

VLAAMS INFECTIEZIEKTEBULLETIN

ARTIKELN

Cholera bij Belgische toeristen
na een reis naar West-Turkije

Koen De Schrijver,
Hilde Boeckx,
Geert Top, An Mertens,
Patrick De Mol

3-6

Cholera in Antwerpen
in de negentiende eeuw

Koen De Schrijver

7-8

Epidemiologie en aanpak van de ziekte
van Lyme in de huisartsenpeilpraktijken
in België

Nathalie Bossuyt,
Viviane Van Casteren

10-14

Hoofdredacteur

Koen De Schrijver

Redactie

Annemie Forier
Ludo Mahieu
Ruud Mak
Elizaveta Padalko
Emmanuel Robesyn
Geert Top
Viviane Van Casteren
Pierre Van Damme

Cartoons en tekeningen

Dany Smet

Redactiesecretariaat

Riek Idema

Toezicht Volksgezondheid, Antwerpen
Copernicuslaan 1, bus 5
2018 Antwerpen
Tel.: +32-3-224 62 04
Fax: +32-3-224 62 01
e-mail: epidemiologischbulletin@vlaanderen.be
url: <http://www.wvc.vlaanderen.be/epibul>

Verantwoordelijk uitgever

Dirk Dewolf

Het Infectieziektebulletin is een uitgave van het infectieziekteteam van het Vlaams ministerie van Welzijn Volksgezondheid en Gezin. Artikelen kunnen variëren van outbreakartikelen, guidelines, algemene artikelen over infectieziekten tot surveillance-overzichten. Het Infectieziektebulletin is een peer-reviewed tijdschrift met redactieleden van het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid, van de Afdeling Toezicht Volksgezondheid en academici.

Dit bulletin is beschikbaar op internet (<http://www.wvc.vlaanderen.be/epibul>).

De inhoudelijke verantwoordelijkheid voor de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is mogelijk na contactopname met de redactie, mits bronvermelding en na toestemming van de auteur.

Voor het indienen van artikelen vindt u "richtlijnen voor auteurs" op de website van dit bulletin.

Als arts kunt u zich, bijvoorbeeld via een e-mail gericht aan het hierbovenvermeld adres, gratis abonneren op het infectieziektebulletin.

Outbreaksurveillancerapportage op Europees niveau gebeurt ondermeer via het zuster-tijdschrift Eurosurveillance: www.eurosurveillance.org

Cholera bij Belgische toeristen na een reis naar West-Turkije

Koen De Schrijver¹, Hilde Boeckx¹, Geert Top², An Mertens³, Patrick De Mol⁴

Samenvatting

Zes Belgische toeristen werden in september 2005, tijdens een reis naar Turkije besmet met *Vibrio cholerae* O1 Inaba. Bij twee patiënten werd de kiem geïsoleerd en bij vier andere patiënten die deel uitmaakten van een groep van acht reizigers, stelde men de diagnose van een vermoedelijke infectie. Tijdens hun reis van 6 tot 17 september 2005, bezochten ze diverse steden en hotels en aten in kleinere en grotere restaurants. Kort voor de terugreis namen ze een interne vlucht tussen Ankara en Istanbul. De WGO, de Europese Unie en de Turkse overheden werden vroegtijdig geïnformeerd. Er zijn geen andere gevallen in Turkije gesignaleerd en ook in België zijn er geen secundaire infecties vastgesteld.

Inleiding

Cholera is een acute gastro-intestinale infectie die veroorzaakt wordt door besmetting met een toxinogene stam van *Vibrio cholerae* van serogroep O1 of O139. De O1- groep heeft drie serotypes: Inaba, Ogawa en Hikojima (1,2). Op dit moment komt cholera endemisch voor in Afrika en Azië. In Turkije is er sinds 1977 geen cholera meer geregistreerd (3). In België zijn sinds 1980 slechts 2 importgevallen genoteerd. Het klinische beeld kan variëren van een subklinische ziekte tot een full-blown cholera met een profuse, waterige, pijnloze diarree met als complicatie dehydratie.

Naar aanleiding van een melding van twee isolaties van *Vibrio cholerae* op 17 september 2005 door een Antwerps ziekenhuislaboratorium bij personen die net terug waren van een reis in Turkije, voerde de Dienst Infectieziekten van de Gezondheidsinspectie een onderzoek. Het doel was om na te gaan of er inderdaad sprake was van cholera, of er nog andere gevallen waren en wat de eventuele oorzaak was van de infectie. Tevens werd nagegaan of er coördinatie-maatregelen genomen moesten worden.

Achtergrond

Tussen 3 en 17 september 2005 namen acht personen deel aan een reis door het westen van Turkije, georganiseerd via een reisbureau. Tijdens de reis bezochten ze verschillende steden en logeerden in diverse hotels. Ze werden vervoerd met een privé-busje. Op het einde van de reis vlogen ze met de lokale luchtvaartmaatschappij van Ankara naar Istanbul. De gemiddelde leeftijd van de reizigers bedroeg 62 jaar met een leeftijdsspreiding van 58 tot 68 jaar. De groep bestond uit drie mannen en vijf vrouwen. De deelnemers woonden in de provincies Antwerpen, Oost- en West-Vlaanderen. Er waren drie echtparen en twee alleenstaande personen in het gezelschap.

Methode

Tegelijk met een inventarisatieonderzoek van de ziektegevallen werd gepeild naar de risicobronnen en werden opvolgmaatregelen uitgewerkt. Bij de inventarisatie werden zowel nominatieve data, ziekte-data, microbiologische data als expositiegegevens verzameld. Bij de betrokken reizigers, de huisartsen, de laboratoria, het reisbureau en de gezondheidsautoriteiten van Turkije werden gegevens opgevraagd. Er werd samengewerkt met het microbiologisch laboratorium van het Middelheimziekenhuis in Antwerpen en het referentielaboratorium voor *Vibrio cholerae* in België van het Centre Hospitalier Universitaire in Luik. Van de Gezondheidsinspectie waren de Dienst Infectieziekten van de provincie Antwerpen en de Coördinatedienst Infectieziekten van het hoofdbestuur in Brussel betrokken bij het onderzoek.

Gevalsdefinitie

Een vermoedelijk of een klinisch geval van cholera was een ziektegeval dat beantwoordde aan de criteria van een acute gastro-enteritis die zich voordeed binnen de vijf dagen na terugkomst in België. De patiënt moest deel uitmaken van de groep reizigers waarvan een of meer personen een geconfirmeerde cholera had. Een geconfirmeerd geval was een patiënt met een isolatie van *Vibrio cholerae* in de stoelgang waarbij de antigenen agglutineerden tegen de toxicogene *Vibrio cholerae* serogroep O1 biotype El Tor serotype Inaba (4).

Laboratoriumonderzoek

Vibrio cholerae werd gekweekt op niet-electieve (XLD-Agar) bodem en op een selectieve voedingsbodem (TCBS-Agar). Aanvullende biochemische identificatietechnieken (oxidatie en lactosefermentatietest) werden uitgevoerd op de geïsoleerde stammen.

¹ Toezicht Volksgezondheid, Team Infectieziekten, Antwerpen, tel. +32 - 3-224 62 06, e-mail: koen.deschrijver@wvc.vlaanderen.be

² Toezicht Volksgezondheid, Team Infectieziekten, Coördinatie

³ Laboratorium Microbiologie Middelheimziekenhuis Antwerpen

⁴ CHU Referentielaboratorium voor *Vibrio cholerae* Luik

De identificatie was bevestigd via API20E en Vitek 2 (BioMérieux). Op het referentielaboratorium werd met een slide-agglutinatietest nagegaan in welke mate de antigenen agglutineerden met toxicogene stammen. Tevens werd het specifieke serotype van de stammen bepaald. Bij twee van de betrokken reizigers werd ook een parasitologisch onderzoek van de feces uitgevoerd.

Ziektegevallen

Zes van de acht deelnemers van deze reis ontwikkelden kort na de terugkeer van hun reis naar Turkije een klinisch beeld dat gekenmerkt was door uitgesproken waterige, overvloedige diarree, buik- en maagpijn. Twee van de patiënten waren mannen en vier van hen waren vrouwen. De gemiddelde leeftijd van de patiënten bedroeg 62,1 jaar met een leeftijdsspreiding van 58 tot 68 jaar. De zevende patiënt vertoonde slechts acht dagen na thuiskomst minieme symptomen. Die patiënt werd niet geanalyseerd op cholera.

De patiënte die als eerste ziek werd, was een vrouw van 62 jaar die kort na haar aankomst in België op 17 september een zware gastro-enteritis doormaakte wat uiteindelijk leidde tot een ziekenhuisopname. Zij vertoonde tekens van gevorderde dehydratie en nierfalen. Ze had een voorgeschiedenis van een maagoperatie en een onderliggende bekende oncologische

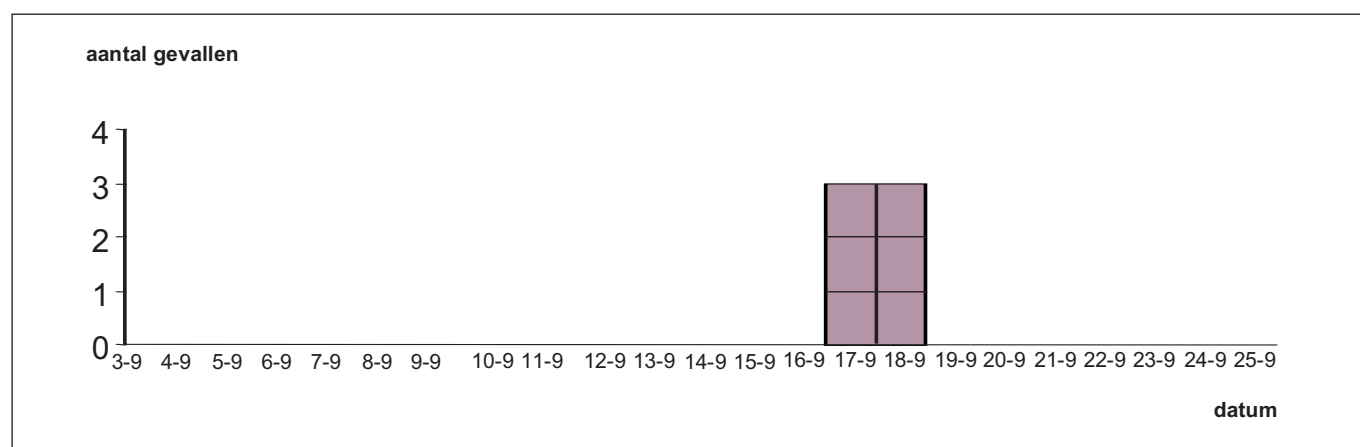
problematiek. Na ondersteunende therapie en behandeling met chinolones genas ze en kon ze enkele dagen later het ziekenhuis verlaten. Uit haar fecesstaal werd *Vibrio cholerae* gekweekt.

