



Factsheet Malaria – DEZA 2016

A. Allgemeine Informationen zu Malaria

- Malaria ist eine **lebensbedrohliche, parasitäre Krankheit**, die durch Stiche von infizierten weiblichen Stechmücken auf den Menschen übertragen wird.
- Malaria ist die **weltweit häufigste parasitäre Krankheit**; etwa 3,2 Milliarden Menschen – fast die Hälfte der Weltbevölkerung – in 97 Ländern sind dem Malariarisiko ausgesetzt.
- Jährlich **erkranken rund 214 Millionen Menschen** an Malaria, und etwa **438'000 Menschen sterben** an den Folgen der Malaria:¹
 - 90% davon in Afrika
 - 70% davon sind Kinder unter 5 Jahren
- **Schwangere Frauen und Kinder unter 5 Jahren** sind die am stärksten gefährdeten Bevölkerungsgruppen. In Afrika sterben zwischen 75'000 und 200'000 Kleinkinder jährlich an den Folgen, weil die Mutter während der Schwangerschaft an Malaria erkrankt war.²
- Malaria ist **behandelbar und verhinderbar** und demnach eine **typische Armutskrankheit**.
- Malaria stellt eine **grosse Belastung für viele Volkswirtschaften** dar. Die Folgen von Malaria-Erkrankungen verringern das jeweilige Bruttoinlandsprodukt in endemischen Gebieten um 0,25-1,3%.³ Da viele betroffene Länder zu den ärmeren Nationen gehören, bedeutet Malaria einen Teufelskreis von Krankheit und Armut.

B. Möglichkeiten zur Bekämpfung von Malaria: Prävention, Diagnose, Behandlung

Allgemeine Vorbemerkung

Noch nie war die Ausgangslage im Kampf gegen Malaria global gesehen so gut wie heute. Sowohl Gelder für eine flächendeckende Abwehr als auch effektive Produkte für Prävention, Diagnostik und Behandlung (Moskitonetze, Insektenschutzmittel, Schnelldiagnostiktests und Artemisin-basierte Kombinationstherapie) sind verfügbar. Wichtige Fortschritte bei der Sterblichkeit konnten bereits erzielt werden: zwischen 2000 und 2015 sind die Malariafälle global um 18% und die Todesfälle um 48% zurückgegangen. Schätzungen gehen davon aus, dass seit dem Jahr 2000 etwa 6,2 Millionen Menschenleben gerettet wurden.

Allerdings zeigt die Globale Malaria-Strategie der Weltgesundheitsorganisation WHO, dass die internationale Unterstützung weit unter dem erforderlichen Niveau liegt, um die von der WHO gesetzten Ziele einer Reduktion um 40% bis 2020 und um 90% bis 2030 gegenüber 2015 zu erreichen. Die globalen und nationalen Finanzierungen für Kontrolle und Eliminierung der Malaria liegen mit jährlich 2,7 Milliarden US-Dollar weit unter den erforderlichen 6,4 bzw. 8,7 Milliarden US-Dollar, um die Ziele für 2020 und 2030 zu erreichen.⁴

¹ Zahlen aus dem Weltmalaria Report 2015 der Weltgesundheitsorganisation WHO

² Zahlen aus dem Weltmalaria Report 2014 der Weltgesundheitsorganisation WHO

³ Gallup & Sachs, The economic burden of malaria, 2001

⁴ Global Technical Strategy for Malaria 2016–2030, Weltgesundheitsorganisation WHO

