

EPIDEMIOLOGISCH BULLETIN VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP

NR 45 2003/3

Artikelen

De epidemiologie van seksueel overdraagbare aandoeningen in België

K. De Schrijver, p. 1 - 7

Psittacose, nog steeds een diagnostische en epidemiologische uitdaging

K. De Schrijver, p. 8 - 13

Registratieoverzichten

**Peillaboratoria
Besmettelijke ziekten**

Redactie

Koen DE SCHRIJVER

Annemie FORIER

Ludo MAHIEU

Geert TOP

Viviane VAN CASTEREN

Pierre VAN DAMME

Dirk WILDEMEERSCH

Redactiesecretariaat

Riek IDEMA

Grafiek

Dany Smet

Hoofdredactie

Koen De Schrijver

Gezondheidsinspectie Antwerpen
Copernicuslaan 1 bus 5
2018 Antwerpen

TEL.: 03-224 62 04

FAX: 03-224 62 01

e-mail: epidemiologischbulletin@vlaanderen.be

webadres :

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

Verantwoordelijke uitgever:

Dirk Dewolf

De epidemiologie van seksueel overdraagbare aandoeningen in België

K. De Schrijver¹

Samenvatting

De recente evolutie van de SOA-data in België doet vermoeden dat we geconfronteerd worden met een veralgemeende toename van deze ziekten en meer in het bijzonder van gonorroe en syfilis. Die toename wordt in heel West-Europa vastgesteld. De verklaring berust wellicht bij een terugval van het "safe-sexgedrag" en de toenemende immigratie van seksueel actieve populaties. Het zal noodzakelijk zijn om de surveillance te intensifiëren en meer te investeren in gevalsopsporing en preventie. Hierbij moet in de eerste plaats gemikt worden op bijsturing van het seksgedrag van risicogroepen, vroegtijdige opsporing en behandeling van seksueel overdraagbare infecties.

Inleiding

Seksueel overdraagbare aandoeningen of SOA behoren tot de brede groep van ziekten die hoofdzakelijk via één of andere seksvariant worden overgedragen. Ze worden veroorzaakt door een waaier van infectieuze agentia zoals pyogene kokken, Gram-negatieve staafvormige bacteriën, intracellulaire bacteriën, spirocheten, virussen, protozoa en artropoden (tabel 1) (1). De klinische implicaties

van deze ziekten omvatten zowel acute lokale ulceruze letsels als opklimmende infecties, systeemeffecten, restletsels, waaronder infertiliteit, kanker en ectopische zwangerschap, congenitale misvormingen en embryonale of foetale schade. Op die manier hebben SOA een belangrijke impact op fysiek, psychisch en sociaal economisch vlak (2).

Hoewel een aantal SOA zoals syfilis en gonorroe in ons land qua orde van grootte in vergelijking met het verleden

¹ Gezondheidsinspecteur provincie Antwerpen, Copernicuslaan 1, 2018 Antwerpen, Tel.: 03-224 62 04, fax: 03-224 62 01, e-mail: koen.deschrijver@wvc.vlaanderen.be

over hun hoogtepunt heen zijn, zijn het ook nu nog steeds relatief frequente aandoeningen (1). Bij de aanvang van de 21ste eeuw is HIV nog steeds de belangrijkste seksueel overgedragen infectieziekte. Men schat het aantal West-Europeanen die besmet zijn met HIV op 540.000 personen (2). Voorlopig is er geen sluitende kans op genezing

en wordt de kostprijs van behandeling van een besmet individu gerekend op een bedrag tussen de 204.000 en 273.000 euro per persoon (2).

In dit artikel gaan we in op de orde van grootte van SOA in ons land en meer specifiek wat HIV- infecties, chlamydia-infecties, gonorroe en syfilis betreft.

De lokale cijfers in de regio Vlaanderen worden gesitueerd ten opzichte van achtergrondcijfers in België en West-Europa. Dat SOA ook in onze regio een relevant en actueel probleem zijn, blijkt ondermeer uit de recente outbreak van syfilis in de stad Antwerpen in 2001 (3).

Tabel 1 Overzicht van de belangrijkste SOA en hun verantwoordelijke infectieuze agentia

Aandoening	Infectieus agens
Chlamydia-infectie	Chlamydia trachomatis
Condyloma acuminatum	Humaan papilloma virus (HPV)
Donovanose / granuloma inguinale	Calymmatobacterium granulomatis
Gonorroe	Neisseria gonorrhoeae
Herpes genitalis	Herpes simplex virus (HSV- I en HSV- II)
Hepatitis B	Hepatitis B-virusm
HIV en aids	HIV-virus (HIV-I en HIV-II)
Lymphogranuloma venereum	Chlamydia trachomatis L-1, L-2, L-3
Scabies	Sarcoptes scabiei
Phthiriasis / Schaamluizen	Phthirus pubis
Syfilis	Treponema pallidum
Trichomoniasis	Trichomonas vaginalis
Ulcus molle	Haemophilus ducreyi

Achtergrond

Ingangspoort, overdracht en reservoir

Ingangspoorten voor SOA zijn de huid, de mucosa van de genitaliën en de mucosa van urethra, rectum en farynx. Ook de parenterale route via bloed of bloedderivaten, "needle sharing" en prikaccidenten kunnen aan de basis liggen van SOA. Zowel symptomatische patiënten als asymptomatische carriers kunnen een bron van infectie zijn.

Dynamiek

De dynamiek van SOA wordt, net zoals bij andere infectieziekten, bepaald door de transmissiekans per contact (infectivity rate), het aantal besmettelijke contacten en de besmettelijkheidsduur van een besmet individu (1,4).

De "infectivity rate" varieert afhankelijk van het besmettelijk agens en de gastheer. Zo schat men de infectivity rate voor gonorroe tussen 50 en 80 %; voor hepatitis B tussen 40 en 60 % en voor HIV bedraagt ze 0,2 % (genitaal m→v), 0,1 % (genitaal v→m), 0,3 % (besmette naald) en 100 % bij een bloed-

transfusie. Gastheerfactoren zijn de immunologische status, de aard van de sekscontacten, de aanwezigheid van andere SOA en de al of niet ondergane circumcisie van de mannelijke patiënten. De besmettelijkheidsduur is afhankelijk van ziekte tot ziekte, de mate en de efficiëntie van de behandeling, het aantal asymptomatische dragers, de gevoeligheid van de antibiotica, de kwaliteit en de toegankelijkheid van de gezondheidszorg, het condoomgebruik, de screeningprogramma's (opsporing, partneridentificatie en compliance), de screeningstechnieken en de totale socioculturele context. Deze determinanten zijn bepalend voor het succes van de infectieziektenbestrijding.

Wetgeving

Na een sterke toename van het aantal SOA op het einde van de Tweede Wereldoorlog werd in België een besluitwet omtrent de profylaxe van geslachtsziekten aangenomen waarbij de vier klassieke SOA, met name syfilis, gonorroe, granuloma inguinale (donovanose) en lymphogranuloma venereum werden geregistreerd. Hierbij werden tevens de modaliteiten

van de registratie en de bron- en contactopsporing geregeld. Op 5 april 1995 vaardigde de Vlaamse regering een besluit uit waarbij de volgende SOA-ziekten registratieplichtig werden: gonorroe, hepatitis B, syfilis en scabies.

Methode

De data van de verschillende bronnen in eigen land (jaarrapporten, outbreak-publicaties en diverse overzichten) worden geïntegreerd (tabel 2). De incidentie in ons land wordt getoetst aan de cijfers van SOA in West Europa. Meer specifiek zijn de incidentie- en prevalentie cijfers voor gonorroe, syfilis, HIV en chlamydia-infecties nage- trokken voor de periode 1995-2000. Tevens wordt ingegaan op de verschillende determinanten, risicogroepen en trends.

Tabel 2 Informatiebronnen van incidentie en prevalentie van SOA

Aangifte van infectieziekten
Peilnetwerk laboratoria microbiologie
Netwerk referentielaboratoria
Peilnetwerk SOA van WIV
Screening bloeddonoren
Registratie SOA-polikliniek(-en)
Diverse projecten en studies (abortusklinieken, prostitutie- en vaccinstudies e.a.)

Informatiebronnen

Aangifte van infectieziekten

De verplichte melding van infectieziekten heeft op de eerste plaats een operationeel doel, namelijk de indijking en de controle van bestaande infecties (bron- en contactopsporing, vroegtijdige behandeling en case-finding enz.). Secundair kunnen ook ziekten geregistreerd worden. Op die manier worden via dit systeem een aantal SOA in Vlaanderen geregistreerd (1,5,6,7). Problemen zijn onderregistratie, representativiteit en gebrekkige precisie van de gegevens. De validiteit kan ook wisselen van provincie tot provincie. Als dit systeem aangevuld wordt met een gesystematiseerde actieve casefinding, op voorwaarde dat de gegevens vervolledigd worden en dat precieze gevalscriteria gebruikt worden, kan men uit deze cijfers trends en determinanten verzamelen. Zo kon dit systeem onlangs gehanteerd worden om de syfilis-outbreak in de stad Antwerpen in kaart te brengen (3).

