

Menu

Openingspagina

Toon

Zoekresultaten

Artikelgegevens

PDF

Zoekactie doorbladeren



Ga naar

Samenvatting

Tekst

Literatuur

Toebehooren

Figuur

Tabel

Bijlage

Ingezonden

Verbetering

Correctie

Retractatie

commentaren

[Terugkeer van endemische malaria in Nederland](#)[uiterst onwaarschijnlijk](#)W. [Takken](#), P.A.Kager en H.J.van der Kaay *

‘[Malaria](#) terug in Nederland’ en ‘de hele randstad daadwerkelijk aan de [malaria](#)profylaxe’, zo luidden berichten in de pers in de zomer van 1998. ¹ In een recente uitzending van het NOS-journaal waarin beelden van de sluffer in de duinen bij Schoorl en het inlaten van zeewater werden getoond, werd benadrukt dat door het inlaten van het zoute water [malaria](#)muggen zouden toenemen in aantal en dat [malaria](#) weer endemisch zou worden in Noord-Holland. Tevens werd gewaarschuwd voor het gevaar van het aanleggen van waterpartijen in nieuwbouwwijken (NOS-journaal; 20.00 uur; 27 januari 1999). Deze berichten zijn niet gebaseerd op kennis van de [malaria](#)-epidemiologie en zijn onjuist.

[malaria](#)-epidemiologie in nederland

De malaria mug. Gedurende de 18e en 19e eeuw werden in Nederland epidemieën met koorts beschreven waarvan een aantal aan **malaria** werd toegeschreven. In de periode 1920-1955 waren de endemische gebieden beperkt tot Noord-Holland (de voornaamste haard), de Noordoostpolder, en kleine haarden in Noordwest-Friesland, in Groningen bij de Eems en in Zeeland op Walcheren. ²⁻⁴ In Nederland werd **malaria** veroorzaakt door *Plasmodium vivax*, oorzaak van anderdaagse koorts (**malaria** tertiana). Tot ongeveer 1920 werd ook *P. malariae*, oorzaak van vierdedaagse koorts (**malaria** quartana) gezien. ^{3 4} De hierbij betrokken vector is *Anopheles maculipennis atroparvus* van Thiel 1927, die overigens de parasiet die tropische **malaria** veroorzaakt, *P. falciparum*, niet kan overbrengen. ^{3 5} *A. atroparvus* is gebonden aan brak water en kwam dan ook alleen voor in de kustgebieden, gebieden met zoute kwel, in de buurt van het Noordzeekanaal, de Waddenzee, de Zeeuwse wateren en de Zuiderzee. *A. atroparvus* is voor haar ontwikkeling afhankelijk van een relatief hoge zoutconcentratie in het water. ^{6 7} De mug heeft voor haar bloedmaal (alleen de vrouwelijke muggen zuigen bloed) een uitgesproken voorkeur voor varkens en runderen boven de mens. ^{8 9} De mug overleefde de winter met het vee in de stallen. Tijdens deze overwintering (hibernatie) zijn de muggen nauwelijks actief. Omdat vroeger de mens met zijn vee onder een en hetzelfde dak sliep, konden de muskieten ook af en toe de mens steken. In moderne boerenbedrijven met ligboxstallen en aparte varkensverblijven is de situatie totaal anders en ziet men nauwelijks invasie

van **malaria** muskieten (W. Takken, ongepubliceerde observaties). *Anopheles*-muskieten zijn nooit uit Nederland verdwenen en komen ook thans, blijkens een onderzoek van de provincie Noord-Holland, nog uitgebreid voor. ¹⁰ Zij voeden zich op knaagdieren en reeën. ¹¹ Populatie-dichtheden zijn evenwel zo laag dat een besmettingsrisico voor **malaria**, opgelopen door een beet op een natuurliefhebber - die bovendien *P. vivax*-parasieten bij zich moet hebben - vrijwel uitgesloten is.

de **malaria** parasiet

De Nederlandse **malaria** parasiet, *P. vivax*, veroorzaakt een goedaardige vorm van **malaria** die gepaard gaat met hoge koorts, koude rillingen, een zekere mate van bloedarmoede en miltvergroting. Complicaties, met name sterfte, kwamen zelden voor. Vermoedelijk door selectie was deze 'Nederlandse' *P. vivax*-stam gekenmerkt door een lange incubatietijd: mensen werden in het najaar geïnfecteerd, maar de ziekte openbaarde zich pas in het daaropvolgende voorjaar. ¹² In mei-juni nam de incidentie van **malaria** toe. ³ Omdat er geen dierlijk reservoir is van *P. vivax*, zag men al vroeg in dat het opruimen van het parasietenreservoir bij de mens tot uitroeiing van de endemische **malaria** in Nederland zou moeten leiden. Door tegelijkertijd de muggenpopulatie tijdelijk te onderdrukken, zou verspreiding van nieuwe infecties kunnen worden voorkomen. In de jaren 1945-1955 werd **malaria** in Nederland uitgeroeid door opsporen van zieken en mensen met

een grote milt en behandeling met chloroquine en door het bespuiten van de huizen van betrokkenen met dichloordifenyldichloorethaan (DDT). Het laatste autochtone geval van **malaria** werd in 1961 geregistreerd. ⁴ Vervuiling van het oppervlaktewater met fosfaten heeft bijgedragen aan de onderdrukking van de muggenpopulatie en daarmee aan de uitroeiing van **malaria**. Na de afsluiting van de Zuiderzee werden het IJsselmeer en het boezemwater in Noord-Holland zoeter, waardoor de *Anopheles*-populatie werd teruggedrongen.

