

VLAAMS INFECTIEZIEKTEBULLETIN

ARTIKELN

Een uitbraak van Norovirus gastro-enteritis na een barbecue	Ruud Mak, Caroline Broucke	3-5
Salmonella-infecties verkregen door exotische dieren in België	Eva Van Meervenne, Nadine Botteldoorn, Ruud Mak, Sophie Lokietek, Maria Naranjo, Katelijne Dierick, Koen De Schrijver, Sophie Bertrand	7-10
Tuberculose in een Antwerpse school	Koen De Schrijver, Linda Vandewalle, Hilde Boeckx, Daniël Van den Branden, Kristel Eilers	11-14

KORT GERAPPORTEERD

NIEUWSFLASH

INFECTIEZIEKTENIEUWS BINNEN EN BUITEN EUROPA

INFECTIEZIEKTESURVEILLANCE OVERZICHTEN

Hoofredacteur

Koen De Schrijver

Redactie

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

Cartoons

Dany Smet

Redactiesecretariaat

Riek Idema

Toezicht Volksgezondheid Antwerpen
Anna Bijnsgebouw
Lange Kievitstraat 111-113, bus 31
2018 Antwerpen
Tel.: +32 3 224 62 04
Fax: +32 3 224 62 01
e-mail: infectieziektebulletin@vlaanderen.be
url: <http://www.infectieziektebulletin.be>

Verantwoordelijk uitgever

Dirk Wildemeersch

Agentschap Zorg en Gezondheid
Ellipsgebouw, Koning Albert II-laan 35, bus 33
1030 Brussel
e-mail: dirk.wildemeersch@wvg.vlaanderen.be

Het Vlaams Infectieziektebulletin is een uitgave van de afdeling Toezicht Volksgezondheid van het Agentschap Zorg en Gezondheid. Artikelen kunnen variëren van outbreakartikelen, guidelines, algemene artikelen over infectieziekten tot surveillance-overzichten. Het is een peer-reviewed medisch tijdschrift met redactieleden van de afdeling Toezicht Volksgezondheid, van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid en de universiteiten. Het verschijnt vier keer per jaar. Dit bulletin is beschikbaar op het internet (<http://www.infectieziektebulletin.be>).

De inhoudelijke verantwoordelijkheid voor de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is mogelijk na contactname 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 gratis laten abonneren.

Outbreaksurveillancecommunicatie op Europees niveau gebeurt ondermeer via het zusterijdschrift Eurosurveillance (www.eurosurveillance.org).

Een uitbraak van Norovirus gastro-enteritis na een barbecue

Ruud Mak¹, Caroline Broucke¹

Samenvatting

In september 2008 werden er meerdere gevallen van gastro-enteritis gemeld die afkomstig bleken te zijn van groepen die op verschillende plaatsen in Oost-Vlaanderen een barbecue organiseerden die verzorgd werden door dezelfde leverancier. Minstens 158 van de 304 personen van drie van de vier groepen waren ziek (attack rate 52%). Een voedingsenquête wees niet op een specifiek voedingsitem van de barbecue. Stoelgangonderzoek bij een gezinslid van de leverancier en bij twee patiënten toonde de aanwezigheid aan van Norovirus genotype GII. Gerecupereerde voedselresten van de barbecue waren negatief.

In totaal gingen er 55 personen (35,5%) naar een arts. Er waren 62 zieken (39,5%) die zich afwezig meldden op school of op het werk. Cumulatief waren er 142 afwezigheidsdagen.

Deze studie wijst op het belang van doorgedreven hand- en toilethygiëne bij personen werkzaam in de voedingsector. Als er symptomen zijn van gastro-enteritis, is extra aandacht voor hygiëne, stoelgangonderzoek en zonodig stoppen met werken aangewezen.

Inleiding

Norovirus (NoV) is een van de belangrijkste verwekkers van virale gastro-enteritis. Ook in Vlaanderen is er regelmatig sprake van uitbraken (1,2). Het genotype GII komt het meeste voor. Dit kan te maken hebben met de hogere viral load die met dit type gepaard gaat (3).

Uitbraakgeschiedenis

Maandagavond 22 september 2008 belden twee huisartsen onafhankelijk van elkaar naar Toezicht Volksgezondheid met de mededeling dat zij die avond meerdere patiënten met een gastro-enteritis gezien hadden. De patiënten vertelden dat ze deel uitmaakten van een groep, die zaterdagavond 20 september gezamenlijk naar een barbecue gegaan was. Los van deze melding belde dinsdag 23 september nog een derde huisarts die twee zieken had gezien. Deze personen verklaarden dat ze zondag 21 september naar een tractorwijding geweest waren en gehoord hadden dat er 25 van de vijftig deelnemers aan een maaltijd met beenham ziek waren geworden.

Toezicht Volksgezondheid nam contact op met het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) met de vraag om een onderzoek te doen bij de leveranciers voor de barbecues. Het bleek dat dezelfde leverancier dat weekend een barbecue

verzorgde voor vier verschillende groepen. Toezicht Volksgezondheid bezorgde een in te vullen vragenlijst aan alle deelnemers van drie van de vier groepen, of deze nu ziek waren of niet. Aan de huisartsen werd gevraagd stoelgangstalen te nemen. Ook bij de leverancier gebeurde een stoelgangonderzoek. De huisarts van de leverancier sprak van een groot aantal patiënten met buikgriep in haar praktijk.

Resultaten

De leverancier was een plaatselijk slagersgezin. Begin september had een kleinkind van deze familie maag-darmklachten. Zijzelf hadden in het begin van de week enkele lichte klachten gehad zoals misselijkheid, maar waren symptoomvrij op het moment van het klaar-maken van het barbecuevlees. Het FAVV vond bij het inspectiebezoek geen overtredingen van de algemeen geldende hygiënemaatregelen. Omdat er van de barbecue nog enkele groenteresten waren, werden hiervan stalen genomen die voor analyse naar het lab werden doorgestuurd.

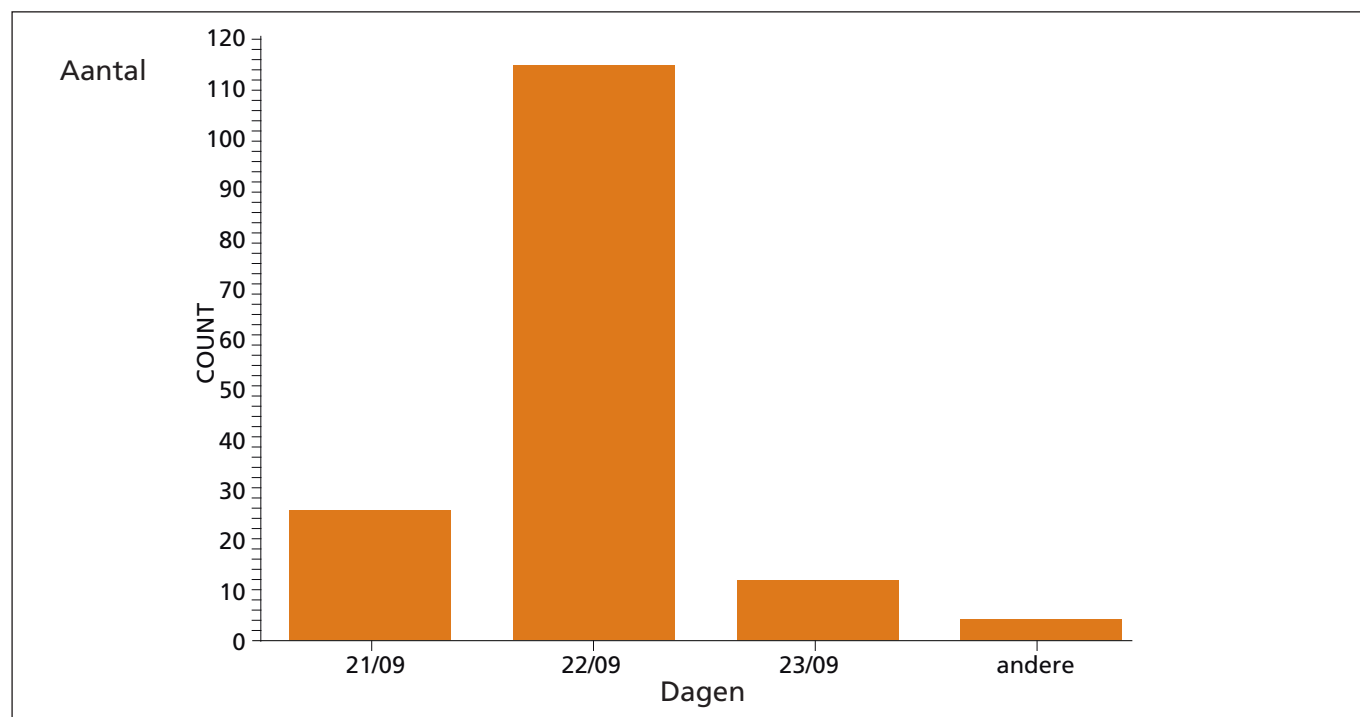
De verantwoordelijken van drie van de vier barbecue-groepen konden bereikt worden, de vierde groep (manifestatie) gaf geen contactpersoon door en kreeg geen vragenlijst. In totaal werden er 304 vragenlijsten verstuurd waarop 195 personen hun ingevulde lijst terugstuurden, 158 hiervan waren afkomstig van zieken en 37 van niet-zieken.