De tweede patiënte van 68 jaar werd diezelfde dag in hetzelfde ziekenhuis ambulant behandeld met chinolones. Ook haar coprocultuur was positief voor *Vibrio cholerae*. De stam was gevoelig voor ampicilline en norfloxacin en resistent tegen cotrimoxazole en nitrofurantoïne.

De overige vier patiënten gingen naar hun huisarts en aan hen werd een symptomatische therapie voorgeschreven (tabel 1). De coproculturen die na genezing bij deze patiënten werden afgenomen, waren negatief. Bij een vierenzestigjarige man met symptomen werden er via parasitologisch onderzoek *Endolimax nana* en *Entamoeba hartmanni* aangetroffen.

De gemiddelde ziekteduur bedroeg vier dagen. Drie patiënten werden ziek op 17 september en drie op 18 september (figuur 1). In de omgeving van de patiënten werden geen secundaire gevallen vastgesteld. De twee positieve stalen bleken positief te zijn voor *Vibrio cholerae* serogroep O1 serotype Inaba. De zevende patiënte kreeg acht dagen na haar thuiskomst last van flatulentie en lichte diarree. De genomen coprocultuur was negatief, maar een parasitologisch onderzoek wees op de aanwezigheid van *Blastocystis hominis* wat een protozoair, matig pathogeen organisme is.

Figuur 1 Epidemische curve choleracluster september 2005



Tabel 1 Overzicht van patiënten, choleracluster september 2005

Geslacht	Leeftijd	Provincie	Beroep	Start klachten	Kliniek	Medicatie	Coprocultuur
V	62	Antwerpen	Gepensioneerd	17/09/2005	diarree, uitdrogingsverschijnselen	Chinolones	<i>Vibrio cholerae</i> O1
M	59	West-Vlaanderen	Gepensioneerd	17/09/2005	diarree, braken	symptomatisch	negatief
V	58	West-Vlaanderen	Gepensioneerd	18/09/2005	diarree	symptomatisch	negatief
M	64	Oost-Vlaanderen	Gepensioneerd	18/09/2005	diarree, maagpijn	symptomatisch	negatief
V	63	Oost-Vlaanderen	Gepensioneerd	18/09/2005	diarree	symptomatisch	negatief
V	68	Antwerpen	Gepensioneerd	17/09/2005	diarree	Chinolones	<i>Vibrio cholerae</i> O1

Milieu-informatie

De reizigers bezochten plaatsen zoals Istanbul, Bursa, Manisa, Efeze, Kusadasi, Afrodiasias, Pamukkale, Antalya, Konya, Cappadocië, Ilhara en Ankara. Ze verbleven in verschillende hotels en consumeerden in het vliegtuig, in restaurants, hotels, op markten en bij diverse kraampjes. Een dag voor hun terugtocht, op 16 september, namen ze het vliegtuig van Ankara naar Istanbul. Tijdens die vlucht werd ook gegeten.

Onderzoek in Turkije

De Turkse gezondheidsautoriteiten startten met een onderzoek van het keukenpersoneel van de bezochte hotels, nadat ze geïnformeerd werden door de Wereldgezondheidsorganisatie. Hetzelfde onderzoek werd uitgevoerd bij het luchtvaartpersoneel. De ziekenhuizen en de laboratoria werden gealarmeerd en er werd actief naar cholera gespeurd. Die zoektocht leidde niet tot het in kaart brengen van aanvullende gevallen of van een bron.

Opvolgmaatregelen in België

Er werd contact opgenomen met de betrokken reizigers en hun respectievelijke huisartsen. Elke patiënt ontving specifieke richtlijnen voor gastro-intestinale barrièrehygiëne. Bij elke patiënt werd een coprocultuur uitgevoerd. Men werd verzocht om hun sociale contacten tijdelijk te beperken. Ook gold een beperking voor reizen en verplaatsingen. De internationale gezondheidsautoriteiten, zoals de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) en de Europese Unie, werden geïnformeerd. De WGO verwittigde op haar beurt Turkije.

Bespreking

Bij de Belgische toeristengroep werden er op basis van klinische, microbiologische en epidemiologische criteria twee geconfirmeerde gevallen van cholera type *Vibrio cholerae* O1 Inaba beschreven. De symptomen begonnen op de dag van aankomst in België, na de reis in Turkije. Bij vier andere patiënten kon een klinisch verdachte cholera in kaart gebracht worden.

Het blijft onduidelijk waar de infectie opgelopen werd. Ondanks systematische screening zijn er in Turkije geen gevallen ontdekt. In welke mate dat samenhangt met een toevallige besmetting of het niet-kweken van stoelgang van patiënten, of het niet-isoleren van *Vibrio cholerae* uit een kweek, blijft onduidelijk. Er zou ook sprake kunnen zijn van blind behandelen. In ieder geval is cholera voor Turkije zeer ongewoon. Er werden de laatste vijftien jaar geen gevallen in Turkije geregistreerd. Het voorbije jaar zijn er gevallen beschreven in Afghanistan, Tadzjikistan en Afrika (5,6,7,8).

In België werden stammen ontdekt op basis van een groei die vastgesteld werd in een niet selectieve bodem. Na overenting op selectieve bodems en biochemische identificatie bleek het om *Vibrio cholerae* te gaan. De eerst uitgevoerde slide-agglutinaties leek oorspronkelijk negatief. Na herziening bleek het om de Inabastam te gaan. Dat was ook het geval bij een staal van een tweede patiënte.

Het aantreffen van twee parasitaire infecties met respectievelijk *Endolimax nana* en *Entamoeba hartmanni* en anderzijds *Blastocystis hominis* zou de hypothese kunnen onderbouwen dat het geconsumeerde voedsel of het gedronken water fecaal verontreinigd was.

Het moment van de uitbraak pleit voor een besmetting aan het eind van de reis. Hierbij kan zowel drinkwater als gecontamineerd voedsel aan de basis liggen van de infectie. Normaal gezien neemt men aan dat een vrij hoge infectiedosis noodzakelijk is om de ziekte te veroorzaken bij gezonde individuen. Bij personen met maagproblemen en bij een onderliggende pathologie kan een lagere dosis volstaan. Een besmetting tijdens de vlucht van Ankara naar Istanbul is evenmin uitgesloten. De voedselanamnese kon niet leiden tot identificatie van een verdacht product. Het feit dat de reizigers op tal van plaatsen gegeten hadden en voedsel op markten en aan kraampjes gekocht hadden, bemoeilijkte de bronopsporing.

Het verschil in ziektebeeld kan eventueel beïnvloed worden door de voorgeschiedenis van de indexpatiënte. Ze had enkele jaren geleden een maagoperatie ondergaan die eventueel kon leiden tot vermindering van de zuurtegraad van de maaginhoud wat kan interfereren met de kans op ziekte.

Summary

Cholera among Belgian tourists after a journey in West Turkey

Six Belgian tourists contracted cholera caused by Vibrio cholerae O1 Inaba after a journey in Turkey in September 2005. Four patients met the definition of a probable case, two patients met the definition of a confirmed case. All patients recovered. These tourists made a trip by private bus and visited different places and had food and beverages in different places during their travel from September 6th to 17th 2005 in the west of Turkey. They also had an internal flight between Ankara and Istanbul the day before leaving. No specific origin was found for the infection nor among the staff of the airplane, nor among foodhandlers of restaurants and hotels. No other cases were reported by the health authorities of Turkey who started an active search for cases. Secondary infections in Belgium were not diagnosed.

Literatuur

1. Heymann D. Control of Communicable Diseases Manual, Washington: APHA 2004.
2. Seas C, Gotuzzo E. Vibrio cholerae. In: Mandell, Douglas, and Bennett's. Principles and Practice of Infect Dis. 6th edition. New York: Elsevier Churchill Livingstone 2004: 2536-44.
3. WHO. Weekly epidemiological record. 2005; 80: 261-8.
4. Hawker J, Begg N, Blair I, Reintjes R, Weinberg J. Cholera. In: Communicable Disease Control Handbook. Oxford: Blackwell Science Ltd 2001.
5. Promed. Cholera, diarrhoea and dysentery update. 16 September 2005. (http://www.promedmail.org/pls/promed/f?p=2400:1202:11156081371622830980::NO::F2400_P1202_CHECK_DISPLAY,F2400_P1202_PUB_MAIL_ID:X,30407).
6. Promed. Cholera-like illness – Tajikistan: Request for Information. 3 August 2005. http://www.promedmail.org/pls/promed/f?p=2400:1202:11156081371622830980::NO::F2400_P1202_CHECK_DISPLAY,F2400_P1202_PUB_MAIL_ID:X,29928.
7. WHO. Cholera in Afghanistan. 21 June 2005 (http://www.who.int/csr/don/2005_06_21/en/index.html)
8. MMWR. Surveillance for epidemic cholera in the Americas: an assessment. MMWR CDC Surveillance 1992; 41: 27-34.