huidige situatie en kans op terugkeer van endemische **malaria**

Sinds de jaren zestig wordt **malaria** uitsluitend nog gezien als importziekte. In de jaren 1985-1995 werden gemiddeld 221 (137-312) patiënten met **malaria** aangegeven bij de Hoofdinspectie voor de Volksgezondheid, ¹³ in 1998 waren er 250 gevallen. ¹⁴ Het werkelijke aantal is ongeveer het dubbele. ¹⁵ Slechts 27% van de patiënten in Nederland blijkt geïnfecteerd met *P. vivax*. ¹³ Deze uit de tropen afkomstige stammen hebben gewoonlijk een korte incubatietijd van enkele weken tot enkele maanden en zijn derhalve niet vergelijkbaar met de Nederlandse stam uit het verleden. Gezien de hoge koorts waarmee de geïmporteerde *P. vivax*-infectie gepaard gaat, is het onwaarschijnlijk dat patiënten langdurig onbehandeld zullen rondlopen. De kans dat in ons land een mug steekt bij iemand die gametocyten van *P. vivax* draagt, moet dan ook uitermate klein worden geacht. Van onze goede en goed

georganiseerde gezondheidszorg mag verwacht worden dat bij een onverhoopt geval van autochtone **malaria** de bron en de contacten snel opgespoord zullen worden; endemische **malaria** is daarmee niet te verwachten. In woonwijken hoeft men niet te vrezen voor **malaria** muskieten, het water is er niet zout genoeg en de mug, die zoöfiel is, vindt hier niet voldoende voedselbronnen, terwijl de huizen geen goede overwinteringsplaatsen bieden. In woonwijken met overlast door muskieten, betreft dit als regel de steekmug (*Culex pipiens*) of soms de moerasmug (*Aedes vexans*).

Af en toe komt in Nederland een geval van zogenaamde luchthaven **malaria** voor - tot nu toe zijn er 3 gerapporteerd - waarbij iemand geïnfecteerd wordt door een met een vliegtuig meegelifte mug. Meestal wordt luchthaven **malaria** veroorzaakt door *P. falciparum*, veroorzaker van tropische **malaria**. De Nederlandse **malaria** muskiet is ongevoelig voor deze parasiet, ³ ⁵ en dit speelt dus in de huidige discussie geen rol.

conclusie

De ontwikkeling van natuur en waterpartijen in woonwijken en van grotere natuurgebieden, inclusief de ontwikkeling van gebieden met brak water zal niet leiden tot terugkeer van endemische **malaria** in Nederland, laat staan tot 'omstandigheden waardoor over 10-15 jaar de randstad massaal aan de **malaria** profylaxe moet'. Overlast door muskieten in woonwijken wordt gewoonlijk veroorzaakt door

Culex pipiens of soms door *Aedes vexans*.

Aanvaard op 8 maart 1999

Literatuur

- 1 Hoogland D. **Malaria** terug in Nederland [interview met J.E. M.H.van Bronswijk]. De Telegraaf, 11 aug 1998. p. 1.
- 2 Swellengrebel NH. The **malaria** epidemic of 1943-1946 in the province of North Holland. Trans R Soc Trop Med Hyg 1950;43:445-76.
- 3 Swellengrebel NH, Buck A de. **Malaria** in the Netherlands. Amsterdam: Scheltema & Holkema; 1938.
- 4 Bruce-Chwatt JL, Zulueta J de. The rise and fall of **malaria** in Europe. Oxford: Oxford University Press; 1980.
- 5 Marchant P, Eling W, Gemert G van, Leake CJ, Curtis CF. Could British mosquitoes transmit falciparum **malaria**? Parasitol Today 1998;14:344-5.
- 6 Torren G van der. De zoogeographische verspreiding van *Anopheles maculipennis atroparvus* en *Anopheles maculipennis messeae* in westelijk Nederland met het oog op 'Species assainering'[proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 1935.
- 7 Seventer H van. The disappearance of **malaria** in the Netherlands [proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 1969.
- 8 Thiel PH van. On zoophilism and anthropophilism of *Anopheles* biotypes and species. Riv Malariol 1939;18:95-124.
- 9 Laarman JJ. The host-seeking behaviour of the **malaria** mosquito *Anopheles maculipennis atroparvus* [proefschrift]. Leiden: Universiteit van Leiden; 1955.

- 10 Steenbergen HA. Macrofauna atlas van Noord-Holland. Verspreidingskaarten en responses op milieufactoren van ongewervelde dieren. Provincie Noord-Holland, afd. Onderzoek en Informatie. Haarlem: Dienst Ruimte en Groen; 1993. p. 651.
- 11 Hoek TJH van de, Verdonschot PFM. Steekmuggen in Zuidwest-Friesland. De verspreiding van steekmuggen (Culicidae) in en nabij Sarnuman bossen. IBN-rapport 358. Wageningen: Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek; 1998. p. 48.
- 12 Korteweg PC. Die Epidemiologie der Neuinfektion mit **Malaria** tertiana in Herbst. Z Hyg Infektkrankh 1929;110:724-31.
- 13 Meuntener P, Schlagenhaut P, Steffen R. Imported **malaria** (1985-1995): trends and perspectives. Bull World Health Organ 1999 [ter perse].
- 14 Inspectie voor de Volksgezondheid. IGZ 4-wekenoverzicht. Infectieziekten Bulletin 1999;10:19.
- 15 Reep-van den Bergh CMM, Docters van Leeuwen WM, Kessel RPM van, Lelijveld JLM. **Malaria**: onderrapportage en risicoschatting voor tropenreizigers. Ned Tijdschr Geneeskd 1996;140:878-82.