

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/20590>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

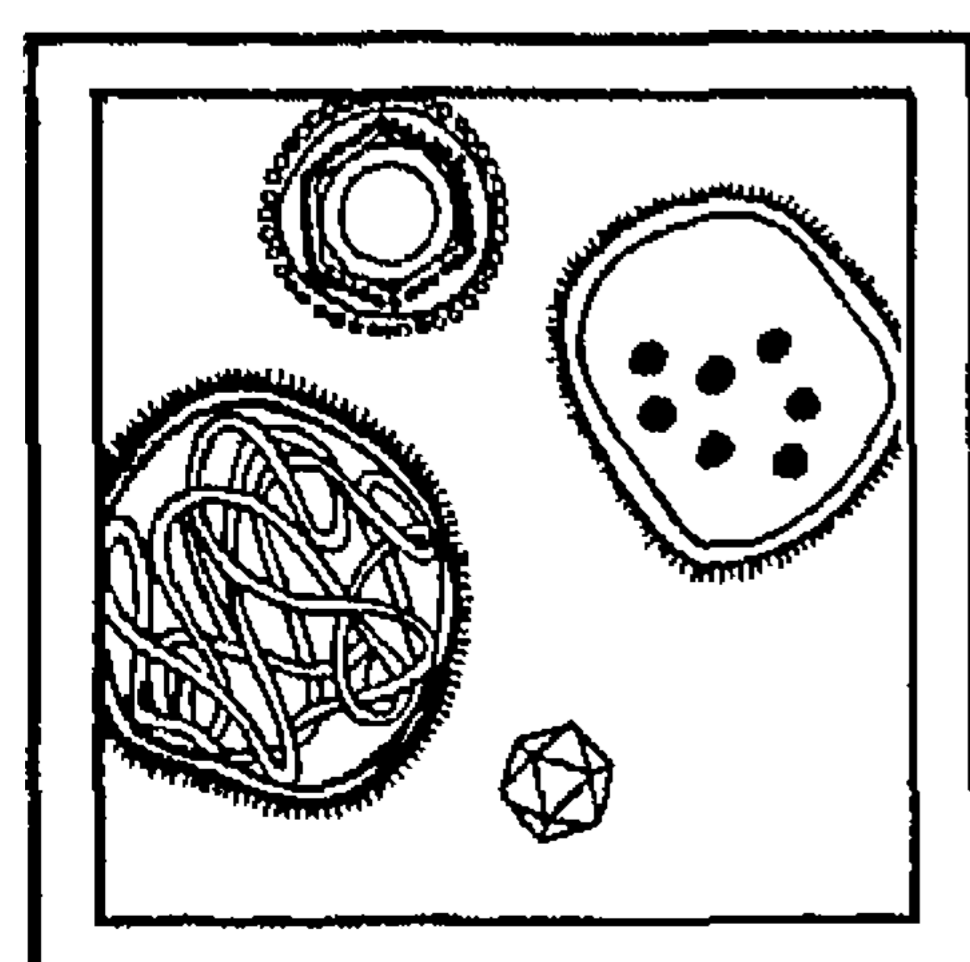
# Lyme-borreliose: ook in Nederland

Dr. J.F.G.M. Meis  
medisch microbioloog, Academisch  
Ziekenhuis St.-Radboud, Nijmegen

Dr. M.K.E. Nohlmans  
medisch microbioloog, Ziekenhuis  
Rijnstaete, Arnhem

Lyme-borreliose manifesteert zich onder zeer verschillende ziektebeelden, die alle uitingen zijn van dezelfde infectie. De kans om in Nederland na een tekebeet een klinisch manifeste infectie te krijgen, is kleiner dan 1%. Profylactische behandeling is dan ook niet geïndiceerd. Laboratoriumdiagnostiek is ondergeschikt aan klinische diagnostiek.