Peilnetwerk laboratoria

Sinds 1983 kent men in België een netwerk van laboratoriumregistraties waarbij de dienst Epidemiologie van

het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) de verkregen data verwerkt. Het peilnet omvat nu 48% van de erkende laboratoria. Binnen dat netwerk worden gonorroe en chlamydia-infecties geregistreerd. Tot voor kort hoorde syfilis daar niet bij. Na de outbreak in Antwerpen is ook syfilis opgenomen in de te registreren aandoeningen. Ook hier zijn de problemen representativiteit, onvolledige of geen klinische informatie, gegevens en validiteit van de diagnostiek. Toch blijkt het een erg waardevol peilnet te zijn dat naast SOA tal van andere infecties inventariseert (1,5,10).

SOA-polikliniek (-en)

In België is er maar één SOA-polikliniek actief, met name de SOA-consultatie van het Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG). Met 4000 consultaties per jaar vormt dit een zeer belangrijke bron van informatie. De consultatiegegevens zijn echter niet representatief voor de rest van het land en men rekruteert bij een geselecteerd publiek. Qua registratiegegevens wordt de brede waaier aan SOA meegenomen. Een systematische registratie is slechts van recente datum. In het buitenland, met name in Nederland en

Groot-Brittannië, zijn SOA-klinieken de grote leverancier van cijfermateriaal van SOA (1,2). Daar vormt het één van de basispeilers van de surveillance, van de opsporing en van de behandeling van SOA (1,2,5).

Diverse databanken en projecten

Er zijn een aantal databestanden die potentieel erg interessant zouden kunnen zijn mochten ze geïntegreerd worden in de bestaande modellen. Dat geldt onder meer voor de serologische databanken (bloedtransfusiecentra, serotheken), preventieprojecten van Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB), pilootprojecten voor SOA-registratie, registratiegegevens van abortuscentra, begeleidingsprojecten voor prostituees en screeningcampagnes bij risicogroepen zoals promiscue homo's, en zeelieden. Veel van deze projecten zijn in ons land echter tijdelijk, zitten of in een pilootfase of werden afgevoerd (1,5).

Resultaten

Tabel 3 Overzicht van de registratiecijfers van SOA in Nederland en België (1,11,12,13,14)

	Orde van grootte Nederland (2001)	Orde van grootte België (2001)
Chlamydia-infecties	± 4/1000	± 6,7/10.000
Genitale wratten	± 1/1000	± 7,6/10.000
Herpes genitalis	± 8/10.000	± 5,7/10.000
Gonorroe	± 4/10.000	± 14/10.000
Hepatitis B	± 2/100.000	± 2,5/10.000
Syfilis	± 5/100.000	± 5/10.000

Naar: Avonts D et al. Integratie van HIV-cijfers en SOA-preventie in Vlaanderen. Onderzoeksrapport universiteit Antwerpen (1).

HIV-infecties en aids-gevallen

Na het ontdekken van de HIV-infecties in 1983 zijn deze ziekten opgenomen in een afzonderlijk registratiemodel. Deze aandoeningen worden in België geregistreerd door zeven erkende aids-referentielaboratoria waarvan er zich vier in Vlaanderen bevinden. De aidsdefinitie is die van de Centers for Disease Control van 1987 en is aangepast in 1993.

HIV-infecties

Sinds het begin van de HIV-epidemie zijn er tot en met 2001, in ons land in totaal, 14.876 HIV-infecties geregistreerd. Tussen 1986 en 1992 is het aantal geregistreerde gevallen per jaar geëvolueerd van 690 naar 977 of 1,9 à 2,7 gevallen per dag. Tussen 1992 en 1997 daalden de cijfers om vanaf 1997 opnieuw toe te nemen tot 950 gevallen in 2000 en 961 gevallen in 2001 (figuur 1).

Voor wat de gecumuleerde cijfers tot 2000 betreft, wordt 65 % van de recente HIV-infecties veroorzaakt door heteroseksueel contact. Homoseksueel contact zorgt voor 25 % van de infecties en intraveneus druggebruik (IVDG) voor 4 %.

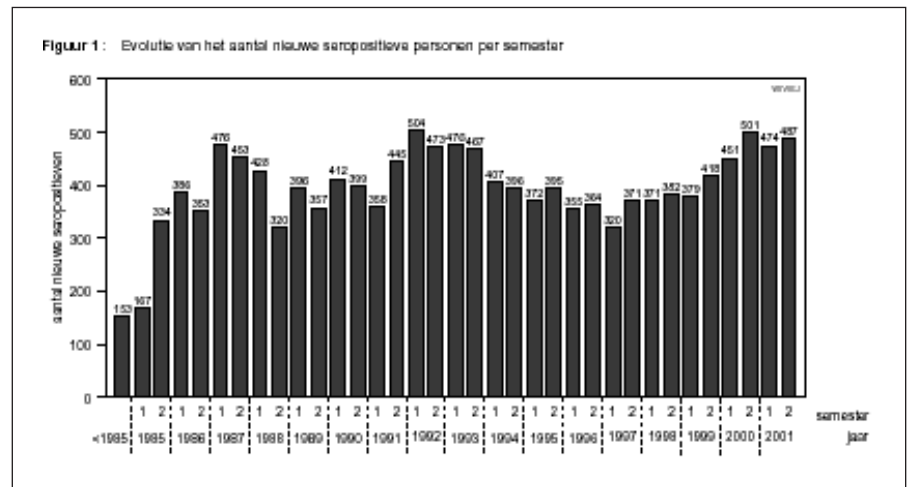
In dalende volgorde vindt men de hoogste cijfers in Brussel en in de provincies Luik, Antwerpen, Waals-Brabant en Henegouwen. Van de niet-Belgische HIV-geïnfecteerden zijn 75 % van sub-Saharische origine. Hier zijn er ongeveer evenveel mannen als vrouwen besmet en de transmissieroute is hoofdzakelijk heteroseksueel (8).

Aids-patiënten

Tot en met 2001 zijn er in totaal 2922 gevallen geregistreerd waarvan er, voor de gecumuleerde data tot het jaar 2000, 57 % overleden is. Tussen 1991 en 1995 werden er ongeveer 250 nieuwe gevallen per jaar geregistreerd (figuur 2). Vanaf 1995, na het op de markt komen van efficiënte antiretrovirale medicatie nam dit aantal af om in 2001 op een getal te komen van 107. De heteroseksuele route is verantwoordelijk voor 45 % van de gevallen. Bij Belgische mannen ligt homoseksueel sekscontact bij twee derde van het aantal gevallen aan de basis van de ziekte.

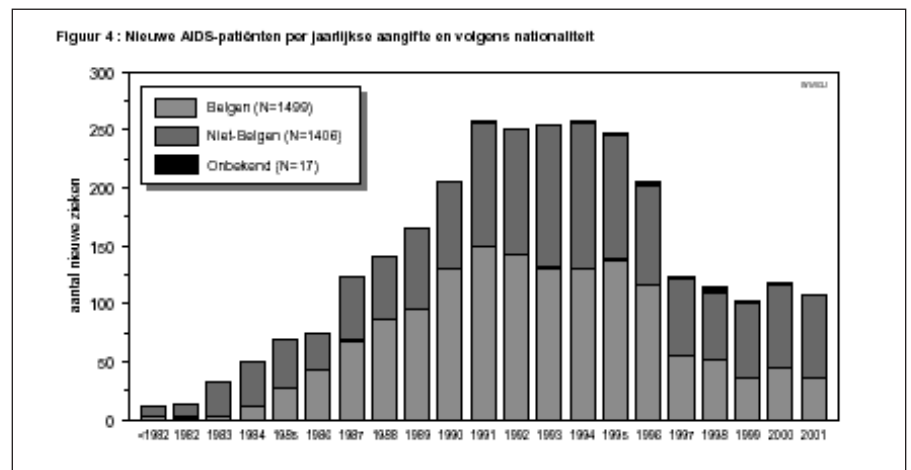
Bij Belgische vrouwen domineert heteroseksueel contact als belangrijkste besmettingsbron. Intraveneus drug-

Figuur 1 HIV-infecties in België (1995-2001)



Naar: Sasse EA et al. De epidemiologie van AIDS in België. Epi rapport 2001(8).

Figuur 2 Incidentie van aids-gevallen in België (1983-2001)



Naar: Sasse EA et al. De epidemiologie van Aids en HIV- infecties in België. Epi -rapport 2001 (8).

gebruik is bij 4,8 % van de Belgische patiënten de oorzaak van aids, voor niet-Belgische patiënten is dit 3,5 % (8).

De meeste gevallen worden vastgesteld in de grote steden zoals Brussel, Antwerpen en Luik. Het incidentiecijfer in België bedraagt thans 13 per 100.000 ten opzichte van 22 per 100.000 in West-Europa.

De lange overleving vanaf 1996 zorgt voor een verhoging van de prevalentie. In België bedroeg de incidentie voor aids in 2001 10,7 per miljoen inwoners. Op die manier bevinden we ons in de buurt van landen zoals Groot-Brittannië en Oostenrijk. Nederland scoort met 7,5 bij de laagste landen en de hoogste cijfers in Europa vindt men terug in Portugal en Spanje met respectievelijk 95,8 en 66,8 gevallen per miljoen inwoners voor het jaar 2000. In West-Europa neemt het aantal besmettingen langs heteroseksuele weg toe (8).

