

## Concept Raamwerk Malaria Diagnostiek

### Initiatief

Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie

### In samenwerking met

Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie

Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde

Nederlandse Internisten Vereniging

Nederlandse Vereniging van bioMedisch Laboratoriummedewerkers

### Algemene gegevens

De richtlijnontwikkeling werd ondersteund door het Kennisinstituut van Medisch Specialisten ([www.kennisinstituut.nl](http://www.kennisinstituut.nl)) en werd gefinancierd uit de Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS).

### Samenstelling van de werkgroep

- Dr. F.F. Stelma, Arts microbioloog/viroloog, werkzaam in het Radboud Universitair Medisch Centrum te Nijmegen [NVMM], voorzitter
- Dr. L.J. Wammes, Arts-microbioloog, werkzaam in Leids Universitair Medisch Centrum te Leiden [NVMM]
- Dr. G.J.H. Bastiaens, Arts-microbioloog, werkzaam in Rijnstate en het Slingeland Ziekenhuis te Arnhem/Velp en Doetinchem [NVMM]
- Dr. T.J.W. van de Laar, Medisch Moleculair Microbioloog, werkzaam bij Sanquin en OLVG Lab BV te Amsterdam [NVMM]
- Dr. H. Russcher, Klinisch chemicus-hematoloog, werkzaam in Erasmus Medisch Centrum te Rotterdam [NVKC]
- Dr. I.C.A. Munnix, Klinisch chemicus, werkzaam in CWZ te Nijmegen [NVKC]
- Volgt nog [NIV]
- Ing. B.G. Peereboom, microbiologisch en parasitologisch analist, werkzaam in Streeklaboratorium te Haarlem [NVML]

### Met ondersteuning van

- Dr. F. Willeboordse, adviseur, Kennisinstituut van Medisch Specialisten
- Dr. M. Ruiter, adviseur, Kennisinstituut van Medisch Specialisten



## Afbakening

### 1.1 Aanleiding voor het maken van de richtlijn

Malaria is een infectie die voorkomt in de tropen. In Nederland is malaria een importziekte en risicogroepen zijn reizigers en migranten. De meest voorkomende vorm is malaria tropica die een dodelijke afloop kan hebben. Daarom is 24/7 citodiagnostiek in Nederland de norm.

Klassieke microscopie op bloed (dikke druppel en uitstrijk) zijn tot op heden de gouden standaard. Veelal wordt ook sneldiagnostiek door middel van antigeendetectie ingezet, maar deze techniek is onvoldoende sensitief in bepaalde situaties. Momenteel doen nieuwe technieken zoals *Loop-Mediated Isothermal Amplification* (LAMP), Flow cytometrie en q-PCR hun intrede in de laboratoria. Tevens wordt bezuinigd op gespecialiseerd personeel. Het combineren van de juiste technieken en het borgen van de expertise in de verschillende laboratoria vereisen een nieuwe richtlijn die voorziet in een adequate malariadiagnostiek in het tijdperk van verregaande automatisering.

### 1.2 Doel van de richtlijn

Het doel is om een richtlijn voor malariadiagnostiek op te stellen waardoor het duidelijk is welke combinatie van klassieke en moderne technieken voldoen in de Nederlandse situatie waar diagnostiek 24/7 de norm is.

Niet alle laboratorium technieken voldoen aan diagnostiek 24/7. Door technieken slim te combineren, kunnen mogelijk algoritmen ontstaan waar moleculaire diagnostiek deel van uitmaakt en die wel voldoen aan tijdige en adequate diagnostiek naar malaria. De nieuwe richtlijn malariadiagnostiek zal daarom de positie bepalen van klassieke microscopie, klassieke antigeen detectie (RDTs), snel diagnostiek middels LAMP-technologie, flow cytometrie, QBC, biochemisch panel (LDH, CRP, trombocyten, mm) en moleculaire diagnostiek middels q-PCR in een algoritme die voldoet aan de 24/7 norm.

### 1.3 Afbakening van de richtlijn

*Om welke patiëntengroep gaat het?*

De richtlijn heeft betrekking op alle malaria diagnostiek in Nederland. Dit betreft alleen de acute of chronische patiënt, de richtlijn gaat niet over screening op malaria voor bijvoorbeeld bloedveiligheid. De richtlijn gaat niet in op de behandeling van malaria. De behandeling van infectieziekten zoals malaria wordt in Nederland geregeld via de nationale SWAB richtlijn en de therapierichtlijn van de Nederlandse Vereniging voor Parasitologie (NVP).

*Wat zijn de mogelijke diagnostische testen?*

- Klassieke microscopie (uitstrijk en dikke druppel) op volbloed
- Sneldiagnostiek door middel van antigeendetectie (RDT)
- LAMP (Loop mediated isothermal amplification)
- PCR
- serologie (IgG en IgM)
- QBC





## Concept uitgangsvragen

Een maximum van 4 uitgangsvragen (4 searches) is begroot waarbij in veel gevallen deelvragen volledig zullen meetellen. Het doel is om 4 modules op te leveren

Uitgangsvraag	Zoekvraag	PICO	Search en systematische literatuuranalyse	Trekker / (meelezer)	Opmerkingen
<b>Diagnostiek</b>					
Hoofdmodule 1. Wat is het meest optimale algoritme voor een betrouwbare diagnostiek van een malaria infectie (in verschillende situaties)?	-	-	-	-	Eindproduct van de hoofvraag is waarschijnlijk een stroomschema
a. Welke test is geschikt als snelle screeningstest voor malaria (24/7)			Ja	<u>Guido/ Imke</u>	
b. Is species differentiatie en bepaling van parasitemie altijd noodzakelijk voor het bepalen van de ernst van de malaria in het acute stadium? Kan ernst van infectie ook betrouwbaar bepaald worden met andere parameters?			Ja	<u>1-2 infectiologen (NIV)/ Foekje</u>	
C. Welke testen passen bij welke situatie? C.1 Ernstige malaria bij de initiële presentatie van een patiënt met koorts C.2. Niet-ernstige malaria bij initiële presentatie C3. Follow up na starten therapie C4. Presentatie van een patiënt met mogelijk "chronische" malaria			Ja	<u>Linda/ Gabrielle, Thijs, Henk</u>	
<b>Organisatie van de zorg</b>					
Module 2.a Wie is waarvoor verantwoordelijk in het diagnostisch proces van een malaria infectie?  Module 2.b Hoe borgen wij de noodzakelijke kennis en competenties in de Nederlandse laboratoria die noodzakelijk is om betrouwbare diagnostiek voor malaria uit te voeren?	nvt	nvt	Nee	volgt	Dit is mogelijk een onderdeel waarvoor je geen lit analyse doet, volgt ook deels uit de voorgaande modules Thema's: -verantwoordelijkheden kwaliteitscriteria waaraan lab moet voldoen -eisen lab-aanvraag en rapportage -communicatie -borging van microscopische kennis - borging van snelheid -borging van moleculaire parasitologische kennis