*Sleutelwoorden: Borrelia burgdorferi, Lyme-borreliose, tekebeet.*



**L**yme-borreliose wordt veroorzaakt door een spirocheet die door de beet van een teek op de mens wordt overgebracht. De karakteristieke huidafwijkingen werden al aan het einde van de vorige eeuw in Duitsland en in het begin van deze eeuw in Zweden beschreven. Neurologische complicaties na een tekebeet werden in de jaren twintig gemeld vanuit Frankrijk en Duitsland. De associatie met tekebeten en het vermoeden van een infectieus agens waren bij Europese onderzoekers dus al langer bekend. De Amerikanen hebben halverwege de jaren zeventig en begin jaren tachtig uitgebreid de symptomatologie beschreven en de uiteindelijke verwekker geïsoleerd, de bacterie *Borrelia burgdorferi* (fig. 1). Deze naam werd ontleend aan de naam van haar ontdekker Willi Burgdorfer.

Door de diversiteit aan klinische manifestaties van Lyme-borreliose wordt de behandelend arts vaak op het verkeerde been gezet. Daar staat tegenover dat bij aanwezigheid van diverse klachten een aandoening ten onrechte soms aan Lyme-borreliose wordt toegeschreven. Met name in de Verenigde Staten heeft uitgebreide rapportage in de media en veelvuldige, routine-laboratoriumdiagnostiek ertoe geleid dat de diagnose Lyme-borreliose vaak niet terecht werd gesteld. De diagnose Lyme-borreliose wordt op dit moment gesteld op anamnestiche gegevens, klinische verschijnselen en de aanwezigheid

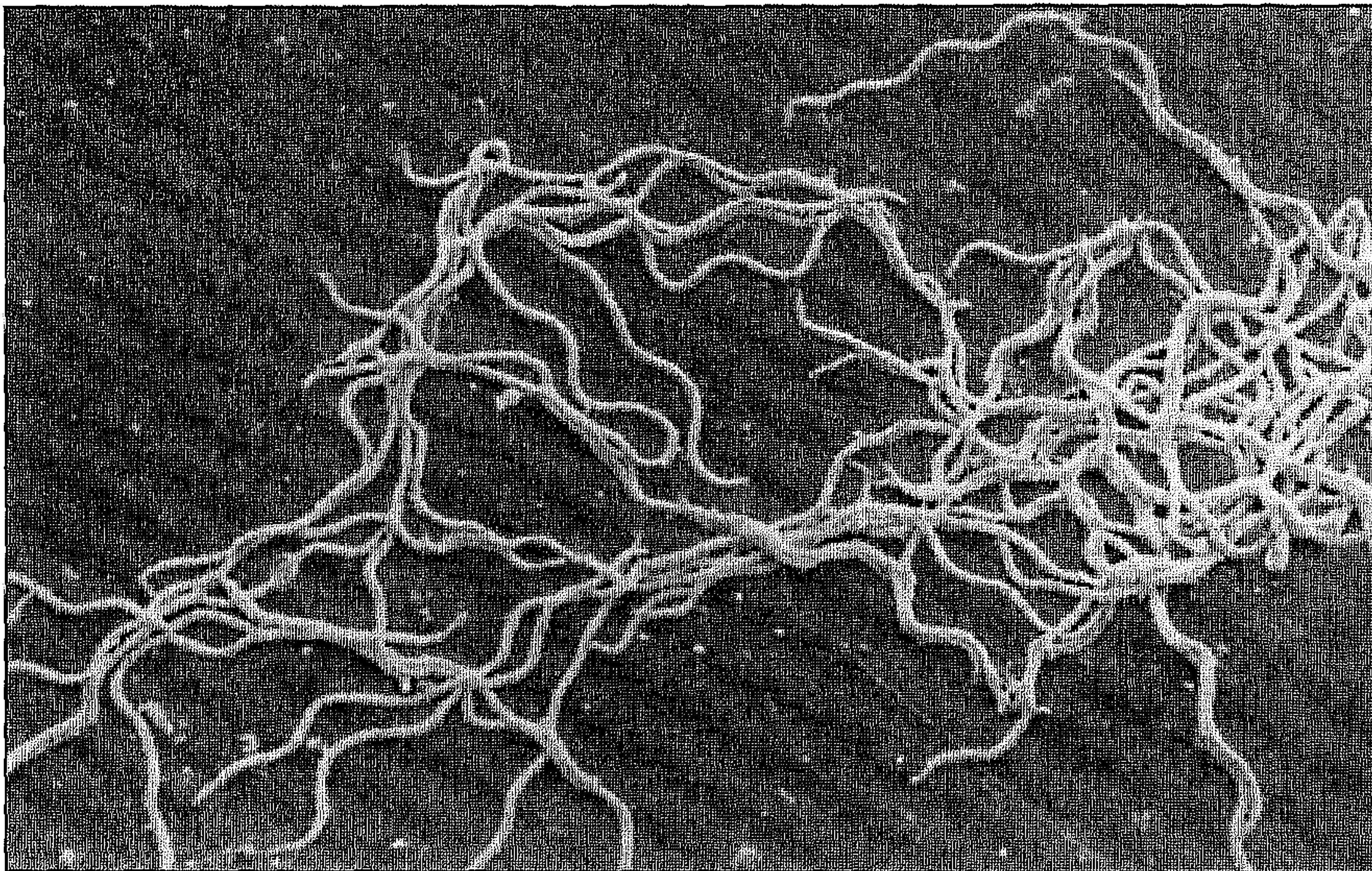
van specifieke antilichamen tegen *Borrelia burgdorferi*.

