

Algemeen medische informatie

Nieuwe gevallen van tuberculose

Nog niet zolang geleden leek tuberculose in Nederland praktisch tot het verleden te behoren. De laatste jaren neemt het aantal gevallen echter weer duidelijk toe. Die stijging wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de stroom asielzoekers uit landen waar tuberculose nog frequent voorkomt. Onder Nederlanders bedraagt de tuberculose-incidentie 10 per 100.000 per jaar; onder asielzoekers is dat 400 per 100.000.

De gebeurtenissen vorig jaar in een asielzoekerscentrum in Nijmegen laten zien dat tuberculose weer een reëel probleem vormt. In de winter van '93-'94 werden aspirant-asielzoekers daar tijdelijk gehuisvest aan boord van drie cruiseschepen. Deze mensen werden opgenomen zonder van te voren op tuberculose te zijn gecontroleerd. Dat gebeurde pas enkele dagen tot soms meer dan een week later. Daardoor kon één asielzoeker met open tuberculose zestien mensen infecteren, onder wie veertien medewerkers van het opvangcentrum. In totaal werden er in die winter onder 928 aspirant-asielzoekers vier mensen met tuberculose opgespoord (*Ned Tijdschr Geneeskde* 1994; 138: 2496-500). De GG&GD Nijmegen concludeerde dat de vrij trage controle en de gebrekkige behuizing met een slechte ventilatie geleid hebben tot een onnodig aantal geïnfecteerden. Bijzonder griezelig werd het genoemd dat één van de besmette asielzoekers, die een potentieel hoogst besmettelijke open longtuberculose vertoonde, intussen met onbekende bestemming was vertrokken.

Tuberculose wordt veroorzaakt door *Mycobacterium tuberculosis*. Dit is een kleine staafvormige bacterie met een dikke wasachtige celwand. Door die wand is de bacterie goed bestand tegen zuur en daarom wordt hij 'zuurvast' genoemd. Die dikke celwand verklaart ook waarom de bacterie resistent is tegen desinfectie en waarom hij betrekkelijk weinig gevoelig is voor medicijnen (een behandeling vergt zeker zes tot negen maanden!). De tuberkelbacil wordt overgedragen via geïnfecteerde druppeltjes speeksel. Hoesthygiëne en ventilatie zijn daarom van oudsher de belangrijkste middelen om besmetting te voorkomen. Het verminderen van het aantal gevallen van tuberculose in Nederland na de Tweede Wereldoorlog heeft dan ook vooral te maken met de verbeterde sociale omstandigheden en de goede voedingstoestand van de bevolking en veel minder met het ter beschikking komen van medicijnen (*Infectieziekten-bulletin* 1994; 5: 176-83).

Vaccinaties hebben met de afname van het aantal gevallen van tuberculose niets van doen, al wordt dat vaak wel gedacht. Er bestaat wel een tuberculose-vaccin (het BCG-vaccin), maar de beschermende werking van dit middel staat nog altijd ter discussie. In Nederland is er nooit op enige schaal mee gevaccineerd. De BCG-vaccinatie heeft ook een belangrijk nadeel: de Mantoux-reactie wordt positief. Die test wordt gebruikt voor het opsporen van een besmetting met tuberculose en het zal duidelijk zijn dat het niet zo handig is als die niet bruikbaar meer is, terwijl men niet eens zeker weet in hoeverre de vaccinatie werkt. Niettemin wordt er tegenwoordig toch voor gepleit om een BCG-vaccinatie in te voeren voor gezondheidswerkers die groot risico lopen (*Ned Tijdschr Geneeskde* 1994; 138: 1314-7).

De diagnose tuberculose ligt vaak niet zo voor de hand, omdat de ziekteverschijnselen specifiek zijn en passen bij elke chronische longaandoening. Hoesten en vermoeidheid zijn de belangrijkste klachten. Klassieke symptomen zijn nachtzweeten en vermagering. Overigens zijn de verschijnselen afhankelijk van het orgaan waarin de infectie optreedt. Vanuit de lucht-

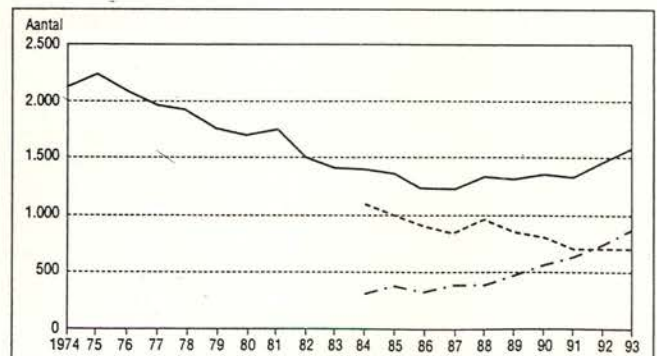
wegen kan namelijk via het bloed een uitzaaiing optreden naar andere organen. Zo kan er bottuberculose, niertuberculose, blaastuberculose enz. ontstaan. De in het bloed versleepte bacteriën geven lang niet altijd direct klachten; deze kunnen ook pas vele jaren daarna optreden, vooral als de afweer verzwakt is door een andere aandoening of bijvoorbeeld door een vaccinatie of door immunosuppressieve middelen.