Cholera in Antwerpen in de negentiende eeuw

Koen De Schrijver¹

Samenvatting

Tussen 1832 en 1892 werd Antwerpen om de tien à vijftien jaar geconfronteerd met een belangrijke epidemie die telkens een paar duizend slachtoffers maakte en een tweetal jaren duurde. Antwerpen had alles mee om problemen te kunnen krijgen: een voldoende aantal bewoners, een haven, zeelui, steegjes, krotten, vervuild putwater, vieze grachten, primitieve groepstoiletten, afval, vervuiling, veel armoede, landverhuizers, honden, varkens, ratten en zeer primitief uitgebouwde gezondheidsvoorzieningen. Uiteindelijk verdwenen de terugkerende epidemieën doordat de leefomstandigheden van de mensen verbeterden en er geïnvesteerd werd in een kwaliteitsvol drinkwaternet.

Blauwe dood

In een nog niet zo ver verleden was cholera geen sporadische importziekte in ons land zoals nu, maar een epidemische ziekte waarvan de naam alleen al voor paniek zorgde. "De blauwe dood" of de "Cholera asiatica" of "Le choléra indien" teisterde vanaf de onafhankelijkheid van België verschillende van onze steden zoals Doornik, Gent, Antwerpen, Leuven en Namen.

Met de term "de blauwe dood" verwees men naar andere "gekleurde ziekten" zoals de zwarte dood of de zwarte pest die enkele eeuwen voordien toesloeg. Ditmaal werd woord "blauw" gebruikt voor de asgrijze huidskleur van gedehydrateerde cholerapatiënten. Cholera veroorzaakte epidemieën die een sterfte van meer dan 50% met zich meebrachten en dit erg snel

¹ Toezicht Volksgezondheid, Team Infectieziektebestrijding Antwerpen, e-mail: koen.deschrijver@wvc.vlaanderen.be

na de eerste symptomen. Cholera was al bekend sinds de oudheid en dankte zijn naam aan het Griekse woord cholera dat stond voor "galvloed". Tussen 1832 en 1892 werd Antwerpen om de tien à vijftien jaar geconfronteerd met een belangrijke epidemie die telkens een paar duizend slachtoffers maakte en ongeveer twee jaar duurde (1,2).

Tweede pandemie

De verschillende epidemieën waar men toen in West-Europa mee geconfronteerd werd, maakten deel uit van de tweede cholera-pandemie. Later zouden er nog vijf andere volgen. De laatste of de zevende pandemie is veroorzaakt door een besmetting met het biotype El Tor *Vibrio cholerae* O1. Ze begon in 1961 en duurt ook nu nog voort (3). Tot 1817 kwam cholera endemisch voor in klassieke mondiale pleisterplaatsen van cholera in de buurt van mondingen van grote rivieren in Azië: de Ganges, de Brahmaputra en de Yantze (4). Industrialisatie, handel, scheepvaart, militaire transporten en veroveringen zorgden ervoor dat cholera nieuwe perspectieven kreeg. Verpauperde stedelijke omgevingen waar de sanitaire voorzieningen bijna onbestaande waren en waar mensen in zeer armoe-dige kamers samenleefden, vormden ideale voedingsbodems voor verdere uitdijding. Er was amper inzicht in het ontstaan en de verspreiding van de ziekte en de therapeutische mogelijkheden waren uitermate beperkt (2). Samen met veel andere steden in West-Europa werd Antwerpen geconfronteerd met een besmettelijke ziekte die op korte tijd grote groepen mensen trof.

Antwerpen in de negentiende eeuw

Antwerpen had alles mee om problemen te kunnen krijgen: een voldoende groot aantal bewoners, een haven, zeelui, steegjes, krotten, vervuild putwater, vieze grachten en ruïnen (kanalen), primitieve collectieve toiletten, afval, vervuiling, veel armoede, landverhuizers, huisdieren, ratten en zeer primitieve gezondheidsvoorzieningen. Dat gold zowel voor de curatieve als voor de preventieve voorzieningen. Tussen het begin van de negentiende eeuw en 1892 nam de stedelijke bevolking toe van 73.000 naar 185.000 inwoners. De stad kreunde onder de toevloed van personen die naar de stad trokken om werk te vinden. De industrialisatie draaide op volle toeren en er waren nog tal van kleine, sterk vervuilende fabrieken en werkplaatsen (huidbewerking, lijmfabrieken, vleeshandel en slachterijen). De haven floreerde en ondanks de blokkade van de Schelde was Antwerpen een belangrijke doorvoerhaven voor tal van goederen-transporten en ook een inschepingplaats voor landverhuizers van Centraal- en Zuid-Europa. Er was één stedelijk ziekenhuis: het Sint Elisabethziekenhuis in de Gasthuisstraat. Verder een kinderziekenhuis; het Louise Marieziekenhuis en een militair ziekenhuis in Berchem dat tot tien jaar geleden nog in gebruik was.

Vijf epidemieën

In 1832 brak cholera voor het eerst uit op wereldschaal. Het was de eerste van de vijf epidemieën die telkens in de zomermaanden voorkwamen. In totaal waren er toen 1307 cholera-gevallen in Antwerpen waarvan 710 met een dodelijke afloop. In de tweede epidemie in 1848 telde men 3617 gevallen. In 1866 was de epidemie op het hevigst. Men registreerde toen bijna vijfduizend gevallen waarvan drieduizend sterfgevallen. Kort nadat het schip de "Agnes" uit Bremen met landverhuizers de haven in voer, brak cholera uit in de stad (1).

De laatste epidemie deed zich voor in 1892. Toen lag het met cholera besmette schip "St.-Paul" uit Le Havre aan de basis van de opstoot met 394 gevallen als gevolg (1).

Behandeling

De therapeutische mogelijkheden bij cholera waren in de negentiende eeuw erg beperkt. Patiënten werden behandeld met opiaten (laudanum), belladonna, zwavelhydrochloride, een gom van tragacant, kinine, ergotaminelavementen, racahout en calomel (Hg_2Cl_2) (1). Soms ging men over tot enterostomies voor darmspoelingen. Ook was isolatie in ziekenhuisverband een groot woord. Patiënten lagen samen in hetzelfde bed. Patiënten die niet in het ziekenhuis terecht konden, werden opgevangen in zogenaamde cholera-bureaus.

Bestrijding

Het duurde tot het eind van de negentiende eeuw voordat werd ingezien dat er een verband was tussen de armoedige leefomstandigheden en de uitbraak van cholera. Toch werden collectieve maatregelen genomen die deels tegemoetkwamen aan de eliminatie van de risico-omstandigheden. Al bij de eerste uitbraken werd een Stedelijke Gezondheidscommissie opgericht die bemand was door artsen, apothekers en gemeenteraadsleden. Die stonden onder het toezicht van de Provinciale Commissie voor Gezondheid.

De ziekenhuisopname werd georganiseerd, het lijkenvervoer werd geregeld en er werden afspraken gemaakt voor ophaling van vuilnis. Het informeren van de burgers werd overgelaten aan geestelijken, onderwijzers en wijkverantwoordelijken. Woningen waarin patiënten overleden waren, werden uitgerookt en ontsmet met kalkhypochloriet. Raadgevingen over persoonlijke hygiëne scoorden hoog (kleden wassen, gezond eten, dronkenschap vermijden) maar specifieke maatregelen op sanitair- en drinkwatervlak bleven uit. Er was trouwens pas op het eind van de eeuw zicht op de transmissieroute van de ziekte. De besmettelijkheid van cholera is lange tijd een punt van discussie gebleven waarbij de theorie van de "generatio spontanea" en de miasmatheorie het vrij lang won van de besmettelijkheids- of de zogenaamde kiemtheorie. Deze theorie ontkende jarenlang het belang van drinkwater als bron van de infectie. In de miasmatheorie

nam men aan dat verrotting en gisting de basis vormden van een besmetting. Zoals mist zich over een wijk kon uitspreiden, konden rotting- en gistingdampen ziekten overbrengen. Verspreiding van ziektekiemen via schepen en goederen pasten niet echt in dat plaatje. Het onderzoek van John Snow ten tijde van de cholera-epidemies in Londen in 1849-'54 wees op het belang van water en drinkwater bij de transmissie van cholera.

Quarantainemaatregelen en het "cordon sanitaire" werden maar met matig succes toegepast.

Verdachte schepen moesten in quarantaine ter hoogte van het fort Sainte Marie in het noorden van de stad. Het "cordon sanitaire" of de afsluiting van de stad was een weinig efficiënte maatregel door de vele toegangswegen die naar de stad leiden.

Sanering

Uiteindelijk verdwenen de terugkerende epidemieën doordat de leefomstandigheden van de mensen verbeterden. Er werd kwaliteitsvol drinkwater voorzien door de oprichting van de Antwerpse waterwerken (Antwerp Water Work Cy Ltd) in 1880 en door het gebruik van zandfilters bij de behandeling van het oppervlaktewater dat aangevoerd werd via de Herentalse vaart. Ondertussen werd ook in 1892 het Stuivenbergziekenhuis gebouwd waarbij de opvang en isolatie van zieken centraal stond. Het belang van water als transmissiebron en de aanwezigheid van kiemen in water werden ten slotte hard gemaakt door de identificatie van de *Vibrio cholerae* in 1854 door Filippo Pacini en in 1883 door Robert Koch. Op die manier verdween de epidemische cholera uit onze contreien. Later deden zich enkel maar sporadische geïsoleerde importgevallen voor.

