

Malaria

Grundlagen und klinische Praxis



UNI-MED Verlag AG
Bremen - London - Boston

Inhaltsverzeichnis

■	Parasitologie und Epidemiologie	14
1.1.	Parasitologie	14
1.1.1.	Lebenszyklus von Plasmodien	14
1.1.2.	Präerythrozytäre Stadien	15
1.1.3.	Erythrozytäre Stadien	15
1.1.4.	Sexuelle Stadien	15
1.1.5.	Andere Spezies	15
1.2.	Epidemiologie	15
1.2.1.	<i>Anopheles</i> -Mücke	17
1.2.2.	Vorkommen der Plasmodien-Spezies	17
1.2.3.	Endemizität	17
1.2.4.	Semiimmunität	18
■	Geschichte	22
■	Pathogenese und Immunologie	28
3.1.	Pathogenitäts- und Schutzfaktoren	28
3.1.1.	Einleitung	28
3.1.2.	Fieber und Zytokine	28
3.1.3.	Sequestration und Zytoadhärenz	29
3.1.4.	Anämie	30
3.1.5.	Interaktionen zwischen verschiedenen Plasmodien-Spezies	31
3.1.6.	Subklinische Infektionen	31
3.1.7.	Resistenzfaktoren	31
3.2.	Pathologisch-histologische Befunde	34
3.2.1.	Pathomechanismen	34
3.2.2.	Makroskopischer Befund	34
3.2.3.	Feingewebliche Befunde	35
3.2.4.	Gastrointestinaltrakt	35
3.2.5.	Gehirn	35
3.2.6.	Herz	35
3.2.7.	Knochenmark	36
3.2.8.	Leber	36
3.2.9.	Lymphknoten	36
3.2.10.	Lunge	36
3.2.11.	Milz	36
3.2.12.	Niere	36
3.2.13.	Placenta	37
3.2.14.	Skelettmuskeln	37
3.2.15.	Tropisches Splenomegaliesyndrom	37
3.3.	Wirtsabwehr und Immunität	38
3.3.1.	Einführung	38
3.3.2.	Natürlicher Schutz vor Malaria	38
3.3.2.1.	Hämoglobinopathien	38
3.3.2.2.	Andere Besonderheiten des Erythrozyten	39
3.3.2.3.	Besonderheiten des HLA-Systems	39

3.3.3.	Erworbene Immunität gegen Malaria	39
3.3.3.1.	Sporozoitien und Leberstadien	40
3.3.3.2.	Merozoiten und Blutschizonten	41
3.3.3.3.	Tierexperimentelle Untersuchungen (Mausmodell)	41
3.3.3.4.	Untersuchungen beim Menschen	42
3.3.4.	Unspezifische Abwehrmechanismen	42
3.3.4.1.	Neutrophile Granulozyten	42
3.3.4.2.	Natural Killer-Lymphozyten (NK-Zellen)	43
3.3.4.3.	Monozyten und Makrophagen	43
3.3.5.	Mechanismen der spezifischen Immunabwehr	43
3.3.5.1.	Zellvermittelte Abwehrmechanismen	43
3.3.5.2.	Humorale Abwehrmechanismen	44
3.3.5.3.	Gametozyten	44
3.3.6.	Zusammenfassung	44
■	Klinik	48
4.1.	Unkomplizierte <i>Malaria tropica</i>	48
4.2.	Komplizierte <i>Malaria tropica</i>	50
4.3.	<i>Malaria tertiana</i>	54
4.4.	<i>Malaria quartana</i>	54
■	Diagnostik	58
5.1.	Essenzielle Diagnostik	58
5.1.1.	Auswahlkriterien	58
5.1.2.	Parasitennachweis	58
5.1.3.	Weiterführende Diagnostik bei Plasmodiennachweis	60
5.2.	Zusatzdiagnostik	61
5.2.1.	Orientierende Diagnostik	61
5.2.2.	Ergänzende spezielle Diagnostik	62
5.2.3.	Molekularbiologische Methoden	63
5.2.4.	Antikörper	63
5.2.5.	Hämatologische Zusatzdiagnostik	64
5.2.6.	Verlaufskontrolle unter Therapie	64
5.3.	Verhalten im Erkrankungsfall	65
■	Differenzialdiagnose	68
■	Therapie	72
7.1.	Unkomplizierte <i>Malaria tropica</i>	72
7.2.	Komplizierte <i>Malaria tropica</i>	73
7.3.	<i>Malaria tertiana</i>	77
7.4.	<i>Malaria quartana</i>	78
7.5.	Besonderheiten bei Schwangeren	79
7.6.	Besonderheiten bei Kindern	80
7.7.	Besonderheiten bei Tropenbewohnern	81
7.7.1.	Klinik und Therapie im Endemiegebiet	82
7.7.2.	<i>Malaria</i> bei Schwangeren und Neugeborenen im Endemiegebiet	82
7.7.3.	Klinik und Therapie im Epidemiegebiet	82
7.7.4.	Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel des Erythrozyten	83
7.7.5.	Pruritus bei Chloroquintherapie	83