Tabel 1 Verdeling zieken/niet-zieken per subgroep

Subgroep/ziek	Ja	Nee	Totaal
A	56	16	72
B	73	18	91
C	29	3	32
Totaal	158	37	195

¹ Dienst infectieziektebestrijding Oost-Vlaanderen, e-mail: ruud.mak@wvg.vlaanderen.be

Figuur 1 Epidemische curve op basis van eerste ziektedag



Tabel 2 Aantal dagen afwezig wegens ziekte

Aantal dagen afwezig	N	%	Totaal aantal dagen
1	17	27,4%	17
2	20	32,3%	40
3	18	29,0%	54
4	4	6,5%	16
5	3	4,8%	15
Totaal	62	100,0%	142

Uit de analyse van de voedingsvragen kwam geen enkel voedingsitem naar voren, dat significant meer gegeten was door de zieken dan door de niet-zieken.

Niemand gaf aan ziek te zijn op de dag van de barbecue of net daarvoor (N=156).

De epidemische curve voor de eerste ziektedag wordt weergegeven in figuur 1.

In totaal gingen er 55 personen (35,5%) naar een arts (N=155). Er waren 62 zieken (39,5%) die zich afwezig hadden gemeld op school of op het werk (N=157).

In totaal waren er 142 afwezigheidsdagen.

De laboratoriumonderzoekresultaten van het fecesstaal van de slagersvrouw, een patiënt van de groep die naar de manifestatie gegaan was en van een patiënt van groep A, waren positief op NoV GII. Er werden geen pathogene bacteriën gevonden. De voedselresten van de barbecue waren negatief op pathogene agentia.

Discussie

Op basis van de verschillende elementen in deze uitbraak lijkt het het meest waarschijnlijk dat het doormaken van een NoV-infectie in het slagersgezin, met als achtergrond een groot aantal personen met "buikgriep" in de regio, aan de bron lag van de latere collectieve maagdarminfecties.

Er werden in de literatuur al veel clusters beschreven waarbij dit virus overgedragen werd door personen die betrokken waren bij de bereiding van voeding. NoV is zeer resistent en kan lang overleven in de omgeving. Het klinische beeld is meestal mild, maar oudere mensen kunnen tengevolge van een door Norovirus veroorzaakte gastro-enteritis overlijden (4).

In dit geval is het waarschijnlijk dat het slagersgezin enkele algemene voedingsitems die deel uitmaakten van de barbecue besmet had. De impact van een dergelijk incident kan groot zijn als er veel blootgestelden bij betrokken zijn. In deze casus waren er minstens 158 zieken (attack rate $158/304=52\%$), gingen er 142 werk- of schooldagen verloren en waren er 55 artsconsultaties. Dit is de

ondergrens. Het is mogelijk dat niet alle zieken een vragenlijst instuurden. Ook weten we niets van de manifestatiegroep, al was er daar sprake van 25 zieken. Verder weten we ook niet of er bij de klanten van de slagerij nog zieken waren.

Deze uitbraak wijst op het belang van strikte hand- en toilethygiëne bij alle personen die instaan voor voedselbereiding.

Als iemand die voeding bereidt - of een persoon uit diens nabije omgeving - maagdarmsymptomen heeft, moeten de hygiëneregels nog scherper toegepast worden en mag deze persoon niet betrokken worden bij voedselbereiding.

Verder zouden personen die in de voedingsector werken en die maagdarmsymptomen hebben, vroegtijdig contact moeten opnemen met hun huisarts of bedrijfsarts zodat er zonodig een stoelgangonderzoek kan gebeuren. Het Nederlandse Centrum voor Infectieziektebestrijding geeft een overzicht van richtlijnen voor Norovirusinfecties die te vinden zijn op internet via de volgende link: <http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/calicivirus/index.jsp>

Conclusie

Personeel betrokken bij de bereiding van voedsel zou de volgende richtlijnen moeten naleven

- Strikte hand- en toilethygiëne toepassen
- Extra aandacht besteden aan handhygiëne als er maagdarmlachten zijn bij gezinsleden
- Bij maagdarmlachten vroegtijdig contact opnemen met de huisarts of de bedrijfsarts
- Zonodig een stoelgangonderzoek laten doen als er symptomen zijn
- Stoppen met werken bij symptomen van gastro-enteritis

Dankwoord

Dank aan de huisartsen en aan de deelnemers van de barbecue voor het invullen van de vragenlijsten.

Summary

An outbreak of Norovirus gastroenteritis after a barbecue

In September 2008 several cases of gastro-enteritis were notified in persons belonging to four groups that had participated at barbecues in different places in East-Flanders. Food for these barbecues was delivered by the same caterer. At least 158 of 304 participants out of three groups became ill and an attack rate of 52% was calculated. The results of a questionnaire did not reveal any food item of the barbecue to be suspected for being the source of the outbreak. One of the members of the caterer's family and two patients who had eaten the food showed to have Norovirus genotype GII in stools. Leftovers of the barbecue were negative. In total 55 persons (35.5%) visited their GP. Absence at school or work was mentioned by 62 persons (39.5%). The cumulative number of absence days was 142. This study highlights the importance of strict hand and toilet hygiene for all food handlers. In presence of symptoms of gastro-enteritis extra attention for hygiene, examination of stool and stopping of work have to be considered.

Trefwoorden: gastro-enteritis, Norovirus, voedselinfectie

Literatuur

1. De Schrijver K, Van den Branden D. Een voedselinfectie door norovirus in Antwerpen. Vlaams Infectieziektebulletin 2008; 63,1:3-5.
2. Maes I, Forier A. Uitbraak van norovirusinfectie in een vakantiepark in Limburg. Vlaams Infectieziektebulletin 2008; 63,1:7-11.
3. Chan M, Sung J, Lam L et al. Fecal Viral Load and Norovirus-associated Gastroenteritis. EID 2006;12:1278-80.
4. Harris J, Edmunds W, Pebody R, Brown D, Lopman B. Deaths from Norovirus among the elderly, England and Wales. EID 2008;14:1546-52.



vingeroefeningen

Salmonella-infecties verkregen door exotische dieren in België

Eva Van Meervenne¹, Nadine Botteldoorn², Ruud Mak³, Sophie Lokietek⁴, Maria Naranjo², Katelijne Dierick², Koen De Schrijver⁵, Sophie Bertrand¹

Samenvatting

Eind maart-begin april 2008 ontving het Nationaal Referentiecentrum voor *Salmonella* en *Shigella* drie humane isolaten uit Strépy, Mechelen en Aalst. Deze isolaten behoorden tot het subspecies *Salmonella arizonae* en hadden het zeldzame serotype *S. Illa* 41:z4,z23:-. In alle drie de gevallen was er sprake van indirect contact met reptielen. Om de bron van de infectie te bepalen analyseerde het Referentiecentrum in juni 2008 fecesstalen afkomstig van de slangen van de dochter van de patiënte uit Aalst.

In deze studie wordt er nagegaan of de reptielen verantwoordelijk konden zijn voor het veroorzaken van de humane infecties. Via de pulsed field gel electrophoresis techniek (PFGE) werd aangetoond dat de humane isolaten van elkaar verschilden, maar dat het profiel van de humane stam uit Aalst gelijk was aan het profiel van de stammen die geïsoleerd waren uit de fecesstalen van de slangen. Dit artikel wil het belang aantonen van publieke bewustwording bij het omgaan met exotische dieren.

Inleiding

Salmonellose is wereldwijd een belangrijk volksgezondheidsprobleem. Niet-tyfoïde *Salmonella*-infecties veroorzaken vaak gastro-enteritis, maar ook bacteriëmie en meningitis kunnen voorkomen. Bij een ongecompliceerde gastro-enteritis is een antibioticabehandeling niet vereist, maar antibiotica zijn wel noodzakelijk bij invasieve salmonellose [1].

Sinds 2005 werden er tussen 3000 en 6000 menselijke *Salmonella*-infecties gerapporteerd in België [2].

Het merendeel van deze infecties zijn voedselgebonden [3], maar een aantal wordt opgelopen door contact met dieren.

Sinds 1944 is het algemeen bekend dat reptielen, vaak asymptomatisch, dragers zijn van *Salmonella* [4]. Vaak worden uit één reptiel meerdere serotypes, met verschillende virulentiegraad, geïsoleerd. *Salmonella arizonae* werd in 1939 voor de eerste keer uit reptielen geïsoleerd.

Reptielgeassocieerde *Salmonella*-infecties zijn eerder geassocieerd met een invasieve ziekte, leiden vaker tot hospitalisatie en er zijn vaker kinderen bij betrokken dan bij andere *Salmonella*-infecties [5].

Eind maart - begin april 2008 ontving het Nationaal Referentiecentrum voor *Salmonella* en *Shigella*

(NRSS) 3 isolaten afkomstig van patiënten woonachtig in Strépy, Aalst en Mechelen. De patiënten waren een baby van één maand, een baby van twee maanden en een 57-jarige nierdialysepatiënte.