De patiënt krijgt na bevestiging van de diagnose (door het aantonen van tuberkelbacteriën) altijd een combinatie van geneesmiddelen om te voorkomen dat er resistente varianten worden uitgeselecteerd. In de praktijk betekent dat maandenlang iedere dag een hand vol pillen (isoniazide, rifampicine en pyrazinamide, aangevuld met ethambutol of streptomycine). Het is dus geen wonder dat de patiënt vaak enorm moet worden gestimuleerd om dit vol te houden. Toch is het essentieel dat de behandeling wordt afgemaakt, omdat er anders een grote kans is op het ontwikkelen van multiresistente varianten.

In de Verenigde Staten is het aantal tuberculosegevallen sinds 1980 met ongeveer 150% toegenomen. Als oorzaken worden genoemd: de ontmanteling van het bestrijdingsapparaat, de explosieve groei van het aantal daklozen en de instroom van met tuberculose besmette immigranten. Daarnaast veroorzaken de opkomst van het AIDS-virus en de toegenomen resistentie van de tuberkelbacil grote problemen. Zo ernstig als in de VS is het hier (nog) niet, maar snelle diagnostiek, adequate behandeling en goede begeleiding van de patiënt (de lange behandeling moet wel afgemaakt worden) zijn essentieel om dergelijke problemen te voorkomen.

Tot slot, de Amerikaanse Centers for Disease Control and Prevention (CDC) adviseren speciale hoog-efficiënte maskers (HEPA-maskers) in situaties met een verhoogd risico op tuberculose. Dergelijke maskers zijn echter dusdanig onaangenaam en kostbaar dat dit advies nauwelijks reëel is (*New Engl J Med* 1995; 332: 92-8). In de praktijk geven standaard chirurgische maskers ook een redelijk bescherming. Kleine druppeltjes kunnen daar overigens wel doorheen.

Afb. 1. Geregistreerde nieuwe aangiften van tuberculose in Nederland (Nederlanders en niet-Nederlanders), 1974-1993 (1993 voorlopig). Bron: Infectieziektenbulletin 1994; 5: 176-83.



— = Totaal
 - . . . = niet-Nederlanders
 - - - - = Nederlanders

Homeopathie na verwijdering van verstandskiezen

Homeopathische middelen hebben geen effect op de pijn en de zwelling na het verwijderen van een verstandskies. Dat blijkt uit een onderzoek van de universiteit van Oslo bij 24 gezonde vrijwilligers bij wie uit profylactische overwegingen twee verstandskiezen werden verwijderd (*BMJ* 1995; 310: 1439-42). Doordat bij iedere patiënt tweezijdig verstandskiezen moesten worden verwijderd, was het mogelijk steeds twee afzonderlijke 'identieke' operaties te doen. De helft van de patiënten kreeg na het verwijderen van de eerste kies een homeopathische behandeling om de klachten te verminderen en een maand later bij de tweede operatie een placebo; de andere helft van de patiënten werd andersom behandeld. De proefpersonen werden – als ze daarvoor aan de beurt waren – overeenkomstig de klassieke homeopathische leer individueel behandeld met een homeopathisch geneesmiddel, dat geselecteerd was op grond van de klachten van de patiënt. Het onderzoek was dubbelblind en gerandomiseerd. Na afloop bleek dat het postoperatieve verloop na een placebo – behandeling opvallend identiek was aan dat met een homeopathisch middel.

De onderzoekers erkennen dat zij slechts een betrekkelijk klein aantal patiënten hebben onderzocht, maar stellen dat de overeenkomst van de resultaten tussen homeopathie en placebo zo groot is dat zelfs bij duizend patiënten geen duidelijk verschil te zien zou zijn geweest. Aan de patiënten en de behandelaars kunnen de resultaten niet worden geweten. De patiënten waren zeer gemotiveerd voor een homeopathische behandeling; veertien van hen waren zelfs student aan de Noorse Academie voor Natuurgeneeswijzen. Verder werkten aan dit onderzoek ervaren homeopathen mee. Bij de individuele therapie kozen zij in de meeste gevallen voor arnica in een sterk verdunde vorm (D30). Dat wordt beschouwd als het middel bij uitstek om wonden en letsel te behandelen, in het bijzonder na een tandheelkundige ingreep.

De homeopathische therapie werkt volgens het similia-principe: ziekteverschijnselen worden bestreden door het toedienen van eindeloos verdunde hoeveelheden van een stof die in een gewone dosis tot soortgelijke symptomen leidt. Recent werden in *The Lancet* (1994; 344: 1601-6) gunstige resultaten gepubliceerd van een homeopathische behandeling bij 28 patiënten met allergische astma. Volgens het similia-principe waren deze patiënten behandeld met een sterk verdunde oplossing van het allergen waar zij gevoelig voor waren: huisstofmijt, pollen, katte- of hondehaar. De patiënten die homeopathische preparaten kregen, voelden zich duidelijk beter dan de controlegroep met een placebo. Ook objectief, bij een ademfunctietest, scoorden de homeopathiepatiënten iets beter, maar dit resultaat was statistisch niet significant.

