

EPIDEMIOLOGISCH BULLETIN VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP

Gastro-enteritis door Norwalk-like virussen in een geriatrische eenheid

J. Dierick ¹, P. Taelman ², P. Desimperlaere ², H. Vanhouteghem ¹, A. Sijs ¹,
K. Demey ¹, M. Ellegiers ³, P. Mareen ¹

Samenvatting

Elf personeelsleden en twaalf patiënten van de geriatrische afdeling van een algemeen ziekenhuis werden getroffen door een Norwalk-likevirus-gastro-enteritis. De diagnose werd bevestigd via een reverse-transcriptase-PCR techniek (RT-PCR) in het referentielaboratorium voor calicivirussen type Norwalk te Luik (9). We belichten in dit artikel de wijze van overdracht, de kliniek, de diagnose en de preventieve maatregelen voor Norwalk-likevirus-gastro-enteritis.

Inleiding

Uit een Nederlands bevolkingsonderzoek blijkt dat er jaarlijks 283 op 1000 mensen gastro-enteritis oplopen. Van die gastro-enteritisinfecties wordt 11% veroorzaakt door Norwalk-likevirussen (NLV) (1). NLV behoren tot de humane enterale calicivirussen (familie caliciviridae).

Epidemische gastro-enteritis bij de mens wordt in hoofdzaak veroorzaakt door NLV. Het aandeel van NLV bij epidemieën zou volgens meldingen van de Nederlandse Gemeentelijke Geneeskundige Diensten (GGD) 87 % bedragen (2). Voor ons land zijn op dit ogenblik geen cijfers over NLV-infecties beschikbaar (3). NLV-gastro-enteritis komt gedurende

Artikelen

Een epidemie van gastro-enteritis door Norwalk-like virussen in een geriatrische eenheid

J. Dierick, P. Taelman, e.a. p. 1-3

Uitbraak van lymphogranuloma venereum in Antwerpen en in Rotterdam

M. Vandenbruaene. p. 4-6

Kort gerapporteerd

Koch kucht in Vlaams-Brabantse gemeente

C. Dehollogne

Registratieoverzichten

Peillaboratoria Besmettelijke ziekten

Redactie

Koen DE SCHRIJVER

Annemie FORIER

Ludo MAHIEU

Geert TOP

Viviane VAN CASTEREN

Pierre VAN DAMME

Redactiesecretariaat

Riek Idema

Hoofdredactie

Koen De Schrijver

Gezondheidsinspectie Antwerpen
Copernicuslaan 1 bus 5
2018 Antwerpen

TEL.: 03-224 62 04

FAX: 03-224 62 01

e-mail: epidemiologischbulletin@vlaanderen.be

internetadres:

<http://www.wvc.vlaanderen.be/epibul>

Verantwoordelijke uitgever

Dirk Dewolf

1 Dienst Klinische Biologie, AZ Maria Middelaars-Sint Jozef, Gent.
Correspondentieadres: dr. J. Dierick Dienst Klinische Biologie;
AZ Maria Middelaars, Kortrijkse Steenweg 1026, 9000 Gent, e-mail: Jan.Dierick@azmmsj.be
2 Dienst Endocrinologie, AZ Maria Middelaars-Sint Jozef, Gent.
3 Dienst Ziekenhuishygiëne, AZ Maria Middelaars-Sint Jozef, Gent.

het hele jaar voor met een piek in de wintermaanden (winter vomiting disease) (4). Uitbraken van NLV-infecties worden frequent beschreven in verpleeg- en ziekenhuizen. Dat houdt verband met de sterke besmettelijkheid van het virus, de concentratie van vatbare personen in dergelijke instellingen (5) en de zeer kleine infectieuze dosis die nodig is om een besmetting te veroorzaken (1).

Uitbraak

Elf personeelsleden en twaalf patiënten van de geriatrie afdeling van een algemeen ziekenhuis werden getroffen door gastro-enteritis (braken en diarree). Het ging om acht verpleegkundigen, een ergotherapeut, een onderhoudsmedewerker en een logistiek medewerker. De gemiddelde leeftijd van de zieke personeelsleden was 37 jaar (27-48). Van de aangetaste patiënten was de gemiddelde leeftijd 85 jaar (78-92).

Het ziektepercentage bedroeg 36 % (11/30) bij het personeel en 46 % (12/26) bij de patiënten. De gemiddelde ziekte duur bedroeg drie dagen. De totale duur van de epidemie was tien dagen. De behandeling bestond uit ondersteunende maatregelen. Bij twee patiënten werd de gastro-enteritis gecompliceerd door dehydratie. Om te achterhalen of de epidemie verband hield met het eten van bepaalde gerechten werd bij de aanvang van de uitbraak een getuigenschotel bacteriologisch onderzocht. Dat onderzoek bleek negatief. De menu's van de aan de epidemie voorafgaande dagen bleken vrij van risicofactoren voor voedselinfectie zoals rauwe groenten, eieren, mayonaise, e.d. De keuken van het ziekenhuis werkt volgens de principes van 'Hazard Analysis and Critical Control Points' (HACCP)(8). Daardoor vermindert de kans dat voedsel de bron is van de NLV-explosie. Coproculturen konden geen bacteriële verwekker aantonen. Van acht patiënten werden fecesmonsters opgestuurd naar het referentielaboratorium voor calicivirussen type Norwalk te Luik (9). Met behulp van een molecuulair-biologische methode, de reverse transcriptase-PCR (RT-PCR), kon bij zeven van de acht

monsters NLV-RNA worden aangetoond.

In het begin van de uitbraak werden onmiddellijk strikte hygiënische maatregelen genomen waaronder het bieden van de mogelijkheid tot ontsmetting van de handen na bezoek van elke kamer.

Bespreking

Overdracht

Overdracht van NLV gebeurt meestal van persoon op persoon, via feco-orale weg of via braaksel. Aërogene verspreiding via braaksel speelt eveneens een belangrijke rol (3).

