

Inhoudstafel

1	Algemeen	3
2	Ziekte	3
2.1	Pathogenese	3
2.2	Incubatieperiode	4
2.3	Ziekteverschijnselen	4
2.4	Verhoogde kans op ernstig beloop	5
2.5	Immuniteit	5
3	Microbiologie	6
3.1	Verwekker	6
3.2	Diagnostiek	6
4	Besmetting	7
4.1	Reservoir	7
4.2	Besmettingsweg	8
4.3	Besmettelijke periode	8
4.4	Besmettelijkheid	8
5	Desinfectie	8
6	Verspreiding	8
6.1	Risicogroepen	8
6.2	Verspreiding in de wereld	8
6.3	Voorkomen in België	9
7	Behandeling	9
8	Primaire preventie	9
8.1	Immunisatie	9
8.2	Chemoprofylaxe	10
8.3	Algemene preventieve maatregelen	10
8.4	Overige preventieve maatregelen	10
9	Maatregelen naar aanleiding van een geval	11
9.1	Bronopsporing	11
9.2	Contactonderzoek	11
9.3	Maatregelen ten aanzien van de patiënt en contacten	11
9.4	Profylaxe	11
9.5	Wering van werk, school of kindercentrum	11
10	Overige activiteiten	11
10.1	Meldingsplicht	12
10.2	Inschakelen van andere instanties	12
10.3	Andere richtlijnen	12
10.4	Landelijk beschikbaar voorlichtings- en informatiemateriaal	12
10.5	Literatuur	13

//

1 Algemeen

Ongeveer 10.000 en 60.000 jaar geleden maakten voorlopers van respectievelijk *Plasmodium falciparum* en *P. vivax* de overstap van de grote mensapen naar de mens (Loy 2017). Samen met onze voorouders verspreidden *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* en *P. malariae* zich over de wereld (Carter 2002). De apenmalaria, *P. knowlesi*, werd pas in 1965 voor het eerst bij de mens beschreven (Chin 1965). De typische ziekteverschijnselen met koortsaanvallen en miltvergroting waren in China al meer dan 5000 jaar bekend (Carter 2002). De Indische Veda's beschreven de kenmerkende derdedaagse (*P. vivax*) en vierdedaagse koortsaanvallen (*P. malariae*).

Hippocrates beschreef de relatie tussen deze intermitterende koortsaanvallen en de aanwezigheid van de ongezonde lucht in moerasgebieden. De term “mala-aria” (slechte lucht) verwijst hiernaar en werd voor het eerst gebruikt in de 15de eeuw (Hempelmann 2013).

In 1880 ontdekte de in Algerije gestationeerde Franse legerarts Alphonse Laveran exflagelerende gametocyten in ongekleurde bloeduitstrijkjes van een patiënt die aan malaria leed. Twintig jaar later ontrafelden de Italiaanse parasitoloog Giovanni Battista Grassi en de Schotse arts Ronald Ross de rol van de *Anopheles* mug (uit het Grieks “nergens goed voor”) in de transmissie. Zowel Laveran als Ross ontvingen voor hun ontdekkingen een Nobelprijs.

Tot 1959 kwam *Plasmodium vivax* endemisch voor in West-Europa.

De jaarlijkse wereldwijde incidentie van malaria werd in 2016 door de WHO geschat op 212 miljoen (spreiding 148-304 miljoen) gevallen. Er overlijden naar schatting 429.000 (spreiding 235.000 – 639.000) mensen per jaar aan malaria, het merendeel daarvan zijn Afrikaanse kinderen onder de vijf jaar (WHO Malaria 2016). Sinds 2000 is het aantal gevallen van klinische malaria in Afrika gehalveerd. Vooral de grootschalige toepassing van geïmpregneerde klamboes heeft hieraan bijgedragen (<http://www.map.ox.ac.uk>).

2 Ziekte

2.1 PATHOGENESE

Tijdens een bloedmaal injecteert de besmette *Anopheles* - mug tientallen sporozoïeten, die via de bloedbaan leverparenchymcellen bereiken, waarin zij zich vermenigvuldigen en ontwikkelen tot leverschizonten. Na minimaal zes dagen barsten de levercellen open en komen honderduizenden dochtercellen of merozoïeten vrij in de bloedbaan, die dan onmiddellijk erythrocyten binnendringen. Bij *P. vivax* en *P. ovale* kan een deel van de leverstadia persisteren en langere tijd aanwezig blijven als zogenaamde hypnozoïeten.

