Fryslân omdat haar man al enige weken op de intensive careafdeling van het ziekenhuis lag en bij hem nu papegaaienziekte was vastgesteld. Zij wilde weten wat ze moest doen met de valk- en grasparkieten van haar man. Bij verificatie van de melding werd bevestigd dat bij de man *Chlamydia psittaci* was aangetoond en dat hij onder andere een pneumonie had. De GGD startte bron- en contactonderzoek. Psittacose is een meldingsplichtige ziekte en daarom werd de casus ook bij de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) gemeld.

De dierenarts van de NVWA ging op huisbezoek bij de familie en trof de vrouw van de patiënt en hun dochter. Het gezin kwam uit een sociaal zwak milieu. Er stond een volière met kanaries in de woonkamer en een voliere met parkieten in de schuur. De schuur was aangebouwd aan de keuken en die grensde aan de woonkamer. De volière in de schuur was erg vervuild en er zaten veel te veel parkieten in – ongeveer 50. In maart waren er nog nieuwe parkieten bijgekomen. Enkele vogels zaten bol en waren traag en er lag een aangevreten dode vogel op de grond. Het stof uit deze volière lag in een dikke laag tot in de keuken en woonkamer. De kanaries in de volière in de woonkamer leken gezond. Verder stonden in de woonkamer een konijnenhok en het bed van de dochter. En er liepen 2 tamelijk wilde honden rond die weggehouden moesten worden van het bezoek. De vrouw en de dochter verklaarden dat ze bang waren voor de vogels en dat ze daarom de volières niet schoonmaakten en de dode vogel niet hadden weggehaald. Een zoon, die niet thuis woonde, kon dat wel doen.

De dierenarts nam de dode parkiet en wat mestmonsters mee voor onderzoek door het Centraal Veterinair Instituut (CVI) te Lelystad.

Omdat het duidelijk was dat mevrouw geen afstand van de vogels wilde doen, adviseerde de NVWA-dierenarts, in overleg met de plaatselijke dierenarts, om niet te wachten met een antibiotica-behandeling tot na de uitslag van het onderzoek. Behandeling met antibiotica werd direct gestart, ondanks twijfel of mevrouw in staat was om de medicijnen goed toe te dienen.

Psittacose is een zoönose. Geïnfecteerde vogels scheiden *C psittaci* uit via mest, snot en oogvocht. De uitscheiding kan toenemen door onder andere stress, warmte, transport of toevoegen van nieuwe vogels aan een groep. Infectie bij de mens ontstaat door het inademen van besmette luchtdeeltjes. De verplichte bestrijdingsmaatregelen bij vogels met psittacose bestaan uit het toedienen van antibiotica via het drinkwater gedurende 6 weken en een verplaatsingsverbod. Verder moeten de volières en de directe omgeving zorgvuldig en op de juiste manier gereinigd en ontsmet worden.

Omdat de dierenarts van de NVWA betwijfelde of mevrouw en haar dochter de zorg konden dragen voor het reinigen en ontsmetten van de volières, schakelde hij hiervoor de hulp van de GGD in. De GGD informeerde alle personen die betrokken waren bij dit gezin over de gevaren van psittacose voor de mens. Een zieke huishoudelijk hulp werd op psittacose onderzocht. In overleg met de afdeling Openbare Geestelijke Gezondheidszorg (OGGZ) van de GGD werd besloten om een professioneel schoonmaakbedrijf in te huren. Ook werd het gezin aangemeld bij de organisatie MEE (www.mee.nl) voor woonondersteuning.

Inmiddels bleek uit het CVI-onderzoek dat de materialen negatief waren voor aviaire chlamydiëse (psittacose). Formeel eindigde toen de rol van de NVWA. Toch besloten GGD en NVWA opnieuw monsters af te nemen. De dierenarts van de NVWA ging samen met de plaatselijke dierenarts langs en nam fecesmonsters uit de cloaca's van een aantal vogels. Twee parkieten moesten worden geëuthanaseerd. Al het monstermateriaal werd meegenomen voor onderzoek door het CVI. De testuitslagen van 3 van de 4 faecesmonsters van de parkieten en van de geëuthanaseerde parkieten waren nu positief voor *Chlamydophila psittaci*. De fecesmonsters van de kanaries waren negatief. Het huis en de tuin werden officieel besmet verklaard en de wettelijke bestrijdingsmaatregelen werden van kracht.

Het was ondertussen nog niet gelukt om een schoonmaakbedrijf te regelen omdat er geen geld was. Alleen de patiënt had de

beschikking over de banktegoeden. Het gezin werd bij het sociaal team aangemeld om o.a. de financiën te regelen. Na overleg tussen de OGGZ, het sociaal team en de gemeente konden de financiën worden geregeld en eind juni werd de woning door een schoonmaakbedrijf gereinigd en gedesinfecteerd.

Uiteindelijk zijn, na intensief overleg met alle betrokkenen en met toestemming van de patiënt, alle parkieten geëuthanaseerd. De thuiszorg startte hierna weer met de huishoudelijke hulp. De patiënt is volledig hersteld.

Het nemen van nieuwe monsters is beslissend geweest voor het verloop van deze casus. Vooral door de goede samenwerking tussen de betrokken instanties en de plaatselijke dierenarts zijn de noodzakelijke maatregelen genomen om meer besmettingen te voorkomen.