Syfilis

Syfilis is ondertussen één van de zeldzamere SOA geworden. Door de aspecificiteit van de klinische beelden en de problemen met de interpretatie van de serologische diagnostiek, is het niet steeds evident te beschikken over syfilis surveillancegegevens. De beste registratie in onze contreien berust op een integratie van meldingsdata van diverse netwerken (aangifte van infectieziekten in Vlaanderen, de data van de SOA-klinieken en de gegevens van het laboratoriumpeilnet). Samen met een model van actieve case-finding kan men op deze manier trends in kaart brengen.

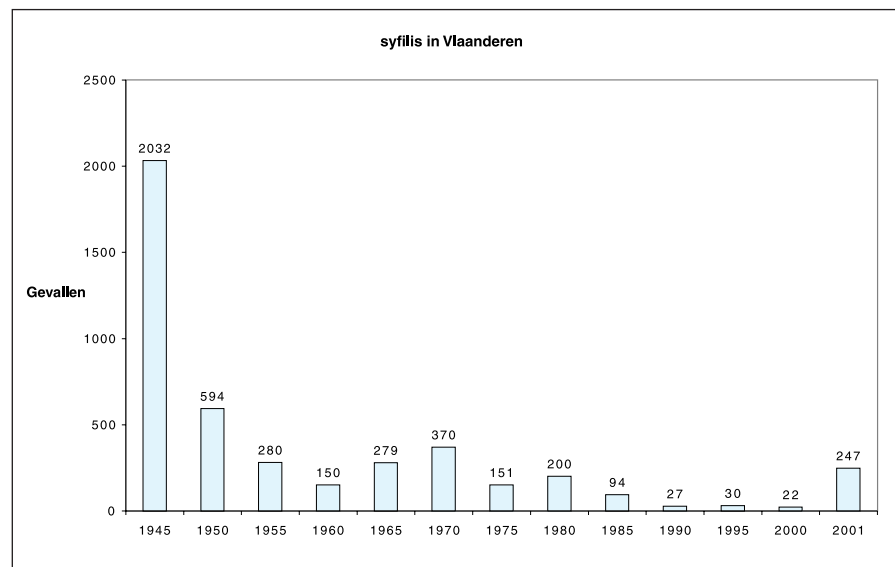
Actieve primo-infecties met een positieve serologie voor treponemale testen en een RPR of VDRL van meer dan 1/4 worden als nieuwe infectiegevallen geregistreerd.

In figuur 3 wordt een overzicht gegeven van de evolutie van de gemelde

syfilisgevallen sedert 1945 waarbij de toename van de gevallen in 2001 opvalt. Deze toename kan volledig verklaard worden door de outbreak in Antwerpen waarbij in totaal 91 nieuwe gevallen geregistreerd konden worden (3,15). In 70 % van de gevallen ging het om mannen met als overwegende leeftijdscategorie 35-39 jaar. De ziekte kwam vooral voor bij mannelijke homo's waarvan de helft seropositief was. De patiënten woonden vooral in Antwerpen centrum. Het incidentiecijfer voor syfilis in Antwerpen steeg van 0,49/100.000 in 2000 naar 3,5/100.000 in 2001. Syfilis is een zeldzame ziekte geworden maar wordt de laatste tijd gekenmerkt door sporadische outbreaks. De toename van Antwerpen werd ook vastgesteld in Brussel waarbij in 2001 een incidentiecijfer van 3,5/100.000 genoteerd werd tegenover 0,4/100.000 in 2000 (15). Op Europees niveau hebben vooral landen met goed uitgebouwde SOA-consultaties degelijke registers waarbij ook syfilis geregistreerd wordt (2,18).

Dat geldt met name voor Groot-Brittannië, Nederland en voor de Scandinavische regio. In Nederland bedraagt het incidentiecijfer momenteel 1,5 per 100.000 (12). Na een toename op het eind van de jaren zeventig kreeg men in de loop van de jaren tachtig een afname om dan vanaf 1990 vrij stabiel te blijven. Vanaf 1997 neemt de incidentie opnieuw toe. Zo zijn er eind negentiger jaren ook verschillende outbreaks van syfilis in Nederland, Ierland, Groot-Brittannië, Frankrijk en Noorwegen beschreven. Terwijl de incidentiecijfers in West-Europa schommelen tussen de 1 à 3 per 100.000, kenden de Baltische sta-

Figuur 3 Overzicht van de syfilisregistraties 1945-2001 ministerie Vlaamse Gemeenschap (6)



ten een incidentiecijfer van 60 à 100/100.000 in 1990 en in de vroege Sovjetunie bedroeg het incidentiecijfer 86 /100.000, met uitschieters in sommige staten van 263 per 100.000 (12).

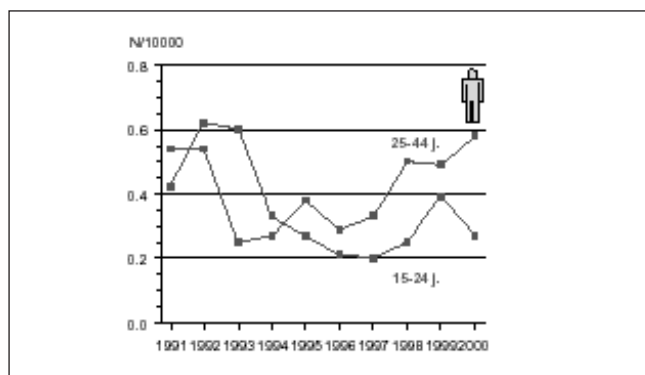
Gonorroe

Gonorroe is de meest besmettelijke bacteriële SOA. Door de korte incubatieperiode, de uitgesproken klachten bij de man en de besmettelijkheid geldt deze ziekte als een prima indicator van safe sex (1). In België komt men als bron voor deze ziekte ook terecht bij de bestanden van het laboratoriumpeilnet en de aangiftdata van infectieziekten (10). Ook hier gelden problemen van onvolledigheid en representativiteit. De gevalsdefinitie is wel duidelijker af te lijnen. De bewezen gevalsdiagnose is gebaseerd op

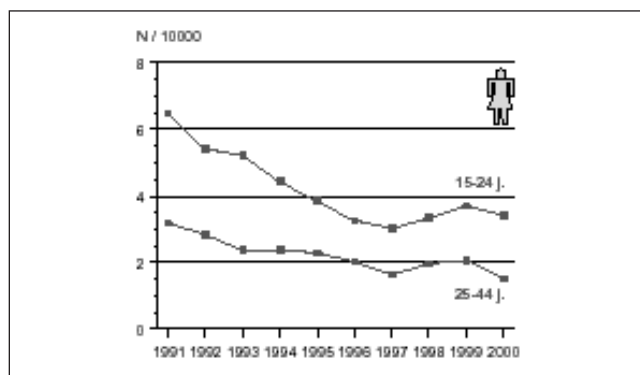
cultuur, PCR of microscopie en EIA-testen. Wat de aangifte van infectieziekten betreft, schommelen de waarden rond 30 per jaar met een recente stijging in 2001 van 72 gevallen (figuur 4).

Op basis van de cijfers van het WIV blijkt dat de incidentie voor de periode 1986-1998 met een achttvoudige graad is afgenomen. In 1986 registreerde men 1200 gevallen, in 1998 nog 166 gevallen en in 2001 was er opnieuw een stijging van het aantal gevallen naar 239. Gonorroe komt vooral voor bij mannen (85 %) en dit meestal in de leeftijdsgroep van 25-tot 44-jarigen met een incidentiecijfer van ongeveer 0,5/10.000 (10). In de meeste landen van West-Europa is er eind van vorige eeuw net zoals bij syfilis een toename beschreven van het aantal gonorroegevallen. Hetzelfde geldt ook voor Oost-Europa en de Baltische staten.

Figuur 4 Geregistreerde gonorroe-infecties in België bij mannen van de leeftijdsgroep van 15 tot 44 jaar voor de periode 1991-2000 (10)



Figuur 5 Registratie van chlamydia infecties bij vrouwen van 15 tot 44 jaar voor de periode 1991-2000 (10)



Chlamydia infecties

De registratiebronnen zijn hier peil-laboratoria en prevalentieonderzoek-ken. De diagnose berust op kweken en PCR-testen (1,10).

Vanaf de jaren negentig is het aantal chlamydia-infecties flink teruggelopen. Chlamydiosen worden vooral bij jonge vrouwen gezien waarbij de leeftijds-groep van 15-tot 24-jarigen in 2000 een incidentiecijfer kent van 3,4/10.000 (figuur 5). Deze cijfers zijn vergelijkbaar met de Nederlandse data (13).

Varia

Herpes genitalis als primo-infectie heeft een incidentiecijfer van 5,7 per 10.000 (WIV). Samen met condylo-mata acuminata behoren ze tot de groep van de meest voorkomende SOA. Op basis van de gegevens van de huisartsenpeilstations schat men het incidentiecijfer op 7,6 per 10.000 (1,5). Voor trichomonase, schaamlui-zen en scabies zijn de data al te frag-mentarisch.

Donovanose, lymphogranuloma vene-reum en weke sjanker zijn rareiteiten die meestal met importpathologie geas-socieerd zijn.