Summary

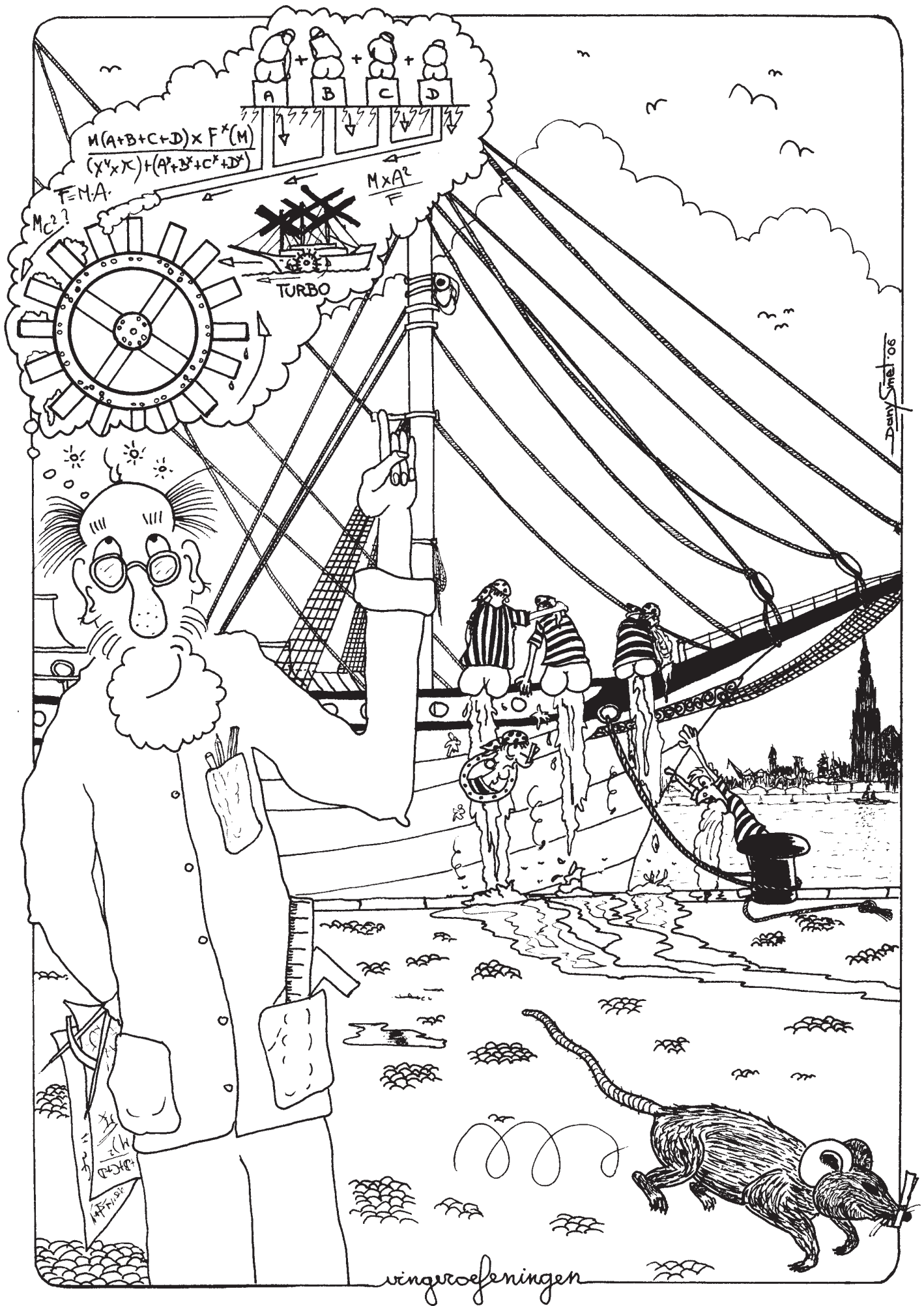
Cholera in Antwerp in the 19th century

Between 1832 and 1892, Antwerp was struck every ten to fifteen years by a major epidemic which each time claimed a few thousand lives and lasted for about two years. Antwerp had everything to make it an excellent breeding ground for epidemics: a sufficient number of inhabitants, a port, sailors, alleys, slums, polluted well water, dirty ditches, primitive public toilets, waste, pollution, high poverty rates, emigrants, dogs, pigs, rats and a very primitive sanitation system.

Eventually, the recurring epidemics disappeared because people's living conditions improved and investments were made in a high quality drinking water network.

Literatuur

1. Standaert OL. De cholera in Antwerpen. Tijdschr Geschiedenis der Geneeskde 1997; 4: 126-36.
2. Velle K. Gevolgen van de blauwe dood. De cholera in België. Tijdschr Geschiedenis der Geneeskde 1997; 4: 95-105.
3. Seas C, Gotuzzo E. *Vibrio cholerae*. In: Principles and Practice of Infect Dis 6th ed. Eds: Mandell GL, Benett JE, Dolin R. New-York: Churchill Livingstone 2004: 2296-301.
4. Delon NP. Poxes and plagues. New York: McGill 2004.



Epidemiologie en aanpak van de ziekte van Lyme in de huisartsenpeilpraktijken in België

N. Bossuyt¹, V. Van Casteren¹

Samenvatting

*Het aantal positieve serologische testen voor *Borrelia burgdorferi* s.l., uitgevoerd door de referentielaboratoria, nam de laatste 10 jaar duidelijk toe in België. Om de incidentie en de medische aanpak van tekenbeten, erythema migrans en de ziekte van Lyme te kunnen inschatten, registreerde het netwerk van huisartsenpeilpraktijken in 2003 en 2004 alle gevallen van tekenbeten en de ziekte van Lyme waarvoor de huisarts geconsulteerd werd. De resultaten van deze registratie geven aan dat incidentie van erythema migrans (8,3 [95% BI: 7,3-9,3] per 10.000 personen) niet verwaarloosbaar is en volgens een oost-west gradiënt verloopt in ons land. De medische aanpak van het probleem in de huisartsenpraktijk gebeurt in een aantal gevallen niet volgens de richtlijnen.*

Inleiding

De ziekte van Lyme wordt veroorzaakt door de bacterie *Borrelia burgdorferi sensu lato* (s.l.) die overgedragen wordt door teken die besmet zijn met de bacterie. Het is een multisysteemaandoening die verschillende organen kan aantasten, vooral de huid, het hart en het zenuwstelsel, en in een beperkt aantal gevallen ook de ogen, de nieren en de lever. In een vroeg stadium, zoals bij erythema migrans, kan de aandoening gemakkelijk behandeld worden. In een later stadium is de prognose echter niet zo goed.

In België is sinds 1991 het aantal door de referentielaboratoria uitgevoerde positieve serologische testen voor *B. burgdorferi* s.l. sterk gestegen, van 42 in 1991 naar 1004 in 2004 (1). Voor bepaalde verschijningsvormen van de aandoening is de diagnose echter hoofdzakelijk klinisch, waardoor deze serologische data een onderschatting opleveren van de werkelijke incidentie. In arbeidsgeneeskundige settings is er wel onderzoek gedaan naar het voorkomen van de aandoening binnen bepaalde beroepspopulaties, maar tot nu toe ontbraken, op federaal en gewestelijk niveau, klinische gegevens over het jaarlijkse aantal voorkomende tekenbeten, de incidentiedata van erythema migrans en andere manifestaties van de ziekte van Lyme, bij de algemene populatie (2). Er bestaat ook weinig achtergrondinformatie over de manier waarop dit probleem aangepakt wordt in de huisartsenpraktijk.

Het doel van de registratie door de huisartsenpeilpraktijken was het bepalen van incidentie en aanpak door de huisarts van tekenbeten, erythema migrans en andere manifestaties van de ziekte van Lyme.

Methode

Opzet van de studie

Deze gegevensverzameling kadert in de algemene gegevensverzameling van de huisartsenpeilpraktijken. Het netwerk van het huisartsenpeilpraktijken bestaat sinds 1979, is zeer stabiel in termen van turnover en bestaat elk jaar gemiddeld uit ongeveer 150 regelmatig deelnemende praktijken van 175 huisartsen die de totale groep Belgische huisartsen representeren in termen van leeftijd, geslacht en geografische distributie. De peilartsen nemen deel op vrijwillige basis en registreren wekelijks aan de hand van een papieren registratieformulier. Dat formulier omvat ongeveer acht gezondheidsproblemen waarbij de huisarts een belangrijke rol heeft, zoals diagnosestelling, behandeling of follow-up. De themakeuze wordt jaarlijks herzien. De resultaten worden verwerkt op de afdeling Epidemiologie van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid.

De registratie van tekenbeten en de ziekte van Lyme gebeurde in 2003 en 2004. De peilartsen noteerden tijdens elke consultatie bij een tekenbeet of bij een vermoeden van de ziekte van Lyme - op basis van klinische symptomen - de socio-demografische kenmerken van de patiënt, de gegevens over de lokalisatie van de tekenbeet, de eventuele symptomen en verdere gegevens over de uitgevoerde serologische testen en de voorgeschreven behandeling.

Gevalsdefinitie

Alleen de tekenbeten waarbij de arts of de patiënt de teek zelf gezien had, werden opgenomen in de studie.

Vóór de registratie ontvingen de artsen instructies met de diagnostische criteria voor erythema migrans. Deze criteria zijn gebaseerd op de door de European Union

¹ Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, e-mail nbossuyt@iph.fgov.be, tel.: 02 642 54 07

Concerted Action on Lyme Borreliosis (EUCALB) voorgestelde definitie met enkele kleurenfoto's ter illustratie. Alle door hen geregistreerde gevallen werden vervolgens opgenomen in de analyse.