Auteurs

B.T.C. Brombacher¹, M. Schoo², S. Speerstra²

Correspondentie

Bernard.Brombacher@vwa.nl

1. Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit)
2. GGD Fryslân

Onderzoek in het kort

Uitbraak van gastro-enteritis onder hulpverleners na een zeer grote brand op een bedrijventerrein

C.F.H. Raven, H. Augustijn, H.W. Jans

Norovirusinfecties zijn vaak de oorzaak van gastro-enteritis in groepen mensen die dicht op elkaar leven. Uitbraken van norovirus komen dan ook regelmatig voor in ziekenhuizen, verzorgingshuizen en op cruiseschepen. In deze casus was sprake van een uitbraak met dit virus in een veel minder gebruikelijke omgeving: een bedrijventerrein waarop veel hulpverleners werkzaam waren na een grote chemische brand.

Op 5 januari 2011 brak in de middag op een bedrijventerrein in Moerdijk een zeer grote brand uit bij een bedrijf waar chemicaliën werden opgeslagen en verpakt. Deze brand veroorzaakte in de directe omgeving veel overlast door de vrijkomende rook en het chemisch verontreinigd bluswater. Korte tijd na de brand werden voor de hulpverleners tijdelijke verblijfs- en sanitaire units op het bedrijventerrein geplaatst. De hulpverleners waren ofwel betrokken bij nabluswerkzaamheden en bewaking van het terrein, ofwel ingezet voor forensisch onderzoek naar oorzaak en gevolgen van de ramp (medewerkers van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Landelijk Team Forensische Opsporing (LTFO)) In dit artikel zal naar deze gehele groep verwezen worden met de term 'hulpverleners'.

Op 13 januari 2011, een week na het uitbreken van de brand, meldde zich via de Geneeskundige Hulpverlenings Organisatie in de Regio (voorheen Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen, GHOR) in de ochtend ongeveer 12 hulpverleners ziek met onder andere klachten van misselijkheid, braken en diarree. Er werd direct een risico-analyse uitgevoerd naar de mogelijke oorzaak van deze klachten.

- Uit de eerste anamnese bleek dat alle zieken de afgelopen dagen in wisselende mate op het terrein werkzaam waren geweest. Verder hadden de hulpverleners enige uren voor de eerste ziekteklachten begonnen, een gezamenlijke maaltijd genuttigd. Enkele van hen hadden toen al gezondheidsklachten (figuur 1).⁽¹⁾ Dit betekende dat de oorzaak van de klachten, behalve ongewenste blootstelling aan chemische agentia, ook voedselgerelateerd (toxines en infectieuze verwekkers) zou kunnen zijn.
- Uit het onderzoek naar blootstelling aan chemicaliën als oorzaak bleek dat het klachtenpatroon er niet bij paste omdat er geen chemicaliën bekend zijn die direct na blootstelling heftige diarree geven. Daarnaast was een uitgebreid protocol

van beschermingsmaatregelen gehanteerd voor hulpverleners op het terrein, om blootstelling aan vrijkomende stoffen te voorkomen.

Op basis van het klachtenpatroon en de mogelijke relatie met een infectieuze oorzaak werd, op verzoek van de sectie Geneeskundige Hulp bij Ongevallen en Rampen (Hs-GHOR) de afdeling Infectieziekten van de GGD West-Brabant gevraagd om de uitbraak te onderzoeken. De situatie was inmiddels opgeschaald naar Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure fase 4 (GRIP 4).

Methode

De GGD voerde een vragenlijstonderzoek uit onder hulpverleners op het bedrijventerrein en de medewerkers van het cateringbedrijf dat de maaltijden verzorgde. In de vragenlijst werd onder andere gevraagd naar gezondheidsklachten, werkzaamheden en gezamenlijk gegeten maaltijden in de afgelopen dagen. Feces- en braakselmonsters van 11 hulpverleners (6 met klachten en 5 zonder) en 8 cateringmedewerkers werden door het microbiologisch laboratorium met PCR en kweek onderzocht op veel voorkomende verwekkers van gastro-enteritis.

Voor het onderzoek werd als casusdefinitie gehanteerd: een persoon met klachten van braken en/of diarree die tenminste één dag op het terrein van de brand werkzaam is geweest

De voedselrestanten van de laatste genuttigde maaltijd op 12 januari 2011 werden door de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) onderzocht op de meest voorkomende toxines, bacteriële verwekkers en virussen voor gastro-enteritis. Daarnaast nam de NVWA veegmonsters af bij het cateringbedrijf.

Resultaten

134 Hulpverleners ontvingen een vragenlijst en 64 (48%) vragenlijsten werden ingevuld teruggestuurd. Hiervan waren 54 mensen (84%) minstens één dag werkzaam geweest op het terrein en 28 (52%) van hen hadden gedurende gemiddeld 2 dagen (range 1-5 dagen) klachten van braken en/of diarree – en beantwoordden aan de casusdefinitie.

Bij 6 hulpverleners werd het norovirus aangetroffen in de ontlasting. Op één persoon na hadden allen klachten, die pasten bij een gastro-enteritis. Twee hulpverleners zonder klachten testten negatief op onder andere norovirus (tabel 1). Bij 4 medewerkers van het cateringbedrijf werd ook norovirus in de ontlasting aangetroffen. Uit het aanvullende typeringsonderzoek van de noromonsters van hulpverleners bleek dat het ging om genogroep II, , waarbij een monster tot genotype 7 kon worden geclassificeerd.

Uit het onderzoek van de NVWA bleek een veegmonster uit het cateringbedrijf positief voor norovirus, maar er was te weinig materiaal om het verder te typen.