Hepatitis B ten slotte is een relatief fre-quente aandoening waarvan men ongeveer de helft van de gevallen kan toeschrijven aan een seksuele trans-missieroute waarbij hetero- en homo-seksueel contact even hoog scoren. Het registratienetwerk van de microbiologi-sche laboratoria schat het incidentiecij-fer op 6 per 100.000 inwoners (1).

Bespreking

SOA hebben de laatste jaren een belangrijke shift ondergaan in ons land.

Terwijl chlamydia-infecties sterk ge-daald zijn, nemen de klassieke SOA, zoals gonorroe en syfilis opnieuw toe. Die trend wordt ook in de andere West-Europese landen gezien. Ook de HIV-data volgt die trend. Ver-moedelijk valt deze hausse te verklaren door de inwerking van verschillende factoren. Het op de markt komen van actieve antiretrovirale middelen voedt waarschijnlijk mee de illusie dat met SOA zo'n vaart niet zal lopen. In de praktijk betekent dit dat er ingeleverd wordt op safe sex (17,18,19). Er bestaan ook al lang veilig-vrijencam-pagnes wat heeft geleid tot een gewinning met hetzelfde nefaste effect. Dat geldt des te meer in landen waar de georganiseerde SOA-con-trole maar erg weinig ontwikkeld is. Dit blijkt uit de bijna afwezigheid van SOA-consultaties, uit de gebrekkige personeelsonderbouwing van de con-trolediensten en uit de beperkte midde-len die gebruikt worden voor SOA-detectie en registratie. De toe-genomen mobiliteit en de extreme commercialisering van seks brengen ook mee dat het risico op SOA uit Oost-Europa erg snel zijn weg vindt in ons land. Ten slotte vertaalt de margi-nalisering van een deel van de risico-populatie zich in een verlaat opzoeken van medische hulp. In principe zouden laagdrempelige bijna gratis consulta-ties soelaas kunnen bieden voor dit probleem.

De afname van de chlamydia-infecties is vermoedelijk het gevolg van de gerichte opsporingscampagnes en de verbetering van de diagnostische technieken. Omgekeerd is er binnen het medisch korps ook sprake van een verminderde aandacht voor actieve opsporing en dat geldt zeker voor syfi-lis. De moeilijkheden die artsen nu nog steeds ondervinden bij het voorschrij-

ven van standaardtherapieën voor syfilis; omdat het depotpreparaat niet meer geregistreerd is in België, komt dit de compliance op patiëntniveau zeker niet ten goede. We zijn dus zeker toe aan een vernieuwde en degelijk gefinancierde veilig-vrijen-campagne die op korte tijd zijn investe-ring terug opbrengt.

Risicogedrag is niet alleen reëel maar neemt ook toe. Dat blijkt niet alleen uit de incidentele studies in België. Zo hebben Nederlandse en Zwitserse onderzoekers aangetoond dat unsafe-sexpraktijken in de door hun onder-zochte populaties toenemen (19). Registratie in België en ook in Vlaanderen blijft een zorgenkind. Behalve voor wat HIV en aids betreft, beschikken we niet over valide cijfers. Onderdiagnose, onderrapportage, vrees voor stigmatisering, problemen om-trent de aflijning van gevalsdefinities en gebrekkige diagnostische technieken onderhouden dit chronische euvel. Het lijkt zo dat acties waarbij de diver-se gegevensbestanden op een con-structieve wijze aan elkaar gekoppeld worden kunnen leiden tot de meest correcte benadering. Voor de volks-gezondheid is het van het grootste belang dat de SOA-surveillance ver-beterd wordt om onderbouwde data te hebben omtrent de verspreiding van SOA in de populatie en in risicogroe-pen. Ook moet de opsporing en de behandeling geïntensiveerd worden. De preventieve activiteiten moeten continu worden en toegespitst worden op risicogroepen om een gedragsver-andering te verkrijgen en een reductie van SOA te realiseren.

Summary

Recent data in Belgium suggest an overall increase in the number of confirmed sexually transmitted diseases (STD), in particular in gonorrhoea and syphilis. The increase in STD is probably due to a decreasing number of people practising safe sex and the impact of the immigration of sexually active populations. In the future it will be necessary to intensify surveillance and increasingly invest in case finding and prevention. To this end the primary goal should be to adjust the sexual behaviour of high-risk groups and to detect and treat STD at an early stage.

Literatuur

1. Avonts D, Steylaerts C, Van Royen P, Denekens J. Integratie van HIV-cijfers en SOA-preventie in Vlaanderen. Onderzoeksrapport universiteit Antwerpen juli 1996. Antwerpen: Universiteit Antwerpen, 1996.
2. Nicoll A, Hamers FF. Are trends in HIV, gonorrhoea, and syphilis worsening in western Europe? *BMJ* 2002; 324: 1324-7.
3. Maes I, De Schrijver K, Vandenbruane M, Wouters K. Toename van syfilis in Antwerpen. *Epidemiologisch Bulletin* 2003/2: 1-5.
4. Anderson RM, May RM. Social heterogeneity and sexually transmitted diseases. In: Anderson RM, May RM, eds. *Infectious Diseases of Humans. Dynamics and Control*. Oxford: Oxford University Press, 1992: 228-303.
5. Avonts D. De epidemiologie van seksueel overdraagbare aandoeningen in België. *Arch Public Health* 1998; 56: 137-50.
6. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Aangiftecijfers infectieziekten 1995-2001. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 2001.
7. De Schrijver K. Overheid en geslachtsziekten bestrijding. In: *SOA-AIDS praktijkboek-jaarboek 1993* aflevering 6. Diegem: Kluwer, 1993: 61-75.
8. Sasse EA, Van Kerschaever G, Stroobant A. De epidemiologie van AIDS en HIV-infecties in België. *Epi-rapport* 2001, Brussel 2001; 015: 1-31.
9. Van Kerschaever G, Sasse A. SOA-Surveillance van een peilnet van klinici in België. *Epi-report* 2002/008.
10. Ducoffre G. Surveillance van infectieuze aandoeningen door een netwerk van laboratoria voor microbiologie 2000 en epidemiologische trends 1983-1999. *IPH/EPI reports*. Brussel: IPH, 2001.
11. Van de Laar MJW, Beuker RJ, Rijlaarsdam J. SOA in Nederland, deel 2: Het voorkomen van gonorrhoe in Nederland. *Infectieziekten Bulletin* 2001; 12, 4: 116-21.
12. Beuker RJ, Van de Laar MJW, Rijlaarsdam J. Het voorkomen van syfilis in Nederland. *Infectieziekten Bulletin* 2001; 12,5: 153-8.
13. Van de Laar MJW, Rijlaarsdam J, Beuker RJ. Het voorkomen van *Chlamydia trachomatis* infecties 2001; 12,6: 195-200.
14. Van de Laar MJW, Haks K, Coenen AJJ. Registratie van SOA en HIV-consulten bij GGD-en SOA-poliklinieken. *Jaarverslag* 2001. Bilthoven: RIVM 2002: 1-68.
15. Hanquet G, Ducoffre G, Van Loock F. Toename van syfilis en andere seksueel overdraagbare aandoeningen. Studie van het peillaboratoriumnetwerk. *Epidemiologisch Bulletin* 2003/1/43.
16. Meheus A, Eylenbosch W. Aangifte van venerische ziekten. *Belgisch Archief van Soc Geneesk, Hygiëne, Arbeidsgeneesk en Gerechtelijke geneesk* 1975; 3: 170-80.
17. Stolte IG, Dukers NH, de Wit JB, Fennema H, Coutinho RA. A summary report from Amsterdam: increase in sexually transmitted diseases and risky sexual behaviour during homosexual men in relation to the introduction of new anti-HIV drugs. *Eurosurveillance* 2002; 7: 19-22.
17. Giuliani M, Suligoj B. Sentinel Surveillance of sexually transmitted diseases in Italy. *Eurosurveillance* 1998; 6: 55-8.
18. Dubois-Arber F, Moreau- Gruet F, Jeannin A. Men having sex with men and HIV/AIDS prevention in Switzerland: 1987- 2000. *Eurosurveillance* 2002; 7(2): 16-18.
19. Dubois-Arber F, Moreau- Gruet F, Jeannin A. Men having sex with men and HIV/AIDS prevention in Switzerland: 1987- 2000. *Eurosurveillance* 2002; 7(2): 16-18.

Keywords: SOA, epidemiologie, surveillance, preventie, syfilis, gonorrhoe, HIV.

Psittacose, nog steeds een diagnostische en epidemiologische uitdaging

K. De Schrijver¹

Samenvatting

Psittacose is een van de aviaire zoönosen en wordt veroorzaakt door een besmetting met Chlamydia psittaci. Aviaire chlamyidiose komt relatief frequent voor, maar gevallen van humane psittacose blijven relatief zeldzaam. Waarschijnlijk is er sprake van onderdiagnose en onderregistratie. Gevallen komen voor zowel in de hobby- als in de beroepssfeer. Uitzonderlijk ziet men geclusterde gevallen. Het klinisch beeld van een ernstige infectie is dat van een atypische pneumonie waarbij de confirmatie gebeurt op basis van serologische testen (complement-fixatietesten en micro-immunofluorescentietesten). Therapeutisch moeten tetracyclines of (neo)macroliden voldoende lang gegeven worden. De preventie berust op de combinatie van voorkomen van chlamyidiose bij vogels en het nemen van noodzakelijke hygiënische maatregelen bij contact met vogels door vogelliefhebbers.