Deze drie isolaten behoorden tot de subspecies *Salmonella arizonae* en hadden hetzelfde zeldzame serotype *S. Illa* 41:z4,z23:-.

In alle drie de gevallen was er sprake van onrechtstreeks contact met reptielen.

In de loop van juni 2008 ontving het Referentiecentrum tevens fecesstalen afkomstig van de slangen van de dochter van de patiënte uit Aalst. Dit artikel beschrijft het resultaat van het epidemiologische en het laboratoriumonderzoek uitgevoerd door Toezicht Volksgezondheid, Inspection d'Hygiène de la Communauté Française en het NRSS in België.

Methode

Salmonella stammen

In België worden *Salmonella*-stammen, die aangetroffen worden bij mensen, geïsoleerd door perifere klinische laboratoria en doorgestuurd en gemonitord door het Belgische referentielab voor *Salmonella*. Ook worden de isolaten afkomstig uit voeding, geïsoleerd volgens het officiële monitoringsprogramma van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV),

- 1 Nationaal referentiecentrum voor *Salmonella* en *Shigella*, Afdeling Bacteriologie, Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, 14 Wytmsansstraat B-1050 Brussel
- 2 Nationaal Referentielaboratorium voor voedseltoxi-infecties en antibiomicrobiële resistentie van zoönotische kiemen, Afdeling Bacteriologie, Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid 14 Wytmsansstraat B-1050 Brussel
- 3 Infectieziektebestrijding Oost-Vlaanderen, Elf Julistraat 45 B-9000 Gent
- 4 Inspection d'Hygiène de la Communauté Française, Place du Parc 27 B-7000 Mons
- 5 Infectieziektebestrijding Antwerpen, Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat 111-113 bus 31 B-2018 Antwerpen

opgestuurd naar het NRSS (in het WIV) voor de serotypering.

Isolatie van Salmonella uit fecesstalen van slangen

Van drie slangen werden fecesstalen verzameld: een kleine slang, een boa en een korenslang. De isolatie van *Salmonella* uit fecesstalen van de slangen is uitgevoerd volgens de richtlijn ISO 6579. De methode doorloopt volgende stappen: niet selectieve aanrijking in buffered pepton water, selectieve aanrijking in Rappaport Vassiliadis met soya (RVS) en Muller Kaufmann tetratonaat medium (MKTn), selectieve isolatie op XLD medium en een chromogeen medium (SMID). Vijf kolonies worden verder bevestigd via biochemische kenmerken: kligler en API20 E.

Procedure voor de bacteriologische analyse-serotypering

Het serotype bij een *Salmonella* wordt gedefinieerd door een combinatie van somatische (O)-antigenen, flagellaire (H)-antigenen en indien noodzakelijk het oppervlakte-antigeen (Vi) volgens het schema van Kauffmann en White. De combinatie van de somatische en flagellaire antigenen geeft een antigenische formule die karakteristiek is voor de stam.

Als de stam behoort tot de subspecies I (enterica), vindt men in het schema van Kauffmann-White voor de gevonden formule een naam.

In het geval dat de serovar behoort tot een subspecies dat geen enterica is, wordt er aan de verkregen antigenische formule geen naam gegeven en dient de antigenische formule als resultaat voor de identificatie van de serovar.

Soms laat de verkregen antigenische formule niet toe te bepalen tot welke subspecies het isolaat behoort. In dat geval worden er bijkomende biochemische testen uitgevoerd.

Procedure voor moleculaire analyse

De isolaten werden geanalyseerd volgens de pulsed field gel electrophoresis techniek (PFGE), hierbij gebruikmakend van het "Pulse Net" protocol (www.cdc.gov/pulsenet). Verschillende restrictie-enzymen werden gebruikt om het discriminerend vermogen te verhogen. De restrictie-enzymen *XbaI*, *BlnI* en *SpeI* werden hierbij met een concentratie

van respectievelijk 40U enzyme/plugs, 10U enzyme/plugs, 20U enzyme/plugs gebruikt. Het genomisch DNA van *Salmonella* Braenderup (geknipt door *XbaI*) werd als referentiemerker gebruikt.

Resultaten

Epidemiologische gegevens

Eind maart - begin april 2008 ontving het NRSS 3-isolaten, behorend tot de subspecies *Salmonella arizonae* alle drie van hetzelfde zeldzame serotype *S. IIIa 41:z4,z23:-*.

De patiënten waren twee baby's van het vrouwelijk geslacht, van respectievelijk één en twee maand oud en een 57-jarige vrouw, die nierdialyse ondergaat.

Belgische gezondheidsinspecteurs of artsen van de dienst Infectieziektebestrijding onderzochten de drie gevallen, die niet geografisch gelinkt waren (Strépy, Aalst en Mechelen). In alle drie de gevallen was er sprake van indirect contact met reptielen.

De slangen waren 3 weken tot 5 jaar in het bezit van de eigenaars zonder enige problemen van ziekteverschijnselen. Bij de patiënte uit Mechelen waren de slangen drie weken voor haar geboorte verwijderd.

In de loop van juni 2008 ontving het Referentiecentrum stoelgangstalen afkomstig van drie slangen van de dochter van de patiënte uit Aalst.

Serotypering van de isolaten

Bij de stammen geïsoleerd uit de drie patiënten werd het zeldzame serotype *S. IIIa 41:z4,z23:-* teruggevonden. Ditzelfde serotype werd ook teruggevonden in de fecesstalen van de kleine slang en de boa, maar niet in de feces van de korenslang. In de fecesstalen van de slangen werd er eveneens *Salmonella* Enteritidis en *Salmonella* Florida aangetroffen (Tabel 1).

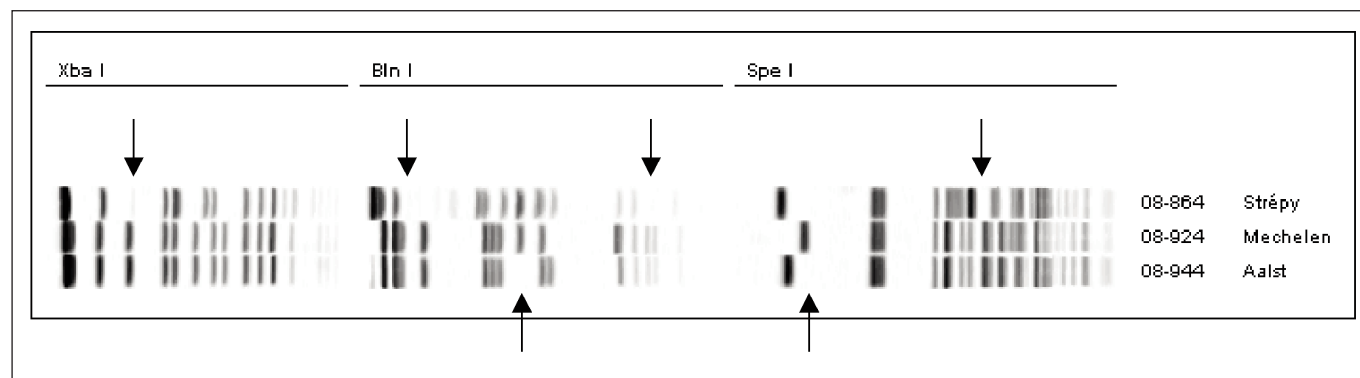
PFGE analyse

Dankzij het gebruik van drie verschillende restrictie-enzymen (*XbaI*, *BlnI* en *SpeI*) kon er worden vastgesteld dat de drie isolaten van humane oorsprong verschillend waren (Figuur 2).

Tabel 1 Beschrijving van de isolaten aangetroffen bij 3 patiënten en 3 slangen

Referentienummer NRSS	Gemeente	Oorsprong	Serotype	PFGE profiel
08-864	Strépy	humaaan	<i>S. IIIa 41:z4,z23:-</i>	1
08-924	Mechelen	humaaan	<i>S. IIIa 41:z4,z23:-</i>	2
08-944	Aalst	humaaan	<i>S. IIIa 41:z4,z23:-</i>	3
08-2132	Aalst	kleine slang	<i>S. IIIa 41:z4,z23:-</i>	3
08-2133	Aalst	kleine slang	<i>Salmonella</i> Enteritidis	-
08-2134	Aalst	korenslang	<i>Salmonella</i> Florida	-
08-2135	Aalst	korenslang	<i>Salmonella</i> Florida	-
08-2136	Aalst	boa	<i>S. IIIa 41:z4,z23:-</i>	3
08-2137	Aalst	boa	<i>Salmonella</i> Florida	-

Figuur 2 *Salmonella arizonae* isolaten (*S.* IIIa 41:z4,z23:-). PFGE-profielen (geknipt door XbaI, BlnI en SpeI) van de drie patiënten



Met de PFGE techniek vertoonden de stam afkomstig van de patiënte uit Aalst en de stammen geïsoleerd uit de slangen hetzelfde profiel (Figuur 3).