## EPIDEMIOLOGIE

In heel Nederland komen met *Borrelia burgdorferi* besmette teken voor die potentieel de bacterie kunnen overbrengen op de mens. Het besmettingspercentage varieert van 2,4% voor onvolwassen teken (nimfen) tot 14,3% voor volwassen teken. De teek brengt de spirocheet pas met het speeksel over op de gastheer als hij al geruime tijd met de bloedmaaltijd bezig is, vaak pas na 24 uur. Een groot gedeelte van vooral de volwassen teken is dan al ontdekt en verwijderd, zodat de kans op transmissie klein is. Mocht er al transmissie zijn opgetreden, dan krijgt een zeer groot deel van de geïnfecteerde personen geen symptomen, maar bouwt wel een immunorespons op tegen de bacterie. Een seroprevalentieonderzoek in Nederland toonde aan dat, in het bijzonder bij 15% van de mensen die veel in de vrije natuur komen zoals jachthondenbezitters, antilichamen voorkomen. Van deze seropositieve jachthondenbezitters had slechts 3% klinische verschijnselen (gehad) die mogelijk veroorzaakt waren door infectie met *Borrelia burgdorferi*.

## KLINISCHE SYMPTOMEN

In de grote verscheidenheid van klinische presentatievormen van Lyme-borreliose zijn vroege en late ziektesymptomen en lokale en generaliseerde verschijnselen te onderscheiden (tabel 1). Dermatologische, neurologische, car-



Figuur 1. *Borrelia burgdorferi* in kweek. (Scanning elektronen microscopie.)

diale en gewrichtsklachten overheersen het klinische beeld. Huidafwijkingen, in het bijzonder erythema migrans (ECM) (fig. 2), komen het meest voor. In Nederland is er geen registratie voor Lyme-borreliose, maar naar schatting komen er gemiddeld 2 gevallen van ECM per huisarts per jaar voor. Gewrichtsklachten, hartklachten en neurologische symptomen komen minder frequent voor. Gegeneraliseerde verschijnselen van Lyme-borreliose

manifesteren zich vaak zonder voorafgegaande dermatologische afwijkingen, zodat de anamnese vaak geen aanwijzingen verschaft voor een specifieke diagnose. Een tekebeet (fig. 3) is anamnestic slechts in ongeveer de helft van de bewezen ziektegevallen te achterhalen.