In de erythrocyt ontwikkelt de merozoïet zich tot trofozoïet en vervolgens tot bloedschizont. Uiteindelijk barst de erythrocyt en komen er 6 tot 36 merozoïeten vrij, die op hun beurt weer nieuwe erythrocyten binnendringen. Zie Life Cycle (CDC). In een vatbaar persoon neemt het aantal parasieten zo met een factor 6 tot 20 per cyclus toe (White 2014). De ziekteverschijnselen worden veroorzaakt door de vernietiging van erythrocyten, het vrijkomen van producten van parasiet en erythrocyt in de bloedbaan en de reactie van de gastheer hierop. Bovendien kunnen bij *P. falciparum* de geïnfecteerde erythrocyten vastlopen in de zeer kleine bloedvaten van verschillende organen (vooral hersenen en nieren, en bij zwanger vrouwen ook de placenta), waardoor in enkele dagen tijd levensbedreigende complicaties kunnen ontstaan.



Bij *P. vivax* en *P. ovale* kunnen de hypnozoïeten zich met tussenposen van enkele weken tot meerdere maanden alsnog verder ontwikkelen tot leverschizonten en zo telkens opnieuw symptomen van malaria veroorzaken ('relapses').

Een deel van de merozoïeten vormt mannelijke microgametocyten en vrouwelijke macrogametocyten (begin seksuele cyclus). Deze worden tijdens een bloedmaal door de mug opgezogen. In de mug ontstaan hieruit de mannelijke microgameten en vrouwelijke macrogameten. Deze versmelten tot zygoten, die in de muggenmaag uitgroeien tot oöcysten. In de oöcyste ontstaan duizenden sporozoïeten die naar de speekselklier van de mug migreren, waarmee de cyclus opnieuw kan beginnen.

2.2 INCUBATIEPERIODE

De periode die verloopt tussen de beet van een met *Plasmodium* besmette mug en het ontstaan van symptomen bedraagt meestal 12 tot 17 dagen (White 2014). Deze kan bij malaria veroorzaakt door *P. falciparum* soms slechts zeven dagen zijn en bij malaria veroorzaakt door *P. malariae* oplopen tot enkele weken. De momenteel geregistreerde profylactische middelen voorkómen wel de ziekteverschijnselen van *P. vivax* en *P. ovale*, maar niet de vorming van hypnozoïeten. Zo kan weken tot maanden en – zelden- tot vijf jaar na het stoppen met profylaxe een 'uitgestelde eerste aanval' optreden (Schwartz 2003). Ook bij *P. falciparum* kan een verlengde incubatietijd optreden bij personen die chemoprophylaxe toepassen of die onregelmatig antimalariamiddelen slikken.

2.3 ZIEKTEVERSCHIJNSELEN

De belangrijkste symptomen van malaria zijn koorts, hoofd- en spierpijn. Het ziektebeeld verschilt naargelang de *Plasmodium*-soort en de immuunstatus van de patiënt (zie ook Natuurlijke Immuniteit). Bij de niet-immune Westerse reiziger gaat een parasitemie met *P. falciparum* altijd gepaard met symptomen. De mate van de parasitemie kan beïnvloed worden door voorafgaand profylaxegebruik. Ook de symptomen kunnen daardoor veranderd zijn (bijvoorbeeld subfebriele temperatuursverhoging). Bij semi-immune personen in endemische gebieden kan een parasitemie - afhankelijk van de leeftijd (bij volwassenen en oudere kinderen) - symptoomloos of met geringe verschijnselen verlopen (zie ook Natuurlijke Immuniteit). Bij lichamelijk onderzoek kan bij een infectie die al meerdere dagen bestaat een anemie en/of een splenomegalie worden vastgesteld. Het koortspatroon is afhankelijk van de *Plasmodium*soort. In de praktijk is het echter meestal niet mogelijk om uitsluitend op het koortsverloop een onderscheid te maken tussen de verschillende soorten.

