



P. Bol

Importziekten 2

Samenvatting

Trefwoorden:

- Infectieziekte
- Vaccinatie

Datum van acceptatie:

9 juli 2002.

Adres:

Dr. P. Bol, arts-epidemioloog

Faculteit Civiele Techniek en

Geowetenschappen

Sectie Gezondheidstechniek

TU Delft

Postbus 5048

2600 GA Delft

pbol@xs4all.nl

Deze tweede aflevering over importziekten behandelt respiratoire infecties, wormziekten en aandoeningen overgebracht door insecten. Daarnaast komen enkele andere ziekten aan bod die in het buitenland kunnen worden opgedaan.

BOL P. Importziekten 2. Ned Tijdschr Tandheelkd 2002; 109: 366-367.

In deze tweede en laatste bijdrage over importziekten komen respiratoire infecties, ziekten overgebracht door geleedpotigen en wormziekten aan de orde. Daarnaast is er nog wat aandacht voor vergiftigingen door onder andere insectensteken en slangenbeten.

Respiratoire infecties

Veel meer infectieziekten dan men vaak denkt worden overgebracht via aërosolen, bijvoorbeeld de pokken, die echter inmiddels bedwongen zijn. Tuberculose (tbc) is de grootste enkelvoudige doodsoorzaak ter wereld; elk jaar sterven er ruim 3 miljoen mensen aan en de World Health Organisation vreest dat dit er binnen twintig jaar 4 miljoen zullen zijn (Bol, 1998). De jaarincidentie van infecties door *M.tuberculosis* zal dan van 9 op 12 miljoen gekomen zijn, uiteraard hand in hand met de toenemende aids-incidentie (Bol, 1998). Dat nu 6% en straks 7% van de mondiale sterfte aan tbc is toe te schrijven, kan geplaatst worden in het perspectief dat in ons land in de 19e eeuw maar liefst 15% van de sterfte te wijten was aan 'tering'. Overigens kan tbc ook veroorzaakt worden door de sterk verwante *M.bovis* in zuivelproducten. Helaas is er geen goed vaccin tegen tbc. Het povere vaccin heeft bovendien als nadeel dat na toediening antistoffen niet meer bewijzend zijn voor een recente infectie (Bol, 1998).

Difterie is een belangrijke doodsoorzaak van kinderen geweest in Nederland (Bol, 1997). Dit geldt nog steeds voor landen die op weg zijn van onderontwikkeling en een lage levensstandaard naar een moderne economie en welvaart, zonder een goed vaccinatieprogramma. Want die combinatie van factoren betekent een vervanging van ongevaarlijke huiddifterie op jonge leeftijd, waaraan levenslange immuniteit ontleend wordt, naar luchtwegdifterie op oudere leeftijd met alle gevaren van dien. Begin jaren negentig is er een forse epidemie geweest in de voormalige Oostbloklanden, vanwege een teruglopende vaccinatiegraad en dus geringere 'kudde-immuniteit'. Mede dankzij westerse hulp is het besmettingsgevaar daar nu geweken. Reizigers kunnen zich beschermen met het DTP-vaccin (difterie-tetanus-polio); volwassenen krijgen geen DKTP, de kinkhoestcomponent is voor hen niet nodig. Polio is overigens binnenkort de wereld uit (Bol, 1998). Tetanus is vanwege de onveilige verkeerssituatie een reëel gevaar in ontwikkelingslanden, maar dankzij het goede vaccin is de toerist beschermd (Bol, 2002).

Ook bacteriële meningitis is het resultaat van een druppelinfectie; meestal is er zeer nabij contact of zelf

intimiteit voor nodig (Bol, 1997). In ontwikkelingslanden overheersen de serogroepen A en C van de *Neisseria meningitidis*. Daar zijn goede vaccins tegen; het vaccin tegen serogroep C werd onlangs in Nederland massaal toegediend aan jonge kinderen en adolescenten. Over het algemeen overheerst in West-Europa serogroep B, waartegen pas onlangs adequate vaccins ontwikkeld werden, die echter nog niet op de markt zijn. Vooral groep C-meningokokken veroorzaken sepsis en shock en zijn zo geassocieerd met een aanmerkelijke letaliteit.

Legionellose is een bijzonder geval (Bol, 2001). Hier zijn de aërosolen niet afkomstig van een medemens maar betreft het douches, wervelbaden, sauna's, airconditioning en verstuivers. Van de enkele honderden gevallen per jaar in Nederland wordt 60% opgedaan in het buitenland. Vooral Middellandse-Zeelanden zijn berucht. Men wordt vaak besmet in het voor- of naseizoen, omdat dan sommige leidingen onvoldoende of geheel niet doorgespoeld zijn, want hoe intenser het gebruik des te lager het risico.