Ongeveer 10-20 % van de NLV-infecties worden overgedragen door besmet voedsel of water (1,4). De Centers for Disease Control and Prevention (CDC) schatten dat 66 % van alle voedselinfecties door NLV worden veroorzaakt (1).

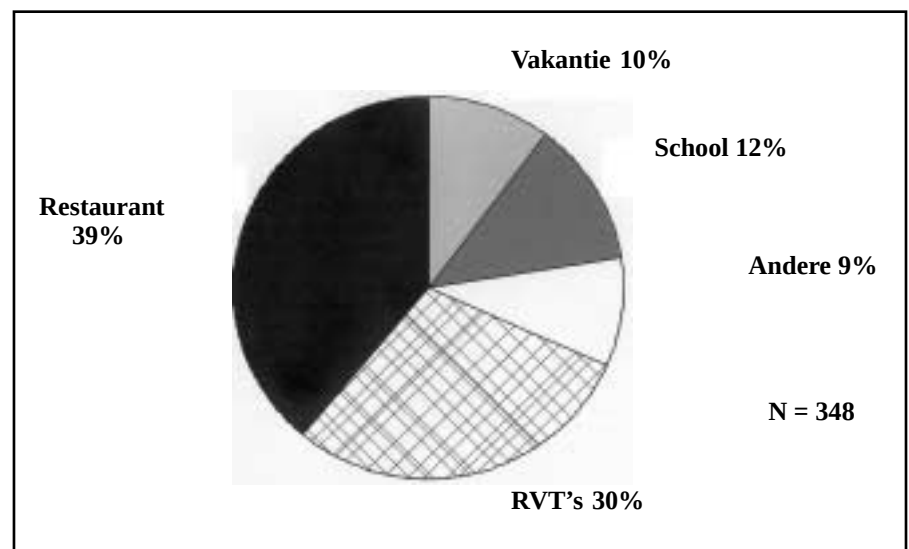
Producten die geen verhitte ondergaan zoals verse vruchten (bosbessen en frambozen), salades en belegde broodjes zijn risicovoedsel (1,6). Schelpdieren zijn meer dan ander voedsel betrokken bij explosies van NLV-gastro-enteritis. Het opduiken van een nieuwe variant van NLV in vier Europese landen met een lange reeks van explosies van gastro-enteritis tot gevolg bleek veroorzaakt door een beperkte hoeveelheid besmette oesters. De bron van contaminatie is rioolwater dat de

oesterbanken besmet (1). Toch zijn besmettingen door schelpdieren niet altijd te herleiden tot fecaal verontreinigd water (1,4). Een bacteriologisch zuivere oogst kan NLV bevatten (6). Een Europees advies om schelpdieren te testen op NLV is in de maak (6). Contaminatie door besmette werknemers uit de voedingssector is een andere frequente oorzaak van NLV- explosies (6). Figuur 1 illustreert de wijze van overdracht bij 348 epidemieën van NLV-gastro-enteritis in de USA. Dertig procent van de epidemieën vond plaats in verpleeghuizen.

Kliniek

De incubatieduur van gastro-enteritis door NLV bedraagt één tot drie dagen. Bij de meeste volwassenen beginnen de symptomen acuut, vaak met projectielbraken en diarree zonder bloed of slijm. Bij jonge kinderen is diarree het belangrijkste symptoom. De gemiddelde ziekte duur is één tot twee dagen, soms langer. Dehydratie is de meest frequente complicatie van NLV-gastro-enteritis (1,5,6). Asymptomatische infecties spelen waarschijnlijk een belangrijke rol in de verspreiding (1). De virusuitscheiding is maximaal tijdens de acute fase, maar uitscheiding is, tot minstens tien dagen na het begin van de symptomen waargenomen (2).

Figuur 1 Transmissiebronnen van 348 uitbraken van NLV gastro-enteritis, gemeld aan de Centers for Disease Control and Prevention van januari 1996 tot november 2000



Diagnose

Het aantonen van viraal RNA in fecesmonsters met behulp van de reverse-transcriptase-PCR-techniek (RT-PCR) bevestigt de diagnose van NLV-gastro-enteritis. Het genus NLV bestaat uit een diverse groep RNA-virussen waarvan nu minstens twintig genotypen beschreven zijn. Met RT-PCR kan een breed scala van varianten worden aangetoond (1). RT-PCR is niet voor routinematige diagnostiek beschikbaar (4). In ons land gebeurt onderzoek onder meer in het referentielaboratorium voor calicivirussen te Luik. Mertens et al. pleiten ervoor om in geval van epidemieën van gastro-enteritis de

fecesmonsters gelijktijdig bacteriologisch en viraal, in het bijzonder op NLV, te laten onderzoeken (2). In het ideale geval worden fecesmonsters van minstens tien personen met klachten onderzocht. Het kunnen aantonen van NLV in meer dan de helft van de monsters is indicatief voor NLV als oorzaak voor de explosie (5).

Preventieve maatregelen

Het onmiddellijk instellen van strikte hygiënische maatregelen kan de verspreiding van de explosie van NLV-gastro-enteritis binnen enkele dagen een halt toeroepen (7). Voor

de bewoner of de patiënt van een instelling betekent dat een eigen toilet dat na gebruik gereinigd wordt met chloor in een concentratie van 1000 ppm en strikte handhygiëne. Het personeel draagt schorten en wegwerphandschoenen bij de verzorging en wast erna de handen. Feces en braaksel worden met een wegwerpdoek verwijderd waarna ontsmetting gebeurt met chloor (1000 ppm). Het dragen van een mondkapje is hierbij aan te raden (5). Personeel met tekens van gastro-enteritis wordt geadviseerd om het werk pas te hervatten 48 tot 72 uur na het verdwijnen van de klachten en dat met een zeer strenge hand- en toilethygiëne (4).