Figuur 3 *Salmonella arizonae* isolaten (*S.* IIIa 41:z4,z23:-). PFGE-profielen (geknipt door XbaI, BlnI en SpeI) van de patiënte en van de slangen uit Aalst



Bespreking

Salmonella-infecties worden niet alleen in België geassocieerd met reptielen, maar ook in andere Europese landen, zoals Finland, Nederland, Frankrijk, Duitsland, Ierland en Letland [6]. In de Verenigde Staten en in Canada wordt het aantal reptiel geassocieerde infecties op 5-11% van al de humane salmonellosen geschat [7]. Er zijn eveneens al meldingen gemaakt van uitbraken van reptiel geassocieerde infecties [5].

De isolaten van humane oorsprong zijn wel van hetzelfde serotype (*S.* IIIa 41:z4,z23:-), maar via de PFGE-techniek hebben we kunnen aantonen dat ze verschillende moleculaire profielen opleveren en dus niet clonaal zijn.

Reptielen kunnen drager zijn van *Salmonella* zonder enige klinische symptomen te vertonen. Men gaat er momenteel vanuit dat alle reptielen als positief op *Salmonella* beschouwd moeten worden, totdat het tegendeel wordt bewezen [7]. Waarschijnlijk raken de reptielen geïnfecteerd door besmet voedsel, water of aarde [8].

In deze studie werden verschillende serotypes, waaronder *S.* IIIa 41:z4,z23:-, in de fecesstalen van de

drie slangen teruggevonden. Dit stemt overeen met het gekende feit dat reptielen verschillende serotypes, met verschillende virulentiegraad, kunnen dragen.

Het serotype *S.* IIIa 41:z4,z23:- wordt regelmatig geïsoleerd uit slangen. Zo is dit serotype ondermeer reeds uit reptielen geïsoleerd in Duitsland, Nederland en Ierland [6].

Het DNA-restrictiepatroon van de isolaten uit Aalst toont aan dat de stam van menselijke oorsprong gelijk is aan die geïsoleerd uit de slangen. De stammen geïsoleerd uit de slangen van de dochter kunnen dus verantwoordelijk zijn voor de *Salmonella*-infectie van de patiënte.

Deze gevallen van reptielgeassocieerde humane salmonellose zoals beschreven in dit artikel, tonen het belang aan van publieke bewustwording. Aanbevelingen over het omgaan met exotische dieren zijn noodzakelijk. In tabel 2 staan de belangrijkste richtlijnen voor particulieren, gebaseerd op de richtlijnen van CDC (<http://www.cdc.gov/healthy-pets/animals/reptiles.htm>).

Pogingen om reptielen te verlossen van hun *Salmonella*-infectie door middel van een antibiotica-behandeling zijn niet succesvol gebleken [5].

Tabel 2 Richtlijnen over het omgaan met reptielen, gebaseerd op de richtlijnen van CDC (<http://www.cdc.gov/healthypets/animals/reptiles.htm>)

- Inlichten van eigenaars en mogelijke kopers van reptielen over de salmonellosepreventie en -risico's
- Contact met reptielen vermijden bij kinderen jonger dan 5 jaar en bij personen met een verminderde immuniteit.
- Geen reptielen als huisdier houden in gezinnen met kinderen jonger dan 5 jaar en bij personen met een verminderde immuniteit.
- Bij zwangerschap reptielen verwijderen voor de geboorte van het kind.
- Altijd handen wassen na contact met reptielen of met hun verblijfplaats.
- Geen reptielen vrij laten rondlopen in huis.
- Geen reptielen houden in keukens of in andere plaatsen waar voedsel bereid wordt.

Summary

Salmonella infections from exotic animals in Belgium

In March and April 2008 the National Reference Centre for Salmonella and Shigella (NRSS) received three human isolates from Strépy, Mechelen and Aalst. These isolates belonged to the subspecies Salmonella arizonae, more specifically to the rare serovar S. Illa 41:z4,z23:-. In all three cases an indirect contact with reptiles was reported. To trace the origin of the infection the Reference Centre received in June 2008, faeces samples from the snakes of the daughter of the patient from Aalst.

This study investigates the responsibility of reptiles in causing human Salmonella infections. Pulsed field gel electrophoresis (PFGE) established that the human isolates were from a different type, but the human profile from Aalst matched the profile of the reptilian faeces isolates.

This article wishes to display the importance of public awareness regarding the handling of exotic animals.

Trefwoorden: Salmonellose, *Salmonella* subspecies

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar de technische medewerkers D. Baeyens, F. De Cooman, H. Steenhaut, F. Lamranni, J. Griselain en V. Real (NRSS - Moleculaire Epidemiologie-VTI, Brussel).

Literatuur

1. Bertrand S et al. Clonal emergence of extended spectrum β -lactamase-producing (CTX-M-2) *Salmonella enterica* serovar Virchow isolates with a reduced susceptibility to ciprofloxacin in poultry and humans in Belgium and France (2000-2003). *J Clin Microbiol.* 2006; 44: 2897-903.
2. National Reference Centre for Salmonella and Shigella. Annual Report on Human Salmonella and Shigella 2007, Institute of public Health. Available on: <http://www.bacterio.iph.fgov.be/reporting/reports>.
3. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium in 2006.
4. Chiodini RJ and Sundberg JP. Salmonellosis in reptiles: a review. *Am J Epidemiol.* 1981;113:494-9.
5. Mermin J et al. Reptiles, amphibians, and human *Salmonella* infection: a population-based, case-control study. *Clin Infect Dis.* 2004;38(Suppl 3):S253-61.
6. Editorial team et al. *Salmonella* infections associated with reptiles: the current situation in Europe. *Euro Surveill.* 2008; 13: pii=18902. Available on: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18902>
7. Paman F et al. Introducing reptiles into a captive collection: The role of the veterinarian. *The Veterinary Journal* 2008;175:53-68.
8. Sanyal D et al. *Salmonella* infection acquired from reptilian pets. *Arch Dis Child.* 1997;77:345-6.

Tuberculose in een Antwerpse school

Koen De Schrijver¹, Linda Vandewalle¹, Hilde Boeckx¹, Daniël Van den Branden¹, Kristel Eilers¹

Samenvatting

Naast een open tuberculose bij een 16-jarige patiënt werden via contactonderzoek in 2007 en 2008 zeven longtuberculosegevallen en 58 latente tuberculose-infecties ontdekt. De leeftijd van de patiënten varieerde van 3 tot 29 jaar. Twee longtuberculosegevallen werden gevonden in gezinsverband en vijf op de school. De verschillende Mycobacteriën waren identiek. De indexpatiënt was vier jaar geleden al gedurende zes maanden behandeld met isoniazide voor een latente tuberculose-infectie die toen opgelopen werd via besmetting binnen het gezin.

Inleiding

In de voorbije jaren kwamen er in ons land verschillende tuberculoseclusters voor in schoolverband, hoewel scholen nu niet meer tot de courante besmettingsplaatsen voor tuberculose (tbc) behoren (1). Toch kan tbc vrij gemakkelijk in schoolverband doorgegeven worden omdat leerlingen en leerkrachten er dicht bij elkaar leven en een behoorlijk deel van dag samen doorbrengen. Dit geldt expliciet als de bron een patiënt is met een hoog aantal mycobacteriën in het sputum en als de infectie relatief laat in kaart gebracht wordt. Dergelijke clusters kunnen gepaard gaan met een belangrijke graad van morbiditeit en niet onaanzienlijke kosten meebrengen. In dit artikel wordt een belangrijke schoolcluster beschreven.

Ziektegeschiedenis

Op 13 november 2007 ontving het team Infectieziektebestrijding van Antwerpen een melding van een open longtuberculose bij een Antwerpse 16-jarige jongeman. Deze adolescent werd op 9 november opgenomen in het ziekenhuis. Hij had voor de opname al drie weken hoestklachten. De diagnose van longtuberculose werd microbiologisch bevestigd door het aantonen van tuberkelbacillen in het rechtstreeks onderzoek van het sputum. De kweek leverde nadien een groei van *Mycobacterium tuberculosis* op. Deze persoon was in 2003 al gekend als patiënt met een behandelde latente tbc-infectie.

De vermoedelijke infectiebron was toen zijn moeder. In 2003, toen de diagnose van open longtuberculose gesteld werd, was ze 28 jaar. Haar zoon, destijds 10 jaar oud, was toen gescreend met een tuberculinetest (THT) en had een sterk positieve test. Omdat er echter geen longletsels waren op

de RX-thorax, kreeg hij in 2003 gedurende zes maanden alleen isoniazide (INH) - de therapie voor latente tuberculose-infectie. Een jaar na de start van de INH-therapie werd een controle RX-thorax genomen die geen letsels aantoonde.

Ringonderzoek

Na de melding van 13 november 2007 werd het contactonderzoek georganiseerd volgens de standaardprincipes van contactonderzoeken bij tuberculose (1,2). Afhankelijk van de intensiteit, de frequentie en de duur van de contacten werden de personen uit de nauwe omgeving geïdentificeerd en uitgenodigd voor verder onderzoek waarbij er, afhankelijk van hun voorgeschiedenis, gescreend werd met een THT of RX-thorax.