Bij de diagnose van de ziekte van Lyme werd aan de artsen gevraagd alle aanwezige symptomen te registreren. Bij de hieropvolgende analyses werden, op basis van de geregistreerde symptomen, die gevallen geselecteerd die voldeden aan de gevaldefinitie van de Centers for Disease Control and Prevention (CDC) voor de surveillance van Lyme (3). Deze definitie was, door de duidelijker omschreven inclusie- en exclusiecriteria beter geschikt voor deze surveillance, dan de EUCALB definitie die, alhoewel die klinisch beter aansloot bij de Europese situatie, voor slechts een beperkt aantal van de mogelijke weefselaantastingen een welomlijnde definitie geeft.

Omdat noch de Nederlandstalige, noch de Franstalige wetenschappelijke vereniging voor huisartsen in België richtlijnen uitgeschreven heeft voor de aanpak van de ziekte van Lyme, werd de aanpak van de peilartsen getoetst aan de richtlijnen van de Nederlandse wetenschappelijke vereniging voor huisartsen (4).

Statistische analyse

Incidenties werden berekend door het totale aantal geregistreerde gevallen te delen door de geschatte peilpopulatie van het respectievelijke land, het gewest of de provincie (5). Alle incidenties werden gestandaardiseerd qua leeftijd. Hierbij werd de Belgische populatie in 2000 als referentiepopulatie gebruikt.

Resultaten

Registratie

In 2003 namen 163 en in 2004 181 praktijken op regelmatige wijze deel aan de registratie. In 2003 en 2004 werd de bereikte populatie qua aantal geschat op 169.402 en 182.263 inwoners. In totaal werden er 674 consultaties voor een tekenbeet, 294 gevallen van erythema migrans en 298 vermoedelijke gevallen van de ziekte van Lyme (erythema migrans en andere manifestaties) genoteerd.

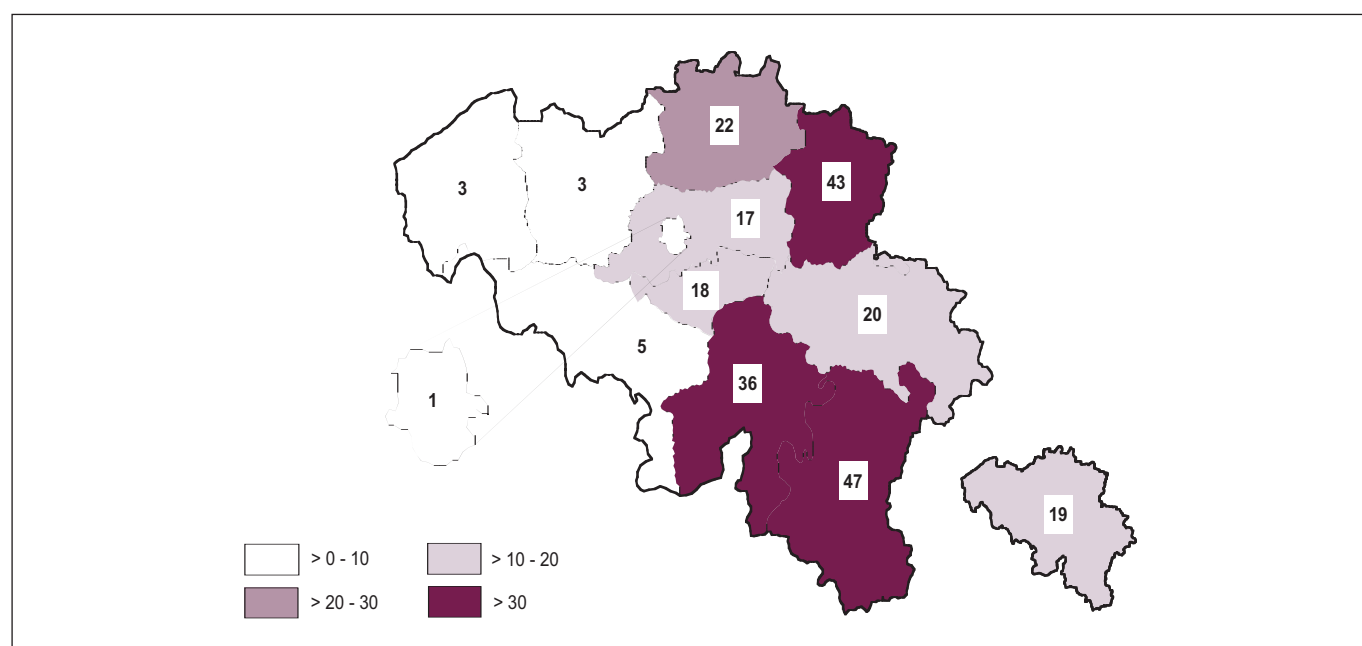
Tekenbeten

Tekenbeten werden het meest frequent geregistreerd in de maanden mei tot en met september (85% van de gevallen). In 2003 waren de meeste consultaties voor tekenbeten in juni, terwijl in 2004 zowel de maanden juni en juli piekmomenten waren.

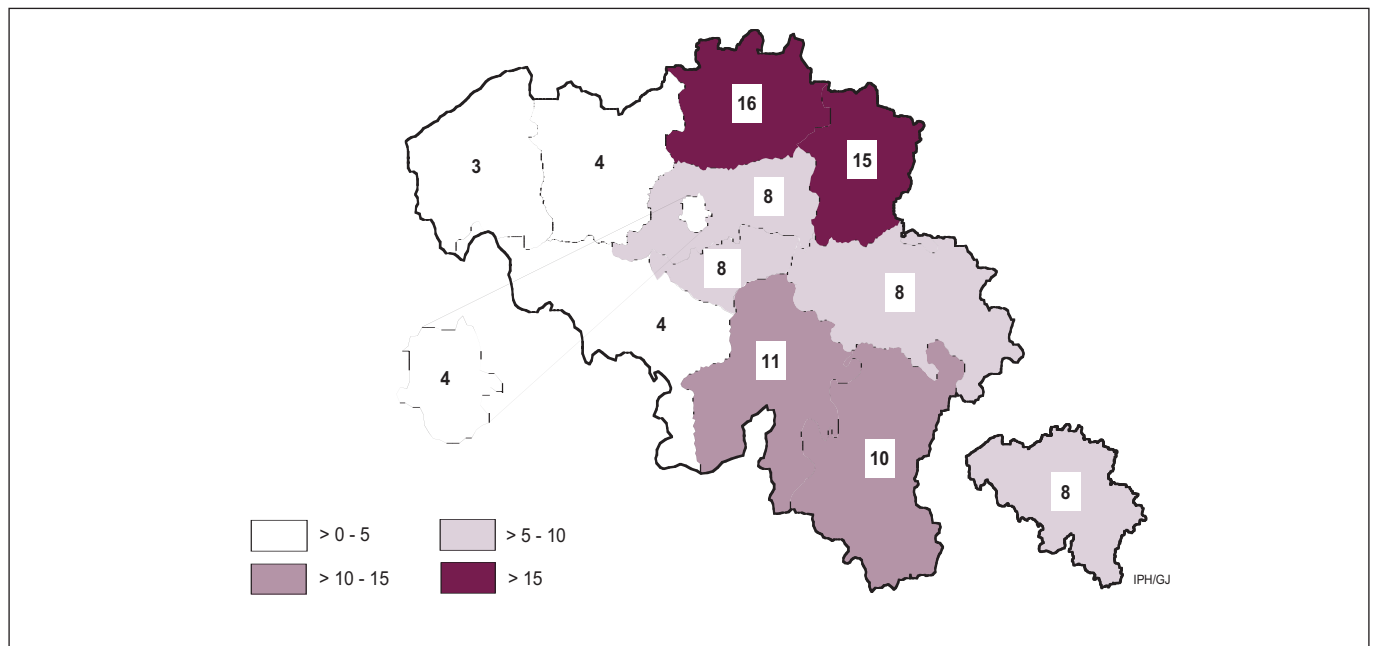
De plek op het lichaam waar de tekenbeet zich bevindt, hangt af van de leeftijd van de patiënt. Bij kinderen jonger dan 15 jaar situeerde de tekenbeet zich in meer dan 70% van de gevallen op het hoofd en op de romp, terwijl dat bij personen van 15 jaar en ouder slechts in 35% van de gevallen zo was.

De algemene incidentie van de in België voorkomende tekenbeten waarvoor een huisarts geconsulteerd werd, bedroeg 18,6 [95% BI: 17,2-20,0] op 10.000 personen. In België komt dit overeen met ongeveer 19.000 huisartsenconsultaties per jaar. Er werd geen significant verschil opgemerkt qua incidentie tussen het noorden en het zuiden van het land, maar uit de gegevens kwam wel een duidelijke oost-west gradiënt naar voren, waarbij de incidentie aanzienlijk hoger bleek te liggen in de oostelijke provincies (figuur 1).

Figuur 1 Incidentie van tekenbeten waarvoor de huisarts geconsulteerd werd per 10.000 personen



Figuur 2 Incidentie van erythema migrans per 10.000 personen



De hoogste incidentie trof men aan bij kinderen, vooral in de leeftijdsgroep van 5 tot 9 jaar (39,6 [95% BI: 30,9-48,3] per 10.000 personen). Een tweede, kleinere piek deed zich voor bij oudere volwassenen tussen 50 en 70 jaar met de hoogste incidentie in de leeftijdsgroep van 60-64 jaar (24,1 [95% BI: 16,7-31,6] per 10.000 personen).

Patiënten met symptoomloze tekenbeten ondergingen in 9% van de gevallen serologische testen en 14% van hen kreeg antibiotica.

Erythema migrans

Bij 71% van de gevallen van erythema migrans was er een tekenbeet in de voorgeschiedenis. In België was de totale incidentie van erythema migrans waarvoor een huisarts geconsulteerd werd 8,3 [95% BI: 7,3-9,3] per 10.000 personen. Net zoals bij tekenbeten werd er geen significant verschil opgemerkt in de incidentie tussen Vlaanderen en Wallonië, maar opnieuw bleek er qua incidentie een oost-west gradiënt te zijn, met een hogere incidentie in de oostelijke provincies (figuur 2).