7.7.6.	Mangelernährung und Begleitinfektionen.....	83
7.7.7.	Burkitt-Lymphom	83
7.7.8.	Tropisches Splenomegaliesyndrom (TSS, hyperreaktives Malaria-Splenomegalie-Syndrom, hyperreaktives Malariasyndrom, HRMS)	84
7.7.9.	Plasmodium malariae-Nephropathie (Malaria quartana-Nephrose, Plasmodium malariae-Nephrose)	84
7.8.	Reisende mit längeren und häufigen Tropenaufenthalten	84
7.9.	Reisende mit Begleiterkrankungen	85
Prophylaxe und Bekämpfung		88
8.1.	Allgemeinprophylaktische Maßnahmen	88
8.1.1.	Meiden von Malaria-Endemiegebieten	88
8.1.2.	Moskitonetze und körperbedeckende, helle Kleidung	88
8.1.3.	Repellents	88
8.1.4.	Insektizide	89
8.1.5.	Anwendungen bei Kindern	90
8.1.6.	Anwendung in der Schwangerschaft	91
8.2.	Chemoprophylaxe	92
8.2.1.	Prinzipien	92
8.2.2.	Medikamentöse Vorbeugung	92
8.2.3.	Malariamedikamente	93
8.2.4.	Malariaphylaxe-Empfehlungen nach Reisegebieten	95
8.2.5.	Besondere Personengruppen	103
8.2.5.1.	Kinder	103
8.2.5.2.	Schwangere	104
8.2.5.3.	Personen mit längeren oder häufig wiederholten Tropenaufenthalten	104
8.2.5.4.	Reisende mit Vorkrankheiten	105
8.2.6.	Informationsmöglichkeiten	105
8.3.	Notfall-Selbsttherapie (Stand-by)	106
8.3.1.	Prinzipien	106
8.3.2.	Spezielle Notfall-Selbsttherapie	107
8.3.3.	Schwangere und Kinder	108
8.3.4.	Bewertung der Notfall-Selbsttherapie	108
8.4.	Ermittlung der individuellen Prophylaxe in der Reisemedizin	110
8.5.	Bekämpfungsmaßnahmen	111
8.5.1.	Prinzipien	111
8.5.2.	Frühe Diagnose und prompte Behandlung der Erkrankung	111
8.5.3.	Planung und Durchführung ausgewählter und erhaltungsfähiger Präventionsmaßnahmen (einschließlich Vektorkontrolle)	112
8.5.4.	Früherkennung, Eingrenzung und Verhinderung von Epidemien	113
8.5.5.	Stärkung angewandter Forschungsmöglichkeiten vor Ort	113
8.6.	Medikamentenresistenz	113
8.6.1.	Definition	113
8.6.2.	Begünstigende Faktoren	114
8.6.3.	Molekulare Merkmale	114
8.6.4.	Klinische Diagnostik	114
8.6.5.	Labordiagnostik	114
8.6.6.	Epidemiologie	115

■	Forschung	118
9.1.	Impfstoffentwicklung	118
9.1.1.	Impfstoffkandidaten	118
9.1.2.	Impfstoffkandidaten gegen präerythrozytäre Stadien	119
9.1.3.	Klinische Prüfung von RTS,S/AS02	120
9.1.4.	Impfstoffkandidaten gegen erythrozytäre Stadien	121
9.1.5.	Klinische Prüfung von Impfstoffen gegen erythrozytäre Stadien	121
9.1.6.	Neuere Entwicklungen	122
9.2.	Pathogenese	123
9.2.1.	Einleitung	123
9.2.2.	Pathogenese der schweren Malaria	123
9.2.3.	Entwicklung einer Immunität gegen Malaria	124
9.2.4.	Parasitengenetik	125
9.2.5.	Wirtsgenetik	126
9.2.6.	Pathogenese der Malaria bei Schwangeren	127
9.3.	Therapie	129
■	Index	131