De familieleden en de schoolcontacten die behoorden tot de eerste ringcontacten, in casu de dagelijkse contacten en de tweede ring, de wekelijkse contacten, werden tweemaal gescreend. De eerste keer, onmiddellijk na het ontdekken van het geval en daarna nog eens twee maanden later.

Ringonderzoek bij de familie

In totaal werden er 15 familiecontacten onderzocht. Een 15-jarige zus had een afwijkende THT en later ook een afwijkende RX-thorax en een positieve cultuur voor de tuberkelbacil. De diagnose van actieve longtbc werd op 21 januari 2008 gesteld. Bij het driejarig broertje dat een positieve THT had werd ook een afwijkende RX-thorax opgemerkt en eind februari bleek ook het maagtubagevocht positief op *Mycobacterium tuberculosis* (Tabel 1).

De andere familieleden hadden al een positieve huidtest na een screening in 2003 en van hen werd een RX-thorax genomen.

¹ Dienst Infectieziektebestrijding Antwerpen E-mail koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be

Tabel 1 Resultaten tbc-screening familie

Familie contacten	Longtbc
Gezin	2 (2/15) (13%)

Tabel 2 Resultaten tbc-screening schoolcluster Antwerpen

Groep	Latente tbc-infectie	Longtbc
Klascontacten	13 (13/28) (46%)	1 (1/28) (3,5%)
Parallele klassen (derdejaars)	10 (10/56) (18%)	2 (2/56) (3%)
Leerkrachten eigen klas	3 (3/22) (14%)	-
Overige klassen van de school	28 (28/481) (6%)	1 (1/481)
Overige leerkrachten	4 (4/66) (6%)	1 (1/66) (1,5%)

Ringonderzoek op school

Latente tbc-infectie

Na twee screeningonderzoeken met een interval van acht weken werden bij de klasgenoten van de indexpatiënt 14 (50%) leerlingen gevonden met een positieve huidtest. In de parallelklassen werden 10 patiënten met een latente tbc-infectie gevonden. Ze hadden een positieve huidtest en een negatieve longfoto. Drie leerkrachten hadden eveneens een positieve huidtest. Bij de andere 481 scholieren van de school werden er ook 28 (6%) patiënten gevonden met een positieve THT. Bij de overige 61 leerkrachten werden vier (6%) bijkomende patiënten ontdekt met een positieve THT (Tabel 2).

Longtuberculose

Alle personen bij wie een besmetting werd vastgesteld, werden doorverwezen voor RX-thorax. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek kwamen ze in aanmerking voor behandeling van actieve tuberculose of behandeling van latente tuberculose. Tot juli 2008 werd bij vier medeleerlingen longtuberculose vastgesteld. Bij een van deze leerlingen - een 16-jarige scholier - werd op 4 februari 2008 een cultuurpositieve longtuberculose vastgesteld. Ook bij een 13-jarige jongen werd op 25 februari de diagnose longtuberculose gesteld. Voorlopig was in juli 2008 de cultuur nog negatief. Ook bij een 15-jarige jongen werd een cultuurnegatieve longtbc vastgesteld. In juli 2008 ten slotte werd nog een vijfde longtbc geval gevonden bij een 16-jarig meisje dat cultuurpositief was. Bij de leraren werd bij een 28-jarige man een tuberculeuze pleuritis gediagnosticeerd.

Voorlopig zijn er dus in het verlengde van de indexcasus bij de 16-jarige scholier met het contactonderzoek zeven longtuberculosegevallen ontdekt. Hiervan kwamen er twee gevallen voor in het gezin en vijf op school, waarvan vier bij medeleerlingen en een bij een leraar. Bij 54 scholieren en 4 leer-

krachten werd de diagnose gesteld van latente tuberculose (Figuur 1). Het DNA-onderzoek (PCR) dat gebeurd is op de positieve kweekresultaten wees op een identieke stam.

Follow-up

Van de 58 personen waar bij de diagnose van een latente tuberculose-infectie werd vastgesteld zijn er 37 (62,7%) waarbij de INH profylaxe is gestart. Van deze groep hebben er 28 (46,6%) de ganse behandeling gevolgd. Men is niet gestart onder meer omwille van een vroegere BCG-vaccinatie, het niet hebben van een huisdokter, reeds vroeger behandeld voor tbc en weigering. Afhakkers tijdens de 6 maanden therapie vonden argumenten zoals het hebben van leverafwijkingen en niet meer gemotiveerd zijn.

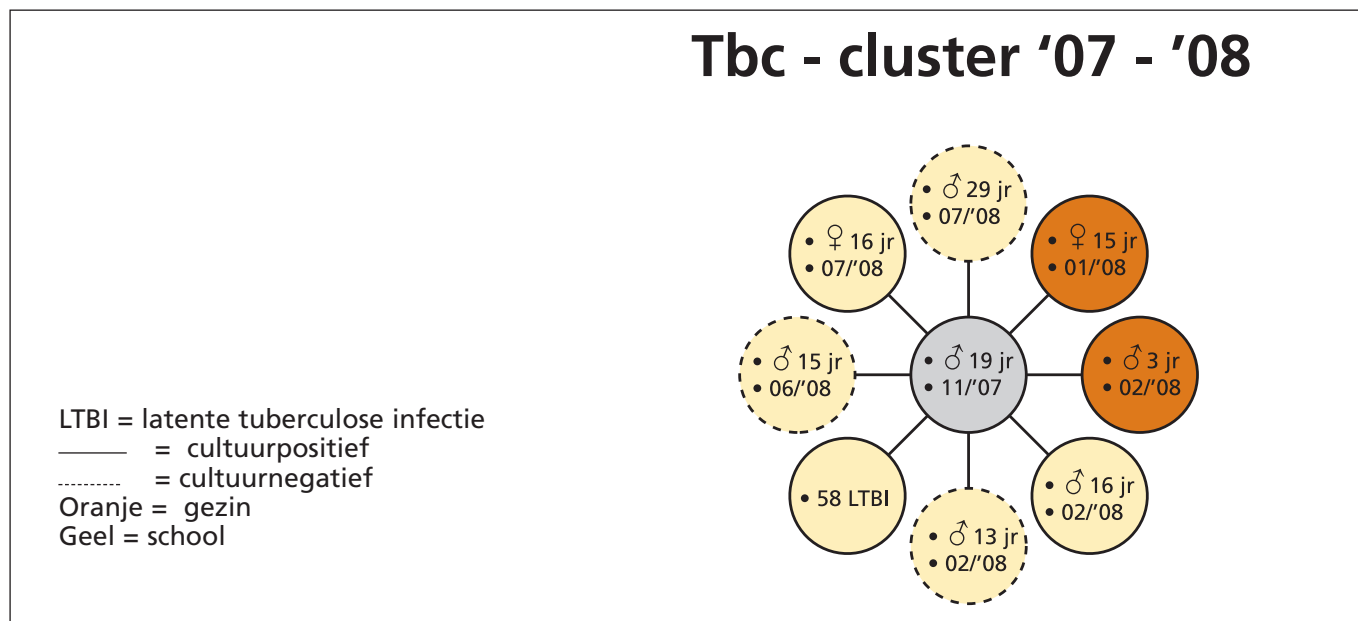
Bespreking

Het onderzoek toont aan dat het hier gaat om een omvangrijke cluster met 7 secundaire longtuberculosegevallen en 58 patiënten met een latente tbc-infectie. Gevallen kwamen zowel voor bij de familie als op school en dit zowel bij medeleerlingen als bij leraren.

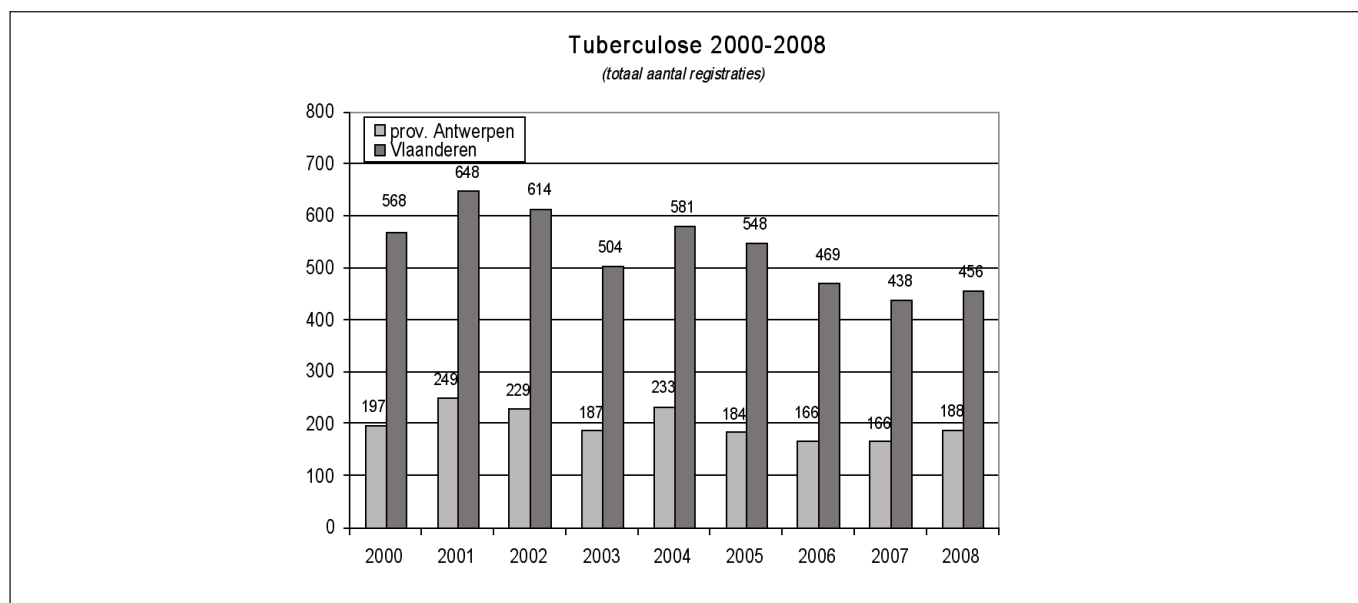
Ongewoon is ook dat de 16-jarige indexpatiënt volgens de anamnese maar een korte tijd (3 weken) gehooft zou hebben. Bij direct onderzoek was hij wel sterk positief op aanwezigheid van zuurvaste staven in het sputum. Bij deze jonge man werd al in 2003 een latente tbc vastgesteld waarbij zijn moeder als bron fungeerde. Toen werden ook zijn zus en schoonbroer besmet. Hij werd toen zes maanden met isoniazide behandeld. Gemiddeld veroorzaakt een sputumpositieve tbc-patiënt ongeveer 13 besmettingen per jaar (3). Het hier vastgestelde aantal gevallen in klasverband zowel bij de medeleerlingen als bij de leerkrachten waren toch vrij hoog.