Summary

Twelve patients and eleven staff members of a geriatric unit of a general hospital contracted Norwalk-like virus-gastro-enteritis. The diagnosis was confirmed at the caliciviruses reference laboratory in Liège (Belgium) on the basis of a technique using reverse transcriptase. This article focuses on the mode of transmission, the clinical features and diagnosis of Norwalk-like virus-gastro-enteritis as well as on the measures that can be taken to prevent further spread of infection.

Literatuur

1. Koopmans MPG. Explosies van virale gastro-enteritis, in het bijzonder door het Norwalk-achtig virus: een onderschat probleem. Ned Tijdschr Geneesk 2002; 146: 2401-4.
2. Mertens PLJM, et al. Een epidemie van gastro-enteritis door Norwalk-achtig virus na twee bruiloften in een restaurant: een pleidooi voor integraal microbiologisch onderzoek. Ned Tijdschr Geneesk 2002; 146: 2420-4.
3. Scipioni A. Calicivirus type Norwalk, rotavirus en hepatitis A-virus, drie via voeding overdraagbare virussen: risico's, opsporingsmiddelen en situaties in België¹, 18^e seminaire infectieziekten WIV; okt. 2002.
4. Landelijke coördinatiestructuur infectiebestrijding. Protocol Calicivirusinfectie ('Winter vomiting disease') augustus 2002.
5. Achterberg WP, Van Kessel RPM. Een uitbraak van diarree en braken in een verpleeghuis, veroorzaakt door het Norwalk-achtig virus, in het licht van de Infectieziektenwet en nieuwe diagnostische mogelijkheden. Ned Tijdschr Geneesk 2002; 146: 2436-9.
6. Centers for Disease Control and Prevention. "Norwalk Like Viruses". Public health Consequences and outbreak management. MMWR 2001; 50(RR-9): 1-24.
7. McCall J, Smithson R. Rapid response and strict control measures can contain a hospital outbreak of Norwalk-like virus. Commun Dis Public Health 2002; 5: 243-6.
8. National advisory committee on microbiological criteria for foods (1997). U.S. Food and Drug Administration. Hazard Analysis of Critical Control Point (HACCP).
9. Faculté de médecine vétérinaire. Laboratoire de référence Calicivirus de type Norwalk (prof Thiry E, prof Daube G, Scipioni A), Boulevard de Colonster, 20 B43b, B-4000 Liège, Belgique. Tel.: 04 366 42 50, fax: 04 366 42 61, e-mail: Alexandra.Scipioni@ulg.ac.be

Internetadressen

www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5009a1.htm (1)
www.infectieziekten.info/index.php3 (4)
www.cfsan.fda.gov/~comm/nacmcfp.html (8)

Uitbraak van lymphogranuloma venereum in Antwerpen en Rotterdam

M. Vandenbruaene¹

Medio december 2003 signaleerde de polikliniek voor seksueel overdraagbare aandoeningen (SOA) van het Medisch Centrum Erasmus van Rotterdam een cluster van lymphogranuloma venereum (LGV). Deze seksueel overdraagbare ziekte die als tropische SOA gekend is, komt in westerse landen erg zeldzaam voor. LGV is een infectieziekte die veroorzaakt wordt door een invasieve vorm van *Chlamydia trachomatis*, met de serovars L1, L2 en L3.

In Rotterdam werden sinds april 2003 besmettingen beschreven bij 15 homoseksuele mannen. Ze hadden uitgebreide letsels ter hoogte van de anus, rectum of colon. Laboratoriumonderzoek bevestigde infecties met serovar L2. Tien van hen waren hiv-positief. (1,2,3). Hun sekspartners ontmoetten ze in de wereld van de "leather- and kinky-scene" van het homouitgaansleven. Ze vermeldden ook sekscontacten in Antwerpen, Hamburg en Londen.

De SOA-consultatie van het Instituut voor Tropische Geneeskunde in Antwerpen vond voor dezelfde periode in haar patiëntenbestand twintig gevallen van LGV. Tien van de twintig gevallen waren homoseksuele blanke mannen. Eén patiënt was een heteroseksuele zwarte man. Alle twintig patiënten waren HIV-sero-positief. De eerste patiënt in Antwerpen was ook actief in de "leather-scene" van Antwerpen. Hij vermeldde dezelfde horeca-zaak als LGV-patiënten in Rotterdam.

Klinisch beeld

Het klinische beeld van LGV is zeer specifiek (4). Het kan letsels omvatten die lijken op herpes genitalis, maar het kan ook de kliniek hebben van een urethritis of een cervicitis. Bij het klassieke beeld van LGV treden

uitgesproken lymfeklierzwellingen op. Via hematogene verspreiding kan encefalomeningitis, artritis of hepatitis ontstaan. Mannen hebben over het algemeen meer klachten dan vrouwen. Bij LGV kan men drie stadia onderscheiden.

• Primaire letsels

Het primaire letsel is vaak een klein, pijnloos en herpesachtig letsel. Het kan de vorm aannemen van een papel, een ulceratie of een erosie. Ook specifieke urethritis is mogelijk. De incubatietijd bedraagt een tot drie weken. Bij mannen vindt men de letsels ter hoogte van de corona, de voorhuid of de eikel van de penis. Bij vrouwen bevinden de letsels zich meestal aan de achterwand van de vagina, de vulva of de cervix. Primaire letsels kunnen ook voorkomen ter hoogte van de mond en de farynx. Primaire letsels aan de vingers of anus zijn ook beschreven. Primaire rectitis en sigmoiditis zijn eveneens vermeld. De letsels genezen spontaan, maar de micro-organismen blijven aanwezig.