P. falciparum

Malaria tropica (Engels falciparum malaria) begint met een grillig verlopende koorts, al dan niet met koude rillingen, nu eens intermitterend dan weer remitterend of continu. De typische anderdaagse koortsaanvallen komen bij malaria tropica zelden voor. In het begin ziet men een 'griepachtig' ziektebeeld met misselijkheid, braken, diarree, hoofdpijn en spierpijn. Indien de patiënt niet tijdig wordt behandeld, kunnen er na verloop van enkele dagen levensbedreigende complicaties ontstaan zoals hersenmalaria, nierinsufficiëntie en shock. De sterfte aan malaria tropica bij niet-immune volwassenen is vooral afhankelijk van de snelheid waarmee het ziektebeeld wordt herkend.

Men moet erop bedacht zijn dat tijdens de voortzetting van de malariaprofylaxe na terugkeer een malaria aanval kan optreden. Bij infectie met een resistente *P. falciparum*-stam kan de aanval zich voordoen nog tijdens de toepassing van de profylaxe of na beëindiging ervan. Bij het gebruik van mefloquine als profylacticum kan dit als gevolg van de zeer lange halfwaardetijd (13-37 dagen,



gemiddeld 21 dagen) uitlopen tot drie maanden na terugkeer. Gezien het mogelijk ernstige beloop van malaria tropica is snelle diagnostiek en een deskundige behandeling van levensbelang.

P. vivax*, *P. ovale* en *P. malariae

Malaria tertiana (derdedaagse koorts) en quartana (vierdedaagse koorts) worden gekenmerkt door regelmatig terugkerende koortspieken met koude rillingen, om de 48 uur bij *P. vivax* of *P. ovale* infectie of om de 72 uur bij *P. malariae*. In het algemeen lopen deze vormen van malaria zelden fataal af. Bij malaria tertiana kunnen zich recidieven voordoen tot ongeveer vijf jaar na terugkeer uit het malariagebied (zie Pathogenese).

P. knowlesi

De laatste jaren zijn een aantal nieuwe plasmodiumsoorten ontdekt die ook malaria bij de mens veroorzaken. Het meest beschreven is de *P. knowlesi* die overgebracht wordt door de *Anopheles latens* (Singh 2013). Deze werd lang over het hoofd gezien, maar na de ontwikkeling van nieuwe moleculaire diagnostische technieken kan deze nu onderscheiden worden van *P. malariae*. *P. knowlesi* heeft een cyclusduur van slechts 24 uur en de snel stijgende parasitemie is potentieel dodelijk. *P. knowlesi* komt wijdverspreid voor in Zuidoost-Azië (White 2014). Ook toeristen kunnen deze malaria importeren (Hellemond 2009).

P. brasilianum

Plasmodium brasilianum is een *Plasmodium*-soort die wijdverspreid voorkomt bij apen in Centraal- en Zuid-Amerika. De parasiet is morfologisch en genetisch niet te onderscheiden van *P. malariae*. Ook de mens kan door *P. brasilianum* worden geïnfecteerd (Lalremruata 2015). Het klinisch beeld is niet te onderscheiden van dat van malaria quartana.

2.4 VERHOOGDE KANS OP ERNSTIG BELOOP

Afkomstig van WHO fact sheet 2013

- Jonge kinderen in stabiele, endemische gebieden, die nog geen beschermende immuniteit hebben ontwikkeld tegen de meeste ernstige vormen van malaria;
- Niet-immune zwangere vrouwen, aangezien malaria hoge aantallen miskramen veroorzaakt en kan leiden tot maternale sterfte;
- Semi-immune zwangere vrouwen in gebieden met hoge transmissie. Malaria kan resulteren in een miskraam en een laag geboortegewicht, in het bijzonder tijdens een eerste en tweede zwangerschap;
- Semi-immune HIV-geïnfecteerde zwangere vrouwen in stabiele transmissie regio's gedurende alle zwangerschappen. Vrouwen met een malaria infectie van de placenta hebben een hoger risico op het doorgeven van een HIV infectie aan hun kind;
- Personen met HIV/aids;
- Immigranten van endemische gebieden en hun kinderen die wonen in niet-endemische gebieden en terugkeren naar hun thuislanden om familie en vrienden te bezoeken lopen een risico vanwege een afgenomen of afwezige immuniteit (3).