De hoogste incidentie werd genoteerd in de leeftijdsgroep van 60-64 jaar (16,1 [95% BI: 10,6-23,1] per 10.000 personen).

Bij de helft van het aantal gevallen werd een serologische test uitgevoerd en in 24% van alle geregistreerde gevallen van erythema migrans was zowel de screeningstest als de confirmatietest positief. Aan 85% van de geregistreerde gevallen werd antibiotica voorgeschreven.

Ziekte van Lyme

Voor wat de gevallen van de ziekte van Lyme (erythema migrans en andere manifestaties) betreft, was de incidentie van 8,4 [95% BI: 7,5-9,4] per 10.000 personen slechts iets hoger dan die voor erythema migrans, omdat er maar een heel klein aantal gevallen (N = 4) met andere symptomen dan erythema migrans geregistreerd werden door de huisartsen.

Bespreking

Belangrijkste bevindingen

De totale incidentie in België van tekenbeten waarvoor een huisarts geconsulteerd werd bedroeg 18,6 [95% BI: 17,2-20,0] per 10.000 inwoners. Bij erythema migrans bedroeg de incidentie waarvoor een huisarts geconsulteerd werd 8,3 [95% BI: 7,3-9,3] per 10.000 inwoners. Voor beide incidenties werd een uitgesproken oost-west gradiënt opgemerkt.

Als men de Nederlandse richtlijn Lyme-borrelie (4) als norm hanteert, krijgt 14% van de patiënten die een huisarts consulteren voor een symptoomloze tekenbeet nodeloos antibiotica voorgeschreven, terwijl 15% van de erythema migrans patiënten ten onrechte geen antibiotica krijgt. Bovendien wordt bij een tiende van de symptoomloze tekenbeten en bij de helft van de erythema migransgevallen een serologietest aangevraagd, alhoewel dat niet geïndiceerd is.

Vergelijking met buitenlandse studies

De resultaten van deze studie komen op bepaalde punten overeen met gelijkaardige onderzoeken in de buurlanden. Zowel in Nederland (6) als in Frankrijk (7) wordt, in de regio's die aan België grenzen, ook een

uitgesproken oost-west gradiënt genoteerd. De incidenties per provincie zijn in deze studie echter louter indicatief, omdat de representativiteit van de peilartsen voor de totale groep huisartsen per provincie niet volledig gewaarborgd kan worden.

Een studie bij huisartsen in Nederland bepaalde de incidentie van erythema migrans van dezelfde orde van grootte: 7,3/10.000 inwoners (6). Een studie bij huisartsen in Frankrijk vertoonde echter een beduidend lagere incidentie van Lyme borreliose: 0,94/10.000 inwoners (7). Per definitie was de incidentie van erythema migrans, die een fractie van de gevallen van Lyme borreliose omvatte, hier nog lager. In de studie bij Franse huisartsen werden eveneens de CDC en EUALB gevalsdefinities gehanteerd; de gevalsdefinities in de studie bij de Nederlandse huisartsen dateerden van voor de opstelling van de CDC en EUALB definities, omdat het een vervolgonderzoek betrof.

Net zoals bij studies in Zweden (8), de Verenigde Staten (9) en Frankrijk (7), werd er een bimodale leeftijdsverdeling in de incidentie gevonden, alhoewel de piekleeftijden iets hoger lagen dan in voorafgaande studies: 15-19 jaar en 60-64 jaar.

Het percentage van erythema migranspatiënten dat zich een tekenbeet herinnerde in hun voorgeschiedenis (71%) was vergelijkbaar met de eerder in Europa gerapporteerde percentages van 45-71% (7,10-13).

Het aantal mogelijke gevallen van Lyme borreliose zonder erythema migrans (1%) was bijzonder laag in deze studie in vergelijking met de 10-23% die in andere Europese studies gevonden werd (7,8,14). Dit wijst er mogelijk op dat peilartsen niet geconfronteerd worden met patiënten die andere dan dermatologische symptomen hebben door de ziekte van Lyme. De incidentie van de ziekte van Lyme lijkt dan ook te weinig te verschillen van die van erythema migrans om betrouwbaar te kunnen zijn.

Sterktes en zwaktes van het surveillance-instrument 'huisartsenpeilpraktijken' voor dit thema

Een sterk punt van het instrument 'huisartsenpeilpraktijken' is het feit dat het om een bestaand surveillancesysteem gaat zodat de surveillance van tekenbeten en erythema migrans met minimale inspanningen kan gebeuren. Door het thema op gezette tijden te registreren, kan de evolutie van de incidentie in de loop van de tijd opgevolgd worden. Het feit dat de turn-over van peilartsen zeer laag is (5 à 10% per jaar) waardoor de peilartsen al jaren ervaring hebben met dergelijke registratie en het feit dat alleen de gegevens van regelmatig registrerende artsen geanalyseerd worden, verhoogt de betrouwbaarheid van de geregistreerde gegevens.

Het instrument is echter enkel geschikt voor gezondheidsproblemen waarvoor (bijna) uitsluitend de huisarts geconsulteerd wordt. Daarom wordt verwacht dat er onderregistratie is, vooral van gevallen met ernstige neurologische, cardiologische of gewrichtsklachten, omdat in die gevallen een aantal patiënten onmiddellijk een geneesheer-specialist zal consulteren. Ook de meest uitgesproken dermatologische beelden passen om die reden niet bij de huisarts, alhoewel verondersteld wordt dat de vertekening hier minder groot is. De resultaten, een gelijkaardige incidentie van erythema migrans gevallen, maar zeer weinig andere verschijningsvormen van de ziekte van Lyme, geven aan dat het instrument wel geschikt is om erythema migrans op te volgen, maar wellicht niet bruikbaar is voor het bepalen van de incidentie van het totale aantal gevallen van Lyme borreliose. In Europa is erythema migrans echter de meest frequente verschijningsvorm. Bijgevolg kan de algemene evolutie van de ziekte van Lyme wel opgevolgd worden door het netwerk van de huisartsenpeilpraktijken. In verschillende Europese landen wordt een stijging van de incidentie gemeld (6,15). Daarom lijkt het aangewezen om ook in België de frequentie waarin deze aandoening voorkomt te blijven volgen.

Twee andere mogelijke oorzaken van fouten kunnen de resultaten vertekenen. De door de peilarts gestelde diagnose van erythema migrans werd achteraf niet meer gevalideerd aan de hand van diagnostische criteria. Ten slotte moest de grootte van de peilpopulatie geschat worden omdat er in België geen patiëntenlijsten per huisartsenpraktijk bestaan.

Conclusie

Het nationaal netwerk van huisartsenpeilpraktijken kan betrouwbare cijfers verschaffen over de incidentie en aanpak van tekenbeten en erythema migrans. Deze cijfers bevestigen de incidentiecijfers uit bepaalde buurlanden en geven aan dat erythema migrans geen verwaarloosbaar probleem is in ons land. De aanpak van het probleem in de huisartsenpraktijk verloopt in een aantal gevallen echter niet volgens de richtlijnen.

Summary

Epidemiology and management of tick bites, erythema migrans and Lyme disease in general practices in Belgium

The number of positive serological tests for Borrelia burgdorferi s.l., carried out by the reference laboratories, clearly increased over the last 10 years in Belgium. In order to estimate the incidence of tick bites, erythema migrans and Lyme disease, the sentinel network of general practitioners registered in 2003 and in 2004, all tick bites and cases of Lyme disease for which the general practitioner was consulted. The results indicate that incidence of erythema migrans (8,3 [95% BI: 7.3-9.3] per 10,000 inhabitants) is not negligible and that there is an east-west gradient in our country. In a number of cases the problem is not managed according to the guidelines in the general practice.

Literatuur

1. Ducoffre G. Surveillance van Infectieuze Aandoeningen door een Netwerk van Laboratoria voor Microbiologie 2004. Epidemiologische Trends 1983 - 2003. D/2005/2505/33. 2005. Brussel: Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, 2005.
2. De Schrijver K, Mommens P, De Raeve H. Seroprevalentiestudie van de ziekte van lyme bij bosarbeiders en boswachters in Vlaanderen 1996-1997. Epidemiologisch bulletin van de Vlaamse Gemeenschap 26: 7-10.
3. CDC. Case Definitions for Infectious Conditions under Public Health Surveillance. MMWR Recomm Rep 1997; 46 (RR-10): 1-55.
4. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg. Richtlijn Lyme-borreliose. 1-113. Utrecht: CBO, 2004.
5. Bossuyt N, Van Casteren V. Pneumokokkenvaccinatie bij bejaarden door de huisarts. Epidemiologisch bulletin van de Vlaamse Gemeenschap 2002; 42 (4): 4-9.
6. den Boon S, Schellekens JF, Schouls LM, Suijkerbuijk AW, Docters Van Leeuwen B, van Pelt W. Verdubbeling van het aantal consulten voor tekenbeten en Lyme-borreliose in de huisartsenpraktijk in Nederland. Ned Tijdschr Geneesk 2004; 148 (14): 665-70.
7. Letrilliart L, Ragon B, Hanslik T, Flahault A. Lyme disease in France: a primary care-based prospective study. Epidemiol Infect 2005; 133 (5): 935-42.
8. Berglund J, Eitrem R, Ornstein K, Lindberg A, Ringer A, Elmrud H, et al. An epidemiologic study of Lyme disease in southern Sweden. N Engl J Med 1995; 333 (20): 1319-27.
9. Orloski KA, Hayes EB, Campbell GL, Dennis DT. Surveillance for Lyme disease, United States, 1992-1998. MMWR CDC Surveill Summ 2000; 49 (3): 1-11.
10. Kuiper H. Erythema migrans in Nederland; klinisch en epidemiologisch onderzoek bij 77 patiënten. Ned Tijdschr Geneesk 1995; 139 (30): 1537-41.
11. Lipsker D, Antoni-Bach N, Hansmann Y, Jaulhac B. Long-term prognosis of patients treated for erythema migrans in France. Br J Dermatol 2002; 146 (5): 872-6.
12. Strle F, Nelson JA, Ruzic-Sabljic E, Cimperman J, Maraspin V, Lotric-Furlan S, et al. European Lyme borreliosis: 231 culture-confirmed cases involving patients with erythema migrans. Clin Infect Dis 1996; 23(1): 61-5.
13. Strle F, Videcnik J, Zorman P, Cimperman J, Lotric-Furlan S, Maraspin V. Clinical and epidemiological findings for patients with erythema migrans. Comparison of cohorts from the years 1993 and 2000. Wien Klin Wochenschr 2002; 114 (13-14): 493-7.
14. Huppertz HI, Bohme M, Standaert SM, Karch H, Plotkin SA. Incidence of Lyme borreliosis in the Wurzburg region of Germany. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1999; 18 (10): 697-703.
15. Smith R, O'Connell S, Palmer S. Lyme disease surveillance in England and Wales, 1986-1998. Emerg Infect Dis 2000; 6 (4): 404-7.