Tabel 1 Uitslag microbiologisch onderzoek feces/braaksel

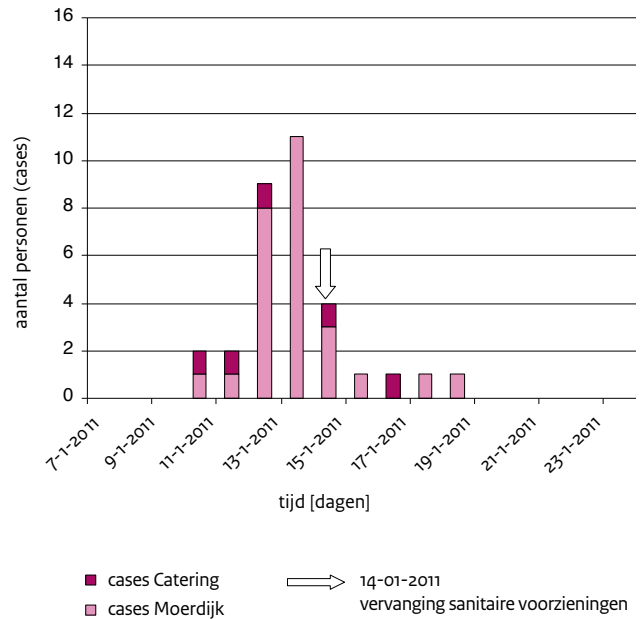
Uitslag (norovirus)	hulpverleners Moerdijk N= 11	catering Moerdijk N= 8
Positief	6	4
Negatief	2	2
Onbekend	3	2

Discussie

De omstandigheden waaronder deze uitbraak van gastro-enteritis zich voltrok zijn bijzonder te noemen: mensen die onder speciale omstandigheden betrokken waren bij onderzoek naar een chemische brand. Op het terrein waren nog veel restchemicaliën aanwezig. Daarnaast werd voor deze uitbraak reeds melding gemaakt van gezondheidsklachten onder hulpverleners waardoor er een directe relatie met de brand leek te zijn.(1) Toen er vervolgens weer gezondheidsklachten ontstonden, veroorzaakte dit onrust onder de hulpverleners.

Het eerste signaal van de uitbraak was een plotselinge toename van het aantal mensen met klachten van braken en/of diarree enkele uren na het nuttigen van een gezamenlijke maaltijd. Nog dezelfde dag bezocht de GGD het terrein en constateerde dat de hygiënische voorzieningen beperkt waren. Verder bleek dat een aantal hulpverleners al eerder - voor de gezamenlijke maaltijd - klachten had gehad van braken en/of diarree op het terrein (figuur 1). Deze aanvullende informatie maakte een gastro-enteritisuitbraak op basis van louter een voedselinfectie minder waarschijnlijk.

De vragenlijsten waren inmiddels al verzonden, zonder vragen over toiletgebruik of verblijf in een van de andere tijdelijke units. Omdat het snel verzamelen van fecesmateriaal prioriteit had, is het opstellen van een situatiespecifieke vragenlijst niet gebeurd. De sanitaire en verblijfsunits zijn dan ook niet onderzocht als mogelijke besmettingsbronnen. Nazending van een aanvullende vragenlijstis



Figuur 1 Cateringmedewerkers en hulpverleners Moerdijk met gastro-enteritis

niet overwogen. Bij een volgende uitbraak is het een optie om de vragenlijst afzonderlijk van de monstercollectie op te sturen.

Verder is onderzocht of blootstelling aan vrijkomende chemicaliën op het terrein van invloed zou kunnen zijn geweest op de klachten. Omdat de werkzaamheden op het terrein werden uitgevoerd met in achtname van uitgebreide beschermingsmaatregelen, werd dit niet waarschijnlijk geacht. Op 14 januari, één dag na melding van de uitbraak aan de GGD, waren de uitslagen van het merendeel van de ingestuurde fecesmonsters bekend. Bij zowel hulpverleners als ook medewerkers van de cateraar werd norovirus aangetroffen. Hiermee werd het onwaarschijnlijk dat de gastro-intestinale klachten verband hielden met de directe gevolgen van de brand op het bedrijventerrein.

De eerste ziektegevallen vonden zowel bij de medewerkers van de catering als bij de hulpverleners op hetzelfde moment plaats (figuur 1). Er was geen vergelijking mogelijk van de norotypering afkomstig van de hulpverleners en het positieve veegmonster afkomstig van het cateringbedrijf. Daarmee is niet duidelijk of zij allen met hetzelfde norovirus besmet waren.

Een specifieke transmissieweg via voedsel, personen of bepaalde ruimtes was ook niet te achterhalen. Wel waren de omstandigheden gunstig voor verdere verspreiding naar personen na de introductie van het virus op het bedrijventerrein.

Het voorkomen of inperken van een norovirusuitbraak is niet eenvoudig (2). Een belangrijke preventieve maatregel is het wassen van de handen. Wassen met water en zeep is de meest effectieve methode om de virusdeeltjes aanwezig op handen te verminderen. Desinfecteren met alcohol alleen lijkt minder efficiënt in de inactivatie van het virus (3,4).

Direct na de brand, nog vóór de uitbraak, waren er tijdelijke (sanitaire) units geplaatst waar het echter niet mogelijk was om handen te wassen met water en zeep en slechts zeer beperkt

mogelijk om handen te desinfecteren met alcohol. Een dag na de uitbraak werden de toiletten vervangen en was het mogelijk om de handen te desinfecteren. De hulpverleners kregen hygiëeadvies per mail en via folders. Door het ontbreken van specifieke richtlijnen voor tijdelijke voorzieningen bij calamiteiten zijn ze ook gewezen op de relevante paragrafen in hygiëerichtlijnen voor publieksvoorzieningen en tijdelijke publieksevenementen van het LCHV (5).

Conclusie

Een norovirusinfectie veroorzaakte de gastro-intestinale klachten onder de hulpverleners. Een specifieke transmissieweg via voedsel, personen of bepaalde ruimtes was niet te achterhalen.