Inleiding

Psittacose (ornithose, parrot fever) is een zoönose waarbij met *Chlamydia psittaci* besmette vogels aan de basis liggen van de infectie (1). In 1894 gebruikte Morange voor het eerst de naam psittacose. Hij heeft de ziekte genoemd naar het Griekse woord "psittakos" wat staat voor papegaai. Ondertussen is ook gebleken dat niet enkel papegaaiachtigen de ziekte kunnen overdragen, maar dat de kiem praktisch in elk aviair species voorkomt (2). Uitzonderlijk kunnen ook zoogdieren als besmettingsbron fungeren (2,3). Terwijl men de infectieziekte bij vogels vrij frequent aantreft, is het een relatief zeldzame ziekte bij de mens, die echter een ern-

stig verloop kan hebben (4,5,6). Door de aspecificiteit van het ziektebeeld en de complexe diagnostiek is er waarschijnlijk sprake van onderdiagnose en onderrapportage (2,3,6). De besmetting ontstaat na contact met besmette vogels, ofwel in het kader van de beroepssfeer (winkeliers, kwekers, slachters), de hobbysfeer (vogelbezitters) of incidenteel. De ziekte komt meestal sporadisch voor, maar er bestaan ook, weliswaar zeldzame, uitbraken van clusters (3,7,8,9,10). In de provincie Antwerpen werden in de voorbije decennia twee zulke uitbraken beschreven waarbij de diagnostische problemen en de moeilijkheden bij de bronopsporing illustratief waren (9,10).

Aviaire zoönosen

Naast psittacose worden ook andere zoönosen toegeschreven aan besmette vogels. Dat geldt onder meer voor een aantal virale en bacteriële aandoeningen (tabel 1).

Voor salmonellose en campylobacteriose ligt dikwijls een hand-mondroute aan de basis van de infectie. Voor psittacose loopt de infectie in het merendeel van de gevallen via de inhalatie van een besmette aërosol van secreties van vogels (11). Naast kooivogels vindt men de kiem ook terug bij vrij levende vogels en bij industrieel gekweekt pluimvee (kip, kalkoen, eend). De besmettingspercentages bij de vogels wisselen van 5 tot 70 %

Tabel 1 Aviaire zoönosen

Ziekte	Kiem
Psittacose	C. psittaci
Newcastle disease	Paramyxovirus
Mycobacteriose	Mycobacterium avium
Salmonellose	Salmonella species
Yersiniose	Yersinia species
Coli-infectie	E. coli
Pasteurellose	Pasteurella multocida
Streptokokkeninfectie	Streptococcus pyogenes
Stafylococcose	Staphylococcus aureus
Erysipeloid	Erysipelothrix rhusiopathiae
Toxoplasmose	Toxoplasma gondii
Campylobacteriose	Campylobacter jejuni
Influenza	Influenzavirus

Naar P.A. Holst in "Gezondheidsrisico's van huisvogels", 1987 (11).

¹ Gezondheidsinspecteur provincie Antwerpen, Copernicuslaan 1, 2018 Antwerpen, Tel.: 03-224 62 04, fax: 03-224 62 01, e-mail: koen.deschrijver@wvc.vlaanderen.be

naargelang het type van onderzoek, het land in kwestie en de soort onderzochte vogels (6). In Nederland vond men (1986) bij 10 tot 15% van de parkieten chlamydia terug (10). In Florida (1987) trof men bij 20 tot 50 % van de gestorven kooivogels *C. psittaci* aan (10,12). In Duitsland (1986) bleken 4-5 % van de geïmporteerde papegaaien antigeen te excreteren (10,12,13). Voor België zijn relatief weinig cijfers bekend. Wel is er het onderzoek van Vanrompay et al. (1997) waarbij men in 70 tot 90% van de kalkoenen die geslacht werden, antigenen en antistoffen tegen *C. psittaci* aantrof. Ook vonden de onderzoekers in 70 % van de onderzochte longen chlamydiale antigenen (14). De besmetting bij vogels kan zowel een asymptomatisch verloop hebben, als gekenmerkt zijn door een manifeste aviaire chlamydiose, die al of niet gepaard gaat met sterfte van het dier.

Een aviaire chlamydiose is een infectieziekte die na een incubatieperiode van een drietal dagen tot enkele weken een ziektebeeld kan veroorzaken dat varieert van een intermitterend dragerschap, over een symptoomloze infectie, tot een duidelijk herkenbaar ziektebeeld. Soms is het eerste teken een onverklaarbare sterfte. Bij vogels kenmerkt de infectie zich door activiteitsverlies, slaperigheid, anorexie, een verstoord verenkleed, een nasale en conjunctivale ontsteking met etterige secreties, diarree, dehydratatie en vermagering. Die klinische diagnose kan via een aantal aanvullende technische onderzoeken geconfirmeerd worden. Dit geldt met name voor de isolatie van *C. psittaci*, antigeenidentificatie in het weefsel met een polymerase-chain-reactietest (PCR), of met een enzym-linked-immunosorbent-assay (ELISA) of een immunofluorescentie assay (IFA). Antistofenopsporing kan via een complementfixatietest (CFT) of met bepaling van IgM en IgG. Bij vogels stelt men de diagnose dikwijls op basis van weefselkleuringstesten van Stamp, Gimenez en Machiavellos (2,5,17).

Epidemiologie van humane psittacose

Psittacose is een wereldwijd verspreide ziekte. Meestal gaat het om los van elkaar staande infecties waarvoor in ongeveer 75 % van de gevallen een contact met vogels kan worden aan-

getoond. In de Verenigde Staten van Amerika worden sedert 1990 jaarlijks tussen de 100 à 150 gevallen gerapporteerd (3). In België gaat het om een tiental meldingen per jaar. In Vlaanderen is psittacose een meldingsplichtige aandoening. Dit om de bron in kaart te kunnen brengen en controlemaatregelen te kunnen uitwerken (18). De ziekte wordt in België ook geregistreerd door het laboratoriumpeilnet van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) (19).

In de provincie Antwerpen zijn er sinds 1985 twee belangrijke clusters beschreven. In 1985 kon men in Burcht (Zwijndrecht) na een vogeltoonstelling annex wedstrijd 123 gevallen registreren waarvan 98 verdachte en 25 serologisch geconfirmeerde. Deze gevallen deden zich voor bij vogelhouders, met name de deelnemers aan een tweedaagse wedstrijd in het plaatselijke gildenhuis. Ook waren er enkele gevallen beschreven bij de bezoekers van de wedstrijd en bij het onderhoudspersoneel van de zaal. Een patiënt met een klepprothese overleed aan de gevolgen van een endocarditis met *C. psittaci* die anatomopathologisch geconfirmeerd werd. In totaal waren er 501 vogels tentoongesteld waaronder vooral parkieten, vinken, tortels en kwartels. De serologische diagnostiek gebeurde op basis van complementfixatietesten. Het nauwe contact doordat de mensen uren naast de kooien zaten in een slecht geventileerde stoffige zaal en de

kleine kooien (stofproductie en stress) bevorderen de verspreiding van de infectie (9). Ziektegevallen bij vogels konden niet aangetoond worden.

In 1993 kon men bij Antwerpse douaniers een psittacose-outbreak beschrijven die het gevolg was van een blootstelling aan in beslag genomen besmette halsbandparkieten (*Psitta krameri*). Bij twee douaniers ging het om een geconfirmeerde diagnose en bij zes om een vermoedelijke infectie. De diagnose aviaire chlamydiose stelde op het aantonen van *C. psittaci* in het pericard van de gestorven vogels (Stamp-kleuring). De besmetting werd in de hand gewerkt door het feit dat de kleine kooien opgesteld stonden in de kantoorruimte van de douaniers. De vogels zelf waren clandestien vanuit Indië geïmporteerd door een zeeman die op het moment van de diagnosestelling alweer vertrokken was (10). In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste epidemiologische parameters van deze twee markante uitbraken.

