

Factsheet

Malaria, Stand 08.02.2007

Epidemiologie

- Alle 30 Sekunden stirbt ein Kind an Malaria.
- 40 Prozent der Weltbevölkerung leben in Malariagebieten, zumeist in Entwicklungsländern. Zu den Hochrisikogebieten gehören weite Teile Afrikas, Indiens, Süd- und Mittelamerikas, Südostasiens und des Mittleren Ostens.
- 300 Millionen Menschen infizieren sich jedes Jahr mit Malaria.
- Jedes Jahr sterben weltweit bis zu drei Millionen Menschen an Malaria. 90 Prozent von ihnen leben in afrikanischen Ländern südlich der Sahara.
- In Afrika verursacht Malaria jährlich Kosten von 12 Milliarden Dollar durch medizinische Aufwendungen und durch den Verlust an Produktivität.

Ursachen und Verlauf

- Malaria wird durch Mückenstiche übertragen. Ausgelöst wird die Krankheit durch Parasiten, von denen es vier Arten gibt: Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium ovale und Plasmodium malariae. Die gefährlichste Variante mit den meisten Todesfällen wird durch Plasmodium falciparum verursacht.
- Nach dem Stich erreicht der Parasit über den Blutstrom innerhalb von 30 Minuten die Leber, wo er sich rasch vermehrt. Nach Infektionen mit Plasmodium vivax und Plasmodium ovale können die Parasiten über längere Zeiträume in der Leber verbleiben und Monate oder sogar Jahre später Erkrankungsschübe verursachen.
- Nach Vermehrungen in den Leberzellen gelangen die Erreger nach fünf bis 16 Tagen wieder in den Blutstrom und befallen rote Blutkörperchen, in denen sie sich weiter vermehren.
- Die aus infizierten Blutkörperchen freiwerdenden Erreger infizieren weitere Blutkörperchen. Jetzt treten die malarientypischen Krankheitssymptome auf: Übelkeit, Kopfschmerzen, Durchfall und vor allem: hohes Fieber, ausgelöst durch den Zerfall der roten Blutkörperchen. Die Blutarmut und die Verstopfung kleiner Blutgefäße durch infizierte Blutkörperchen schädigen Organe und können innerhalb weniger Tage zum Tod führen.

Partnerschaften im Kampf gegen Malaria

- GSK hat sich 1999 dem internationalen Projekt „Medicines for Malaria Venture“ (MMV) angeschlossen. Diese nichtkommerzielle Organisation verfolgt das Ziel, die Zahl der Malaria-Erkrankungen bis 2010 zu halbieren und alle fünf Jahre ein neues Medikament gegen die Krankheit zu entwickeln. Neben GSK beteiligen sich an dieser Partnerschaft unter anderen die Weltgesundheitsorganisation WHO, die Weltbank, die Bill-Gates-Stiftung, die Rockefeller-Stiftung sowie die Regierungen der Schweiz, der Niederlande und Großbritanniens.

- Um den Schutz vor Malaria insbesondere für Kinder und Schwangere geht es bei der „African Malaria Partnership“ (AMP). Gemeinsam mit den Hilfsorganisationen Plan International, Freedom from Hunger und AMREF (African Medical and Research Foundation) unterstützt GSK Präventionsprogramme in acht afrikanischen Ländern. Über einen Zeitraum von zunächst drei Jahren investiert GSK 500.000 US-Dollar jährlich, damit Frauen und Kinder im Sudan, in Uganda, Benin, Burkina Faso, Ghana, Mali und Togo erfahren, wie etwa Mosquito-Netze verwendet werden oder welche Medikamente nach einem Mückenstich wie lange angewendet werden müssen.
- Das neue Programm des Malaria-Konsortiums, mit dem Namen „Mobilising for Malaria“ will Politiker, Medien und die Öffentlichkeit über die Auswirkungen von Malaria informieren und Strategien gegen die Ausbreitung entwickeln. Das Programm wird von GSK mit 1,3 Millionen Euro unterstützt.