• Secundaire letsels

Bij letsels aan de penis ontwikkelen mannen een inguinaal syndroom met vorming van bubonen in de lies. Dat zijn pijnlijke zwellingen van de lymfeklieren. De incubatietijd kan vier tot zes maanden bedragen. De lymfeklieren voelen initieel hard aan en vergroten in de volgende weken. Meestal komen bubonen unilateraal voor. De bubonen kunnen zacht worden, fluctueren en openbarsten. Algemene symptomen zoals koorts, hoofdpijn, malaise en gewrichtspijn kunnen optreden. Dat wijst op een veralgemeende verspreiding van de chlamydia-bacteriën. Bij vrouwen komen inguinale vergrote lymfeklie-

ren minder frequent voor. Vrouwen hebben dieperliggende lymfeklieren. Uitbreiding kan aanleiding geven tot adhesies in het kleine bekken. Proctocolitis kan optreden bij vrouwen of mannen die receptieve anale contacten hadden. Via de lymfebanen kan een LGV-urethritis ook uitlopen op rectitis en of proctitis. Klachten bestaan dan uit: anale jeuk, rectale pijn, bloederig of mucopurulent anaal secreet, pijn bij defecatie, tenesme en constipatie. Endoscopie toont multipole, oppervlakkige ulceraties met onregelmatige randen. Verder kunnen lymforroïden optreden. Deze structuren hebben het aspect van hemorroiden. Ze ontstaan door obstructie van lymfebanen en ze bestaan uit gedilateerde lymfebanen met een perilymfatische inflammatie.

In dit stadium kunnen zich complicaties voordoen. Stricturen van rectum en of sigmoïd, perirectale abscessen, anale fistels, lymfangitis en chronisch oedeem kunnen het gevolg zijn van een LGV-infectie.

• Tertiair stadium

Bij een chronische, niet-behandelde LGV kan fibrose met lymfewegobstructie en elephantiasis van de genitaliën optreden. Deze tertiaire letsels zijn zo goed als onbestaande in West-Europa.

Transmissie

LGV is een seksueel overdraagbare infectie, waarbij alle varianten van seks als transmissiewegen kunnen optreden: genito-genitaal (penis-vagina), genitaal-anaal (penis-anus-contact). Andere transmissiewegen zijn: fisting en gemeenschappelijk gebruik van dildo's. Of LGV via oraal contact wordt overgedragen blijft nog onduidelijk.

1 SOA-HIV-consultatie, Instituut Tropische Geneeskunde, Nationalestraat 155, 2000 Antwerpen, tel.: 03 247 64 65, e-mail: MVdbruaene@itg.be.

Differentieeldiagnose

- *Ulcera*

In de differentieeldiagnose moeten de letsels onder meer onderscheiden worden van herpes genitalis, syfilis, weke sjanker (*Haemophilus ducreyi*) en granuloma inguinale (*Calymmatobacterium granulomatis*).

- *Inguinaal syndroom*

Bij inguinale letsels moet men ook onderscheid maken met ingeklemde liesbreuken, maligniteiten en granuloma inguinale.

- *Rectitis, proctitis*

Hierbij moet inflammatoir bowel disease zoals de ziekte van Crohn of colitis ulcerosa uitgesloten worden. Rectitis of sigmoiditis kunnen ook door andere chlamydiaserovars (B of D-K) veroorzaakt worden.

Diagnose

Patiënten met verdachte letsels moeten naar een gastro-enteroloog doorgestuurd worden voor rectoscopie en staalname.

De volgende diagnostische technieken kunnen toegepast worden.

- *Chlamydia-PCR*

PCR- diagnostiek gebeurt bij voorkeur op materiaal genomen via een Dacron-swab uit het letsel of een aspiraatsel van een bubo, afhankelijk van de localisatie van het letsel in

rectum, urethra of vagina of keel. Een PCR-staal (urethra, anus) op een blind afgenomen staal kan negatief zijn, terwijl er toch ulcera zijn. Bij proctologische letsels moet een proctoscopie uitgevoerd worden voor staalname. Per patiënt en per jaar worden er slechts twee chlamydia-PCR-tests terugbetaald door het RIZIV.

- *Serologie*

IgG en IgA tegen *C. trachomatis* kunnen bepaald worden. Hoge antistoftiters boven de meetgrens wijzen op een invasieve chlamydia-infectie. Seroconversie wijst op recente infectie. Lage titers kunnen wijzen op een oude infectie of op een infectie met een ander chlamydia-genotype. Een chlamydiaserologie wordt enkel terugbetaald door het RIZIV als er een klinisch vermoeden van LGV aanwezig is.

- *Bevestiging*

Een LGV-infectie wordt bevestigd met genotypering van het DNA van *Chlamydia trachomatis*. Deze test kan alleen uitgevoerd in gespecialiseerde laboratoria. Momenteel zijn er geen labs in België die de test uitvoeren.

Bij personen zonder letsels of contacten van LGV-patiënten kunnen serologische testen zinvol zijn.

Gevalsdefinities

Bij een vermoeden van een uitbraak is het belangrijk een correcte gevalsdefinitie te hanteren. Het klinische

beeld van LGV is niet specifiek. Gevallen kunnen geselecteerd worden aan de hand van SOA-risicoanamnese (seksuele voorkeur, risicostellings, risicogedrag), symptomen en klinische tekens (tabel 1).

Therapie

Eerste keuze therapie bestaat uit doxycycline 200 mg per dag in twee dosissen gedurende drie weken. De tweede keuze is erythromycine base 500 mg x 4 per dag gedurende drie weken.

Als alternatief geldt: azitromycine aan 1 g per week gedurende drie weken. Aanvullende therapie is fluctuerende bubonen aspireren door de gezonde omliggende huid heen.

Controle en follow-up

Een week na de therapiestop moeten de PCR-test en de proctoscopie herhaald worden om te bevestigen dat de infectie genezen is. Na zes en dertien maanden moet een serologie uitgevoerd worden om het effect van de therapie te volgen. Bij patiënten met LGV moet er ook gescreend worden op andere SOA.