Het reële risico voor de mens blijkt niet alleen uit de relatief hoge besmettingscijfers bij tal van vogeltypen, maar ook uit het grote aantal gehouden kooivogels. De huisvogel is nog steeds een van de meest frequent gehouden gezelschapsdieren. Men schat het aantal thuisgehouden vogels in België op 5 miljoen (10). Verder zijn er nog de vogelkwekers en tal van vogeltoonstellingen (9,11). Ten slotte bestaat er bij de modale vogelhouder slechts

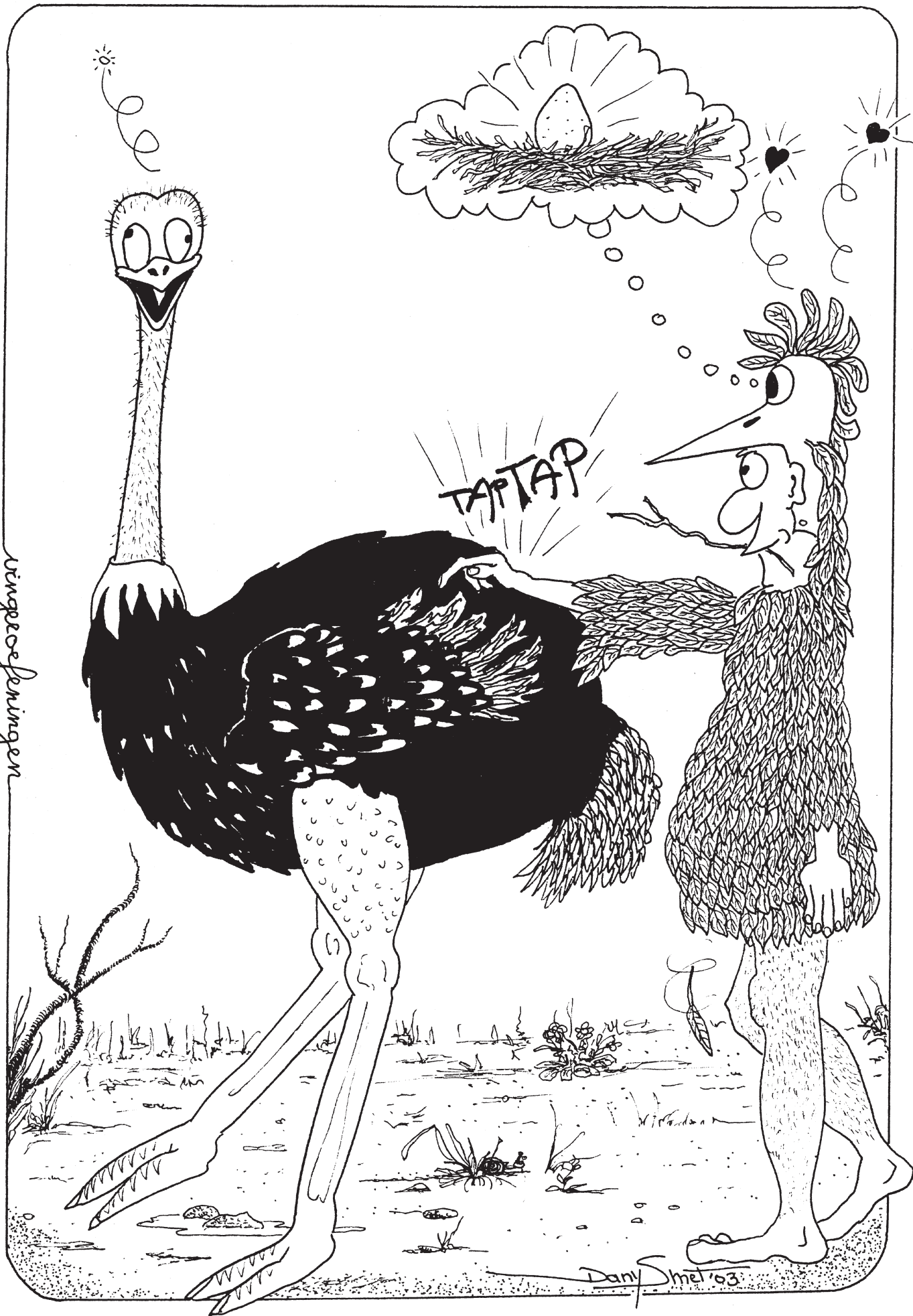
Tabel 2 Aantal geregistreerde gevallen van psittacose voor 1995-2000 in België, WIV (19)

Jaar	Totaal	Vlaanderen	Wallonië	Brussel
1995	24	18	6	0
1996	9	5	4	0
1997	7	3	2	2
1998	8	3	4	1
1999	11	7	2	2
2000	13	7	5	1

Tabel 3 Overzicht van clusters van psittacose sedert 1985 in Vlaanderen

Jaar	Plaats	Doelgroep	Casus	Sterfte	Bron
1985	Burcht	vogeltoonstelling	123	1	onduidelijk
1993	Antwerpen	douaniers	8	-	halsbandparkiet

vingers en vingers



een beperkt hygiënebesef wat zich soms weerspiegelt in de ongelukkige opstelling van de kooi, het gebrekkige onderhoud, de problematische handhygiëne na contact met kooi of vogels en het beperkte veterinaire toezicht voor kooivogels (11,15).

Hoewel psittacose praktisch bij elk aviër species beschreven is (2,11), blijven "psittacine" vogels of papegaaiachtigen (papegaaien, parkieten, kakatoes, enz.) de belangrijkste infectiebron. Maar ook bij duiven, eenden, kalkoenen en roofvogels is de besmetting beschreven (2). Contact met geiten, schapen en runderen kan aanleiding geven tot infecties bij landbouwers en dierenartsen (2). Overdracht van persoon tot

persoon blijft onzeker, hoewel er recent in de VS een vermoedelijke infectie met zes secundaire gevallen in ziekenhuisverband beschreven is (20). De transmissie verloopt klassiek via inhalatie van een besmette aerosol die afkomstig is van een ziek dier of van een gezonde drager. De aerosol kan bestaan uit sputum, feces, nasale of conjunctivale secreties of stofdeeltjes uit gecontamineerde veren of vervuild zand. Uitzonderlijk kan ook direct contact (bek-mond) of manipulatie van de vogels aan de basis liggen van de infectie. Ook het schoonmaken van de kooi of verblijven, of zelfs slapen in dezelfde ruimte waar een vogelkooi opgesteld is, zijn risicoactiviteiten (2,11). De excretie van *C. psittaci* bij

vogels neemt toe in "crowding" omstandigheden, bij voedingsproblemen, langdurige transporten, verstoring van het omgevingsklimaat (ventilatie, temperatuur of vochtigheid), import in stresserende omstandigheden, broeden en ziekte (2). Risicoberoepen zijn vogelkwekers, personeel van vogelwinkels, opzetters van vogels, laboratoriumpersoneel, slachthuispersoneel, dierenoppassers en dierenartsen. In het kader van de blootstelling als hobby zijn het vooral vogelliefhebbers, -bezitters en duivenmelkers die een risico lopen (2,3,21). De gevalsdefinities zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4 Gevalsdefinities psittacose (23)

Een bewezen psittacosegeval is een patiënt met een klinisch compatibele aandoening die geconfirmeerd wordt door minstens één van de onderstaande laboratoriumtechnieken:

- isolatie van *C. psittaci* in respiratoir secreet;
- een viervoudige titerstijging van antistoffen tegen *Chlamydothylae* met een complementfixatietest (CFT) of een micro-immunofluorescentietest (MIF);
- een eenmalig verhoogde titer van minstens 1: 16 met MIF-test.

Een waarschijnlijke diagnose is een klinisch compatibele aandoening die ofwel epidemiologisch gelinkt is aan een bewezen geval, ofwel een eenmalige titer (CF) heeft die gelijk is aan of meer dan 1: 32.

Bacteriologie

C. psittaci is een obligate intracellulaire, Gramnegatieve bacterie die behoort tot de familie van de *chlamydiaceae*. In deze groep vindt men drie humane pathogenen: *C. trachomatis*, *C. pneumoniae* en *C. psittaci*. *Chlamydothylae trachomatis* is bekend voor zijn oculaire (trachoma) en genitale pathologie (non-gonorreïsche urethritis en lymfogranuloma venereum). *C. pneumoniae* is een species dat vrij recent geïdentificeerd werd en waarvan de besmetting leidt tot een pneumonie. Chlamydiabacteriën zijn coccoïde, onbeweeglijke, celwandhoudende bacteriën die voor de ATP-vorming volledig afhankelijk zijn van de gastheer cel. Buiten de cel komen de *Chlamydothylae* voor als infectieuze elementaire deeltjes (elementary bodies) met een diameter van ongeveer 300 nm. Ze kunnen vrij lang overleven buiten het lichaam. Na fagocytose door de cel kunnen ze zich omvormen tot net-

vormige lichaampjes (reticulate bodies) met een diameter van 800 nm. Na splitting van deze lichaampjes ontstaan opnieuw "elementary bodies" die andere cellen kunnen infecteren (3,22).

Klinisch beeld

De ziekte bij de mens kan variëren van een licht griepelijke aandoening tot een ernstige atypische pneumonie en een fulminant verlopende systeem infectie met aantasting van myo- en pericard, hemolytische anemie, pancreatitis en diffuse intravasculaire stollingsstoornissen (1,3,5). De incubatieperiode kan variëren van 7 tot 15 dagen met een gemiddelde van 10 dagen. De vrij lange incubatieperiode wordt verklaard doordat de kiem na inhalatie eerst een passage moet maken langs lever en milt om nadien vanuit de bloedbaan de longen binnen te dringen. De klachten kunnen vrij plots beginnen met rillkoorts boven de 38°C of een vrij insidieus verloop hebben. Dat gaat

dan gepaard met moeheid, subfebriliteit en een griepig gevoel. De belangrijkste symptomen zijn koorts, rillingen, hoofdpijn, malaisegevoel, anorexie, myalgie (rug en nek), artralgie, respiratoire symptomen zoals dyspnoe en een niet-productieve hoest (mucoïd sputum met uitzonderlijk bloedbijmenging). Verder kunnen neurologische symptomen zoals slaperigheid, verwardheid, stupor of coma, maag-darmklachten (nausea, braken en diarree), keelpijn en icterus het beeld vervolledigen. Bij zwangere vrouwen kan een infectie leiden tot vroeggeboorte of abortus (5). Kenmerkende ziekte tekens zijn de relatieve bradycardie (klassiek voor alle intracellulaire besmettingen), een bleke maculaire rash (de zogenaamde "Horder spots") en een hepatosplenomegalie (in 30 % van de gevallen). Over de basale longvelden zijn meestal fijne crepitaties te horen. Op de RX-thorax zijn meestal specifieke afwijkingen te zien die zich kenmerken door hilaire en basale

vlokkerige infiltraten die soms contrasteren met de geringe klinische symptomen. Andere ziekte tekens worden bepaald door de aard van de complicaties (1,2,3,22).