Deze uitbraak leidde tot heel wat onrust. De bood-

Figuur 1 Overzicht van de tuberculosegevallen in kader van het contactonderzoek Antwerpen



Figuur 2 Tuberculoseregistraties in Antwerpen en Vlaanderen 2000-2008



schap dat tuberculose nog steeds aanwezig is in de populatie, maar mits correcte voldoende lange inname van specifieke medicatie goed te behandelen is, wordt niet altijd even gemakkelijk aanvaard. Het aantal nieuwe gevallen van tuberculose in onze provincie blijft de laatste jaren relatief stabiel. Zo zijn er in 2008 188 nieuwe gevallen van actieve tuberculose geregistreerd. In heel Vlaanderen werden er 438 gevallen geteld (Figuur 2) (5).

De casus illustreert het belang van systematisch contactonderzoek bij cultuurpositieve tuberculose. Hierbij worden in functie van de contacten, personen systematisch tweemaal onderzocht met een THT. Positieve testen worden gevolgd door een RX-thorax en zonodig verdere microbiologische onderzoeken. Bij patiënten die een positieve THT hebben wordt behandeling met INH voorgesteld gedurende

zes maanden. Hoewel deze therapie het risico op het ontwikkelen van actieve tuberculose sterk terugdringt, is het doorbreken van de ziekte niet uitgesloten. Dit manifesteerde zich in deze casus waarbij de indexpatiënt die, hoewel hij in 2003 een INH-behandeling van zes maanden kreeg, toch een open longtuberculose ontwikkelde in 2007.

Het onderzoek toont ook aan dat in het verlengde van de tuberculose bij de moeder van de indexpatiënt, er in de periode 2003 en 2004 nog drie andere tuberculosegevallen voorkwamen in de familie. Dit was het geval voor haar dochtertje van negen maanden in 2003, een 50-jarige oom en een 28-jarige neef.

De INH-compliance van ongeveer vijftig procent mag geïnterpreteerd worden als een relatief hoge

graad van INH-compliance. In deze casus waren er toch patiënten met een sterk gestoorde tuberculinetest waarbij huisartsen omwille van een vroeger gegeven BCG, niet zijn overgegaan tot het geven van INH. Toch is een BCG op zich geen geldig argument om geen INH-profylaxe te starten. Als de tuberculinetest sterk positief is (zeer hard, tot harde induratie met een diameter van boven de 15 mm) en als er een gedocumenteerd contact geweest is met een besmettelijke tbc-patiënt, dan is INH-profylaxe ook bij zulke personen aangewezen. Dit geldt des te meer als de BCG-vaccinatie al van meer dan 5 jaar terug dateert. Vooral bij risicopatiënten zoals mensen met een onderliggende HIV-infectie, maligne aandoeningen, diabetes, nierinsufficiëntie,

IVD-gebruik en alcoholisme is INH-profylaxe sterk aangewezen. Licht gestoorde levertesten (minder dan een verdrievoudiging van de leverenzymen) zijn ook geen indicatie om de INH-profylaxe te onderbreken. INH-profylaxe reduceert in aanzienlijke mate de latere tuberculosemorbiditeit en is een belangrijk middel om een latere actieve tuberculose te vermijden (2,3,4).

Deze casus toont aan dat tbc ook in 2008 nog een indrukwekkende omvang kan aannemen en dat alertheid voor deze ziekte nog steeds aangewezen is. Enkel via systematisch en herhaald onderzoek van contacten kunnen nieuwe gevallen vroegtijdig ontdekt en behandeld worden.

Summary

Outbreak of tuberculosis at a school in Antwerp

In 2007 and 2008 seven cases of lung tuberculosis and 58 cases of latent tuberculosis infection were detected and traced back to a 16 year old Antwerp adolescent with an open lung tuberculosis. Cases were detected both in the family and at the school of the index patient. The Mycobacteria strains were identical. The age distribution of patients was 3 to 29 years. In 2003 the index patient had already been treated with 6 months of INH for latent tuberculosis infection contracted in his family.

Trefwoorden: Tuberculose, *Mycobacterium tuberculosis*

Literatuur

1. Mak R, Matthys K, Masson H. Een tuberculosecluster in West-Vlaanderen in een school voor beroepsonderwijs in 2006. Vlaams Infectieziektebulletin 2008;64(2):9-13.
2. Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding. Gerichte opsporing en behandeling van latente tuberculose-infectie. Brussel: VRGT 2003:4 -20.
3. Bleiker MA, Douma J, Van Geuns HA. Leerboek der tuberculosebestrijding. 's Gravenhage: Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging tot Bestrijding der Tuberculose 1984: VII 22.
4. De Schrijver K, Boeckx H, Vandewalle L. Chemoprophylaxe bij latente tuberculose-infecties. Vlaams Infectieziektebulletin 2002;41(3):7-10.
5. Toezicht Volksgezondheid. Registratiecijfers infectieziekten 2000-2008. Brussel Vlaamse overheid Infectieziektebestrijding 2009.

Hepatitis-A-uitbraak in een rustoord

In het kader van verplichte melding van infectieziekten ontving Toezicht Volksgezondheid de melding van een hepatitis A in een rustoord.

In het Universitair Ziekenhuis Antwerpen werd bij een 79-jarige dame de diagnose gesteld van een acute hepatitis A-infectie. Deze patiënte werd opgenomen wegens een hypoglycemie. Routinebloedonderzoek gaf matig verstoorde levertesten aan waarna bijkomend onderzoek werd uitgevoerd. De patiënte woont in een woon- en zorgcentrum.

Dienst Infectieziektebestrijding (DIB) startte een epidemiologisch onderzoek in samenwerking met verschillende partners. De bedoeling was het verzamelen van bijkomende informatie over de mogelijke uitbraak, de transmissieroute en de bron, het opsporen van secundaire infecties en het beschermen van vatbare personen.

Tijdens dit onderzoek was er een intensieve samenwerking tussen de DIB en de directieleden van het woon- en zorgcentrum, de coördinerende arts van de instelling, artsen van arbeidsgeneeskundige diensten, huisartsen, behandelende artsen en laboratoria.

Het onderzoek bestond uit identificatie van mogelijke bronnen, contacten en bloedafnames met antistoffenbepaling tegen het hepatitis A-virus. Mogelijke bronnen of contacten waren de andere residenten van de instelling, de personeelsleden en de bezoekers van de patiënte.

Familie indexpatiënt

Er werden drie familieleden onderzocht. Twee personen hadden immuniteit ontwikkeld voor hepatitis A. Het derde familielid bleek nog wel vatbaar te zijn voor deze infectieziekte. Omdat intens contact met de indexpatiënte ontbrak bleek vaccinatie niet noodzakelijk.

Residenten

In totaal werden 37 residenten van dezelfde afdeling onderzocht. Alleen de indexpatiënt had een acute hepatitis A-infectie. Het grootste deel (84%) van deze groep had voldoende antistoffen. Zes (16%) van de bewoners waren nog vatbaar en werden gevaccineerd tegen hepatitis A.

Personeel, interim- krachten en stagiaires

Er werd geopteerd de personeelsleden die het meeste contact hebben gehad met de indexpatiënt te screenen, met name het verzorgend personeel en onderhoudspersoneel van de betrokken afdeling. Ook bij het keukenpersoneel gebeurde een bloedafname.

Eén test was positief voor een acute hepatitis A-infectie. Omdat de test zwak positief was en er geen verstoorde levertesten waren, kon men er waarschijnlijk vanuit gaan dat dit personeelslid recent antistoffen had aangemaakt zodat zij als niet besmettelijk kon worden beschouwd.

