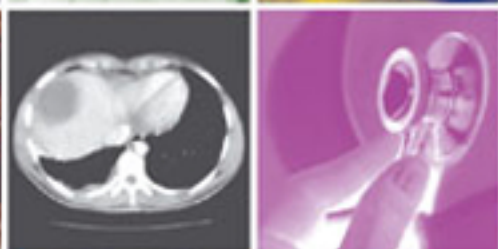
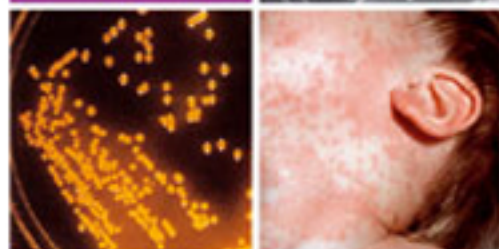
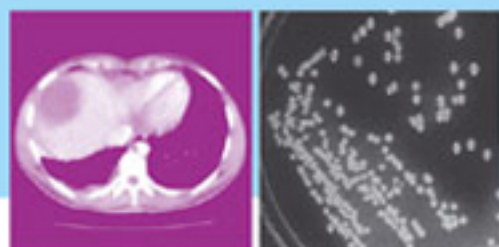
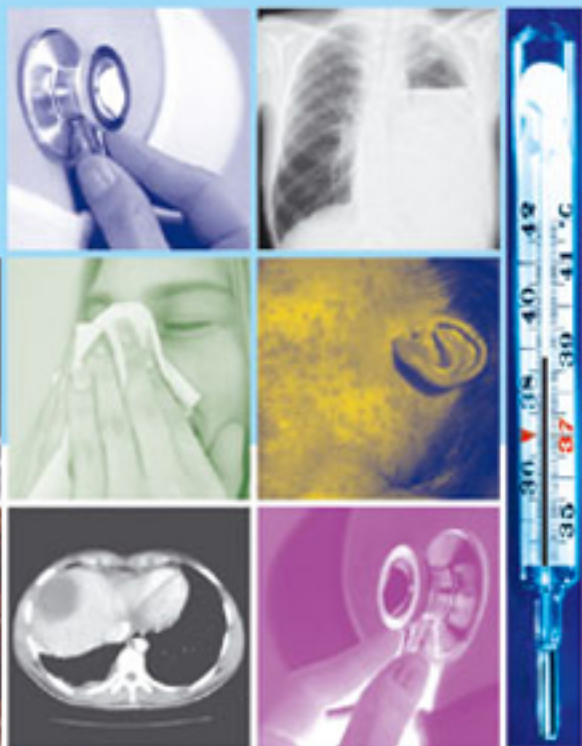


Infektionskrankheiten

verstehen, erkennen, behandeln

Herausgegeben von
Norbert Suttrop
Martin Mielke
Wolfgang Kiehl
Burghard Stück





Dieses Dokument ist nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt
und darf in keiner Form an Dritte weitergegeben werden!

Aus Suttrop, N., M. Mielke, W. Kiehl, u.a.: Infektionskrankheiten
(ISBN 9783131316912) © 2003 Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart

Infektionskrankheiten

Herausgegeben von
Norbert Suttorp, Martin Mielke, Wolfgang Kiehl
und Burghard Stück

Mit Beiträgen von

T. Berg	J. Lohmeyer	D. Schürmann
F. Bergmann	G. Maschmeyer	H. Schütte
U. Bienzle	M. Mielke	W. Seeger
L. Faber	F. P. Mockenhaupt	S. Stein
M. Farr	R. Nanan	B. Stück
W. Graninger	A. Nassauer	N. Suttorp
F. Grimmiger	C. E. Orfanos	B. Tebbe
W. Heise	G. Pauli	K. Tintelnot
H. Hengel	C. Piper	J. Wagener
U. Hopf	U. Pleyer	H. D. Walmrath
D. Horstkotte	S. Rosseau	J. R. Weber
S. J. Jodl	H. Scherübl	U. Weber
W. Kiehl	E. Schielke	K. Wetzell
P. K. Kohl	B. Schmeck	G. Winckelmann
H. W. Kreth	A. M. Schmidt-Westhausen	N. Wischniewski
K. S. Kunert	J. Schölmerich	W. Witte