### DIAGNOSTIEK

De laboratoriumdiagnostiek is met meerdere technieken mogelijk (tabel 2). Het kweken van



Figuur 2. Erythema migrans op dijbeen. Uit de huidbiopsie aan de rand van de laesie werd *Borrelia burgdorferi* gekweekt. (Foto: R. Koopman, dermatoloog.)

*Borrelia burgdorferi* is mogelijk (fig. 1), maar moeilijk en tijdrovend. De routinediagnostiek maakt gebruik van het aantonen van antistoffen tegen *Borrelia* in serum of liquor met een ELISA-methode of met immunofluorescentie. De sensitiviteit van deze tests in het vroege stadium van de infectie is ongeveer 60%. In een later stadium is de sensitiviteit 95% en de specificiteit 80%.

De predictieve waarde van een positief of negatief serologisch resultaat hangt af van de a-priorikans op de aanwezigheid van Lyme-borreliose. Het zonder goede indicatie aanvragen van deze tests zal in ons land een hoog aantal fout-positieve resultaten opleveren. Fout-positieve resultaten kunnen optreden bij mononucleosis infectiosa, reumatoïde arthritis, diverse auto-immuunziekten en ook als kruisreactie met lues en andere ziekten, veroorzaakt door spirochetten. Bovendien kunnen positieve resultaten het gevolg zijn van een eerder doorgemaakte expositie aan *Borrelia* en hoeven de nieuwe klachten niet samen te hangen met Lyme-borreliose. Fout-negatieve serologische reacties zijn beschreven na het gebruik van macroliden, bèta-lactamantibiotica en tetracyclinen vroeg in de infectie. Klinische evaluatie van de patiënt is de beste methode om erachter te komen of de klachten met borreliose samenhangen. Serologisch onderzoek is pas dan geïndiceerd, als er een klinische verdenking is op Lyme-borreliose, waarbij een positief resultaat deze diagnose dan kan bevestigen. Bij twijfel over de interpretatie van testuitslagen is het raadzaam te overleggen met de medisch microbioloog.