Ziekten overgebracht door geleedpotigen

In het Engels heten aandoeningen overgebracht door geleedpotigen 'arthropod-borne' en in de praktijk zijn het meestal insecten die als vector fungeren. Uiteraard denken we daarbij direct aan malaria (Joukes, 1994; Bol, 1998). En terecht, want niet zozeer in incidentie maar wel in jaarlijkse sterfte is dit een belangrijke importziekte. Elk jaar krijgen honderden Nederlanders malaria, meestal na terugkeer, en sterven er enkelen, soms vanwege een inadequate diagnostiek. In de meeste gevallen is er sprake van het niet of onvoldoende consequent genomen hebben van profylactische middelen of van een te korte periode van slikken na terugkeer. Naast profylaxe is het van belang om de steekkans te verminderen door middel van horren, het bedekken van het lichaam in de vroege avond en het gebruik van klamboes, liefst geïmpregneerd met insecticiden. Een vaccin tegen malaria is helaas nog verre toekomstmuziek.

Dat is gelukkig heel anders voor gele koorts, waar al vele tientallen jaren een effectief vaccin tegen bestaat (Bell, 1995). Deze ziekte doet men op in Afrika en Midden- en Zuid-Amerika, niet in Azië. Merkwaardigwijze komt de overdragende mug, *Aedes aegypti*, wel volop voor in Azië, maar brengt zij er geen gelekoortsvirus over. Wel de virale verwekker van Japanse encefalitis en de eveneens virale verwekker van dengue (knokkelkoorts). Dengue is algemeen voorkomend in (sub)tropi-

sche gebieden (Joukes, 1994). De koorts komt voor in twee perioden van enige dagen, waarna men uitgeput en depressief is en vaak maar langzaam herstelt. Omdat geen immuniteit wordt opgebouwd, is een recidief mogelijk, dat vaak ernstiger is en gepaard kan gaan met bloedingen en shock. Het strenge Singapore deelt hoge boetes uit aan wie een vijvertje in de tuin heeft, maar ook autobanden en open blikjes op iemands terrein worden zwaar beboet, want elk waterplasje kan de *Aedes* een broedplaats bezorgen. Momenteel is dengue voor het eerst overgeslagen naar Zuid-Amerika, waar de *Aedes* al aanwezig was, maar alleen bekend als overbrenger van het gelekoortsvirus. In diverse regio's van Brazilië zijn al honderden dodelijke dengueslachtoffers gevallen.

Teken zijn de overbrengers van heel wat pathogene micro-organismen (Joukes, 1994). De ziekte van Lyme (genoemd naar een Amerikaans stadje) wordt veroorzaakt door een bacterie in de teek, *Borrelia burgdorferi*. Als na verwijdering van de teek na enkele dagen een grillige duidelijk gemarkeerde rode lijn in het niveau van de huid rond de hechtplaats verschijnt, is er kans op ziekte en dient een antibioticakuur gevolgd te worden. Indien verwaarloosd kunnen als laat gevolg onder andere artritis en encefalitis ontstaan. Teken brengen ook *Rickettsia* over, verwekkers van tal van aandoeningen.

De verwekkers van slaapziekte (encephalitis lethargica) en rivierblindheid (onchocerciasis) worden ook door insecten overgebracht, respectievelijk de Tsetseevlieg en de Simuliummug (Joukes, 1994). Maar toeristen zijn uiterst sporadische slachtoffers. Dat geldt evenzeer voor filariasis (o.a. elephantiasis) en kala-azar (leishmaniasis) (Bell, 1995).

De pest lijkt een gepasseerd station, goed voor spannende verhalen over de Middeleeuwen (Flinkenflögel en Bol, 1992). Maar jaarlijks worden er nog 1.500-2.000 menselijke gevallen aangegeven; de sterfte bedraagt 10% (zonder medische interventie is dit 50%). Omdat de meeste gevallen in achtergebleven gebieden plaatsvinden, is er sprake van onderaangifte. Endemische gebieden zijn Madagaskar, Tanzania, Vietnam, Mongolië en Peru. De dertien staten in het zuidwesten van de Verenigde Staten leveren jaarlijks zo'n 10-15 gevallen op onder jagers, trekkers en kampeers. Boosdoeners zijn de vlooiën op knaagdieren die de bacterie *Yersinia pestis* herbergen. Er is een vaccin, maar dat wordt uiteraard maar sporadisch profylactisch verstrekt.