184 Abbildungen
93 Tabellen

Georg Thieme Verlag
Stuttgart · New York

*Bibliographische Information
Der Deutschen Bibliothek*

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Wichtiger Hinweis: Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe **dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes** entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. **Jeder Benutzer ist angehalten**, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. **Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.** Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

© 2004 Georg Thieme Verlag
Rüdigerstraße 14
D- 70469 Stuttgart
Telefon: + 49/0711/8931-0
Unsere Homepage: <http://www.thieme.de>

Printed in Germany

Zeichnungen: Christine Lackner, Ittlingen
Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe
Umschlagabbildungen: Photodisc und Thieme Verlagsgruppe
Satz: Druckerei Sommer, Feuchtwangen
Druck: Druckhaus Köthen, Köthen
ISBN 313-131691-8 1 2 3 4 5 6

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden **nicht** besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Widmung

Dieses Buch ist der Erinnerung an Frau Prof. Dr. med. Meta Alexander und Herrn Prof. Dr. med. Hansjürgen Raettig gewidmet.

Vorwort

In der täglichen Praxis wird jeder Arzt in erheblichem Umfang mit Infektionskrankheiten konfrontiert. Die Infektiologie ist ein komplexes Gebiet und ohne Zweifel ein typisches Querschnittsfach der Medizin mit zahlreichen, sehr unterschiedlichen Facetten.

In diesem Buch wird die Vielfalt der Erfahrungen und des aktuellen Wissens für den behandelnden Arzt dargestellt.

Es ist der Patient, der unter der Infektionskrankheit leidet, und alle Überlegungen zur Diagnostik und Therapie müssen daher vom Patienten ausgehen. Der Erkrankte hat eine Pneumonie, eine Meningitis oder Fieber nach einer Auslandsreise. Ich muss klären, ob er eine Infektionskrankheit hat, wie die Verdachtsdiagnose gesichert werden kann, welche Erreger ursächlich beteiligt sind und wie er – u.U. noch in Unkenntnis des Erregers – behandelt werden kann. Stethoskop, Fieberthermometer und eine sorgfältige klinische Untersuchung sind für die Bahnung weitergehender Diagnostik wichtig. Sind die Differenzialdiagnosen eingegrenzt, benötigt man detaillierte Informationen über die in Frage kommenden Erreger und die von ihnen ausgelösten Krankheitsbilder und deren Verläufe.

Neben dem „Erkennen“ und „Behandeln“ ist das „Verstehen“ von Infektionskrankheiten unverzichtbar. Zu berücksichtigen sind epidemiologische Aspekte (Anamnese, Umfeld), pathophysiologische Gesetzmäßigkeiten (Inkubationszeit, Verlauf, mögliche Komplikationen) und präventive Maßnahmen. Nur in dieser „Komplexität“ kann der behandelnde Arzt dem Patienten wirklich gerecht werden.

Entsprechend ist das Buch konzipiert: Vom Patienten und seinen Symptomen ausgehend, werden Infektionskrankheiten entsprechend ihrer Manifestation (z.B. Pneumonie) behandelt. Die im ärztlichen Alltag relevanten Erreger werden in der Folge näher beschrieben. Abgerundet wird der Text durch Kapitel zu den Grundlagen der Epidemiologie, Pathogenese, Diagnostik, Therapie, und Prävention

einschließlich der gesetzlichen Regelungen zum Infektionsschutz.

Wir möchten alle Ärzte, ob Allgemeinmediziner, Internisten, Pädiater, tätig in eigener Praxis oder im Krankenhaus, ansprechen. Kollegen aus den diagnostischen Fächern sind willkommene Leser. Medizinstudenten werden von dem gewählten praxisorientierten Zugang profitieren.

Dieses Buch steht in einer Tradition und wurde geschrieben in dankbarer Erinnerung an Frau Prof. M. Alexander, langjährige Leiterin der Abt. für Infektionskrankheiten am Universitätsklinikum der Freien Universität Berlin, und Herrn Prof. H. Raettig vom Robert Koch-Institut, die über viele Jahre das Buch „Infektionskrankheiten“ unter anderer Konzeption herausgegeben haben.

Die jetzigen Herausgeber (Infektiologe, klinischer Mikrobiologe, Epidemiologe, Pädiater/ Impfspezialist) haben aufgrund ihrer unterschiedlichen Kernkompetenzen versucht, die verschiedenen Facetten des Managements von Infektionskrankheiten klar herauszuarbeiten und so auch die Zusammenarbeit zwischen Charité und Robert Koch-Institut fortzusetzen.