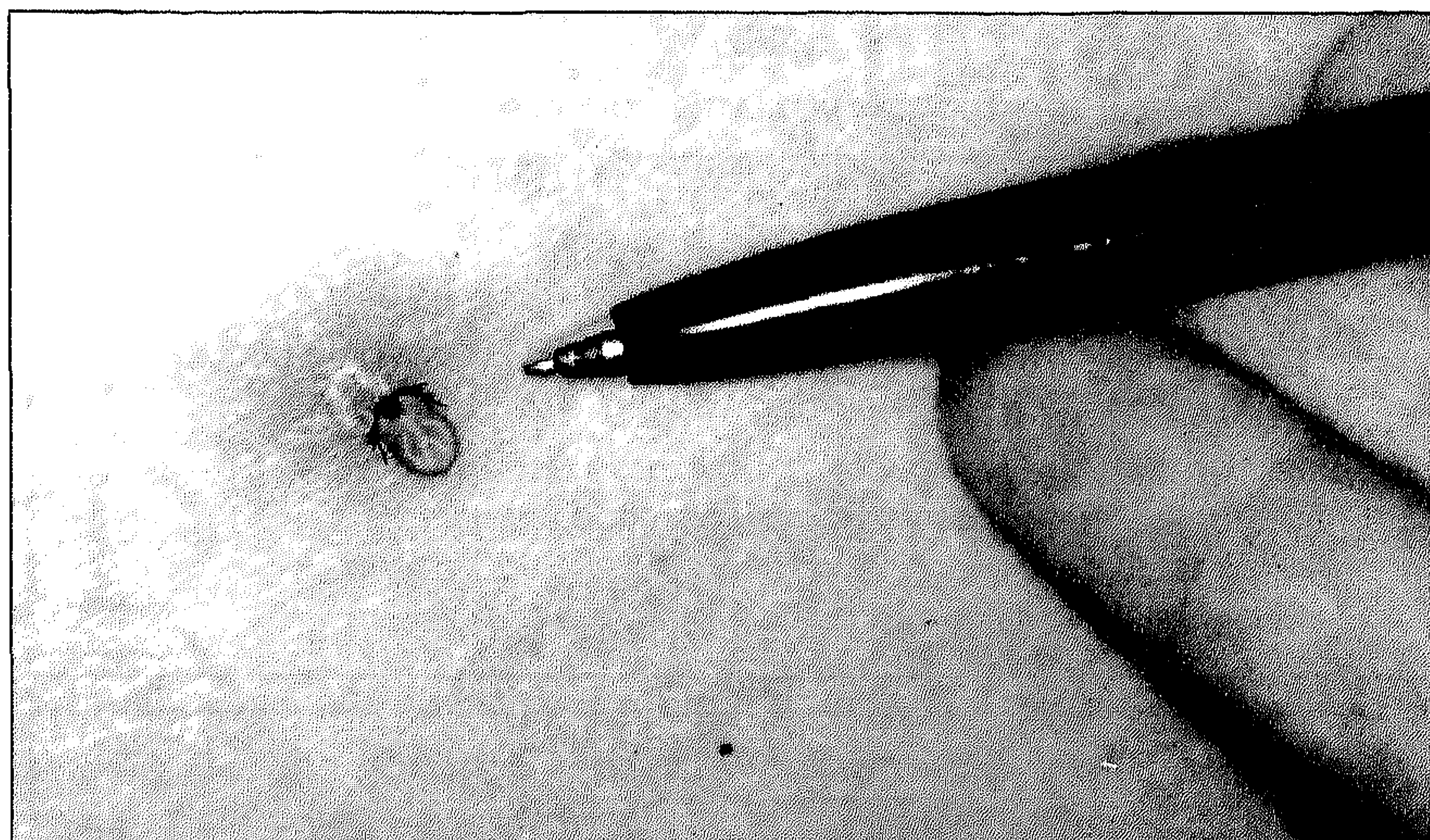
## THERAPIE

De prognose van Lyme-borreliose is zeer goed als vroeg met de behandeling wordt begonnen. Dermatologische manifestaties kunnen met een oraal regime van doxycycline of amoxicilline gedurende 2 tot 4 weken worden behandeld (tabel 3). Erytromycine is een alternatief bij allergie, hoewel er aanwijzingen zijn dat het minder effectief is dan amoxicilline. Arthritis, als latere manifestatie, reageert meestal niet zo goed op orale therapie, hoewel veel auteurs goede resultaten beschrijven met een kuur van 4 weken oraal. Recidieven zijn niet zelden beschreven, waarna een tweede kuur wel effectief was. Neuroborreliose dient altijd parenteraal te worden behandeld, óók als het enige symptoom een facialisparesis is. Penicilline, en als zeer goed alternatief ceftriaxon, is vrijwel altijd effectief. Het resultaat is alleen aan de hand van de klinische symptomatologie te beoordelen; serologisch vervolgonderzoek heeft geen prognostische betekenis.

Tot slot zij vermeld dat een doorgemaakte infectie met *Borrelia burgdorferi* niet voor een blijvende immuniteit zorgt, waardoor reïnfecties niet kunnen worden uitgesloten.

## PROFYLAXE

Profylactische therapie met antibiotica na een tekebeet als routine is niet geïndiceerd door de kleine kans op transmissie. De mogelijke complicaties (zoals allergische reacties) en kosten van deze therapie wegen zwaarder dan een mogelijk voordeel. Het optreden van eventuele symptomen kan worden afgewacht.



Figuur 3. Teek vastgehecht op de huid, met lokale roodheid. (Foto: R. Koopman, dermatoloog.)

TABEL 1.  
Klinische manifestaties van Lyme-borreliose.