1. Prävention

- Die wichtigste Präventionsstrategie liegt in der **Bekämpfung bzw. Kontrolle der Anophelesmücke** als Überträgerin des Parasiten. Dies geschieht über drei Wege:
 - Gebrauch von mit Insektiziden behandelten Moskitonetzen
 - sog. *Indoor Residual Spraying*, d.h. Sprays von Insektiziden in Wohnräumen
 - Kontrolle oder Eliminierung der Brutstätten der Anopheles-Mücke
- Der **Gebrauch von Moskitonetzen** ist besonders wichtig für die am meisten gefährdeten Bevölkerungsgruppen: Kinder unter 5 Jahre und Schwangere. Der Moskitonetzgebrauch ist durch die grossflächige Verteilung massiv gestiegen und hat massgeblich zu einer tieferen Sterberate beigetragen.
- Alle diese Massnahmen haben in der Vergangenheit ihre Wirksamkeit bestätigt. Eine Herausforderung stellen allerdings **Resistenzen gegen Insektizide** dar.
- **DDT-Ersatz:** Der Einsatz von DDT ist gemäss der Stockholmer Konvention, die auch von der Schweiz ratifiziert wurde, untersagt – bis auf die Ausnahme des *Indoor residual spraying* in der Malariabekämpfung (bis 2020 erlaubt). DDT ist im Moment immer noch effektiv und wird dort noch bedingt eingesetzt, wo Resistenzen den Gebrauch von anderen Insektiziden verunmöglichen. Ein Ersatzprodukt wird dringend gebraucht, leider gibt es aber bis anhin wenig erfolgreiche Forschung.
- **Impfungen gegen Malaria** sind in klinischen Testphasen. Ein erster, allerdings nur zu 30% wirksamer Impfstoff hat 2015 die behördliche Zulassung durch die Europäische Arzneimittelagentur erhalten. Für eine Anwendung in malariaendemischen Gebieten sind aber gemäss WHO noch weitere Studien nötig.

2. Diagnose

- **Schnelldiagnostiktests** oder Rapid Diagnostic Tests (RDT): RDT erlauben eine zuverlässige und schnelle Diagnose zu tiefen Kosten. RDT bieten insbesondere in Entwicklungsländern mit einer geringen Anzahl von geschulten Gesundheitsfachleuten einen entscheidenden Vorteil im Vergleich zur herkömmlichen Laboruntersuchung, die nicht nur fachliche, sondern auch technische Ausrüstung verlangt. Herausforderung: Die flächendeckende Verbreitung der RDT (Erhältlichkeit, Kostenfrage).

3. Behandlung

- **Artemisinin Based Combination Therapy (ACT)** (Artemisin-basierte Kombinationstherapie) ist zurzeit ein sicheres und hochwirksames Malariamittel gegen den tödlichen Malariaerreger *Plasmodium falciparum*. Entscheidende Fortschritte in der Therapie wurden in den letzten fünf Jahren erreicht. Erste Resistenzen zeigen allerdings die Fragilität dieses Erfolgs und verlangen nach neuen Medikamenten.

Handlungsbedarf

- Der **Moskitonetzgebrauch** soll auf hohem Niveau gehalten bzw. noch erhöht werden. Dazu sind langfristig grosse Ausgaben nötig, die die Entwicklungsländer nicht alleine tragen können.
- Resistenzen gegen Insektizide gefährden die bisher gemachten Fortschritte in der Malaria-Kontrolle. Weitere **Forschung für neue effektive und kostengünstige Insektizide** ist nötig, ebenso wie weitere **Forschung für Impfungen**.
- Die **Forschung für neue Medikamente** sollte ebenfalls dringend gefördert werden, da die ACT nicht mehr überall wirksam sind. Resistenzen wurden vor allem im asiatischen Raum beobachtet.
- Die **flächendeckende Abdeckung mit ACT** muss weiter verbessert werden, damit alle Menschen, die an der Malaria (*falciparum*) leiden, leichten Zugang zur ACT-Behandlung haben.
- Die **Kontrolle der Anopheles-Habitate** und die **intensivere Erforschung der Biologie und Ökologie der Mücke** sind nötig.