Der spezifische Sachverstand liegt aber bei den zahlreichen Autoren der einzelnen Kapitel, die sich dankenswerter Weise auf unser Buchkonzept eingelassen und ihre Erfahrungswelt weitergegeben haben.

Die Herausgeber danken Herrn Dr. Becker vom Thieme-Verlag für Rat und Unterstützung sowie Frau Ristea und allen anderen Mitarbeitern des Verlages für Verständnis und Geduld.

Wir wünschen uns, dass wir mit Konzept und Inhalt den Bedürfnissen und Erwartungen der Kolleginnen und Kollegen entsprechen können, für die das Buch geschrieben wurde.

Berlin, im Dezember 2003

N. Suttorp, M. Mielke, W. Kiehl, B. Stück

Anschriften

Dr. med. Thomas Berg

Med. Klinik mit Schwerpunkt Hepatologie und
Gastroenterologie
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Dr. med. Frank Bergmann

Med. Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Ulrich Bienze

Institut für Tropenmedizin
Spandauer Damm 130
14050 Berlin

Priv.- Doz. Dr. med. Lothar Faber

Kardiologische Klinik
Herz- u. Diabeteszentrum NW
Ruhr-Universität Bochum
Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausen

Dr. rer. nat. Martin Farr

Kardiologische Klinik
Herz- u. Diabeteszentrum NW
Ruhr-Universität Bochum
Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausen

Prof. Dr. Wolfgang Graninger

Abt. Infektionen u. Chemotherapie
Allg. Krankenhaus der Stadt Wien
Univ.-Klinik für Innere Medizin I
Währinger Gürtel 18-20
1090 Wien, Österreich

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Friedrich Grimmiger

Medizinische Klinik II
Zentrum für Innere Medizin
Klinikstraße 36
35392 Gießen

Priv.- Doz. Dr. Walter Heise

Innere Klinik
Evangelisches Krankenhaus Herzberge
Herzbergstraße 79
10365 Berlin

Priv.- Doz. Dr. med. Hartmut Hengel

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Uwe Hopf

Med. Klinik mit Schwerpunkt Hepatologie und
Gastroenterologie
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Dieter Horstkotte

Kardiologische Klinik
Herz- u. Diabeteszentrum NW
Ruhr-Universität Bochum
Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausen

Dr. med. Stefan J. Jodl

Abt. Dermatologie
Vivantes Klinik Prenzlauer Berg
Fröbelstr. 15
10405 Berlin

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Anschriften

Prof. Dr. med. Peter K. Kohl

Zentrum für Dermatologie und Venerologie
Virantes Klinik Berlin-Neukölln
Rudower Str. 48
12313 Berlin

Prof. Dr. med. Hans Wolfgang Kreth

Universitäts-Kinderklinik
Josef-Schneider-Str. 2
97080 Würzburg

Dr. med. Kathleen S. Kunert

Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Prof. Dr. Jürgen Lohmeyer

Universitätsklinikum Gießen
Medizinische Klinik II
Klinikstr. 36
35392 Gießen

Priv.- Doz. Dr. med. Georg Maschmeyer

Med. Klinik mit Schwerpunkt Hämatologie und
Onkologie
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Martin Mielke

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Dr. med. Frank P. Mockenhaupt

Institut für Tropenmedizin
Spandauer Damm 130
14050 Berlin

Priv.- Doz. Dr. med. Ralph Nanan

Universitäts-Kinderklinik
Josef-Schneider-Str. 2
97080 Würzburg

Dr. med. Alfred Nassauer

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Constantin E. Orfanos

Klinik und Poliklinik für Dermatologie
Campus Benjamin Franklin
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Fabeckstr. 60-62
14195 Berlin

Prof. Dr. med. Georg Pauli

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Priv.- Doz. Dr. med. Cornelia Piper

Kardiologische Klinik
Herz- u. Diabeteszentrum NW
Ruhr-Universität Bochum
Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausen

Prof. Dr. med. Uwe Pleyer

Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
13353 Berlin

Dr. med. Simone Rosseau

Medizinische Klinik mit Schwerpunkt
Infektiologie
Campus Charité Mitte
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Schumannstr. 20/21
10117 Berlin