Orgaansysteem	Vroege infectie		Late infectie
	Lokaal	Gegeneraliseerd	
Huid	Erythema migrans	Lymfocytoom	Acrodermatitis chronica atrophicans
Zenuwstelsel		Meningitis Meningoradiculitis Facialisparese	Chronische encephalomyelitis
Gewrichten		Oligoarthritis Artralgieën	Chronische, recidiverende arthritis
Overige		Myocarditis Pericarditis Myositis	

TABEL 2.  
Laboratoriumdiagnostiek van Lyme-borreliose.

Techniek	Indicatiebeschrijving
Kweek	Niet overal beschikbaar; beste materiaal is huidbiopt. Duurt lang voor uitslag bekend is.
Antilichamen in serum (immunofluorescentie, ELISA)	Aanvulling van klinische diagnostiek. Pas zinvol 6-8 weken na infectie. Kan negatief blijven na vroege behandeling met antibiotica.
Antilichamen in liquor	Positief resultaat is nodig om neuroborreliose te bewijzen.
Western blot Moleculaire diagnostiek	Nog niet geschikt voor routinediagnostiek. Alleen mogelijk in gespecialiseerde centra. Potentieel waardevol voor evaluatie van diagnostische problemen.

TABEL 3.  
Therapie van Lyme-borreliose.

<b>Orale therapie</b>	
Indicatie: erythema migrans, lymfocytom, arthritis	
<12 jaar amoxicilline 50 mg/kg/dag,	10-30 dagen
erytromycine 30 mg/kg/dag,	10-30 dagen
>12 jaar doxycycline 2-maal/dag 100 mg,	10-30 dagen
<b>Parenterale therapie</b>	
Indicatie: neuroborreliose, carditis, recidiverende arthritis	
penicilline G 6-maal/dag 2-3x10 <sup>6</sup> E	14-21 dagen
ceftriaxon 100 mg/kg/dag (max. 2 g)	14-21 dagen

TABEL 4.  
Verwijdering van een teek.

Stap 1.	Ontsmetten van de steekplaats met 80% alcohol.
Stap 2.	Met pincet de kop op de huid beetpakken en recht omhoog er uithalen. Zo min mogelijk 'wrikken'.
Stap 3.	Nogmaals ontsmetten met alcohol.

De teken moeten in het algemeen 24 uur op de huid gehecht zijn geweest voordat transmissie van de spirocheet optreedt. De meeste slachtoffers hebben, voor deze tijd verstreken is, de teek al verwijderd (tabel 4) waardoor transmissie wordt verhinderd. Het zo snel mogelijk verwijderen van de teek blijft dus de beste profylaxe tegen deze ziekte. ■

**LITERATUUR**

- Boer R de, Nohlmans MKE, Bogaard AEJM van den. Nederlandse teken als over-

brengrers van infectieziekten. Ned Tijdschr Geneesk 1990; 134: 1295-9.

- Nohlmans MKE, Bogaard AEJM van den, Blaauw AAM, Boven CPA van. Prevalentie van Lyme-borreliose in Nederland. Ned Tijdschr Geneesk 1991; 135: 2288-92.  
- Rahn DW, Malawista SE. Lyme disease: recommendations for diagnosis and treatment. Ann Int Med 1991; 114: 472-81.  
- Thomas S, Meulen JD van der. Lyme disease in de huisartspraktijk. Huisarts Wet 1988; 31: 403-6.  
- Pfister H-W, Wilske B, Weber K. Lyme borreliosis: basic science and clinical aspects. Lancet 1994; 343: 1013-6.  
- Weber K, Pfister H-W. Clinical management of Lyme borreliosis. Lancet 1994; 343: 1017-20.