Partnerwaarschuwing

Gekende seksuele contacten van de laatste maanden moeten zich laten testen. Het is belangrijk na te vragen in welk type uitgangsvaakje de besmettingen optraden. Verder moeten de contacten in het buitenland ondervraagd worden. Patiënten met letsels mogen tijdelijk tot genezing, geen seksuele contacten hebben.

Tabel 1 Gevalsdefinities

Geval	LGV-pathologie of contact met patiënt met LGV	PCR-urine of PCR-rectum of PCR-keel	Chlamydia trachomatis serologie invasieve titers	PCR genotypering
bevestigd	positief	positief	positief/ onbekend	L1; L2; L3
waarschijnlijk	positief	positief	positief	neg./onbekend
mogelijk	positief	negatief	positief	neg./onbekend

Informatie

- Gezondheidsinspectie van de Vlaamse Gemeenschap.
- Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, www.iph.be dr. André Sasse en dr. Ann Defraye, tel: 02 642 50 39.
- Instituut voor Tropische Geneeskunde, Antwerpen.
Medische vragen: dr. Marc Vandenbruaene, tel.: 03 247 64 65.
Lab-technische vragen: Eddy Van Dyck, tel.: 03 247 63 29, Tony Moors, tel.: 03 247 64 44.
- Sensoa: zie www.sensoa.be
Informatie over subculturen van homoseksuele mannen, tel.: 03 238 68 68.

Literatuur

1. Nieuwenhuis RF, Ossewaarde JM, van der Meijden WI, Neumann HAM. Unusual presentation of early lymphogranuloma venereum in an HIV-1 infected patient: effective treatment with 1 g azithromycin. *Sex Transm Infect* 2003; 79: 453-5.
2. Nieuwenhuis RF, Ossewaarde JM, Bing Thio H, van der Meijden WI, Dees J, Götz HM, (gotzh@ggd.rotterdam.nl), Preliminary report of an outbreak of lymphogranuloma venereum in homosexual men in the Netherlands, with implications for other countries in western Europe. www.eurosurveillance.org/ew/2004/040122.asp.
3. Götz HM, Ossewaarde JM, Nieuwenhuis RF et al. Cluster van lymphogranuloma venereum onder homoseksuele mannen in Rotterdam met grensoverschrijdende gevolgen. *Ned Tijdschr Geneesk* 2004; 148: 441-2.
4. Holmes K et al. *Sexually Transmitted Diseases*. 3rd ed. New York 1999 McGraw-Hill; p. 423-32.

Internetadressen

www.emedicine.com/EMERG/topic304.htm
www.hkmj.org.hk/skin/lgv.htm
www.stijournal.com (Sex Transm Infect 2003;79: 453-5)
www.agum.org.uk/ceg2002/lgv0601.htm

Koch kucht in Vlaams-Brabantse gemeente

C. Dehollogne¹

Begin 2002 ontving de gezondheidsinspectie van Vlaams-Brabant een melding van een besmettelijke longtuberculose bij een 43-jarige man. Deze patiënt was enkele dagen na opname in een ziekenhuis overleden aan de gevolgen van een longembool. Hij was alcoholicus en bezocht regelmatig verschillende cafés in een Vlaams-Brabantse gemeente.

Zoals gebruikelijk bij meldingen van tuberculose werden zijn sociale contacten in kaart gebracht om na te gaan of er andere personen geïnfecteerd waren. De gezondheidsinspectie werkte volgens het ringprincipe, waarbij de contactpersonen al naargelang de aard en de intensiteit van het contact werden onderverdeeld in drie groepen. Concreet betekende dit dat de eerste ring gedefinieerd werd als dagelijkse contacten (gezin, school, werk, enz.) de tweede ring als wekelijkse contacten zoals vrijetijdsmilieus en de derde ring als sporadische contacten.

Bij de controle van de eerste ring werden, naast de gezins- en familiecontacten, de collega's van het werk getest. Vier familieleden werden onderzocht. Een kind van twaalf jaar bleek besmet. Voor het onderzoek van de collega's namen we contact op met de arbeidsgeneesheer van het bedrijf. Hij onderzocht 26 werknemers. In deze groep konden geen besmettingen worden opgespoord.

Om de contacten van de tweede ring in kaart te brengen, werd een bezoek gebracht aan verschillende cafés. Het was moeilijk om het vertrouwen van de cafébazen te winnen en slechts enkele klanten waren bereid zich te laten onderzoeken. Een 47-jarige klant vertelde dat hij een jaar voordien een tuberculose-pleuritis had doorgemaakt en hiervoor behandeld werd.

Een week na ons cafébezoek kregen we een verontrustend telefoontje van de burgemeester van de desbetreffende gemeente met de vraag of er nog iets ondernomen kon worden. Er was immers onrust onder de plaatselijke bevolking.

De gezondheidsinspectie besliste om een gericht bevolkingsonderzoek te organiseren waarbij alle cafés van de gemeente betrokken werden. Langs die weg trachtten we zoveel mogelijk mensen van de derde ring te bereiken. Er werden brieven bezorgd aan de huisartsen in de regio en ook aan de bakkers en de slagers. De cafés werden opnieuw bezocht en aan de uitbaters werd gevraagd om hun cliënteel aan te sporen zich te laten onderzoeken. Tevens nodigden we alle huisartsen uit op een informatieavond. De problematiek werd nader toegelicht door een pneumoloog. Helaas was de opkomst gering: slechts twee huisartsen waren aanwezig.

Het bevolkingsonderzoek vond plaats begin juni en werd uitgevoerd met behulp van de mobiele opsporingswagen van de Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding. De onderzoeken werden gespreid over twee dagen. Bij personen ouder dan vijftig jaar werd een thoraxfoto genomen. Bij personen jonger dan vijftig jaar werd een tuberculinetest gezet. Uiteindelijk werd het een vrij groot onderzoek dat ook in de nationale media weerklank vond.