Priv.- Doz. Dr. med. Hans Scherübl

Abt. Gastroenterologie
Campus Benjamin Franklin
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Hindenburgdamm 30
12200 Berlin

Priv.- Doz. Dr. med. Eva Schielke

Auguste-Viktoria-Klinikum
Klinik der Neurologie
Rubensstr. 125
12157 Berlin

Dr. med. Bernd Schmeck

Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Priv.-Doz. Dr. Andrea Maria Schmidt-Westhausen

Abt. Oralchirurgie und Röntgenologie
Zentrum für Zahnmedizin
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Jürgen Schölmerich

Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I
Klinikum der Universität
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93053 Regensburg

Dr. Dirk Schürmann

Med. Klinik mit Schwerpunkt
Infektiologie
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Dr. med. Hartwig Schütte

Med. Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie
Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Werner Seeger

Medizinische Klinik II
Zentrum für Innere Medizin
Klinikstraße 36
35392 Gießen

Sonja Stein

St. Marien Krankenhaus
Abt. für Allg. Chirurgie
Gallwitzallee 123-143
12249 Berlin

Prof. Dr. med. Burghard Stück

Schulenburggring 126
12101 Berlin

Prof. Dr. med. Norbert Suttorp

Campus Virchow-Klinikum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Prof. Dr. med. Beate Tebbe

Praxis für Dermatologie und Allergologie
Hohenzollerndamm 91
14199 Berlin

Dr. med. Kathrin Tintelnot

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Juliane Wagener

Kardiologische Klinik
Herz- u. Diabeteszentrum NW
Ruhr-Universität Bochum
Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausen

Priv.-Doz. Dr. med. Hans Dieter Walmrath

Medizinische Klinik II
Zentrum für Innere Medizin
Klinikstraße 36
35392 Gießen

Prof. Dr. Jörg R. Weber

Klinik für Neurologie
Campus Charité Mitte
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Schumannstr. 20/21
10098 Berlin

Prof. Dr. med. Ulrich Weber

Campus Benjamin Franklin
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Hindenburgdamm 30
12200 Berlin

Dr. med. Katrin Wetzel

Klinik für Neurologie
Campus Charité Mitte
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Schumannstr. 20/21
10098 Berlin

Prof. Dr. med. Günther Winkelmann

Memelstr. 13
65191 Wiesbaden

Dr. med. Nicoletta Wischnewski

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Prof. Dr. Wolfgang Witte

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Inhaltsverzeichnis

I Allgemeine Infektionslehre

1 Epidemiologie der Infektionskrankheiten (Infektionsepidemiologie)	2
<i>W. Kiehl</i>	
Differenzierung des Zustandekommens von Infektionen	3
Erregerassoziierte Faktoren	3
Übertragungsassoziierte Faktoren	4
Wirtsassoziierte und populationsbezogene Faktoren	6
Differenzierung des Auftretens von Infektionskrankheiten	6
Methoden der Infektionsepidemiologie	8
2 Pathogenese und Diagnostik von Infektionen	14
<i>M. Mielke</i>	
Infektion = Exposition + Disposition	14
Exposition und Expositionsprophylaxe	18
Disposition, Chemo- und Immunprophylaxe ..	21
Pathophysiologische Grundlagen von Infektion und Abwehr	24
Infektionsdiagnostik	28
3 Antiiinfektive Pharmakotherapie	37
<i>N. Suttrop, B. Schmeck</i>	
Prinzipien	37
Antibakterielle Pharmakotherapie	39
Antivirale Pharmakotherapie	59
Antimykotische Pharmakotherapie	65
Antimalariamedikamente	68
Anthelminthika	71
Tuberkulosemedikamente	73
Medikamente gegen HIV	73
4 Impfungen	74
<i>B. Stück</i>	
Allgemeine Regeln bei der Anwendung von Impfstoffen	77
Impfleistung des Arztes	79
Impfreaktionen und Impfkomplicationen	80
Impfhindernisse, Kontraindikationen	81
Praktische Probleme des Impfens aus Sicht der Patienten	82
Reiseimpfungen	85
Pockenschutzimpfung	86
5 Rechtliche Aspekte	89
<i>A. Nassauer</i>	
Vorbemerkung	89
Prävention durch Information und Aufklärung	90
Surveillance übertragbarer Krankheiten (Meldewesen)	90
Schutzimpfungen	92
Regelungen für Gemeinschaftseinrichtungen .	93
Belehrung für Beschäftigte in Lebensmittelbetrieben	94