C. Engagement der DEZA im Kampf gegen Malaria

Kurz zusammengefasst

Die DEZA setzt sich im Kampf gegen Malaria sowohl durch bilaterale wie auch durch multilaterale Kooperation ein. Sie unterstützt nationale Programme, die auf die Stärkung der Gesundheitssysteme, eine breite Abdeckung mit Moskitonetzen und Basisinitiativen ausgerichtet sind. Zudem beteiligt sie sich an multilateralen Initiativen und Programmen und fördert Institutionen im Bereich klinische Forschung und Arzneimittelforschung sowie Public-Private Partnerships.

Übersicht zu Malaria-spezifischer Unterstützung 2016 (nur DEZA):

DEZA Partner-Organisationen 2016	CHF (Mio) / Jahr
Medicines for Malaria Venture (MMV)	1.60
WHO/Special Program for Research and Training in Tropical Disease (TDR)	0.40
CEWG / TDR Demonstration project "pathogen box" (by MMV)	0.20
Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (GFATM)	5.00
Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH), RBM und WHO-GMP	0.70
Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH), Netcell Tanzania	1.30
ICIPE (International Centre of Insect Physiology and Ecology)	0.20
Ifakara Health Institute, Tanzania	0.20
Foundations for Innovative New Diagnostics (FIND)	0.30
Innovative Vector Control Consortium (IVCC)	0.40
Swiss Malaria Group (hosted by MMS)	0.10
Total	10.40

Zusätzlich unterstützt die DEZA in zahlreichen Partnerländern Programme in der Basisgesundheitsversorgung, die Malaria-Komponenten aufweisen. Ein paar Beispiele:

- Tansania (sektorielle Budgethilfe und Mitarbeit in der nationalen Malaria Arbeitsgruppe)
- Mosambik (sektorielle Budgethilfe und Mitarbeit in der Arbeitsgruppe zu Pharmaceuticals)
- Rwanda, Burundi, Demokratische Republik Kongo (dezentralisierte Basisgesundheitsprogramme mit Malaria-Komponente)
- Tschad (dezentralisierte Basisgesundheitsprogramme und Prävention)
- Tadschikistan (dezentralisiertes Basisgesundheitsprogramm inkl. Malaria)

Ganzheitlicher Ansatz über das Basisgesundheitssystem:

- Die Schweiz setzt sich in Malaria-endemischen Gebieten dafür ein, dass die Malaria-Kontrolle über das öffentliche Gesundheitssystem gestärkt wird. Dabei verfolgt die Schweiz eine ganzheitliche Strategie, die u. a. die Implementierung von nationalen Protokollen, die Verteilung von mit Insektiziden behandelten Moskitonetzen, Sensibilisierung und Prävention, Zugang zu Diagnostika und Medikamenten umfasst.

Unterstützung von *Capacity Development*:

- Mitfinanzierung von TDR, einem Spezialprogramm für Forschung und Training in Tropischen Krankheiten, das gemeinsam von WHO, UNDP, UNICEF und Weltbank gegründet wurde.
- DEZA-SNF-Forschungsfonds (bis 2012), ersetzt durch Swiss Programme for Research on Global Issues for Development (r4d-Programm)

Unterstützung von globalen Initiativen:

- *Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (GFATM)*, *WHO Global Malaria Program* und *Roll Back Malaria (RBM)*

Unterstützung von klinischer Forschung und Entwicklung von medizinischen Produkten:

- Langzeit-Unterstützung des *Ifakara Health Institute* (weltweit bekanntes Malaria-Forschungsinstitut), Tansania
- Unterstützung des Insektenforschungsinstituts *ICIPE*, Kenia

Unterstützung von Forschung & Entwicklung von medizinischen Produkten, z. B.:

- Mitgründung und Langzeitunterstützung von *Medicines for Malaria Venture (MMV)*, Genf
- *Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND)*, eine Produkteentwicklungspartnerschaft, die für die Qualitätskontrolle von Malariadiagnostika zuständig ist.
- *Innovative Vector Control Consortium (IVCC)*, eine Produkteentwicklungspartnerschaft zu Forschung und Entwicklung von Insektiziden und innovativen Produkten zur Vektorkontrolle