Deze uitbraak onderstreept het belang van goede hygiënische voorzieningen, ook in (rampen)situaties, waarbij de beschikbaarheid van stromend water en goede sanitaire voorzieningen niet direct voorhanden is. Een snelle risicoanalyse bij melding van de eerste gastro-intestinale klachten en de inzet van ondersteunende diensten zoals de afdeling Medische milieukunde en infectieziekten van de GGD, voorkwam dat het onderzoek zich te veel richtte op een eventueel chemische oorzaak. Mede hierdoor was het mogelijk een infectieuze verwekker als oorzaak van deze gastro-enteritisuitbraak aan te tonen.

De auteurs betuigen hun dank aan het Amphia ziekenhuis Breda, Laboratorium voor Microbiologie en Infectiepreventie voor de snelle uitvoering van de microbiologische diagnostiek.

Auteurs

C.F.H. Raven¹, H. Augustijn¹, H.W. Jans²

1. GGD West-Brabant
2. Jans Consultancy Gezondheid en Milieu

Correspondentie

C.F.H. Raven | s.raven@ggdwestbrabant.nl

Literatuur

1. Franssen E, Geelen L, Scholtes M, Augustijn H, Kenens C. Rapportage actieve registratie meldingen van bezorgdheid en gezondheidsklachten na de brand bij Chemie-Pack te Moerdijk. 2011.
2. Glass RI, Parashar UD, Estes MK. Norovirus gastroenteritis. *N Engl J Med.* 2009; 361(18): 1776-85.
3. Hall AJ, Vinjé J, Lopman B, et al. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report Recommendations and Reports 2011: 60(3)
4. Denayer S, et al. Het belang van norovirusdetectie bij collectieve gastro-enteritisuitbraken: van diagnose tot desinfectie van de besmettingshaard. *Vlaams infectieziektebulletin.* 2011; 76: 14-19
5. http://www.rivm.nl/cib/themas/hygiene-en-veiligheid/#index_18) Geraadpleegd 6 december 2011

Onderzoek in het kort

Hoge incidentie van hivinfecties onder MSM na PEP: aanwijzingen voor aanhoudend risicovol seksueel gedrag

J. Heuker, G. J.B. Sonder, I. Stolte, R. Geskus, A. van den Hoek

Sinds 2000 kunnen mannen die seks hebben met mannen (MSM) na een risicovol seksueel contact postexpositie profylaxe (PEP) voorgeschreven krijgen. Het jaarlijks aantal PEP-voorschriften nam sterk toe in de periode van 2000 tot en met 2009. Wij waren benieuwd of de verzoeken om PEP in toenemende mate afkomstig waren van een groep MSM die zich onderscheidde door ook na PEP-gebruik nog steeds risicovol seksueel risicogedrag te hebben. Indien dat het geval was zouden we onder deze groep een relatief hoge hivincidentie kunnen verwachten. Om deze hypothese te testen hebben we de hivincidentie onder MSM na PEP vergeleken met de hivincidentie onder MSM die deelnemen in de Amsterdamse cohortstudie (ACS), een cohort dat in 1984 is gestart en waarin gedurende de periode van dit onderzoek continu nieuwe MSM zijn opgenomen. De MSM in dit cohort worden als min of meer representatief beschouwd voor de populatie MSM in Amsterdam.

Dit artikel is een bewerking van High HIV incidence among MSM prescribed postexposure prophylaxis, 2000-2009: indications for ongoing sexual riskbehaviour. *Aids* 2012, 26: 505-512

In Amsterdam werd tot 2010 de indicatie voor PEP gesteld door de arts infectieziektebestrijding van de GGD (binnen kantooruren) of in één van de 5 ziekenhuizen in de stad (buiten kantooruren). Indien een cliënt in één van deze ziekenhuizen was gestart met PEP werd hij op de eerstvolgende werkdag naar de GGD doorverwezen voor begeleiding tijdens de PEP-kuur en bloedcontrole op 3 en 6 maanden na aanvang PEP-kuur. (1,2) Een PEP-kuur bestaat uit een combinatie van verschillende antiretrovirale middelen en dient gedurende 28 dagen ingenomen te worden. (3)

Resultaten

In de periode 2000 tot en met 2009 kregen 506 MSM PEP voorgeschreven. Stoppen met PEP werd geadviseerd aan 44 mannen om verschillende redenen: bij 27 mannen bleek de partner achteraf hiv negatief, bij 7 werd het risico voor hivbesmetting bij nader inzien als laag beschouwd en 10 bleken al bij aanvang van de PEP-behandeling met hiv geïnfecteerd te zijn. Daarnaast vielen nog eens 29 mannen af omdat zij toerist waren. Van de 433 mannen die de kuur af zouden maken en voor controle zouden komen na 3 en 6 maanden, kwamen er 38 niet terug.

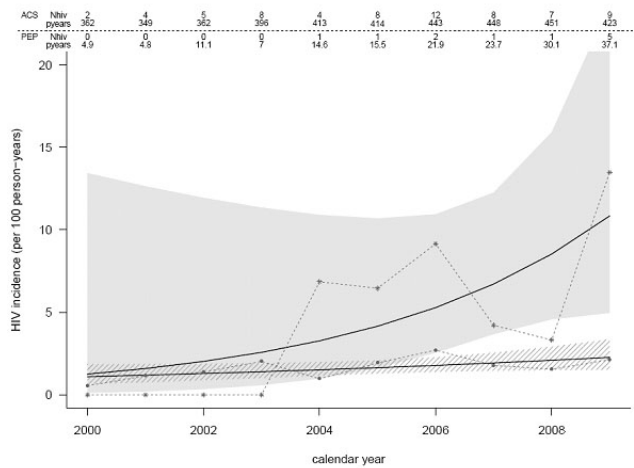
Uiteindelijk zijn dus 395 PEP-verzoekers in deze studie geïnccludeerd.