II Spezielle Infektiologie

6 Infektionen des Respirationstraktes	96
<i>S. Rosseau, H. Schütte, N. Suttorp</i>	
Abwehrmechanismen	96
Otitis media	97
Sinusitis	100
Akute Bronchitis	102
Chronische Bronchitis und Infektexazerbation	105
Bronchopulmonale Infektionen bei zystischer Fibrose	111
Pneumonie	113
Lungenabszess	132
Pleuritis, Pleuraerguss und Pleuraempyem ..	138
Erregersteckbriefe	
Mycobacterium tuberculosis / Pulmonale und extrapulmonale Tuberkulose	144
7 Infektionen der Mundhöhle, der Speicheldrüsen und des Halses	169
<i>A. M. Schmidt-Westhausen</i>	
Stomatitiden	170
Nichtentzündliche mikrobiell bedingte Veränderungen der Mundschleimhaut	181
Infektionen der Speicheldrüsen	184
Erregersteckbriefe	
Streptococcus pyogenes, Gruppe-A-Streptokokken (GAS)	186
8 Infektionen des Gastrointestinaltrakts, der Gallengänge, der Gallenblase und des Pankreas	194
<i>W. Heise</i>	
Ösophagitis	194
Chronische Gastritis	197
Ulcus ventriculi und duodeni	201
Morbus Whipple	204
Enteritis, Kolitis	207
Proktitis	217
Cholezystitis	219
Cholangitis	223
Gallenblasenempyem	225
Pankreatitis	225
Erregersteckbriefe	
Helicobacter pylori	231
Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium/Salmonellose	234
Streptococcus pneumoniae, Pneumokokken	155
Legionella pneumophila/Legionellose	158
Pneumotrope Mykoplasmen: Mycoplasma pneumoniae	159
Pneumotrope Chlamydien: Chlamydia psittaci und Chlamydia pneumoniae	161
Bordetella pertussis/Pertussis	162
Influenzaviren/Influenza	164
Coronavirus als Erreger des schweren akuten respiratorischen Syndroms (SARS)	166
Corynebacterium diphtheriae/Diphtherie ...	187
Epstein-Barr-Virus/Mononucleosis infectiosa, Pfeiffersches Drüsenfieber	191
Mumps-Virus/Parotitis epidemica	192
Shigella/Shigellose	238
Campylobacter jejuni/Campylobacteriose ...	240
Yersinia enterocolitica/Yersiniose	243
Vibrio cholerae/Cholera	245
Rotaviren	248
Noroviren (Norwalk-like-Viren, Norwalk-ähnliche Viren)	250
Entamoeba histolytica/Amöbiasis	252
Giardia lamblia/Lambliasis	255
Enterobius vermicularis/Oxyuriasis	257
Ascaris lumbricoides/Askaridiasis	257