Wormziekten, dierlijk gif en rabiës

Wormziekten vormen een plaag van ongekeerde omvang in de (sub)tropische gebieden (Bell, 1995). Het klimaat, slechte hygiëne en gecontamineerd voedsel en water vormen de hoofdoorzaken. In de praktijk blijkt de toerist die zich houdt aan elementaire hygiëne-regels een geringe kans te lopen op worminfecties. *Bilharzia* (schistosomiasis) wordt regelmatig opgedaan door toeristen die zwemmen in (stuw)meren en rivieren in bijvoorbeeld Egypte en Malawi. Ernstige aandoeningen van darmen, lever, nieren en blaas kunnen het gevolg zijn. Lintwormen zijn er in soorten. De runderlintworm geeft ongemak, de varkenslintworm kan eventueel gevaarlijke

cysten in lever of hersenen geven en de hondenlintworm is het ergst vanwege grote echinococcuscysten in de lever. Besmet vlees is de bron en een vegetarische levensstijl is op vakantie in verre landen de overweging waard.

Slangenbeten kunnen dodelijk zijn; de gifstoffen geven stollingsstoornissen en/of hemolyse, daarnaast kunnen ze neurotoxisch of myotoxisch zijn (Bell, 1995). Omdat er diverse giftige slangenfamilies zijn met hun eigen gifspectrum is er geen universeel antiserum. Na een beet moet professionele hulp worden gezocht (Joukes, 1994). Het aanleggen van een tourniquet blijkt in de meeste gevallen meer schadelijk dan heilzaam; in ieder geval moet het van zeer tijdelijke aard zijn. Tropische zeewateren herbergen tal van giftige vissen en holtedieren. Zwemmers dienen zich goed te informeren (lezen en praten met de lokale bevolking). Schorpioenen lijken eng, maar zijn meestal niet aanvallend en de zeer pijnlijke steek leidt maar zelden tot ziekte of dood. Bijen kunnen in andere werelddelen spontaan agressief zijn; een mens komt overigens pas in gevaar na tientallen steken. Maar wie na een of twee eerdere confrontaties overgevoelig is geworden tegen het gif van vliesvleugeligen kan na één steek in een anafylactische shock geraken en binnen een kwartier overlijden.

Elk jaar sterven nog zo'n 50.000 mensen aan rabiës, voornamelijk in derdewereldlanden (Joukes, 1994). Wie de ziekteverschijnselen heeft, is ten dode opgeschreven. Er is al meer dan een eeuw een goed vaccin, maar dit is kostbaar en niet algemeen verspreid. Voor sommige streken wordt het vaccin preventief aanbevolen.

Wie geïnformeerd wil worden over vaccinaties en andere preventieve maatregelen kan zich wenden tot de GGD in zijn omgeving. Twee gespecialiseerde centra zijn in Rotterdam de Travel Clinic van het Havenziekenhuis (06-35034090) en in Amsterdam Tropenzorg van het Tropeninstituut (06-35034020) (beide nummers kosten ca. 50 eurocent per minuut).

Het zal duidelijk zijn dat in twee afleveringen van deze rubriek het duizelingwekkend grote gebied van de importziekten niet in volle omvang en diepte behandeld kon worden. Derhalve hier opnieuw een verwijzing naar het Infectieziektenbulletin op het Internet: www.isis.rivm.nl/inf_bul.

Literatuur

- BELL DR. Tropical medicine. Oxford: Blackwell Science, 1995.
- BOL P. Aandoeningen van de farynx: difterie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997; 104: 320-321.
- BOL P. Bacteriele meningitis. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997; 104: 451-452.
- BOL P. Malaria. Ned Tijdschr Tandheelkd 1998; 105: 75-76.
- BOL P. HIV-infecties en aids; de stand van zaken I en II. Ned Tijdschr Tandheelkd 1998; 105: 140-141 en 184-185.
- BOL P. Tuberculose I en II. Ned Tijdschr Tandheelkd 1998; 105: 218-219 en 256-257.
- BOL P. Polio. Ned Tijdschr Tandheelkd 1998; 105: 299-300.
- BOL P. Legionellose. Ned Tijdschr Tandheelkd 2001; 108: 107-108.
- BOL P. Importziekten 1. Ned Tijdschr Tandheelkd 2002; 109: 321-322.
- FLINKENFLÖGEL PH, BOL P. De gelaarsde rat; over pest, moed en onmacht. In: JJE Everdingen van (red). Beesten van mensen, deel I. Overveen: Belvédère, 1992: 35-48.
- JOUKES S. Medisch handboek voor de wereldreiziger. Rijswijk: Elmar, 1994.