Van de 395 MSM bleek bij nacontrole dat 11 een hivinfectie hadden opgelopen. Falen van de PEP-behandeling is niet geheel uit te sluiten maar lijkt onwaarschijnlijk. De meerderheid van deze mannen testte negatief bij 3 maanden en positief bij 6 maanden, waardoor het waarschijnlijk is dat de infectie op een later tijdstip werd opgelopen. Allen vertelden nauwkeurig hun medicijnen te hebben geslikt en geen van de opgelopen virussen bleek resistent tegen de gebruikte PEP. (4) Ook hadden meeste mannen na de start van de behandeling nog onveilige sekscontacten gehad.

Onder MSM met PEP was de gemiddelde hivincidentie over de gehele periode 6,4 (95% BI 3,4-11,2) per 100 persoonsjaren vergeleken met een hivincidentie van 1,6 (95% BI 1,3-2,1) per 100 persoonsjaren onder de MSM uit de ACS. In beide cohorten werd in de loop der jaren een toename gezien van hiv die statistisch niet significant was ($p=0.06$). Er was een significant verschil in incidentie tussen beide cohorten ($p<0.001$), dat vooral in de laatste jaren gestalte kreeg (IRR MSM met PEP versus MSM in ACS in 2009 was 4,8 (95% BI 2,0-11,5)). (Figuur 1)

Conclusie

Wij zagen een sterke toename van het aantal PEP-verzoeken in de periode 2000-2009. De hivincidentie onder MSM na PEP was in de meest recente jaren meer dan 4 maal zo hoog als onder de MSM



Figuur 1 Geobserveerde en best passende hiv-incidentie onder MSM PEP-gebruikers (*---*) en MSM uit de Amsterdamse Cohort Studies ACS (•---•), 2000–2009, in Amsterdam. Schaduw en arcering geven de 95% betrouwbaarheidsintervallen aan rond de best passende respectievelijke incidenties.

in de ACS. Dit wijst op aanhoudend risicogedrag nadat de PEP-kuur is beëindigd. De beschikbaarheid van PEP na een risicovol contact is blijkbaar niet voldoende om hivinfecties onder deze groep te voorkomen. Wereldwijd zijn er nu onderzoeken

gaande of pre-expositie profylaxe hivinfecties voorkomt. Zulke trials vergen onderzoekspopulaties met een hoge hivincidentie. Mogelijk dat MSM die een PEP-verzoek hebben gedaan voor een dergelijke trial in aanmerking zouden kunnen komen.

Auteurs

J. Heuker, G. J.B. Sonder, I. Stolte, R. Geskus, A. van den Hoek, GGD Amsterdam

Correspondentie

A. van den Hoek | AvdHoek@ggd.Amsterdam.nl

Literatuur

1. G.J.B. Sonder, R.M. Regez, K. Brinkman, J.M. Prins, J.W. Mulder, R.A. Coutinho en J.A.R. van den Hoek. Postexpositiebehandeling tegen HIV buiten het ziekenhuis in Amsterdam, januari-december 2000. *Ned Tijdschr Geneesk* 2002;146(13):629-633
2. Gerard J B Sonder, Rosa M Regez, Kees Brinkman, Jan M Prins, Jan-Willem Mulder, Joke Spaargaren, Roel A Coutinho, Anneke van den Hoek. Prophylaxis and follow-up after possible exposure to HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus outside hospital: evaluation of policy 2000-3. *Brit Med J* 2005; 330: 825-829.
3. Gerard J.B. Sonder, Anneke van den Hoek, Rosa M. Regez, Kees Brinkman, Jan M. Prins, Jan-Willem Mulder, Jan Veenstra, Frans A. Claessen and Roel A. Coutinho. Trends in HIV postexposure prescription and compliance after sexual exposure in Amsterdam, 2000-2004. *Sex Transm Dis* 2007; 34 (5): 288-293.
4. Sonder GJ, Prins JM, Regez RM, Brinkman K, Mulder JW, Veenstra J, et al. Comparison of two HIV postexposure prophylaxis regimens among men who have sex with men in Amsterdam; adverse effects do not influence compliance. *Sex Transm Dis* 2010; 37:681-686

Project in het kort

WHO-Toolkit Handhygiene My 5 moments vertaald en aangepast voor verpleeghuizen

A. Haenen

Dat handhygiëne een effectieve manier is om infecties te voorkomen is al bekend sinds Semmelweis. (1) Hoe handhygiëne moet worden uitgevoerd is vastgelegd in richtlijnen en protocollen. Deze richtlijnen zijn ook in verpleeghuizen bekend maar de naleving ervan blijkt in de praktijk te wensen over te laten. (2,3) Om instellingen te helpen met een goed handhygiënebeleid, heeft de Wereld gezondheidsorganisatie (WHO) een toolkit over handhygiëne gemaakt. (4) De toolkit is echter vooral gericht op ziekenhuizen. Het projectteam Surveillance Netwerk Infectieziekten Verpleeghuizen (SNIV) heeft de toolkit daarom vertaald in het Nederlands en toegespitst op de verpleeghuissituatie. De toolkit staat op www.sniv.nl.

Verpleeghuizen kunnen zelf aan de slag met de toolkit, samen met hun GGD en/of adviseur infectiepreventie. De toolkit start met het invullen van een checklist. Op basis van de score op de checklist kunt u vervolgens zien welke tools (hulpmiddelen) er het beste ingezet kunnen worden. U kunt ook zelf tools toevoegen. Op dit moment zijn nog niet alle tools van deze WHO-handhygiënetoolkit vertaald, maar nieuw vertaalde tools worden gepubliceerd op de website van SNIV.