2.5 NATUURLIJKE IMMUNITEIT

In gebieden waar malaria voorkomt kan vrijwel iedereen de ziekte krijgen. Continue herinfectie of langdurige infectie kan leiden tot een bepaalde graad van verworven immuniteit. Deze semi-immuniteit beschermt tegen ziekte, niet tegen asymptomatische infectie. Het opbouwen van deze weerstand duurt meerdere jaren. Zuigelingen geboren in hoog-endemische gebieden hebben



Eenmaal opgebouwde semi-immuniteit gaat verloren bij verblijf in een niet-endemisch malariagebied. Semi-immune personen die langer dan één jaar onafgebroken in een gebied zonder malariatransmissie hebben gewoond, dienen dan ook dezelfde voorzorgen in acht te nemen als niet-immune personen bij een bezoek aan endemische malariagebieden. Erfelijke factoren spelen een rol bij de weerstand tegen ernstige malaria. Mensen met een heterozygote vorm (dragerschap) van sikkelcelanemie (AS) of thalassemie en personen met G6PD-deficiëntie zijn beter beschermd tegen de ernstige vormen van malaria, zij dienen echter wel de gebruikelijke profylaxe toe te passen (WHO 2015).

Malaria antigeentesten, ook wel malaria sneltesten genoemd, zijn immuunchromatografische kaarttesten waarbij antigeen van *Plasmodium*-parasieten wordt aangetoond (WHO 2015b). Malaria antigeentesten worden door veel verschillende fabrikanten gemaakt. Malaria antigeentesten zijn eenvoudig in het gebruik, maar minder sensitief en specifiek dan microscopie. Malaria is dus niet uitgesloten bij een negatief antigeentestresultaat. Een positieve malaria antigeentest moet worden gevolgd door een dikkedruppelonderzoek om het infectiepercentage te bepalen. Malaria-antigeentesten zijn daarom een aanvulling op microscopie en kunnen microscopie niet vervangen. Als “zelf-test” voor reizigers zonder praktische training worden ze afgeraden. (Kattenberg 2011, Maltha 2013c, Rossie 2012)

Andere methoden voor malariadiagnostiek zijn onder andere quantitative buffy coat (QBC), fluorescentie of donkerveldmicroscopie en PCR. PCR-diagnostiek is vooral nuttig ter confirmatie van het microscopisch onderzoek of bij twijfel over de *Plasmodium*-soort en is beschikbaar in het referentielaboratorium.

[isp.be/nl/ref_centra_labo/Pathogenen Referentielaboratoria/Plasmodium.pdf](http://isp.be/nl/ref_centra_labo/Pathogenen%20Referentielaboratoria/Plasmodium.pdf)

Antistoffen zijn pas een week na ontstaan van het ziektebeeld aantoonbaar in het bloed en blijven tijdelijke (enkele maanden) in het bloed aanwezig. Antistofbepaling heeft geen plaats in de acute diagnostiek of de klinische follow-up van malaria.

4.1 RESERVOIR

Plasmodium-soorten van andere diersoorten spelen geen rol als ziekteverwekker bij de mens.

4.2 BESMETTINGSWEG

De mens raakt besmet door de beet van een geïnfecteerde vrouwelijke mug van het genus *Anopheles*. De mug is actief tussen zonsondergang en opgang. Er is geen overdracht van malariaparasieten bij temperaturen onder de 16°C of boven de 33°C, en daarom ook niet op hoogten boven ongeveer 2.000 meter (ontwikkeling in de mug vindt dan niet plaats). Er is in de natuur geen directe overdracht van mens op mens. De overdracht vindt plaats van mug, via de mens, naar mug. De mens is een tussengastheer.

Malaria kan ook worden overgedragen door bloedtransfusie met bloed van een malariapatiënt (Brouwer 2013), van moeder op kind, en via hergebruik van besmette naalden.