Engagement im Rahmen der Swiss Malaria Group:

Die Swiss Malaria Group, ein Netzwerk von Forschungsinstitutionen, öffentlichen Einrichtungen, privaten Firmen und Organisationen der Zivilgesellschaft, vereint Schweizer Exzellenz in der Malariabekämpfung. Ihre Mitglieder tragen zum Innovationsplatz Schweiz bei und decken die gesamte notwendige Zuliefererkette in der Malariabekämpfung ab. Die DEZA hat 2016 die Präsidentschaft inne.

D. Einige Resultate des weltweiten Engagements gegen Malaria

- **In den letzten paar Jahren wurden dank der massiven Verbreitung von mit Insektiziden behandelten Moskitonetzen und wirksamer Malariabehandlungen grosse Fortschritte erzielt.** Zwischen 2000 und 2015 nahm der Zugang zu mit Insektiziden behandelten Moskitonetzen beträchtlich zu. Im Jahr 2015 schliefen 55% der Menschen mit einem Malariarisiko und 68% der Kinder unter fünf Jahren in Subsahara-Afrika unter einem mit Insektiziden behandelten Moskitonetz, eine deutliche Zunahme gegenüber weniger als 2% im Jahr 2000. Im Jahr 2015 wurden 154 Millionen Moskitonetze an Haushalte in Subsahara-Afrika verteilt. Jährlich würden aber 300 Millionen Netze gebraucht, damit alle gefährdeten Menschen in Gebieten, in denen Netze die Hauptmethode zur Bekämpfung der Malariaübertragung sind, geschützt werden können.
- Mit dem Netcell-Projekt hat die Schweiz zwischen 2000 und 2010 zu einer **Abnahme der allgemeinen Sterblichkeit von Kinder unter fünf Jahren um etwa 48%** beigetragen. Seither wurden über 50 Millionen Moskitonetze abgegeben, und jährlich wurden durch die Kampagne direkt über 60 000 Todesfälle von Kindern verhindert.
- **Massive Verbesserung des Zugangs zu Diagnose und Behandlung:** Der Zugang zu verlässlichen Malariadiagnostestets und wirkungsvollen Behandlungen wurde weltweit stark verbessert. Im Jahr 2014 erhielten 78% der Personen mit Verdacht auf Malaria, die bei öffentlichen medizinischen Einrichtungen vorsprachen, einen Malariadiagnostetest. Die Anzahl der weltweit durchgeführten Schnelldiagnostestets (Rapid diagnostic tests, RDT) nahm von 46 Millionen im Jahr 2008 auf 314 Millionen zu. Man schätzt, dass der Anteil an Kindern unter fünf Jahren mit einer durch *Plasmodium falciparum* verursachten Malaria, die eine auf Artemisinin basierende Kombinationstherapie (Artemisinin-based combination therapy, ACT) erhielten, von weniger als 1% im Jahr 2005 auf 16% im Jahr 2014 zugenommen hat.
- **Verhinderung von Todesfällen:** Von den schätzungsweise 6,2 Millionen Todesfällen, die zwischen 2001 und 2015 verhindert wurden, betrafen **5,9 Millionen (95%) Kinder unter fünf Jahren**.
- In Ruanda, Tansania, Mosambik und dem Tschad konnten **gemeindenaher Gesundheitsinitiativen** erfolgreich für die Bekämpfung der Malaria eingesetzt werden.
- Zwei Mitglieder der Swiss Malaria Group, MMV und Novartis, haben *Coartem® Dispersible* lanciert, die **erste Kombinationstherapie auf der Basis von Artemisinin (ACT), die für Kinder mit Malaria entwickelt wurde**. In über 50 Ländern wurden über 300 Millionen Behandlungsdosen abgegeben, 60 bis 90 Millionen Kinder geheilt und schätzungsweise 340 000 Leben gerettet.