De WHO hanteert 5 groepen van activiteiten die in de organisatie kunnen worden ingezet:

1. Management ondersteuning en instellingsbrede samenwerking (System Change)
2. Ondersteunende voorzieningen (Institutional safety climat)
3. Scholing en training (Training & Education)
4. Reminders op de werkplek (Reminders in the Workplace)
5. Evaluatie en feedback (Evaluation & Feedback)

In figuur 1 staat voor elke groep vermeld welke activiteiten uitgevoerd moeten worden en welke tools gebruikt kunnen worden om deze activiteiten te ondersteunen.

Groep	Activiteit	Tools
1. Management ondersteuning en instellingsbrede samenwerking	- Overeenstemming over doel programma - Persoon aanwijzen die programma coördineert	Implementatiegids
2. Ondersteunende voorzieningen	- Beschrijf de huidige situatie van de instelling - Kies de juiste handalcohol en handzeep - Kies zorgvuldig geschikte plekken voor het ophangen van de dispensers	Evaluatie infrastructuur handhygiëne
3. Scholing en training	- Bepaal hoe de scholing wordt verzorgd - School de medewerkers periodiek over handhygiëne	Feitenblad Brochure Handhygiëne
4. Reminders op de werkplek	- Gebruik de posters en andere hulpmiddelen	Poster Handhygiëne
5. Evaluatie en feedback	- Train waarnemers - Voer bij aanvang van het programma een nulmeting uit - Toets na implementatie periodiek de handhygiëne	Meten gebruik zeep/handalcohol

Figuur 1: Een verkort overzicht van de groepen en bijbehorende tools.

Vraag uit de praktijk

Kinkhoestverdenking in gezin met jonge zuigeling: wachten op diagnostiek of direct starten met antibiotica?

Een kinderarts ziet een zuigeling van 3 weken met verkoudheidsklachten. Eén van de andere gezinsleden heeft hoestbuien en is getest op kinkhoest, maar de uitslag is nog niet bekend. Nu is er een monster afgenomen bij de zuigeling, dat voor PCR wordt doorgestuurd naar een laboratorium elders. De vraag is: nu starten met antibiotica of pas bij positieve diagnostiek?

Kinkhoest

Klassieke kinkhoest wordt ingedeeld in 3 opeenvolgende stadia. Als eerste het catarrale stadium. Na een incubatieperiode van 1-3 weken treden de eerste, overigens niet karakteristieke, verschijnselen op. De ziekte begint als een gewone verkoudheid en gaat gepaard met niezen, hangerigheid, vaak een klein kuchje. Doorgaans ontstaat daarna een droge hoest die geleidelijk verergert. Dit catarrale stadium is het meest besmettelijk. Dan volgt het paroxysmale stadium. Dit wordt gekenmerkt door hoestbuien waarbij de patiënt heftig hoest waarna een lange gierende inademing volgt (de 'whoop' uit het Engelse 'whooping cough'). Er is tevens een verhoogde slijmproductie van dik, draderig en taai slijm. Allerlei prikkels kunnen, vooral 's nachts, een hoestaanval uitlokken. De hoestbui kan worden gevolgd door braken. Bij zuigelingen kan de hoest atypisch zijn of zelfs geheel ontbreken. Bij hen leidt kinkhoest soms ook tot ademstilstand. In het paroxysmale stadium is de bacteriële infectie al op zijn retour, maar vormen de door de bacterie gevormde toxines het probleem. Dit stadium duurt doorgaans 1 tot 6 weken, maar kan ook langer duren (in China noemt men kinkhoest 'de 100-daagse hoest'). Tot slot het convalescentiestadium dat begint vanaf ongeveer 4 weken na de start van de ziekte. De hoestbuien nemen in aantal en hevigheid af. Niet of onvolledig gevaccineerde zuigelingen jonger dan 1 jaar hebben een verhoogde kans op complicaties. Bij hen kan hersenschade ontstaan door zuurstoftekort tijdens hoestbuien of door ademstilstand.

Diagnostiek

Diagnostische mogelijkheden voor kinkhoest zijn kweek, PCR en serologie. In situaties als deze heeft het de voorkeur om PCR op nasofaryngeaal materiaal te laten verrichten. Dat onderzoek geeft snel uitsluitel en heeft een hogere sensitiviteit dan kweek. Het materiaal dient bij voorkeur zo vroeg mogelijk in de ziekte te worden afgenomen (met Dacron wattenstok).

Behandeling?

Bij een sterke verdenking op kinkhoest in een gezin met een niet of onvolledig gevaccineerde zuigeling is het advies meteen te starten met profylaxe en niet te wachten op de uitslag van laboratoriumonderzoek, als dat het inzetten van de behandeling vertraagt. Dit geldt ook als er een zwangere vrouw in het gezin is die op het punt staat om te bevallen (> 34 weken zwangerschap). Het doel van de profylaxe is om de circulatie van *B. pertussis* in het gezin te stoppen en daarmee infectie van de zuigeling te voorkomen. Hiertoe moeten alle gezinsleden - inclusief de indexpatiënt en de zuigeling - behandeld worden met een antibioticum. Bij kinderen jonger dan 4 weken wordt voor profylaxe van kinkhoest claritromycine geadviseerd, bij zwangere vrouwen erytromycine en bij overige groepen azitromycine, zie het advies van Stichting Werkgroep Antibioticabeleid (SWAB) <http://customid.duhs.duke.edu/NL/Main/Diagnosis.asp?DiagnosisID=317>

Auteur

T. Oomen, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven

Correspondentie

T. Oomen | Ton.Oomen@rivm.nl

Bronnen

1. Richtlijn Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding/RIVM
2. Nederlands Huisartsen Genootschap Standaard Acuut hoesten
3. Stichting Werkgroep Antibioticabeleid

Aankondigingen

LCI-richtlijnen

Q-koorts

In de richtlijn Q-koorts is in paragraaf 8 informatie toegevoegd over het eenmalige vaccinatie-aanbod in 2011 aan mensen met specifieke hart- en vaatziekten die nog niet eerder met de Q-koortsbacterie in aanraking waren gekomen.