4.3 BESMETTELIJKE PERIODE

De mug is twee weken na een infectieus bloedmaal besmettelijk voor de mens en blijft dit tot zijn dood. (levensduur van een mug is ongeveer een maand).

Het bloed van de patiënt is voor de mug besmettelijk vanaf het moment dat er gametocyten (geslachtelijke vormen) aanwezig zijn: vanaf de vierde dag na infectie voor *P. vivax* en *P. ovale* en vanaf de vijftiende dag na infectie voor *P. falciparum* en *P. malariae*. Alleen artemisinine en primaquine zijn werkzaam tegen gametocyten (respectievelijk onrijpe en rijpe ontwikkelingsstadia) (WHO 2015).

4.4 BESMETTELIJKHEID

De parasiet overleeft zeer kort (korter dan één uur) in menselijk bloed buiten het lichaam.

5 Desinfectie

(zie: Richtlijn Reiniging, desinfectie en sterilisatie in de openbare gezondheidszorg-Standaardmethoden)

6 Verspreiding

6.1 RISICOGROEPEN

Reizigers naar of terugkomend uit gebieden waar malaria voorkomt en die zich niet adequaat beschermd hebben.

6.2 VERSPREIDING IN DE WERELD

Malaria is een ziekte van de subtropen en tropen. In Afrika overheerst *P. falciparum*, in Midden-Amerika, delen van Zuid-Amerika en het Midden-Oosten *P. vivax*. In Afrika komt tevens *P. ovale* voor. De overige malariagebieden (Zuidoost-Azië, Amazonegebied) hebben ongeveer evenveel *P. falciparum* als *P. vivax*. *P. malariae* komt overal voor, maar weinig frequent. *P. knowlesi* werd tot nu toe enkel gedetecteerd in Zuidoost-Azië.



In Europa komt malaria vrijwel alleen als importziekte voor. Ook worden incidenteel in de buurt van luchthavens gevallen van malaria beschreven bij mensen die nooit in de tropen zijn geweest ('airportmalaria'). Door de klimaatsveranderingen komen in Griekenland sinds 2009 opnieuw inheemse gevallen van *P. vivax* voor (33).

6.3 VOORKOMEN IN BELGIË

Endemische malaria komt sedert 1914-1918 niet meer voor in België. Voor die tijd waren er regelmatig uitbraken, met in 1857-1858 een beruchte uitbraak van malaria tertiana en quartana. Na 1860 daalde de incidentie in België sterk, met een opflakking tijdens de Eerste Wereldoorlog. Enkel malaria waarvan de besmetting gebeurt op Belgisch grondgebied, moet verplicht gemeld worden. In 1995 waren er 6 gevallen van 'airportmalaria' (34). Sindsdien wordt slechts sporadisch een geval gerapporteerd bij een persoon die niet gereisd heeft. Zo werd in 2015 malaria vastgesteld bij een 75-jarige vrouw in Antwerpen, waarbij de bron van infectie niet achterhaald kon worden. Jaarlijks zijn er een 200-tal personen die malaria oplopen in het buitenland, voornamelijk in Afrika.

7 Behandeling

De behandeling van malaria wordt steeds moeilijker door het oprukken van *P. falciparum*-stammen die resistent zijn tegen de gebruikelijke antimalariamiddelen. Wel komen er ook nieuwe antimalariamiddelen op de markt. Er dient rekening te worden gehouden met chloroquineresistente *P. vivax*-stammen in Zuidoost-Azië. Ongecompliceerde malaria door *P. vivax* kan goed behandeld worden met een op arthemisin-gebaseerde combinatietherapie (25,26).

Bij iedereen die binnen enkele maanden na het verlaten van de tropen ziek wordt en koorts heeft, moet de mogelijkheid van malaria overwogen worden. De enige juiste handelwijze is malaria aan te tonen dan wel uit te sluiten; de uitslag dient binnen enkele uren bekend te zijn, inclusief plasmodiumsoort.

De keuze van de gebruikte medicatie wordt bepaald door de ernst van de ziekte en het gebied waar de ziekte werd opgelopen (voor details resistentie per zone zie updates op www.who.int/ith).