Differentiële diagnose

Hierbij moeten de klassieke oorzaken van een atypische pneumonie uitgesloten worden. Dat geldt met name voor infecties met *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Coxiella burnetii* (Q-kever), legionella infecties en virale infecties (influenza A en B, adenovirus, parainfluenzavirus en RSV). Bij een community-acquired-pneumonia (CAP) moet men systematisch aan psittacose denken. Dat geldt des te meer als er sprake is van een atypisch karakter van de symptomen (3,22). Soms wordt de diagnose pas laatstijdig overwogen bij een CAP die niet reageert op een betalactam antibiotica therapie (3). Systematische navraag van contact met huisdieren en in casu vogels, en een grondige beroeps-, hobby- en reisanamnese kunnen oriënterend zijn (2,3).

Laboratoriumdiagnose

De laboratoriumdiagnose berust op het aantonen van een significante titerstijging van antistoffen tegen *C. psittaci*. Een viervoudige stijging in het serum van de antistoffentiter vastgesteld met een complementbindingsreactie, is diagnostisch en was de klassieke test (3). Een complementbindingsreactie is echter niet specifiek voor *C. psittaci*. Met een micro-immunofluorescentietest kunnen de diverse chlamydiae stammen onderscheiden worden. Met IgM en IgG kan men een onderscheid maken tussen recente infecties en vroeger doorgemaakte infecties. Maar het vroegtijdig behandelen met antibiotica kan interfereren met de antistoffenvorming. Los daarvan kan ook de titerstijging een vertraagd verloop kennen. Kweek is mogelijk maar vrij complex en niet ongevaarlijk. Dat impliceert dat er slechts een beperkt aantal laboratoria zijn die een kweek uitvoeren. Voedingsbodems zijn kippeneieren of Mc Coy cellen, aangerijkt met cycloheximide. Een titer van 1:32 in een CFT samen met een compatibel ziektebeeld is voldoende om van een vermoedelijke infectie te spreken (2,22). Ook het opsporen van *Chlamydia*

antigeen via het gebruik van monoclonale antistoffen behoort nu tot de mogelijkheden. Dat geldt ook voor het gebruik van PCR- testen (3,24,25).

Behandeling

De eerste keuzetherapie omvat neomacroliden en azithromycine intraveneus of per os gedurende 3 weken in een dosis van 1 gram per 24 uur. Doxycycline 200 mg per dag is eveneens een alternatief (25). Erytromycine is een alternatief voor zwangere vrouwen en kinderen. Bij een vermoeden van een psittacose is in een vroegtijdige fase een empirische antipsittacose therapie wenselijk. Dat geldt trouwens voor elke ernstig verloopende CAP (3,25).

Prognose

De prognose is afhankelijk van de behandeling, de vroegtijdigheid van de therapie, de onderliggende ziektesituatie bij de patiënt en de virulentie van de kiem. De letaliteit onder antibiotica bedraagt 1% (3). Bij zwangerschap stijgt dat naar 7 % met een letaliteit van 80% bij de foetus (4,5). Er is geen beschermende immuniteit na het doormaken van de ziekte (1,4,5).

Preventie

De preventie berust vooral op de adequate aanpak van chlamydie bij kooi- en kweekvogels. Daarbij komen aspecten van behuizing, verzorging, import, quarantaine, toezicht, behandeling en surveillance aan bod (2,11). Bij contact met vogels en dat geldt zowel in de huis-, hobby- (volière, dui-ventil) als in de beroepssfeer moet voldoende aandacht besteed te worden aan de basisregels van de elementaire hygiëne (opstelling, grootte en onderhoud van de kooi, handen wassen enz.) (2,11). Import van papegaaiachtigen is in België onderworpen aan een specifieke regelgeving (MB van 28 juli 1971 en KB van 23 oktober 1998) waarbij een quarantaineperiode van 30 dagen bepaald is. Vooral zwangere vrouwen moeten contact met vogels vermijden.

Conclusie

Psittacose is een belangrijke zoönose die waarschijnlijk ondergediagnosticeerd en ondergerapporteerd wordt. De risico's blijven reëel omdat

de chlamydie bij vogels vrij frequent voorkomt en omdat er zowel in de beroepswereld als in hobbyomstandigheden nauw contact met vogels mogelijk is. De laboratoriumdiagnose blijft vrij omstandig. Voor klinici is de aandacht voor de beroeps- en hobbyanamnese erg belangrijk. Dat kan leiden tot een vroegtijdig onderkennen van het probleem. Dat is extra van toepassing als er sprake is van een atypische pneumonie. Momenteel geldt ook het advies om bij een ernstige verloopende CAP systematisch een empirische antipsittacose therapie te geven (3). Tenslotte moeten zwangere vrouwen contact met vogels vermijden (4). Opsporen van clusters veronderstelt een alerte reactie en een doorgedreven zoektocht naar committente gevallen en naar de bron.

Summary

Psittacosis is one of the avian zoonoses and is caused by a Chlamydia psittaci infection. Avian chlamydiosis occurs rather frequently, whereas cases of human psittacosis continue to be relatively rare, which is probably due to the fact that it is underdiagnosed and under-registered. Cases are reported among hobbyists as well as professionals. Clustered cases are exceptional. The clinical signs of a serious infection are those of an atypical pneumonia which is to be determined by serological tests (complement fixation tests and micro-immunofluorescence tests). The therapy with tetracyclines or (neo) macrolides must be sufficiently long. Prevention should take place on one hand by preventing chlamydiosis in birds and on the other hand by bird lovers and people who handle birds for their profession taking the necessary hygienic measures when coming into contact with birds. Clinicians, microbiologists and field epidemiologists should join forces in order to trace the source.

Literatuur

1. Schlossberg D. Chlamydia psittaci (psittacosis). In: Mandel GL, Bennet JE, Dolin R, Eds. Principles and Practise of Infectious Diseases. NewYork, NY : Churchill Livingstone, 2000: 2004-6.
2. Johnston WB, Edison M, Smith KA, Stobierski MG. Compendium of Measures to Control Chlamydia psittaci. Infection among humans (psittacosis) and Pet birds (avian chlamydiae) 2000. MMWR RR 2000; 49: 1-17.
3. Gregory DW, Schaffner W. Psittacosis. Semin Respir Infect 1997; 12: 7-11.
4. Geudens P, Jordens P. Een ernstige atypische pneumonie. Tijdschr Geneesk 1994; 50: 129-31.
5. Idu SR, Zimmerman C, Mulder L, Meis JF. Een zeer ernstig beloop van psittacose in de zwangerschap. Ned Tijdschr Geneesk 1988; 142: 2586-9.
6. Abadia G, Sall N'Diaye P, Masson P, et al. Les chlamydioses d'origine aviaire. Maladies professionnelles. Med Mal Infect 2001; 31 Suppl 2: 226-32.
7. Williams J, Tallis G, Dalton C et al. Community outbreak of psittacosis in a rural Australian town. Lancet 1998; 351: 1697-9.
8. Moroney JF, Guevara R, Iverson C, et al. Detection of Chlamydiosis in a Shipment of Pet Birds, Leading to Recognition of an Outbreak of Clinically Mild Psittacosis in Humans. Clin Infect Dis 1998; 26: 1425-9.
9. De Schrijver K. Ornithose-epidemie na een tentoonstelling van siervogels. Tijdschr Geneesk 1987; 43: 501-5.
10. De Schrijver K, Van Meerbeeck J, Jorens P, Vermeire P, De Meurichy A. Ornithose : een ongewoon maar reëel risico voor douaniers. Tijdschr Geneesk 1995; 20: 1405-8.
11. Holst PA. Gezondheidsrisico's van huisvogels. Delft: Eburon, 1987.
12. Trap D, Louizis CL, Gourreau JM, Gaumont R. Infection du pigeon biset par Chlamydia psittaci. Med Mal Infect 1986; 10: 548-51.
13. Vanrompay D, Ducatelle R, Haesebrouck F. Chlamydiosis bij vogels: een overzicht. Vlaamse Diergeneesk Tijdschr 1991; 60: 45-50.
14. Vanrompay D, Butaye P, Van Nerom A, Ducatelle R, Haesebrouck F. The prevalence of Chlamydia psittaci infections in Belgian commercial turkey poults. Vet Microbiol 1997; 54: 85-93.
15. Holst PA, Van Der Wal JP. Stofconcentraties in woningen van vogelhouders. Tijdschr voor Sociale Geneesk 1985; 63:1022-5.
16. Gerlach H. The biology of Chlamydia psittaci. In: Seminars in Avian and Exotic Pet medicine : chlamydiosis. Fudge AM, Tully, Eds. WB Saunders Company 1993; 2: 154-6.
17. Tully TM. Clinical aspects of Companion Bird Chlamydial infections. In: Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. Chlamydiosis. Fudge AM, Tully T, Eds. WB Saunders Company 1993; 2: 157-60.
18. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Meldingen besmettelijke ziekten 1997, 1998, 1999, 2000. Brussel: ministerie van de Vlaamse Gemeenschap 1998, 1999, 2000.
19. Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid. Surveillance netwerk van laboratoriumpraktijken. Persoonlijke mededeling: overzicht diagnoses 1995-2000.
20. Hughes C, Maharg P, Rosario P, et al. Possible Nosocomial Transmission of Psittacosis. Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18: 165-8.
21. Esposito AL. Pulmonary Infections acquired in the workplace. A review of occupation-associated pneumonia. Clinics in chest Medicine 1992; 13: 355-63.
22. Schachter J. Chlamydia psittaci -Reemergence of a forgotten pathogen. N Engl J Med 1987; 315: 189-91.
23. Centers for Disease Control and Prevention. Case Definitions for Infectious Conditions under Public Health Surveillance. MMWR 1997; 46 (RR-10): 27.
24. Oldach DW, Gaydos CA, Mundy LM, Quins TC. Rapid diagnosis of Chlamydia psittaci pneumonia. Clin Infect Dis 1993; 17: 338-43.
25. Dorestein GM. PCR Diagnostic Testing for Chlamydia psittaci. In : Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. AM Fudge Ed. WB Saunders 1993; 2: 171-4.
25. Sanford JP, Moellering R, Sande M. Empirical anti-infective treatment on clinical grounds. In: The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy ,14th edition of the Belgian/Luxembourg version. Genval 2000: 39-41.