Het astma-onderzoek stond onder leiding van David Reilly van de universiteit van Glasgow. Deze heeft al eerder aangevoerd dat extreme verdunningen werkzaam zijn bij hooikoorts. Reilly zelf concludeert: 'Homeopathie werkt wel degelijk òf klinisch onderzoek deugt niet'. De redactie van *The Lancet* zegt in een kort commentaar: 'Het verdunningsprincipe is absurd. De reden van het therapeutisch effect ligt dus waarschijnlijk elders, maar dit soort nauwkeurig uitgevoerd onderzoek mogen wij onze lezers niet onthouden.'

De gevaren van chronische blootstelling aan lachgas

Lachgas is de afgelopen jaren nogal in opspraak geweest, omdat dit sedativum miskramen en een verminderde vruchtbaarheid zou veroorzaken bij vrouwen die daar chronisch aan blootgesteld worden (bijvoorbeeld vrouwelijke tandartsen en tandartsassistentes). Hoewel deze nadelige werking van lach-

gas niet echt is bewezen, is intussen het gebruik van lachgas in veel landen afgenomen (*Br Dent J* 1995; 178: 95-100). De meest recente bijdrage aan de discussie levert het *American Journal of Epidemiology* (1995; 141: 531-8). Daarin wordt een (epidemiologisch) bewijs geleverd dat een langdurige blootstelling aan lachgas wel degelijk een iets verhoogd risico op een miskraam geeft. Het effect blijkt echter te verdwijnen als het lachgas met een speciaal systeem uit de behandelkamer wordt afgezogen.

Het gaat hier om een onderzoek van het Amerikaanse National Institute of Environmental Health Sciences. In een schriftelijke enquête werden zeventien tandartsassistentes ondervraagd over het verloop van hun meest recente zwangerschap. Zij moesten ook aangeven of zij tijdens die zwangerschap waren blootgesteld aan lachgas, amalgaam en chemische middelen om instrumenten te steriliseren. Vierduizend vrouwen vulden de enquête in, van wie er 1465 tijdens hun laatste zwangerschap voltijds werkzaam waren geweest als tandartsassistentes. Het bleek dat alleen vrouwen die tijdens hun zwangerschap meer dan drie uur per week waren blootgesteld aan lachgas zonder speciale afzuiginstallatie in de behandelkamer, een duidelijk hoger risico liepen op een miskraam. Dat was 2,6 keer zo vaak als de vrouwen die nauwelijks aan lachgas waren blootgesteld of die hadden gewerkt met een speciale afzuiginstallatie. Overigens bleek de kans op een spontane abortus niet alleen door lachgas te stijgen, maar ook door roken (2,3 keer vaker miskraam) en door het assisteren bij het aanleggen van meer dan vijftig amalgaamvullingen per week (1,8 keer vaker miskraam).

De discussie over de gevaren van lachgas en amalgaam is met deze nieuwe Amerikaanse gegevens nog niet afgerond. Weliswaar gaat het hier om het meest gedegen onderzoek tot nu toe, maar het is retrospectief en daardoor kunnen er allerlei fouten ontstaan. Het belangrijkste probleem is de zogenoemde 'recall-bias', de vertekening van de werkelijkheid die ontstaat doordat niet iedereen over het verleden even betrouwbare informatie geeft. Een ander probleem is dat spontane abortus moeilijk is te registreren. Vooral een miskraam heel vroeg in de zwangerschap wordt gemakkelijk voor een gewone, wat verlate menstruatie aangezien. Opvallend bij dit onderzoek was het lage aantal miskramen bij vrouwen die niet of weinig waren blootgesteld aan lachgas: 6 à 7%. In de verloskundige literatuur ligt het percentage miskramen in de eerste zestien weken meestal boven de 10%. Wanneer ook de zwangerschappen worden meegerekend die zéér vroeg tot een einde komen (slechts op te sporen door het aantonen van het zwangerschapshormoon humaan choriongonadotrofine), loopt dit aantal zelfs op naar 30 tot 40% van alle concepties. De oorzaak van dergelijke vroege miskramen heeft zelden iets te maken met wat de betreffende vrouw doet of laat, maar moet bijna altijd worden gezocht in stoornissen in het eitje zelf. Er zijn dan vaak chromosomale afwijkingen.

In het Amerikaanse onderzoek naar de effecten van lachgas heeft men wel een verklaring voor het lage percentage miskramen: de groep deelnemende tandartsassistentes was betrekkelijk jong (86% was dertig jaar of jonger). Daardoor zou er minder kans zijn op chromosomale afwijkingen bij de vrucht. Desondanks is het heel waarschijnlijk dat er nogal wat miskramen over het hoofd zijn gezien. Een belangrijk tekort van het onderzoek is verder dat maar een betrekkelijk klein aantal vrouwen meer dan drie uur per week werd blootgesteld aan niet-afgezogen lachgas (slechts 64). Dat is te weinig om echte conclusies te kunnen trekken.

J.B. Meijer van Putten, wetenschapsjournalist