Malaria-Forschung bei GlaxoSmithKline

- Seit 2001 arbeitet im spanischen Tres Cantos eine Forschungsgruppe daran, Krankheiten der Entwicklungsländer zu bekämpfen. Das erste Produkt, das aus den DDW-Forschungen (Diseases of the Developing World) hervorging, war das Malariamittel Lapdap, das 2003 die Zulassung erhielt. Dieses Präparat enthält zwei bekannte Wirkstoffe, die sich in ihrer Wirkung verstärken – so erfasst es auch viele Malaria-Erreger, die gegenüber anderen Mitteln resistent sind. Die Behandlung mit Lapdap kostet nur wenige Cent pro Patient.
- Mit Hochdruck arbeiten die Wissenschaftler in Tres Cantos an einem Wirkstoff gegen Malaria aus der Klasse der Pyridonen, die frühzeitig jene Mikroorganismen angreifen, die Malaria verursachen. Die größten Hoffnungen setzen die Forscher derzeit in den Wirkstoff GW308678, der ab 2007 am Menschen getestet werden soll.
- In Kooperation mit MMV befinden sich in Tres Cantos mehrere weitere potenzielle Malaria-Medikamente in einer frühen Entwicklungsphase: Dazu gehören Isoquine, Falcipains (Cysteine protease inhibition), Fatty acid biosynthesis (FabI), DXR und GSK antimicrob.
- GSK arbeitet an der Entwicklung eines kombinierten Wirkstoffes aus Lapdap und Artesunate – klinische Tests in Malawi verliefen viel versprechend. Dieses Mittel soll auch gegen Malaria-Erreger wirken, die Resistenzen gegen andere Malaria-Medikamente bilden. Neben GSK beteiligen sich an diesem Forschungsprojekt die Weltgesundheitsorganisation WHO, MMV und Forschungseinrichtungen in Liverpool und London.
- Wenn alles nach Plan läuft, gibt es bis zum Jahre 2012 vier neue Malaria-Medikamente von GSK: Chlorproguanil Hydrochloride-Dapsone-Artesunate (CDA) und Tafenopuine könnten 2008 die Zulassung erhalten, Isoquine und Pyridone im Jahr 2012. Zu CDA begannen im Sommer 2006 Phase-III-Studien in Schwarzafrika. Sie sollen die Sicherheit und Wirksamkeit von CDA in der Behandlung der akuten, unkomplizierten Plasmodium-falciparum-Malaria bestätigen.

Ein Impfstoff gegen Malaria

- Gemeinsam mit der Malaria Vaccine Initiative (MVI) entwickelt GSK einen Malaria-Impfstoff: RTS,S/AS02A
- Eine Wirksamkeitsstudie mit Kindern im Süden von Mosambik verlief viel versprechend: Die Wirksamkeit des Impfstoffes gegen klinische Malaria lag bei 30 Prozent. Die Wirksamkeit gegen Primärinfektionen mit Plasmodium falciparum betrug 45 Prozent und die Wirksamkeit gegen schwere Erkrankung 58 Prozent.
- An dieser kontrollierten Doppelblindstudie beteiligten sich 2.022 Kinder – und machten sie dadurch zur größten Malaria-Impfstoff-Wirksamkeitsstudie, die es jemals in Afrika gab.
- Der Impfschutz hielt mindestens sechs Monate lang an.
- Melinda Moree, Direktorin von MVI, kommentierte die Ergebnisse der Studie mit den Worten: „Diese Daten bedeuten einen Durchbruch in der Erforschung von Malaria-Impfstoffen.“
- Um den Impfstoff bis zu diesem Stadium zu entwickeln, haben Wissenschaftler von GlaxoSmithKline rund 20 Jahre gearbeitet und klinische Studien in verschiedenen Ländern durchgeführt, darunter Ghana, Tansania, Mosambik.
- Vor einer Zulassung des Impfstoffes sind noch umfangreiche klinische Prüfungen notwendig – diese Phase-III-Studien sollen 2008 beginnen. Im Jahre 2010 könnte dann der Zulassungsantrag bei den zuständigen Behörden eingereicht werden.
- GlaxoSmithKline hat bereits ein neues Werk errichtet, das Millionen Dosen dieses lebensrettenden Impfstoffes produzieren könnte.