Twintig vatbare personeelsleden werden gevaccineerd.

Tabel 1 Overzicht van de onderzochte groepen

Onderzochte groepen	Aantal personen at risk	Aantal bloedafnames	Aantal acute hepatitis A-infecties	Aantal personen met antistoffen	Aantal personen zonder antistoffen	Ondernomen acties
Familie indexpatiënt	3	3 (100%)	0	2	1	Informereren
Residenten	37	37 (100%)	1	30	6	Outbreak-vaccinatie bij vatbaren
Personeel	44	44 (100%)	1	23	20	Outbreak-vaccinatie bij vatbaren
Interim-personeel, stagiaires	14	8 (57%)	0	3	5	Sensibiliseren tot vaccinatie
Totaal	98	92 (94%)	2	58	32	

¹ Dienst infectieziektebestrijding Antwerpen

Bespreking

Naar aanleiding van een acute hepatitis A-infectie bij een rusthuisbewoonster werd een bron- en contactonderzoek gestart.

Een op hepatitis A getest personeelslid had een positief testresultaat voor een acute hepatitis A-infectie. Het is echter niet helemaal duidelijk of het om een effectief geval ging. Een causaal verband met de indexpatiënt kon niet aangetoond, maar ook niet verworpen worden.

Het onderzoek toonde een beperkt aantal vatbare personen aan bij de residenten zoals trouwens te verwachten was voor de leeftijdsgroep van bejaarde bewoners. Met vaccinatie konden zij beschermd worden.

Het blijft een merkwaardig geval van een acute hepatitis A infectie bij een oudere patiënte in een rustoord waarbij ondanks uitgebreid onderzoek

geen eenduidige bron of transmissieroute aangetoond kon worden. Besmetting via de keuken of voedsel is weinig waarschijnlijk, maar niet totaal uitgesloten. Besmetting via contact met andere residenten is evenmin aangetoond, maar ook niet uitgesloten. Hetzelfde geldt voor besmetting via interim personeel dat nog niet volledig gescreend werd. Door de dynamiek van hepatitis A in de bevolking kunnen we er van uit gaan dat we in de nabije toekomst een groeiende groep van vatbare mensen in oudere leeftijdsgroepen gaan hebben, die potentieel geconfronteerd kunnen worden met een gelijkaardig risico.

Dankwoord

Graag onze dank aan al de personen die bij dit onderzoek samengewerkt hebben.

Nieuwsflash

Petra Claes¹

Beloftevol nieuws voor hiv-preventie wereldwijd

Op 9 februari 2009 werd op het CROI-congres in Montreal de HPTN 035 studie voorgesteld van het National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), die voor het eerst aantoonde dat een microbicide de kans op hiv-transmissie kan verkleinen. Deze fase II/IIb klinische studie includeerde meer dan 3000 vrouwen. Men zag 30 % reductie van de transmissiekans van hiv-infecties bij het gebruik van PRO 2000® (Indevus Pharmaceuticals) ten opzichte van een placebo, een andere microbicide of geen gel terwijl in alle studiearmen dezelfde preventieve boodschap gegeven werd inclusief strikte aanbeveling van condoomgebruik, evenals tijdige opsporing en behandeling van SOI. Microbiciden zijn topische producten die in de vorm van een gel, schuim of crème door de vrouw zelf kunnen worden gebruikt. Een effectief microbicide tegen hiv-transmissie en andere SOI zou vooral nuttig zijn in situaties waarin het voor de vrouw niet mogelijk is om coïtus te weigeren of haar mannelijke partner ervan te overtuigen een condoom te gebruiken. Alle microbiciden die tot nu toe getest werden, waren te licht bevonden en sommige leidden door mucosa-irritatie juist tot een verhoogde transmissiekans.

Dertig procent risicoreductie is nog onvoldoende op individueel vlak, maar kan, als dit bevestigd wordt door verdere studies, een kentering betekenen in de hiv-pandemie.

Bron: National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) Meer info op http://www3.niaid.nih.gov/news/newsreleases/2009/HPTN_035_gel.htm



Handhygiëne bij kinderen

Het is droevig gesteld met de handhygiëne bij kleuters op Vlaamse scholen. Uit een veldonderzoek verricht door dr Helena Chovanova van de VUB, blijkt dat ruim 84% van de kleuters de handen volstrekt niet wast na een toiletbezoek, zelfs ondanks toezicht door een leerkracht. Een kleine 8% spoelt de handen kortstondig af en slechts 7,8% van de kinderen wast de handen met zeep. Ook de manier waarop ze hun handen wassen laat veel te wensen over. Het Agentschap Zorg en Gezondheid van de Vlaamse Overheid ontwikkelde daarom een handhygiëne-campagne gericht op kleuters en kinderen van de eerste graad van het lager onderwijs. De campagneweek loopt van 2 tot 6 maart in alle Vlaamse scholen. Het is de bedoeling dat het didactisch materiaal ook nadien verder gebruikt wordt op de scholen en in de thuissituatie. Het figuurtje 'Handige Hans' werd gecreëerd als hulpe van de kinderen om te leren wanneer en hoe ze hun handen correct moeten wassen. Meer informatie via www.handigehans.be

¹ Petra Claes Toezicht Volksgezondheid Brussel

De ECDC waarschuwt voor een outbreak van koepokken

De European Centre for Disease and Prevention and Control (ECDC) waarschuwt voor een outbreak van koepokken. Er zijn al 12 gevallen geregistreerd in Frankrijk en 18 in Duitsland. De patiënten zijn allemaal kinderen en jonge volwassenen die rechtstreeks in contact kwamen met als huisdier gehouden ratten. De betrokken ratten waren meestal zelf ook ziek maar enkele waren subklinisch drager. Een mogelijke link met een rattenkwekerij in de Tsjechische Republiek, waaruit meerdere betrokken ratten afkomstig bleken te zijn, wordt onderzocht. Ratten afkomstig uit die kwekerij werden doorverkocht in verschillende Europese landen. De voornaamste risico's zijn: kans op verspreiding van koepokken door de handel in besmette tamme ratten en sporadische besmetting van mensen door rechtstreeks contact met een rat. Overdracht van persoon op persoon werd niet beschreven.

Koepokken behoren tot het genus van de orthopoxvirussen, waartoe ook vaccinia en het uitgeroeide variola (smallpox) behoren. In de natuur komt het virus vooral voor bij knaagdieren. Mensen kunnen worden besmet door direct contact en door krabletseltjes. Bij immuuncompetente personen is de infectie meestal zelflimiterend met een of enkele lokale letsels, gaande van vesiculopapuleuze letsels, tot pustels, tot necrotiserende ulcera. De letsels lijken vaak aanvankelijk sterk op de geëmbiliceerde papels van parelwratjes (*molluscum contagiosum*) hetgeen de diagnose bemoeilijkt. Bij anamnese van contact met ratten moet men bedacht zijn op de koepokken. Bij immuungecompromiteerde en atopische personen kan de ziekte een veel ernstiger verloop kennen, met uitgebreide letsels, systeemaantasting en kan zo mogelijk zelfs dodelijk zijn. Er is geen erkende therapie; het antivirale cidofovir -dat voor die indicatie niet geregistreerd is- lijkt beloftevol. De diagnose wordt gesteld op klinische grond en bevestigd via PCR op verse monsters van weefsel of vocht. Bij klinische verdenking op (mogelijke) cowpoxinfectie is het aangewezen onmiddellijk contact op te nemen met de arts infectieziekten van de dienst infectieziektebestrijding van Toezicht Volksgezondheid, zodat de diagnose zo snel mogelijk bevestigd kan worden en verdere bron- en contactopsporing kan worden ingesteld.

Bron: European Centre for Disease and Prevention and Control.

Infofiche via: http://ecdc.europa.eu/en/files/pdf/Health_topics/RA_Cowpox_updated.pdf

Ebola outbreak in de Democratische Republiek Congo (RDC)

Eind 2008 heerste een nieuwe Ebola-outbreak in de provincie West-Kasaï van de Democratische Republiek Congo. De Congolese autoriteiten rapporteerden in totaal 32 gevallen, waarvan er 15 overleden. Het laatste slachtoffer overleed op 1 januari 2009 en nu de dubbele tijdperiode van de maximale incubatietijd (3 weken) verstreken is, heeft de WGO het outbreakalarm officieel afgeblazen.

Bronnen: Wereld Gezondheids Organisatie en Agentschap Zorg en Gezondheid.

Aviaire influenza H5N1 infecties bij mensen

In 2008 rapporteerde de Wereldgezondheidsorganisatie in totaal 44 geconfirmeerde humane gevallen, waarvan 33 personen overleden. Hiervan werd ruim de helft (24) van de gevallen gediagnosticeerd in Indonesië. Op 18 februari van 2009 stond de teller voor dit jaar op 13 gevallen waarvan 3 dodelijke (China, Vietnam en Egypte). Verschillende landen in Azië blijven outbreaks melden bij pluimvee.

