



Epidemiologisches Bulletin

19. Mai 2000 / Nr. 20

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

159 - 166

Ratgeber Infektionskrankheiten

ZB MED

Diese Woche 20/2000

Im Rahmen dieser Reihe präsentiert das Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit den Nationalen Referenzzentren, Konsiliarlaboratorien und weiteren Experten im *Epidemiologischen Bulletin* und im Internet (<http://www.rki.de/>) zur raschen Orientierung Zusammenstellungen praktisch bedeutsamer Angaben zu wichtigen Infektionskrankheiten. Hinweise auf weitere Informationsquellen und kompetente Ansprechpartner ergänzen das Angebot. Die Beiträge werden regelmäßig aktualisiert (zur Mitwirkung wird aufgefordert).

15. Folge: Malaria

Erreger

Malaria wird durch Protozoen der Gattung *Plasmodium* verursacht (Klasse Haematozoa, Ordnung Haemosporida, Familie Plasmodiidae). Es existieren verschiedene Plasmodienarten, humanpathogen sind: *Plasmodium (P.) falciparum* (Erreger der Malaria tropica), *Plasmodium ovale* und *Plasmodium vivax* (Erreger der Malaria tertiana), *Plasmodium malariae* (Erreger der Malaria quartana). Die Morphologie der Parasiten ist für jede Art und jedes Entwicklungsstadium charakteristisch.

Plasmodien sind intrazelluläre Parasiten; ihr **Entwicklungszyklus** umfasst zwei Teilzyklen im menschlichen Wirt und in der Überträgermücke. Die Kenntnis von Einzelheiten des Entwicklungszyklus des Parasiten trägt zum Verständnis der Pathogenese, der Klinik, der Diagnostik und der Therapie bei: Die im Laufe der Blutmahlzeit der Anophelesmücke aufgenommenen Sporoziten dringen aus der Blutbahn rasch in die Leberparenchymzellen ein. Dort entwickeln sie sich durch Teilung zu einem die Leberzelle ausfüllenden Gewebeschnitzon (präerythrozytäre Phase). Die Zahl der pro Gewebeschnitzon gebildeten Merozoiten schwankt mit der Plasmodienart. Bei *P. falciparum* ist die Zahl am höchsten. Dieser Zyklus dauert je nach Plasmodienart zwischen 5 bis 7 Tagen bei *P. falciparum* und 6 bis 18 Tagen bei den übrigen Arten.

Nach abgeschlossener Schizogonie kommt es zur Ruptur der Leberparenchymzelle, die frei werdenden Merozoiten treten in die Blutbahn ein, heften sich an die Membran der Erythrozyten an, entwickeln sich in einer so geschaffenen Vakuole über ein »Ringstadium« zum reifen erythrozytären Schnitzon (erythrozytäre Phase). Aus diesem werden beim Zerfall des Erythrozyten wieder Merozoiten freigesetzt, die weitere Erythrozyten befallen. Einige von ihnen differenzieren sich in den Erythrozyten zu geschlechtlichen Formen (Gamogonie). Es entstehen Makro- und Mikrogametozyten, die – falls sie von Mücken aufgenommen werden – sich dort vereinigen und eine Oozyste bilden, aus der Sporoziten hervorgehen (Sporogonie), die über den Speichel einen neuen Wirt infizieren können.

Vorkommen

Die Malaria ist eine tropentypische Krankheit und weltweit eine der bedeutendsten Infektionskrankheiten. Sie tritt in tropischen und subtropischen Regionen aller Kontinente – außer Australien – in etwa 100 Ländern endemisch auf. Etwa 40% der Weltbevölkerung lebt in Malaria-Endemiegebieten, in denen schätzungsweise 300 bis 500 Millionen Erkrankungen pro Jahr auftreten. 90% der Erkrankungen ereignen sich in Afrika. Weitere Endemiegebiete mit hoher Erkrankungshäufigkeit befinden sich in Indien und in Südamerika (Amazonasbecken). In jedem Jahr sterben weltweit 1,5 bis 2,7 Millionen Menschen an Malaria, etwa die Hälfte von ihnen sind Kinder unter fünf Jahren.

In Deutschland wurden in den letzten Jahren 800 bis 1.000 importierte Malaria-Erkrankungen pro Jahr durch Meldung erfasst (1998: 1.008; 1999: vorläufig 918).

Malaria:

Ratgeber Infektionskrankheiten

15. Folge

Gemeldete Infektionskrankheiten:

Zusätzliche Meldungen aus

bestimmten Bundesländern

Jahresstatistik 1999

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Wochenstatistik 15/2000

21. A
4496

ZB MED