Volledige richtlijnen vindt men ook in The Sanford Guide to antimicrobial Therapy 2012-2013 Belgian Luxembourg edition 303-304.

8 Primaire preventie

8.1 IMMUNISATIE

Actief

Geen. Ondanks ruime inspanning voor de ontwikkeling van vaccins gericht op alle stadia van de parasiet, is er in de nabije toekomst geen effectief vaccin te verwachten.

Passief

Geen.



8.2 CHEMOPROFYLAXE

Chemoprophylaxe van malaria is primair gericht op het voorkómen van ernstig verlopende malaria tropica veroorzaakt door *P. falciparum*. De arts en reiziger moeten zich ervan bewust zijn dat, mede door de in ernst toenemende en zich uitbreidende meervoudige resistente parasieten, de bescherming zelden 100% is: bij koorts in de tropen dient malaria altijd te worden uitgesloten, ook als men profylaxe toepast.

De in Vlaanderen beschikbare profylactische middelen chloroquine, mefloquine en eventueel doxycycline worden gebruikt als suppressieve profylactica: zij werken voornamelijk op de bloedstadia van de parasiet. Omdat het vanaf het moment van infectie maximaal enige weken kan duren voordat de bloedstadia zijn ontwikkeld, moeten deze middelen tot vier weken na het verlaten van het malariagebied worden ingenomen.

Atovaquon/proguanil is een causaal profylacticum en werkt in op de leverstadia van de parasiet. Omdat deze leverstadia veel sneller na infectie ontstaan, hoeft atovaquon/proguanil maar tot zeven dagen na het verlaten van het malariagebied worden doorgenomen. Omdat atovaquon/proguanil niet werkt op de hypnozoïeten, kan na het staken van dit middel nog wel een (uitgestelde) eerste aanval van *P. vivax* of *P. ovale* optreden. De profylaxe van malaria wordt steeds moeilijker door het optreden van resistentie tegen de gebruikte middelen. Aanbevelingen over de te gebruiken medicijnen moeten door geografische veranderingen in het voorkomen van resistente parasieten periodiek worden aangepast. Om optimaal uniform beleid te handhaven wordt verwezen naar de website van het [ITG](#) en [WHO](#). Hierin wordt extra aandacht gegeven aan adviezen voor bijzondere groepen zoals reizigers naar gebieden met meervoudige resistentie, zwangeren, jonge kinderen en langverblijvers.

Medische hulp moet gezocht worden, ook als men maanden na vertrek uit de tropen koorts krijgt.

8.3 ALGEMENE PREVENTIEVE MAATREGELEN

Preventie van malaria is in landen waar malaria endemisch is, gericht op controle van de mug (applicatie insecticidenspray) en muggenlarve (leeft in stilstaand water: verwijderen plasjes en poelen, chemicaliën in water, inzet van larvenetende vissen), het vermijden van contact met de mug (gebruik geïmpregneerde muggennetten), en chemoprophylaxe.

8.4 OVERIGE PREVENTIEVE MAATREGELEN

Naast een zo adequaat mogelijke chemoprophylaxe moet men zich in gebieden waar malaria endemisch voorkomt maximaal tegen muggenbeten beschermen door de volgende maatregelen:

- > Draag huidbedekkende kleding (lange broek, lange mouwen en sokken) vanaf zonsondergang tot het slapen gaan.
- > Verblijf in een muskietenvrije kamer of gebruik een muskietennet, geïmpregneerd met een antimuggenvloeistof.
- > Smeer de onbedekte huid in met een muggenmiddel dat diethyltoluamide (DEET) bevat.

Adviezen bij gebruik van DEET:

- > Voorzichtigheidshalve wordt geadviseerd om concentraties boven 30% te vermijden bij kinderen jonger dan twee jaar en het gebruik van DEET bevattende producten te minimaliseren tijdens het eerste trimester van de zwangerschap.
- > Breng het middel aan op de onbedekte, intacte huid; niet overdadig insmeren. DEET 30% heeft een werkingsduur van ongeveer 5 uur, dit kan korter zijn afhankelijk van persoonlijke variatie (bijvoorbeeld sterk zweten).