Kinkhoest

De richtlijn Pertussis/kinkhoest is herzien in paragraaf 9.4. De wijziging betreft de profylaxe voor kinderen jonger dan 1 jaar.

Scabies

De paragraaf Diagnostiek van de richtlijn Scabies is herzien.

Hepatitis B

In de richtlijn Hepatitis B zijn per juni 2012 paragraaf 8.1.1 en bijlage III aangepast omdat de informatie die erin over het HBV-programma niet meer actueel was. Sinds 1 januari 2012 zijn de druggebruikers geen risicogroep meer binnen het programma en hebben zij geen recht meer op een gratis HBV-vaccin. De Dienst Justitiële Inrichtingen is ook per 1 januari 2012 gestopt met de uitvoering van het programma.

Een snelle manier om bij de juiste informatie voor professionals te komen is deze pagina: http://www.rivm.nl/Onderwerpen/Onderwerpen/1/Infectieziekte_informatie_voor_professionals
Tip: zet hem als een favoriet in je zoekmachine.
De verkorte route naar de richtlijnen is: www.rivm.nl/richtlijnen

Enquete lezers LCI-richtlijnen

De LCI-richtlijnen zijn in eerste instantie bedoeld als ondersteuning voor de dagelijkse GGD-praktijk, maar kunnen ook voor andere professionals van nut zijn. Tot nu toe was de belangrijkste vorm waarin deze richtlijnen werden gepubliceerd het richtlijnenboek. We willen graag weten of we de richtlijnen ook op een andere manier kunnen gaan publiceren. Daarom hebben we vier korte vragen voor u: http://www.formdesk.com/rivm/richtlijnlezers_enquete

ISI/VSI

Er is een definitieve versie gepubliceerd van de VSI Listeriose.

VRE-deskundigenberaad

Op 6 juni kwamen verschillende deskundigen bijeen om de VRE-uitbraak in een aantal ziekenhuizen te bespreken. Zij zijn van mening dat deze bacterie over het algemeen niet zorgt voor veel extra ziekte bij patiënten. Veel patiënten zijn drager van de bacterie zonder dat deze een infectie veroorzaakt. Om een beter beeld te krijgen hoe vaak de VRE-bacterie in Nederlandse ziekenhuizen voorkomt, zijn een aantal verbeterpunten mogelijk op het gebied van screening, diagnostiek en typering van de VRE-bacterie. Verder worden ziekenhuizen opgeroepen om uitbraken te blijven melden via het meldpunt ziekenhuisinfecties en antimicrobiële resistentie. Zie de volledige adviesbrief en het nieuwsbericht van 21 juni

Registratie infectieziekten

Meldingen Wet publieke gezondheid

	Totaal week 13 - 16	Totaal week 17 - 20	Totaal week 21 - 24	Totaal t/m week 24 (2012)	Totaal t/m week 24 (2011)
Groep A					
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	0	0	0	0	0
Humane infectie met dierlijk influenzavirus	0	0	0	0	0
Pest	0	0	0	0	0
Rabiës	0	0	0	0	0
Tuberculose	68	58	51	401	519
Groep B2					
Buiktyfus	0	0	2	5	8
Cholera	0	0	1	1	0
Hepatitis A	3	3	4	27	41
Hepatitis B Acuut	18	3	12	73	104
Hepatitis B Chronisch	99	74	62	578	905
Hepatitis C Acuut	7	5	5	39	34
Invasieve groep A-streptokokkeninfectie	18	12	15	112	155
Kinkhoest	1267	1204	1492	6885	1848
Mazelen	1	1	3	5	43
Paratyfus A	2	1	0	7	3
Paratyfus B	1	0	0	2	14
Paratyfus C	0	0	0	0	0
Rubella	0	1	0	1	2
STEC/enterohemorragische <i>E.coli</i> -infectie	39	51	81	308	171
Shigellose	28	34	51	214	187
Voedselinfectie	5	0	1	16	23
Groep C					
Antrax	0	0	0	0	0
Bof	70	42	22	291	440
Botulisme	0	0	0	0	0
Brucellose	0	0	1	1	1
Gele Koorts	0	0	0	0	0
Hantavirusinfectie	1	0	4	8	2
Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i> type b-infectie	3	1	5	14	11
Invasieve pneumokokkenziekte (bij kinderen)	6	2	3	22	36
Legionellose	13	19	15	93	111
Leptospirose	0	2	0	7	10
Listeriose	2	4	13	27	39
MRSA-infectie (clusters buiten ziekenhuis)	0	0	0	1	6
Malaria	18	10	14	69	115
Meningokokkenziekte	13	5	12	59	61
Psittacose	5	2	8	22	58
Q-koorts	6	4	13	34	50
Tetanus	0	0	0	1	3
Trichinose	0	0	0	0	0
West-Nijlvirusinfectie	0	0	0	0	0
Ziekte van Creutzfeldt-Jakob - Klassiek	4	3	1	18	23
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 geaccordeerd door de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding van het RIVM en ingedeeld naar meldingsdatum. Contactpersoon: S.M. van der Plas, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, tel: 030 - 274 31 80.