In totaal werden er 529 personen onderzocht. Bij 187 van hen werd een tuberculinetest gedaan, waarvan er 38 positief waren. Bij 380 personen werd een thoraxfoto gemaakt. Bij de 38 personen met een positieve huidtestuitslag werd een thoraxfoto genomen. Alle foto's waren negatief.

In het kader van dit contactonderzoek werden er in totaal 561 personen onderzocht waarvan er 43 besmet waren met *Mycobacterium tuberculosis*. Aangezien van deze personen bij de gezondheidsinspectie geen medische voorgeschiedenis bekend was, was het onmogelijk uit te maken of het hier om recente besmettingen ging of om oud posities.

Follow-up

Twee maanden na het bevolkingsonderzoek kreeg de gezondheidsinspectie een melding van een geval van besmettelijke longtuberculose uit dezelfde regio. Deze patiënt, een 35-jarige man, kwam regelmatig in de cafés die we bij het bevolkingsonderzoek in juni betrokken, maar was niet onderzocht.

Een maand later volgde er een nieuwe melding van een longtuberculose. Dit geval, een vrouw van 23 jaar was een cafévriendin van de indexpatiënt, maar ze nam niet deel aan het bevolkingsonderzoek.

Een half jaar later kreeg de gezondheidsinspectie weer een aangifte van een open longtuberculose uit dezelfde gemeente. Deze 29-jarige vrouw had wel deelgenomen aan het georganiseerde onderzoek. Ze had een twijfelachtige reactie op de tuberculinetest maar de thoraxfoto was normaal. Ze kreeg geen tweede test. Er werd geen preventieve behandeling ingesteld. Zes maanden later bood ze zich aan met klachten bij een pneumoloog. Een nieuwe tuberculinetest was sterk positief en er werden Kochbacillen gekweekt uit haar sputum.

¹ Gezondheidsinspectie Limburg, e-mail: -chantal.dehollogne@wvc.vlaanderen.be.

In april 2003 ontvingen we opnieuw een melding van een besmettelijke longtuberculose. Deze patiënt, een 47-jarige man, overleed een week na de ziekenhuisopname. Hij was alcoholicus en vertoefde in dezelfde cafés als die van de indexpatiënt. De man was vóór het bevolkingsonderzoek verhuisd naar Limburg waardoor hij toen niet onderzocht werd.

Bij de vier gevallen die na het bevolkingsonderzoek bekend werden, gebeurde er telkens een kleinschalig contactonderzoek. Er werden hierbij enkele besmettingen opgespoord maar er kwamen geen actieve tuberculosegevallen uit.

In totaal ging het uiteindelijk om een cluster van vijf actieve gevallen in een periode van zestien maanden. Het ging om drie mannen en twee vrouwen van Belgische nationaliteit. De leeftijd van de patiënten lag tussen 23 en 47 jaar, met een gemiddelde van 35,4 jaar, wat relatief jong is. De mediaan van de leeftijd van tuberculosepatiënten in Vlaanderen met Belgische nationaliteit in 2002 bedraagt 58,5 jaar. De gesignaleerde niet-besmettelijke tuberculeuze pleuritis die een jaar

geleden bij een caféklant was gevonden, beschouwen we als niet behorend tot deze cluster.

Bespreking

Het uitgevoerde bevolkingsonderzoek had aanvankelijk weinig resultaat. Maanden nadien zijn er nog vier actieve tuberculosegevallen gevonden die allemaal gelinkt konden worden aan de indexpatiënt. Drie van deze vier personen hadden niet deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek.

Waarom, ondanks de geleverde inspanningen, een aantal zieken niet gevonden werden tijdens de screening en waarom er zo weinig interesse was vanuit het lokale artsenkorps blijft een onbeantwoorde vraag.

Hoe komt het dat we slechts een deel van de contacten van de indexpatiënt kunnen bereiken? Hadden we beter een beroep op de lokale pers kunnen doen, of gebruik kunnen maken van een aanmoediging? Een gratis consumptie, een zakje friet in de lokale frituur voor alle deelnemers had de respons misschien kunnen verhogen. Tabel 1 geeft enkele aandachtspunten en opties

voor de organisatie van een bevolkingsonderzoek.

In dit artikel wordt een tuberculosecluster beschreven van aanzienlijke omvang die in een gemeente onrust veroorzaakte. Desondanks resulteerde dit niet in een goede coverage van de doelgroep in het preventieve bevolkingsonderzoek. Een dergelijk onderzoek kost enerzijds veel energie, mankracht en geld, maar anderzijds is het een belangrijk instrument in het onderbreken van de transmissieketen van tuberculose en het afbreken van de clusterperiode.

Een actieve participatie van alle mogelijke partijen bij een dergelijk initiatief is dan ook gewenst. Voorbereiding, uitvoering en afronding moeten er op gericht zijn de kansen op succes te maximaliseren.

Dankwoord

Met dank aan Karel Roten, verpleegkundige van de Gezondheidsinspectie van Vlaams-Brabant voor het verstrekken van informatie over deze cluster en het leveren van commentaar op dit artikel.

Tabel 1 Acties en aandachtspunten bij het organiseren van een contactonderzoek

- Goede aflijning en definitie van de te screenen doelgroep;
- Inschakelen van de lokale pers/media;
- Publicatie in het gemeenteblad;
- Affiches in wachtkamers van huisartsen, cafés, bakkers, slagers, enzovoort;
- Inschakelen van buurtwerk, het OCMW, enzovoort, bij de bekendmaking;
- Informeren van huisartsen voor een bevolkingsonderzoek;
- Aanzetten van huisartsen tot actieve participatie;
- Goede feedback aan huisartsen van deelnemers aan het bevolkingsonderzoek;
- Goed overwogen tijdstip ('s avonds of in het weekend);
- Overwegen om meerdere sessies te geven;
- Zorgen voor een incentive die aangepast is aan het doelpubliek.