Key words: Psittacose, ornithose, C. psittaci, atypische pneumonie, beroepsziekte, aviaire chlamydiae.

MELDINGEN INFECTIEZIEKTEN - VLAAMSE GEMEENSCHAP - VLAANDEREN

apr/mei/jun

2003

Provincie	ANT- WERPEN	VLAAMS BRABANT	LIMBURG	OOST- VL.	WEST- VL.	TOTAAL VLAANDEREN	TOTALEN		
Aantal inwoners (in miljoen)	1,64	1,01	0,79	1,36	1,13	5,94	apr/mei/jun 2002	apr/mei/jun 2001	jan tem jun 2003
INFECTIEZIEKTEN									
GROEP I									
Botulisme									
Febris recurrens									
Hemorragische koorts ¹									
Legionellose	1	3		2	1	7	9	13	13
Malaria (inheems)									
Meningococcose	10	5	4	6	13	38	59	80	97
Pest									
Poliomyelitis									
Rabies									
Vlektyfus									1
GROEP II									
Brucellose					1	1			2
Buiktyfus	2			1	1	4	2	1	4
Cholera								1	
Difterie									
Gele koorts									
Gonorroë	32	5	8	9		54	44	35	108
<i>Haemophilus infl. B</i> ²		1			2	3	1	3	1
Hantavirose	1	1	1		1	4		2	5
Hepatitis A	21	3	18	7	10	59	36	55	131
Hepatitis B	49	16	27	8	31	131	121	94	297
Hepatitis C	50	17	24	4	42	137	157	170	351
Kinkhoest		1				1	10	5	4
Leptospirose		1				1			3
Listeriose	3	1		3	1	8	2	4	15
Miltvuur									
Protozoaire besm. c.z.s. ³									
Psittacose	3				4	7	1	1	8
Rickettsiose (Q - fever) ⁴					1	1	1		1
Scabies	2	5	29	16	10	62	65	133	198
Shigellose	5	3		1	15	24	16	52	53
Syfilis	22	2	4	8	7	43	34	85	133
Tetanus									
Trichinose									
Tuberculose	47	35	17	16	10	125	124	171	273
Gastro-enteritis (>2 g.) ⁵	5	33			6	44	4	3	65
Collectieve Aandoeningen									
Collectieve Scabiës	2	1				3	4	3	15
Collectieve VTI ⁶	4	3	1	1	1	10	17	5	18

DECREET VAN 5 APRIL 1995
Indeling in functie van afnemende urgentiemaatregelen

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

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

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

 (2) Meningitis tengevolge van *Haemophilus influenzae* 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 éénzelfde leefgemeenschap en in de tijdspanne van één week wordt veroorzaakt door éénzelfde kiem.

(6) Voedselintoxicatie en voedselinfectie

WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT VOLKSGEZONDHEID

Dienst Epidemiologie
Germaine Hanquet
Geneviève DUCOFFRE

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

Peillaboratoria netwerk

Aantal gediagnosticeerde gevallen gedurende de observatieperiode (weken 14 tot 26) en cumulatief sinds het begin van het jaar (weken 01 tot 26)

Verwerking op 15/07/2003

KIEMEN weken	BRUSSEL ^a		VLAANDEREN ^a		WALLONIË ^a		ONBEKEND ^a		TOTAAL	
	14-26	01-26	14-26	01-26	14-26	01-26	14-26	01-26	14-26	01-26
ADENOVIRUS	102	178	95	203	45	83	2	7	224	471
<i>B. BURGDOFFERI</i>	4	12	103	193	43	107	2	4	152	316
<i>CAMPYLOBACTER</i>	120	281	875	1870	263	569	19	34	1277	2754
<i>C. PSITTACI</i>	1	1	11	18	0	0	0	0	12	19
<i>C. TRACHOMATIS</i>	141	273	161	310	50	106	20	34	372	723
<i>CRYPTOCOCCUSⁱ</i>	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2
<i>CRYPTOSPORIDIUM</i>	6	11	24	49	11	15	1	1	42	76
<i>CYCLOSPORA^d</i>	0	0	5	5	4	4	0	0	9	9
<i>E. HISTOLYTICA^d</i>	6	19	31	83	7	17	1	1	45	120
ENTEROVIRUS ^c	99	118	7	7	5	6	4	6	115	137
<i>E. COLI (VTEC + EHEC)</i>	2	2	2	28	2	6	1	1	7	37
<i>GIARDIA</i>	42	80	143	356	35	107	1	2	221	545
<i>H. INFLUENZAE^g</i>	0	0	3	9	6	12	1	1	10	22
HANTAVIRUS ^d	0	1	3	5	33	51	1	3	37	60
HEPATITIS A	10	35	24	54	21	39	0	2	55	130
<i>L. PNEUMOPHILA (BACT. + SEROL.)</i>	3	16	5	7	2	5	2	5	12	33
<i>L. PNEUMOPHILA (URINE)</i>	0	0	0	2	0	0	1	1	1	3
<i>LISTERIA^d</i>	2	4	13	21	4	9	0	1	19	35
MORBILLIVIRUS	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>M. PNEUMONIAE</i>	68	161	328	933	145	393	7	12	548	1499
<i>N. GONORRHOEAE</i>	10	20	41	88	7	21	3	4	61	133
<i>N. MENINGITIDIS^{c+d}</i>	6	13	37	85	19	41	0	0	62	139
PARAINFLUENZA	93	143	38	54	14	42	6	7	151	246
PARVOVIRUS B19	2	2	6	7	0	0	0	0	8	9
<i>PLASMODIUM^d</i>	10	31	27	65	5	20	0	2	42	118
RSV	29	172	47	736	37	478	2	17	115	1403
RUBIVIRUS	5	15	0	2	0	0	0	0	5	17
<i>S. ENTERITIS^f</i>	160	247	1193	1801	470	654	287	404	2110	3106
<i>S. HADAR^f</i>	2	5	2	8	2	4	0	3	6	20
<i>S. TYPHIMURIUM^f</i>	17	28	370	616	77	147	62	110	526	901
<i>SALMONELLA ANDERE^f</i>	17	34	148	300	41	97	40	75	246	506
<i>SHIGELLA^d</i>	6	15	20	45	4	11	1	1	31	72
<i>S. PNEUMONIAE^c</i>	21	71	197	791	129	312	15	26	362	900
<i>S. PYOGENES^c</i>	6	19	31	66	27	59	3	5	67	149
<i>T. PALLIDUM</i>	13	19	42	70	6	9	0	0	61	98
<i>Y. ENTEROCOLITICA</i>	7	9	62	116	18	34	2	3	89	162
TOTAAL	1011	2036	1095	8705	1532	3458	484	772	7122	14971
Aantal laboratoria ^e		16		63		39				118
% deelname ^b	79	86	89	94	77	87			84	91

- ^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

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 Gonorroe <i>H. Influenzae</i> b meningitis Hantavirose Hepatitis A Hepatitis B Hepatitis C Kinkhoest	Leptospirose Listeriose Miltvuur Protozoaire infecties c.z.s. ⁽³⁾ Psittacose Rickettsiose ⁽⁴⁾ Scabies Shigellose Syfilis Tetanus Trichinose Tuberculose
Onmiddellijk telefonisch te melden ziektes door het lab en door de arts, schriftelijk te bevestigen binnen 24 uur	Te melden binnen 48 uur na de diagnose door lab en arts	

1 Vermoedelijke en geconfirmeerde gevallen.

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

3 Protozoaire infecties van het centrale zenuwstelsel (amoebenmeningitis).

4 Rickettsiosen andere dan vlektyfus.

ADRESSEN GEZONDHEIDSINSPECTIES VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP *

Coördinatie infectieziekten

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

Antwerpen

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

Limburg

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

Oost-Vlaanderen

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

Vlaams-Brabant

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

West-Vlaanderen

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

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

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