9 Infektionen der Leber	259		
<i>U. Hopf, T. Berg</i>			
Virushepatitis	259	Chronische Virushepatitis	265
Akute Virushepatitis	263	Pyogener Leberabszess	280
10 Infektionen des Bauchraumes	282		
<i>J. Schölmerich</i>			
Peritonitis	282	Intraabdominelle Abszesse	287
11 Infektionen der Niere und der ableitenden Harnwege	291		
<i>W. Graninger</i>			
Einführung	291	Harnwegsinfektionen	
Infektionen des Nierenparenchyms –		nach Nierentransplantation	303
Pyelonephritis und Nierenabszess	295	Prostatitis	303
Zystitis und urethrales Syndrom	298	Urogenitaltuberkulose	305
Blasenkatheterassozierte Infektionen	302		
12 Infektionen des Genitaltraktes und sexuell übertragbare Krankheiten	307		
<i>S.J. Jodl, P.K. Kohl</i>			
Einführung	307	Genitale Mykoplasmen/Genitale	
Urethritis des Mannes	311	Mykoplasmosen	322
Zervizitis	313	Candida albicans als potenzieller Erreger	
Adnexitis	314	der genitalen Kandose	324
Akute infektiöse Epididymitis	316	Herpes-simplex-Virus Typ 1 und	
<u>Erregersteckbriefe</u>		Herpes-simplex-Virus Typ 2/HSV-Infektion ..	325
Neisseria gonorrhoeae/Gonorrhö	318	Humanes Papillomavirus (HPV)/Genitale	
Treponema pallidum/Syphilis (Lues)	319	Warzen (u. a. Manifestationen)	326
Chlamydia trachomatis/Genitale Chlamydiose	321	Trichomonas vaginalis/Trichomoniasis	327
13 Infektionen des Herzens und der Gefäße	329		
<i>D. Horstkotte, C. Piper, J. Wagener, L. Faber, M. Farr</i>			
Allgemeine Definitionen	329	Perikarditis	347
Mikrobielle Endokarditis	329	Akute und chronisch-rezidivierende	
Prothesenendokarditis	337	Perikarditis	347
Entzündliche Herzmuskelerkrankungen	341	Konstriktive Perikarditis	348
14 Infektionen des Nervensystems	351		
<i>K. Wetzel, E. Schielke, J.R. Weber</i>			
Akute (bakterielle) Meningitis	351	Myelitis	369
(Meningo-)Enzephalitis	358	Radikulitis/Neuritis	370
Herpes-simplex-Enzephalitis	362	Periphere Fazialisparese	373
Tuberkulöse Meningoenzephalitis und andere		Tetanus	374
subakut verlaufende Meningoenzephalitiden	363	Transmissible spongiforme	
Hirnabszess	364	Enzephalopathien	375
Subdurales/epidurales kraniales und spinales			
Empyem	367		

Erregersteckbriefe _____	Clostridium botulinum/Botulismus	382
Neisseria meningitidis, Meningokokken	Poliomyelitisviren/Poliomyelitis	383
Clostridium tetani/Tetanus		380
15 Infektionen des Auges und der Orbita		386
<i>U. Pleyer, K.S. Kunert</i>		
Infektionen der Orbita	Erregersteckbrief _____	
Konjunktivitis	Adenoviren	400
Infektiöse Keratitis		395
Intraokulare Entzündungen (Endophthalmitis, Uveitis)		397
16 Infektionen von Haut und Weichteilen		402
<i>B. Tebbe, C.E. Orfanos</i>		
Aufbau und Funktion der Haut	Candidainfektionen	417
Von den klinischen Symptomen zur Diagnose	Dermatophyosen	419
Erythrasma	Pityriasis versicolor	422
Trichomycosis palmellina	Verletzungsmykosen: Sporotrichose	423
Staphylokokkenkrankungen der Haut	Infektionen mit dem Herpes-simplex-Virus ..	424
Staphylokokkenbedingtes Syndrom der	Infektionen mit dem Varizella-Zoster-Virus ..	425
verbrühten Haut	Molluscum contagiosum	427
Erysipel und Phlegmone	Infektionen mit humanen Papillomaviren ..	427
Nekrotisierende Faszitis	Skabies	429
Gramnegativer Fußinfekt	Pediculosis	430
Chronisch vegetierende Pyodermien	Schwimmerdermatitis	431
Mykobakteriosen durch ubiquitär verbreitete (nichttuberkulöse) Mykobakterien		416
17 Infektionen von Knochen und Gelenken		432
<i>U. Weber, S. Stein</i>		
Knocheninfektionen	Exogene Osteomyelitis	436
Akute hämatogene Osteomyelitis	Spondylitis (Spondylodiszitis)	437
Primär chronische hämatogene	Gelenkinfektionen	439
Osteomyelitis	Sonderformen der Gelenkinfektion	441
Sekundär chronische hämatogene		
Osteomyelitis		436
18 Sepsis, SIRS (Systemic inflammatory Response Syndrome)		443
<i>W. Seeger, F. Grimminger, H.D. Walmrath</i>		
Toxic-Shock-Syndrom		445
19 Systeminfektionen		454
19.1 Einheimische Zoonosen	LCM-Virus/Lymphozytäre Choriomeningitis (LCM)	459
<i>J. Lohmeyer</i>		
Erregersteckbriefe _____	Bacillus anthracis/Milzbrand (Anthrax)	460
Rabiesvirus/Tollwut	Leptospira interrogans/Leptospirose	461
FSME-Virus/Frühsummermeningoenzephalitis (FSME)	Bartonellen/Bartonellose	462
	Borrelia burgdorferi/Lyme-Borreliose	463