Publicaties Epidemiologisch Bulletin 2003

43	Toename van syfilis in Antwerpen in 2001. Syfilis, kliniek en diagnose. Toename van syfilis en andere overdraagbare infecties, studie van een peillaboratorienetwerk. Hoe de overheid in het verleden omging met seksueel overdraagbare aandoeningen.	<i>I. Maes, K. De Schrijver, M. Vandebruaene, K. Wouters</i> <i>D. Avonts</i> <i>G. Hanquet, G. Ducoffre, F. Van Loock</i> <i>K. De Schrijver</i>
44	Preventie van infectieziekten bij onderwijspersoneel. Hospitalisatie van zuigelingen na RSV-infectie, te voorkomen?	<i>H. Franckx</i> <i>L. Mahieu</i>
45	Psittacose, nog steeds een diagnostische en epidemiologische uitdaging. Epidemiologie van SOA in België.	<i>K. De Schrijver</i> <i>K. De Schrijver</i>
46	Een overzicht van de Antwerpse tuberculoseregistratiedata van 2001. De epidemiologie en kliniek van chronische hepatitis C.	<i>L. Vandewalle, K. De Schrijver, H. Boeckx</i> <i>F. Nevens</i>

MELDINGEN INFECTIEZIEKTEN - VLAAMSE GEMEENSCHAP - VLAANDEREN

okt/nov/dec

2003

Provincie	ANT-WERPEN	VLAAMS BRABANT	LIMBURG	OOST-VL.	WEST-VL.	TOTAAL VLAANDEREN	TOTALEN		
Aantal inwoners (in miljoen)	1,64	1,01	0,79	1,36	1,13	5,94	okt/nov/dec 2002	okt/nov/dec 2001	jan tem dec 2003
INFECTIEZIEKTEN									
GROEP I									
Botulisme									
Febris recurrens									
Hemorragische koorts ¹									
Legionellose		2		1		3	14	17	27
Malaria (inheems)									
Meningococcose	6	5	8	9	8	36	57	75	165
Pest									
Poliomyelitis									
Rabies									
Vlektyfus									1
GROEP II									
Brucellose							1	3	2
Buiktyfus				2		2	3	1	7
Cholera									
Difterie									
Gele koorts									
Gonorroë	41	6	14	21	1	83	51	45	265
<i>H. influenzae</i> b meningitis ²					1	1		1	2
Hantavirose	1					1			8
Hepatitis A	24	6	9	8	11	58	67	91	263
Hepatitis B	49	9	29	2	25	114	136	101	568
Hepatitis C	43	16	28	1	35	123	154	139	588
Kinkhoest		1			20	21	5	7	12
Leptospirose							2	2	3
Listeriose	2	2		2	2	8	7	10	36
Miltvuur									
Protozoaire besm. c.z.s ³									
Psittacose	1			2	1	4	4		14
Rickettsiose (Q - fever) ⁴								1	1
Scabies	15		13	27	18	73	117	121	351
Shigellose	9	9	14	16	2	50	42	41	127
Syfilis	28	19	5	14	15	81	56	33	280
Tetanus				1		1	1		1
Trichinose									
Tuberculose	48	27	21	15	17	128	175	156	504
Gastro-enteritis (>2 g.) ⁵	10	3	1	1		15	9	9	89
Collectieve Aandoeningen									
Collectieve Scabies	3			12	1	16	13	7	36
Collectieve VTI ⁶	4	1	1	1	2	9	9	16	62

DECREET VAN 5 APRIL 1995
Indeling in functie van afnemende urgentiemaatregelen

Groep I: onmiddellijk aan te geven door elke arts en elk laboratorium en te bevestigen binnen 24 uur.

Groep II: aan te geven door elke arts en elk laboratorium binnen 48 uur.

(1) Hemorragische koortsen zoals Ebola-, Lassa- en Marburgkoorts e.a.

 (2) Meningitis tengevolge van *Haemophilus influenzae* type b.

(3) Protozoaire besmettingen van het centrale zenuwstelsel.

(4) Rickettsiosen, andere dan vlektyfus.

(5) Elk gastro-enteritisincident, dat ten minste 3 gevallen telt binnen éénzelfde leefgemeenschap en in de tijdspanne van één week wordt veroorzaakt door éénzelfde kiem.

(6) Voedselintoxicatie en voedselinfectie

WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT VOLKSGEZONDHEID

Dienst Epidemiologie
Germaine Hanquet
Geneviève DUCOFFRE

Fax: 02-642 54 10
e-mail: germaine.hanquet@iph.fgov.be
Tel.: 02-642 57 77

Peillaboratoria netwerk

Aantal gediagnosticeerde gevallen gedurende de observatieperiode (weken 40 tot 52) en cumulatief sinds het begin van het jaar (weken 01 tot 52)