- > Voorkom contact met lippen, ogen, open of geïrriteerde huid, bijvoorbeeld ernstig door de zon verbrande huid. Indien toch contact heeft plaatsgevonden dan afspoelen met water.
- > Bij kinderen niet de handen insmeren, zodat DEET niet op de mond of in de ogen wordt gewreven.
- > Bij een geïrriteerde huid die mogelijk het gevolg is van het gebruik van DEET geldt het advies de behandelde huid af te wassen met water en een arts te raadplegen; neem het gebruikte product mee.
- > Indien men zonnebrandcrème en DEET tegelijkertijd gebruikt dient men eerst de zonnebrandcrème en enige uren later de DEET aan te brengen. Bij een korte tussenpose kan de zonbeschermende werking van de zonnebrandcrème verminderen.

9 Maatregelen naar aanleiding van een geval

9.1 BRONOPSPORING

Niet nodig, met uitzondering van personen die mogelijk op Europees grondgebied zijn besmet. Wel gegevensverzameling: land van besmetting, periode van verblijf, profylaxe, risicogroep en type malaria.

Bij waarschijnlijke bron op Europees grondgebied nader brononderzoek in overleg met het team Infectieziektebestrijding.

9.2 CONTACTONDERZOEK

Niet nodig.

9.3 MAATREGELEN TEN AANZIEN VAN DE PATIËNT EN CONTACTEN

Geen.

9.4 PROFYLAXE

Niet van toepassing. Malaria is niet direct van mens op mens overdraagbaar.

9.5 WERING VAN WERK, SCHOOL OF KINDERCENTRUM

Wering is niet van toepassing. Malaria is niet van mens op mens overdraagbaar.

10 Overige activiteiten

Aan elke bloeddonor moet voor donatie gevraagd worden of hij recent een malariagebied heeft bezocht.

- a. Personen die een malariagebied hebben bezocht, mogen de eerstkomende zes maanden na vertrek uit het gebied geen bloed geven.
 - b. Wanneer betrokkene malariaprofylaxe heeft toegepast, geldt een termijn van zes maanden na het staken van deze behandeling.
 - c. Wanneer betrokkene na het vertrek uit het gebied, of na het staken van de malaria-profylaxe, onverklaarde koorts heeft gehad, geldt een periode van zes maanden na het einde van de koorts.
 - d. Personen die zijn geboren en getogen in een malariagebied, die daar langer dan vijf jaar hebben gewoond of die malaria hebben doorgemaakt, mogen niet eerder bloed geven dan drie jaar na het vertrek uit het gebied, respectievelijk het herstel van de malaria.
- Bovenstaande beperkingen gelden niet voor donoren van wie uitsluitend plasma wordt ingezameld.

10.1 MELDINGSPLICHT

Malaria waarvan vermoed wordt dat de besmetting heeft plaatsgevonden op Europees grondgebied, is meldingsplichtig.

CRITERIA
Klinische criteria Persoon met koorts (>38°C) OF anamnese van koorts
Criteria voor Laboratoriumconfirmatie - aantonen van malariaparasieten in dikdruppel of bloeduitstrijkje OF - positieve sneltest
GEVALSDEFINITIE
Bevestigd patiënt met klinische criteria EN laboratoriumconfirmatie na exclusie besmetting buiten Europa

10.2 INSCHAKELLEN VAN ANDERE INSTANTIES

Geen.

10.3 ANDERE RICHTLIJNEN

–

10.4 LANDELIJK BESCHIKBAAR VOORLICHTINGS- EN INFORMATIEMATERIAAL

- > **E:** Instituut voor Tropische Geneeskunde Antwerpen (accessed 03/2019)

////////////////////////////////////

10.1.1 Referenties LCI basistekst Nederland

- ### 10.1.2 Referenties bij Vlaamse wijzigingen

- ## Literatuur

- ## Literatuur [Arbo]

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70076/1/WHO_HIV_2004.08_eng.pdf(WHO 2004)

> Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadviesing (LCR) <https://www.lcr.nl/>

Hebben bijgedragen tot de update van deze richtlijn:

J. Rebolledo en T. Lernout (OD Volksgezondheid en Surveillance, Dienst Epidemiologie van Infectieziekten, Sciensano)