Registratie infectieziekten

Meldingen uit de virologische laboratoria

	Totaal week 13 - 16	Totaal week 17- 20	Totaal week 21 - 24	Totaal t/m week 24 (2012)	Totaal t/m week 24 (2011)
Enterovirus	37	59	88	336	362
Adenovirus	95	71	58	518	629
Parechovirus	14	29	32	127	112
Rotavirus	203	164	45	1057	1326
Norovirus	161	136	110	1426	1676
Influenza A-virus	142	68	8	760	852
Nieuwe Influenza A-virus	0	0	0	0	483
Influenza B-virus	9	8	2	47	454
Influenza C-virus	0	0	0	0	0
Para-influenza	38	72	52	231	367
RS-virus	81	41	15	1266	1856
Rhinovirus	145	147	95	809	1002
<i>Mycoplasma Pneumoniae</i>	61	45	37	464	334
hMPV	19	8	4	274	280
Coronavirus	30	11	4	185	221
<i>Chlamydomphila psittaci</i>	2	3	1	8	28
<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	8	0	2	32	25
<i>Chlamydia trachomatis</i>	1530	1500	1448	9328	8531
HIV 1	57	81	59	419	560
HIV 2	0	0	0	0	2
HTLV	0	0	0	1	0
Hepatitis A-virus	3	0	2	9	23
Hepatitis B-virus	107	59	89	567	661
Hepatitis C-Virus	47	29	34	254	336
Hepatitis D-Virus	0	0	0	2	7
Hepatitis E-Virus	4	5	2	18	22
Bofvirus	12	5	6	63	134
Mazelenvirus	2	3	0	6	8
Rubellavirus	1	1	0	9	7
Parvovirus	19	25	26	111	120
<i>Coxiella burnetii</i>	10	5	6	43	77
<i>Rickettsiae</i>	0	3	0	4	6
Denguevirus	19	9	14	105	80
Hantavirus	1	0	1	5	2
West-Nijlvirus	0	0	0	0	0
Astrovirus	10	6	5	37	2
Sapovirus	3	1	1	18	0
Bocavirus	8	19	9	93	37

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 enterovirussen: H. van der Avoort, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, tel. 030 - 274 20 59. Contactpersoon overige virussen: S.M. van der Plas, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, tel. 030 - 274 31 80.

Registratie infectieziekten

Nationale surveillance van carbapenemaseproducerende *Enterobacteriaceae* (CPE)

In onderstaand overzicht vindt u de resultaten van de nationale surveillance van carbapenemase producerende *Enterobacteriaceae* (CPE). Doel van de surveillance is het vóórkomen van CPE in kaart te brengen. In het overzicht is 1 isolaat per patiënt weergegeven en zijn alleen de aangetoonde carbapenemase genen opgenomen. In het overzicht zijn grote uitbraken niet opgenomen.

Micro-organismen	Gen	Aantallen t/m week 24 2012
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	IMP	2
	VIM	1
	NDM	3
	OXA-48	5
<i>Enterobacter spp</i>	VIM	1
	NDM	1
	OXA-48	2
<i>Escherichia coli</i>	NDM	2
	OXA-48	2

Indeling van de gevonden carbapenemasen

Drie Amblerklassen (1)

- A: serinecarbapenemasen KPC (*Klebsiella pneumoniae*-carbapenemase)
- B: metallocarbapenemasen IMP (Imipenemase)
- VIM (Verona integron-encoded metallo-β-lactamase)
- NDM (New Delhi metallo-β-lactamase)
- D: OXA-carbapenemasen OXA-48 (oxacillinehydrolyserende β-lactamase)

Literatuur

1. Ambler RP, et al. *Biochem J* (1991) 276, 269-272.

Nationale surveillance van meticillineresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

In onderstaand overzicht vindt u de resultaten van de nationale surveillance van meticillineresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA). Infecties veroorzaakt door MRSA zijn moeilijk te behandelen door de ongevoeligheid van deze bacterie voor alle beta-lactamantibiotica (zoals penicillines, cefalosporines en carbapenems) en hun wisselende gevoeligheid voor andere groepen antibiotica. De nationale surveillance is opgezet om het effect van het MRSA search-and-destroybeleid te monitoren en te toetsen.

In tabel 1 is het totale aantal MRSA-isolaten opgenomen maar tevens het aantal buitenland gerelateerde en veegerelateerde isolaten en er is weergegeven hoeveel isolaten uit mogelijk infectieus materiaal afkomstig zijn en hoeveel afgenomen zijn voor screening.

Tabel 1 Overzicht MRSA-isolaten week 1 t/m 24

	2011	2012
Totaal aantal MRSA-isolaten	1365	1243
Aantal buitenland gerelateerde isolaten*	48	40
Aantal veegerelateerde isolaten (ST 398)	574	517
Aantal niet-veegerelateerde isolaten	791	726
Aantal screeningsisolaten	887	838
Isolaten uit mogelijk infectieus materiaal	471	376
Isolaten uit ander materiaal	7	29

* Op basis van ingevulde vragenlijsten

De genetische karakterisering van de MRSA-isolaten gebeurt met spa-typing. Bij spa-typing bepaalt men de DNA-sequentie van de repeatregio in het *Staphylococcus* proteïne A (spa) gen². (1) Op basis van het spa-type kan men een uitspraak doen over een eventuele epidemiologische link. In tabel 2 zijn de meest frequent gevonden spa-types te zien tot en met week 24 in 2012 en de aantallen daarvan in 2011.

Literatuur

1. Harmsen D, Claus H, et al. Typing of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a university hospital setting by using novel software for spa repeat determination and database management. *J Clin Microbiol* 2003; 41(12): 5442-8.

Tabel 2 De meest frequent gevonden spa-types week 1 t/m 24

		2011	2012
Veegerelateerd (ST398)	t011	370	332
	t108	98	92
	t034	56	43
Niet-veegerelateerd	t002	92	82
	t008	110	59
	t1081	17	39

Contactpersoon: A.P.J. Haenen,
Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, tel. 030 - 274 43 33



Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

juni 2012