Chikungunya-infecties

In de voorbije maanden zijn er verschillende outbreaks van chikungunya, een virale koorts die veroorzaakt wordt door een alfavirus, gesignaleerd op Mauritius, de Seychellen, de Comoren, in Madagaskar en in La Réunion. Ondertussen zijn er ook gevallen gemeld vanuit Maleisië en India (delen van Andhra Pradesh, Karnataka, Maharashtra en Pune).

De naam 'chikungunya' is van oorsprong een begrip uit het Swahili en betekent 'kromgebogen'. Dit verwijst naar de opvallende gewrichtsklachten die trouwens wekenlang kunnen aanhouden.

Deze infectie is al langer bekend en komt voor in verschillende gebieden van Afrika en Azië. Het virus wordt overgedragen door muggen van het soort *Aedes* (*Aedes aegypti* of *Aedes albopictus*) die overdag steken. De klinische verschijnselen lijken op die van dengue waarbij koorts, huiduitslag en gewrichtspijnen het meest opvallend zijn. In de symptomatische gevallen ontwikkelt de patiënt deze verschijnselen na een incubatieperiode van 3 tot 12 dagen. Ook kunnen tandvleesbloedingen voorkomen. Meestal treedt genezing op na een week maar soms kan de ziekte weken- tot maandenlang duren. De griepachtige episode is meestal na een week voorbij, maar de gewrichtspijnen kunnen soms maandenlang aanslepen. De meeste infecties verlopen asymptomatisch. Er is geen causale therapie. Pijnstillers zoals paracetamol en niet-steroïdale antiflogistica zijn de aangewezen therapie.

Frankrijk registreerde tot nu toe meer dan 100 importgevallen en ook in België werden sinds december 2005 verschillende importgevallen gemeld. In Zwitserland en Duitsland zijn er eveneens importgevallen genoteerd.

De Afdeling Toezicht Volksgezondheid en de dienst reizigersadvies van het Instituut voor Tropische Geneeskunde adviseren de toepassing van anti-muggenmaatregelen voor reizigers naar de betreffende gebieden (repellents, geïmpregneerde kledij, muggengaas, aangepaste kledij). Het risico voor de doorsnee reiziger is klein, maar het is niet uitgesloten dat ook in ons land reizigers zich melden met ziekteverschijnselen waarbij een infectie met het chikungunyavirus moet worden uitgesloten. Het risico van lokale transmissie in ons land is weinig waarschijnlijk omdat de vectoren in ons land voorlopig slechts uitzonderlijk gesignaleerd worden.

Serologische laboratoriumdiagnostiek is mogelijk.

¹ Toezicht Volksgezondheid Antwerpen

Berichten

Erratum:

De correcte tabel met het overzicht van infectieziekten voor de maanden oktober, november en december 2005 is in dit nummer opgenomen op bladzijde 17. Dit naar aanleiding van een drukfout in de MVG-tabel op blz. 18 in het vorige nummer.

Recensie

Protocollen Infectieziekten Editie 2006 van het Landelijk Coördinaat Infectieziekten Nederland

Koen De Schrijver¹

Met een vreugdekreet begroeten we ook de nieuwe editie, ondertussen de vierde versie, van het boek "Protocollen Infectieziekten Editie 2006" van de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (LCI) van Nederland met als uitgevers Jim van Steenberghe en Aura Tiemen. Deze richtlijnen kwamen tot stand in samenwerking met GGD'en, infectiologen, artsen-microbiologen, huisartsen, academici en de Inspectie voor de Gezondheidszorg. Deze protocollen hebben door de jaren heen ook bij ons hun nut bewezen en zijn uitgegroeid tot een standaardwerk voor gezondheidswerkers in de openbare gezondheidszorg en ver daarbuiten. Het succes van dit document ligt niet zo zeer in de evidente taalkundige toegankelijkheid en de opname van tal van nuttige voorbeeldformulieren, maar vooral in de gedegen, grondig uitgewerkte, sterk onderbouwde en helder geformuleerde adviezen die betrekking hebben op de inperking en de preventie van infectieziekten. Tevens vinden we er up-to-date-informatie in terug over een breed gamma van infectieziekten, op vlak van etiologie, kliniek, diagnostiek en behandeling. Voor wie er nog aan twijfelt, de uitgave "Protocollen Infectieziekten" staat ondertussen naast de "Control of Communicable Diseases Manual" van de American Public Health Association en het "Communicable Disease Control Handbook" van de Public Health Laboratory Service van het VK op de boekenplank van menig Belgische arts.

Als infectieziekte-arts kan ik alleen maar met veel bewondering en een tikkel(tje) afgunst kijken naar zoveel moois.

Niet alleen de opname van nieuwe infectieziekten zoals SARS en aviaire influenza maar ook de toevoeging van acht nieuwe richtlijnen maken deze editie en dus de aanschaf van dit naslagwerk erg verleidelijk. Ook de optie om de richtlijnen voor infectieziekte-inperking evidence based te maken, waarbij transparantie en aanbevelingen van maatregelen onderbouwd worden met wetenschappelijke argumenten, valt zeer te appreciëren. Daarnaast is de nieuwe uitgave van de "Protocollen Infectieziekten 2006" nog gebruiksvriendelijker geworden doordat er een afkortingenlijst en een verklarende woordenlijst aan toegevoegd werd.

Zijn deze richtlijnen toepasselijk bij ons? Niet zonder meer, want er zijn zeker een aantal intrinsieke beperkingen die samenhangen met de verschillende organisatiestructuren van de gezondheidszorg. De verwijzingsadressen zijn natuurlijk anders en er is een lijst met andere meldingsplichtige ziekten. Toch zijn tal van voorzieningen homogeen. De tegenhangers van de verschillende "GGD'en- infectieziekten" zijn de infectieziekte-equipes in de provincies, diensten van de afdeling "Toezicht Volksgezondheid". Ook wij werken met ziekenhuishygiënist, crèche-artsen, jeugdartsen en bedrijfsartsen. De infectiedruk is vergelijkbaar en net als in Nederland komen er ook in Vlaanderen epidemische opstoten van pertussis en meningokokkeninfecties voor. Markant waren ook de twee grote legionellaclusters in de lage landen die quasi tegelijkertijd voorkwamen.

Net zoals infectieziekten zich niet aan grenzen houden en mensen al jarenlang grensoverschrijdend werken doordat tal van Belgische mensen in Nederland wonen en vice versa en omdat Nederlandse en Belgische studenten medicijnen vrolijk samen medische opleidingen volgen, zo zou ook de samenwerking tussen de openbare gezondheidsdiensten evident moeten zijn. De Protocollen Infectieziekten en het gebruik van de digitale versie hiervan op de website: www.infectieziekten.info, openen perspectieven. In de mate dat dit in de vorige paragrafen nog niet uitgebreid gebeurd is, rest ons alleen nog de samenstellers van dit werk van harte te feliciteren.

Het boek kan besteld worden bij het LOI (Landelijk Overleg Infectieziekten) in Utrecht via internet: www.infectieziekten.info of telefonisch op het nummer +31-30 274 70 00, voor de prijs van 24,99 €, inclusief verzendingskosten. De uitgave omvat twee delen en telt 792 bladzijden boeiend leesvoer.