**PRAKTISCHE PUNTEN**

- Bij patiënten met bewezen Lyme-borreliose is slechts in de helft van de gevallen anamnestic een voorafgaande tekebeet te achterhalen.
- De infectiekans met *Borrelia burgdorferi* stijgt aanzienlijk als de teek de kans krijgt om meer dan 24 uur met het bloedmaal bezig te zijn.
- De beste profylaxe tegen het oplopen van Lyme-borreliose is de snelle verwijdering van de teek (het beste is natuurlijk te voorkomen dat men gebeten wordt).
- Profylactische therapie met antibiotica na een tekebeet is niet geïndiceerd door het geringe risico van infectie.
- Een eenmaal doorgemaakte infectie met *Borrelia burgdorferi* zorgt niet voor blijvende immuniteit; reinfecties zijn beschreven.
- Dermatologische en neurologische manifestaties van Lyme-borreliose komen vooral voor in de zomer en herfst, terwijl arthritis het hele jaar door kan voorkomen
- Serologische diagnostiek wordt het meest gebruikt, maar de interpretatie van de tests is moeilijk door het optreden van fout-negatieve resultaten in het begin van de ziekte, en het optreden van fout-positieve resultaten door kruisreactiviteit.
- De behandelingsindicatie dient te worden gesteld op basis van klinische en anamnestic gegevens en niet op basis van serologische testresultaten.

Samenstelling: per tablet 20 mg paroxetine. Eigenschappen: Seroxat is een antidepressivum. Seroxat remt sterk en selectief de opname van serotonine in de hersenneuronen. Indicatie: episode van depressies in engere zin, in het bijzonder die met vitale kenmerken. Contra-indicaties: overgevoeligheid voor paroxetine. Bijwerkingen: misselijkheid, slaperigheid, transpireren, tremor, spierzwakte, droge mond, slapeloosheid, seksuele stoornissen. Waarschuwingen/voorzorgen: Seroxat met de grootst mogelijke voorzichtigheid toedienen bij patiënten met verhoogd bloedingsrisico. Toepassing bij patiënten met ernstig cardiovasculair lijden is niet onderzocht en dient derhalve te worden vermeden. Voorzichtigheid geboden bij patiënten met epilepsie. Mogelijk versterkende werking door Seroxat van geneesmiddelen met smalle therapeutische index door remming van het enzym cytochroom P450. Zwangerschap/lactatie: onvoldoende gegevens bekend over het gebruik van Seroxat tijdens de zwangerschap. Er zijn tot dusver geen aanwijzingen voor schadelijkheid bij dierproeven. Paroxetine wordt in de moedermelk uitgescheiden en dient derhalve niet tijdens de lactatie te worden gebruikt. Interacties: Eventueel de Seroxat dosis verlagen indien gelijktijdige toediening met een enzymremmer plaatsvindt. Seroxat versterkt de anti-convulsieve werking van diazepam, fenytoïne, carbamazepine en fenobarbitaal. Mogelijke interactie tussen Seroxat en geneesmiddelen die tryptofaan bevatten. Niet gelijktijdig gebruiken met MAO-remmers of binnen twee weken na beëindigen van therapie met deze geneesmiddelen. MAO-remmers niet toepassen binnen twee weken na beëindigen van behandeling met Seroxat. Voorzichtigheid geboden bij gelijktijdige toediening van lithium. Gelijktijdig gebruik met fenytoïne geeft mogelijk toename van bijwerkingen. Mogelijk farmacodynamische interactie van paroxetine met warfarine. Dosering/wijze van gebruik: dosering is 20 mg per dag. Maximaal 50 mg per dag; voor ouderen maximaal 40 mg per dag. Gebruik van Seroxat bij kinderen wordt ontraden. Bij patiënten met nier- en/of leverfunctiestoornissen zo laag mogelijke therapeutische doseringen hanteren. Volledige produktinformatie en literatuur is op verzoek verkrijgbaar. Zie tevens Repertorium. SmithKline Beecham Farma b.v., Rijswijk, tel.: 070 - 319 53 53.

**SB SmithKline Beecham**  
Farma b.v.  
Postbus 3120, 2280 GC Rijswijk. Tel. 070-319 53 53

**Seroxat®**  
verlichting bij depressie