Verwerking op 19/01/2004

KIEMEN weken	BRUSSEL ^a		VLAANDEREN ^a		WALLONIË ^a		ONBEKEND ^a		TOTAAL	
	40-52	01-52	40-52	01-52	40-52	01-52	40-52	01-52	40-52	01-52
ADENOVIRUS	120	371	111	405	70	205	7	22	308	1003
<i>B. BURGENDORFERI</i>	8	29	182	809	32	234	4	14	226	1086
CAMPYLOBACTER	128	595	979	4438	278	1364	28	97	1412	6494
<i>C. PSITTACI</i>	0	1	10	34	1	2	1	1	12	38
<i>C. TRACHOMATIS</i>	133	533	151	640	59	211	19	75	362	1459
CRYPTOCOCCUS ^f	1	2	0	7	0	0	2	2	3	11
CRYPTOSPORIDIUM	11	34	87	259	20	91	2	5	120	389
CYCLOSPORA ^d	1	1	1	8	2	7	0	1	4	17
<i>E. HISTOLYTICA</i> ^d	12	54	31	159	6	31	0	3	50	247
ENTEROVIRUS ^h	10	80	7	31	3	18	0	0	20	129
<i>E. COLI</i> (VTEC + EHEC)	0	3	3	34	1	11	0	7	4	55
GIARDIA	54	196	317	984	71	271	11	20	453	1471
<i>H. INFLUENZAE</i> ^g	0	1	6	23	4	18	0	3	10	45
HANTAVIRUS ^d	0	2	3	12	20	106	0	2	23	122
HEPATITIS A	19	74	21	103	10	82	1	4	51	263
<i>L. PNEUMOPHILA</i> (BACT. + SEROL.)	11	28	1	10	0	9	0	6	12	53
<i>L. PNEUMOPHILA</i> (URINE)	0	1	1	6	1	2	0	1	2	10
LISTERIA ^d	4	11	9	41	5	24	0	1	18	77
MORBILLIVIRUS	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4
<i>M. PNEUMONIAE</i>	62	250	399	1596	172	768	7	22	640	2636
<i>N. GONORRHOEAE</i>	16	54	48	184	18	52	4	12	86	302
<i>N. MENINGITIDIS</i> ^{c+d}	5	22	25	139	22	76	0	0	52	237
PARAINFLUENZA	91	299	33	116	40	95	6	24	170	534
PARVOVIRUS B19	0	4	1	11	0	1	0	0	1	16
PLASMODIUM ^d	11	60	42	146	17	57	1	6	71	269
RSV	700	895	1580	2366	267	776	26	47	2573	4084
RUBIVIRUS	2	22	1	4	7	11	0	0	10	37
<i>S. ENTERITIDIS</i> ^f	126	603	1143	5567	377	1735	200	1146	1846	9051
<i>S. HADAR</i> ^f	3	10	9	25	4	12	3	6	19	53
<i>S. TYPHIMURIUM</i> ^f	17	89	383	1626	109	430	76	306	585	2451
SALMONELLA ANDERE ^f	12	81	126	64511	41	211	24	158	203	1095
SHIGELLA	11	56	29	3	17	38	2	4	59	211
<i>S. PNEUMONIAE</i> ^c	29	114	258	888	132	512	8	39	427	1553
<i>S. PYOGENES</i> ^c	11	35	31	120	27	118	0	5	69	278
<i>T. PALLIDUM</i>	26	51	50	146	15	34	0	1	91	232
<i>Y. ENTEROCOLITICA</i>	2	17	44	223	17	85	2	6	65	331
TOTAAL	2111	5291	6505	22473	2024	7969	464	2085	11104	37818
Aantal laboratoria ^e		16		63		38				117
% deelname ^b	87	92	90	97	90	97			90	97

^a verdeling volgens de locatie van de patiënt
^b deelnamepercentage van de peillaboratoria: (aantal opgestuurde formulieren/ aantal verwachte formulieren) x 100
^c diepe isolaties
^d referentielaboratorium + peillaboratoria
^e verdeling volgens de locatie van het laboratorium
^f referentielaboratorium
^g diepe isolaties behalve ooretter
^h alleen bloed of CSV

OVERZICHT VAN DE WETTELIJK TE MELDEN INFECTIEZIEKTEN⁽¹⁾

Groep I	Groep II	
Botulisme Febris recurrens Hemorragische koorts Legionellose Malaria (inheems) Meningococcose Pest Poliomyelitis Rabies Vlektyfus Elke ernstige besmettelijke ziekte die een epidemisch karakter dreigt aan te nemen.	Brucellose Buiktyfus Cholera Difterie Gastro-enteritis (> 2 gevallen) ⁽²⁾ Gele koorts Gonorrhoe <i>H. influenzae</i> b meningitis Hantavirose Hepatitis A Hepatitis B Hepatitis C Kinkhoest	Leptospirose Listeriose Miltvuur Protozoaire infecties c.z.s. ⁽³⁾ Psittacose Rickettsiose ⁽⁴⁾ Scabies Shigellose Syfilis Tetanus Trichinose Tuberculose
Onmiddellijk telefonisch te melden ziektes door het lab en door de arts, schriftelijk te bevestigen binnen 24 uur	Te melden binnen 48 uur na de diagnose door lab en arts	

1 Vermoedelijke en geconfirmeerde gevallen.

2 Elke gastro-enteritis met meer dan 2 gevallen uit dezelfde groep, met dezelfde kiem, binnen één week.

3 Protozoaire infecties van het centrale zenuwstelsel (amoebenmeningitis).

4 Rickettsiosen andere dan vlektyfus.

GEZONDHEIDSINSPECTIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP*

Coördinatie infectieziekten

Markiesstraat 1, 1000 BRUSSEL
 tel.: 02-553 35 85 fax: 02-553 36 16

Antwerpen

Copernicuslaan 1 bus 5, 2018 ANTWERPEN
 tel.: 03-224 62 04 fax: 03-224 62 01
 e-mail: gezondheidsinspectie.antwerpen@vlaanderen.be

Limburg

Gouverneur Roppesingel 25, 3500 HASSELT
 tel.: 011-26 42 42 fax: 011-26 42 52
 e-mail: gezondheidsinspectie.limburg@vlaanderen.be

Oost-Vlaanderen

Elf Julistraat 45, 9000 GENT
 tel.: 09-244 83 60 fax: 09-244 83 70
 e-mail: gezondheidsinspectie.oostvlaanderen@vlaanderen.be

Vlaams-Brabant

Brouwersstraat 1 bus 4, 3000 LEUVEN
 tel.: 016-29 38 58 fax: 016-29 37 69
 e-mail: gezondheidsinspectie.vlaamsbrabant@vlaanderen.be

West-Vlaanderen

Spanjaardstraat 15, 8000 BRUGGE
 tel.: 050-44 50 70 fax: 050-34 28 69
 e-mail: gezondheidsinspectie.westvlaanderen@vlaanderen.be

Wachtnummer meldingen infectieziekten: 02-512 93 89 (buiten de kantooruren)

* De gezondheidsinspectie staat in voor de bron- en contactopsporing en het coördineren van de profylactische maatregelen.