¹ Toezicht Volksgezondheid Antwerpen

REGISTRATIES INFECTIEZIEKTEN - VLAAMSE GEMEENSCHAP - VLAANDEREN

okt/nov/dec

2005

Provincie	ANT- WERPEN	VLAAMS BRABANT	LIMBURG	OOST- VLAANDEREN	WEST- VLAANDEREN	TOTAAL VLAANDEREN	TOTALEN		
Aantal inwoners (in miljoen)	1,67	1,03	0,80	1,37	1,13	6,01			
INFECTIEZIEKTEN	okt/nov/dec 2005						okt tm dec 2004	okt tm dec 2003	jan tm dec 2005
GROEP I									
Botulisme									
Febris recurrens									
Hemorragische koorts ¹									
Legionellose	3	1		1	1	6	17	3	34
Malaria (inheems)									1
Meningococcose	9	7	2	3	6	27	25	36	119
Pest									
Poliomyelitis									
Rabies									
Vlektyfus									
GROEP II									
Brucellose							1		1
Buiktyfus		1		2		3	2	2	6
Cholera									6
Difterie									
Gele koorts									
Gonorroë	46	8	10	12	9	85	89	83	295
H. influenzae type b ²	1	1				2	3	1	7
Hantavirose								1	8
Hepatitis A	16	8	6	11	7	48	94	58	217
Hepatitis B	12	12	39	8	37	108	117	114	409
Hepatitis C	77	20	17	1	60	175	148	123	685
Kinkhoest	24	3	1	7	1	36	31	21	102
Leptospirose							1		1
Listeriose	3	1		2	4	10	18	8	28
Miltvuur									1
Protozoaire besm. c.z.s ³									
Psittacose	1				1	2	1	4	4
Rickettsiose (Q - fever) ⁴									10
Scabies	8	10	17	26	18	79	96	73	231
Shigellose	12	13	5	6	5	41	39	50	171
Syfilis	36	10	5	12	11	74	77	81	298
Tetanus	1					1		1	3
Trichinose									
Tuberculose	50	24	17	24	27	142	163	128	549
Gastro-enteritis ⁵	5	2	1	1	1	10	18	15	70
Collectieve aandoeningen									
Collectieve VTI ⁶	2	2		2		6	3	9	21
Collectieve Scabies	7	4	2	14	10	37	13	16	73

DECREET VAN 5 APRIL 1995
Indeling in functie van afnemende urgentiemaatregelen

Groep I: onmiddellijk aan te geven door elke arts en elk laboratorium 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 door Haemophilus influenzae serotype b.
- (3) Protozoaire besmettingen van het centrale zenuwstelsel.
- (4) Rickettsiosen, andere dan vlektyfus.
- (5) Elk gastro-enteritisincident, dat ten minste 3 gevallen telt binnen één-zelfde leefgemeenschap en in de tijdspanne van één week wordt veroorzaakt door éénzelfde kiem.
- (6) Voedselintoxicatie en voedselinfectie.

REGISTRATIES INFECTIEZIEKTEN - VLAAMSE GEMEENSCHAP - VLAANDEREN

jan/feb/mrt

2006

Provincie	ANT-WERPEN	VLAAMS BRABANT	LIMBURG	OOST-VLAANDEREN	WEST-VLAANDEREN	TOTAAL VLAANDEREN	TOTALEN		
Aantal inwoners (in miljoen)	1,67	1,03	0,80	1,37	1,13	6,01			
INFECTIEZIEKTEN	jan/feb/mrt 2006						jan tm mrt 2003	jan tm mrt 2004	jan tm mrt 2005
GROEP I									
Botulisme									
Febris recurrens									
Hemorragische koorts ¹									
Legionellose	4	3	1	1	1	10	6	8	4
Malaria (inheems)									
Meningococcose	11	5	4	8	3	31	59	44	44
Pest									
Poliomyelitis									
Rabies									
Vlektyfus									
GROEP II									
Brucellose							1	1	1
Buiktyfus	3					3		2	2
Cholera									
Difterie									
Gele koorts									
Gonorroë	61	12	12	17	6	108	52	54	66
H. influenzae type b ²	1	1				2		2	4
Hantavirose							1	1	3
Hepatitis A	23	9	10	7	8	57	72	42	78
Hepatitis B	11	31	43	3	23	111	166	104	127
Hepatitis C	64	24	39	2	69	198	214	133	160
Kinkhoest	16	1		1		18	3	6	17
Leptospirose							2		1
Listeriose	2	1	1	1	1	6	6	12	3
Miltvuur									1
Protozoaire besm. c.z.s ³									
Psittacose					1	1	1	2	1
Rickettsiose (Q - fever) ⁴								2	
Scabies	7	9	7	22	9	54	136	86	62
Shigellose	1	8	3	1		13	29	23	35
Syfilis	39	12	2	20	4	77	90	37	74
Tetanus									
Trichinose									
Tuberculose	40	20	12	21	29	122	142	134	146
Gastro-enteritis ⁵	21	21	8	6	6	62	27	40	43
Collectieve aandoeningen									
Collectieve VTI ⁶	4		1			5	8	5	2
Collectieve Scabies	5			2	3	10	12	13	14

DECREET VAN 5 APRIL 1995
Indeling in functie van afnemende urgentiemaatregelen

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

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

- (1) Hemorragische koorts zoals Ebola-, Lassa- en Marburgkoorts e.a.
- (2) Meningitis door Haemophilus influenzae serotype b.
- (3) Protozoaire besmettingen van het centrale zenuwstelsel.
- (4) Rickettsiosen, andere dan vlektyfus.
- (5) Elk gastro-enteritisincident, dat ten minste 3 gevallen telt binnen één-zelfde 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 DUOFFRE

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 01-13) voor 2006
en vergelijking tussen het cumulatief aantal sinds begin 2005 (weken 01-13)

weken kiemen	BRUSSEL ^a			VLAANDEREN ^a			WALLONIE ^a			ONBEKEND ^a			TOTAAL		
	2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006		2005
	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13	01-13
Adenovirus	7	7	120	59	59	82	16	16	14	4	4	10	86	86	226
B. pertussis	7	7	5	9	9	10	10	10	13	2	2	2	28	28	30
B. burgdorferi ^{i+j}	4	4	11	136	136	221	43	43	73	5	5	7	188	188	312
Campylobacter	63	63	113	756	756	966	176	176	202	22	22	39	1017	1017	1320
C. psittaci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. trachomatis	85	85	142	251	251	208	47	47	65	4	4	26	387	387	441
Cryptococcus ^f	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
Cryptosporidium	2	2	6	32	32	25	8	8	6	2	2	1	44	44	38
Cyclospora ^d	0	0	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	2	2	5
E. histolytica ^d	7	7	9	31	31	34	3	3	8	1	1	4	42	42	55
Enterovirus ^h	1	1	5	1	1	6	0	0	0	0	0	0	2	2	11
E. coli (VTEC + EHEC)	1	1	6	3	3	5	0	0	0	0	0	1	4	4	12
Giardia	13	13	27	208	208	163	47	47	51	5	5	6	273	273	247
H. influenzae ^g	0	0	2	4	4	2	0	0	3	0	0	0	4	4	7
Hantavirus ^d	1	1	0	2	2	8	26	26	37	6	6	0	35	35	45
Hepatitis A	4	4	6	44	44	34	3	3	12	3	3	1	54	54	53
Hepatitis B	1	1	19	46	46	40	6	6	10	1	1	2	54	54	71
Hepatitis C ⁱ	6	6	233	90	90	112	5	5	71	13	13	34	114	114	450
Influenza A	25	25	195	131	131	284	26	26	49	1	1	11	183	183	539
Influenza B	1	1	42	181	181	53	10	10	16	1	1	3	193	193	114
L. pneumophila (bact. + serol.)	0	0	5	6	6	3	5	5	4	0	0	1	11	11	13
L. pneumophila (urine)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Listeria ^d	2	2	2	6	6	4	3	3	6	0	0	2	11	11	14
Morbillivirus	0	0	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	2	2	5
M. pneumoniae	61	61	55	1171	1171	712	395	395	223	17	17	12	1644	1644	1002
N. gonorrhoeae	24	24	24	74	74	45	12	12	7	3	3	4	113	113	80
N. meningitidis ^d	8	8	6	21	21	32	15	15	21	0	0	0	44	44	59
Parainfluenza	2	2	49	6	6	38	7	7	42	3	3	16	18	18	145
Parvovirus B19	0	0	3	3	3	3	5	5	4	0	0	0	8	8	10
Plasmodium ^d	16	16	11	17	17	23	8	8	12	3	3	4	44	44	50
RSV	56	56	180	420	420	710	173	173	467	4	4	39	653	653	1396
Rotavirus	243	243	298	4259	4259	2954	1332	1332	1104	61	61	78	5895	5895	4434
Rubivirus	5	5	3	6	6	13	2	2	7	0	0	0	13	13	23
S. enteritidis ^f	9	9	42	68	68	285	18	18	78	23	23	55	118	118	460
S. hadar ^f	0	0	0	2	2	5	0	0	0	2	2	0	4	4	5
S. typhimurium ^f	18	18	12	252	252	232	153	153	59	80	80	39	503	503	342
Salmonella andere ^f	8	8	18	104	104	131	35	35	43	14	14	19	161	161	211
Shigella	5	5	6	14	14	24	9	9	5	0	0	1	28	28	36
S. pneumoniae ^k	4	4	32	28	28	42	20	20	62	0	0	1	52	52	137
S. pyogenes ^c	0	0	23	4	4	6	3	3	3	1	1	0	8	8	32
Y. enterocolitica	2	2	2	39	39	42	7	7	12	0	0	3	48	48	59
TOTAAL	691	691	1707	8487	8487	7340	2630	2630	2717	281	281	414	12089	12089	12490
aantal laboratoria ^e		15	14		59	60		36	37					110	111
% deelname ^b	75	75	86	87	87	91	79	79	84				83	83	88

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 oortetter
h alleen CSV
i nieuwe + oude gevallen
j verdachte + bevestigde gevallen

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 H. influenzae type 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.

TOEZICHT VOLKSGEZONDHEID*

Coördinatie infectieziekten

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

Antwerpen

Dr. Koen De Schrijver
 Copernicuslaan 1, bus 5, 2018 ANTWERPEN
 tel.: 03-224 62 04 fax: 03-224.62.01
 e-mail: gezondheidsinspectie.antwerpen@vlaanderen.be

Limburg

Dr. Annemie Forier
 Koningin Astridlaan 50, bus 7, 3500 HASSELT
 tel.: 011-74 22 40 fax: 011-74 22 59
 e-mail: gezondheidsinspectie.limburg@vlaanderen.be

Oost-Vlaanderen

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

Vlaams-Brabant

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

West-Vlaanderen

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

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

* Afdeling Toezicht Volksgezondheid staat in voor bron- en contactopsporing en coördinatie van de profylactische maatregelen bij het voorkomen van infectieziekten.