Hoewel de media-aandacht rond vogelgriep sterk afnam, blijft het van groot belang dat toeristen die reizen naar landen waar H5N1-influenza voorkomt bij vogels, gepaste voorzorgsmaatregelen nemen. Bezoek aan pluimveebedrijven- en -markten moet vermeden worden, handhygiëne voor de maaltijd is cruciaal en vlees en eieren moeten voldoende doorbakken zijn.

Bron: Wereld Gezondheids Organisatie: www.who.int/csr/disease/avian_influenza

¹ Toezicht Volksgezondheid Brussel

REGISTRATIES INFECTIEZIEKTEN VLAANDEREN

okt-dec

2008

Provincie	ANT-WERPEN	VLAAMS BRABANT	LIMBURG	OOST-VLAANDEREN	WEST-VLAANDEREN	TOTAAL VLAANDEREN	TOTALEN		
Aantal inwoners (in miljoen)	1,70	1,05	0,82	1,39	1,14	6,11			
INFECTIEZIEKTEN	okt-dec 2008						okt tm dec 2007	okt tm dec 2006	jan tm dec 2008
GROEP I									
Botulisme									
Febris recurrens									
Hemorragische koorts ¹									
Legionellose	1	2	2	1	2	8	9	20	50
Malaria (inheems)									
Meningococcose	7		4	2	5	18	23	25	77
Pest									
Poliomyelitis									
Rabies									
Vlektyfus									
GROEP II									
Brucellose								1	5
Buiktyfus	1			1		2		1	11
Cholera									
Difterie									
Gele koorts									
Gonorrroe	97	4	9	43	28	181	150	138	623
H. influenzae type b ²					1	1	1	1	1
Hantavirose							9	1	12
Hepatitis A	22	7	65	14	8	116	47	40	280
Hepatitis B	12		4	4	4	24	26	90	80
Hepatitis C							91	162	15
Kinkhoest	14	9	3	3	1	30	39	37	209
Leptospirose					1	1	1	1	1
Listeriose	2		4	2	1	9	8	18	33
Miltvuur								1	
Protozoaire besm. c.z.s. ³									
Psittacose				2		2			10
Rickettsiose (Q - fever) ⁴	1	1				2	2		12
Scabies	16	6	11	20	18	71	62	68	242
Shigellose	39	10	3	13	4	69	20	33	194
Syfilis	51	6	5	24	15	101	91	68	415
Tetanus									1
Trichinose									
Tuberculose	37	11	10	22	13	93	70	134	455
Gastro-enteritis ⁵	3	2	4	3		12	28	9	43
Collectieve aandoeningen									
Collectieve VTI ⁶	1	5			1	7	5	4	16
Collectieve Scabies		1	1		1	3	3	714	22
DECREET VAN 5 APRIL 1995									
<i>Indeling in functie van afnemende urgentiemaatregelen</i>									
Groep I: 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 <i>Haemophilus influenzae</i> serotype b. (3) Protozoaire besmettingen van het centrale zenuwstelsel. (4) Rickettsiosen, andere dan vlektyfus. (5) Elk gastro-enteritisincident, met minstens 3 gevallen, dat niet veroorzaakt wordt door voedselinname. (6) Voedselintoxicatie en voedselinfectie					

WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT VOLKSGEZONDHEID

Dienst Epidemiologie
Geneviève Ducoffre

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

PEILLABORATORIA NETWERK

kiemen	weken	BRUSSEL ^a			VLAANDEREN ^a			WALLONIE ^a			ONBEKEND ^a			TOTAAL		
		2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007
		40-52	01-52	01-52	40-52	01-52	01-52	40-52	01-52	01-52	40-52	01-52	01-52	40-52	01-52	01-52
Adenovirus		109	473	472	104	300	230	15	59	88	3	11	20	231	843	810
B. pertussis		2	16	35	17	146	139	5	31	81	2	19	38	26	212	293
B. burgdorferi ^{i+j}		19	85	28	165	866	680	76	321	304	1	26	13	261	1298	1025
Campylobacter		103	356	388	710	3396	4020	216	1170	1356	14	75	112	1043	4997	5876
C. psittaci						2	3								2	3
C. trachomatis		205	843	857	316	1353	1221	72	296	306	18	69	48	611	2561	2432
Cryptococcus ^f		2	2	2	1	5	5	1	3	3		1		4	11	10
Cryptosporidium		4	5	6	139	317	219	23	50	55	2	5	5	168	377	285
Cyclospora ^d			2		1	20	16		3	12	1	2	3	2	27	31
E. histolytica ^d		7	40	37	38	147	163	3	24	31	4	14	18	52	225	249
E. coli (VTEC + EHEC)		2	19	10	8	55	23		11	17	2	5	7	12	90	57
Giardia		24	90	80	190	840	766	50	203	182	12	43	44	276	1176	1072
H. influenzae ^g			3	5	6	30	37	1	13	15		2		7	48	57
Hantavirus ^d		8	49	10	4	38	43	30	191	231	1	4	9	43	282	293
Hepatitis A		16	155	82	43	154	81	10	37	31	3	11	3	72	357	197
Hepatitis B		23	113	103	48	229	213	9	46	44	1	18	15	81	406	375
Hepatitis C ⁱ		70	461	552	57	337	344	8	74	115	2	45	78	137	917	1089
Influenza A		41	270	545	31	311	619	7	57	119	2	13	21	81	651	1304
Influenza B		1	177	24	6	155	16	1	20	8		4	1	8	356	49
L. pneumophila (bact. + serol.)		2	27	19	5	20	3		13	12	1	6	4	8	66	38
L. pneumophila (urine)			4	7	2	16	22	1	5	10				3	25	39
Listeria ^d			6	2	12	40	37	3	13	17		5	2	15	64	58
Morbillivirus		5	21			2			1					5	24	
M. pneumoniae		38	154	158	321	1417	1693	101	377	489	12	49	30	472	1997	2370
N. gonorrhoeae		47	204	165	110	396	339	23	91	69	6	16	16	186	707	589
N. meningitidis ^d		3	17	20	15	60	91	13	39	62		1	1	31	117	174
Parainfluenza		42	296	285	12	122	161	2	25	59	1	20	28	57	463	533
Parvovirus B19			3	8	8	95	52		6	51				8	104	111
Plasmodium ^d		11	59	54	27	100	96	5	26	38	1	5	8	44	190	196
RSV		189	1213	1122	3721	4716	2909	735	1176	1136	47	75	65	4692	7180	5232
Rotavirus		24	268	391	71	2438	2798	14	644	941	2	51	64	111	3401	4194
Rubivirus		6	32	11	4	10	7		3	10				10	45	28
S. enteritidis ^f		9	41	63	121	532	661	25	142	158	16	96	96	171	811	978
S. hadar ^f		1	1	1	1	12	24	1	6	9			7	3	19	41
S. typhimurium ^f		17	72	89	298	1507	1427	113	448	440	38	216	248	466	2243	2204
Salmonella andere ^f		8	76	65	89	466	394	34	158	147	28	110	100	159	810	706
Shigella		5	22	15	37	110	113	5	24	25	3	5	3	50	161	156
S. pneumoniae ^k		24	91	99	163	613	525	70	250	236	3	11	13	260	965	873
S. pyogenes ^c		2	4	7	11	80	69	2	17	30			2	15	101	108
Y. enterocolitica			4	6	37	199	178	12	51	56		6	6	49	260	246
TOTAAL		1069	5774	5823	6949	21652	20437	1686	6124	6993	226	1039	1128	9930	34589	34381
aantal laboratoria ^e			13	15		56	57		36	37					105	109
% deelname ^b		73	77	81	86	91	90	69	82	87				79	86	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 ooretter
h nieuwe + oude gevallen
i verdachte + bevestigde gevallen
j

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 twee gevallen uit dezelfde groep, met dezelfde kiem, binnen een week.

3 Protozoaire infecties van het centrale zenuwstelsel (amoebenmeningitis).

4 Rickettsiosen andere dan vlektyfus

TOEZICHT VOLKSGEZONDHEID*

Coördinatie infectieziekten

Dr. Emmanuel Robesyn
 Koning Albert II-laan 35, bus 33, 1030 Brussel
 tel.: 02 553 35 86 fax: 02 553 36 16
 e-mail: emmanuel.robresyn@wvg.vlaanderen.be

Antwerpen

Dr. Koen De Schrijver
 Lange Kievitstraat 111-113, bus 31, 2018 Antwerpen
 tel.: 03 224 62 04 fax: 03 224 62 01
 e-mail: koen.deschrijver@wvg.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: anmarie.forier@wvg.vlaanderen.be

Oost-Vlaanderen

Dr. Ruud Mak
 Elf Julistraat 45, 9000 Gent
 tel.: 09 244 83 60 fax: 09 244 83 70
 e-mail: ruud.mak@wvg.vlaanderen.be

Vlaams-Brabant

Brouwersstraat 1, bus 4, 3000 Leuven
 tel.: 016 29 38 58 fax: 016 29 37 69
 e-mail: anmarie.forier@wvg.vlaanderen.be

West-Vlaanderen

Dr. Ruud Mak
 Spanjaardstraat 15, 8000 Brugge
 tel.: 050 44 50 70 fax: 050 34 28 69
 e-mail: ruud.mak@wvg.vlaanderen.be

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

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