

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	10
1	Einleitung	13
1.1	Definitionen und Einteilung der Pneumonie.	13
1.2	Epidemiologie	14
1.3	Pathogenese	15
1.3.1	Pathogenese der ambulant erworbenen Pneumonie	20
1.3.2	Pathogenese der nosokomialen Pneumonie.	22
2	Erreger und mikrobiologische Diagnostik	24
2.1	Mikrobiologische Diagnostik	24
2.1.1	Allgemeines	24
2.1.2	Erregernachweis	27
2.1.3	Serologie	29
2.1.4	Resistenztestung	30
2.2	Erreger und Resistenz	33
2.2.1	Häufige Erreger.	33
2.2.1.1	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	33
2.2.1.2	<i>Haemophilus influenzae</i>	35
2.2.1.3	<i>Staphylococcus aureus</i>	37
2.2.1.4	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	38
2.2.1.5	<i>Chlamydia pneumoniae</i>	39
2.2.1.6	<i>Chlamydia psittaci</i>	39
2.2.1.7	<i>Legionella pneumophila</i>	40
2.2.1.8	<i>Enterobacteriaceae</i>	42
2.2.1.9	<i>Pseudomonas Gruppe</i>	43

2.2.1.10	<i>Coxiella burnetii</i>	44
2.2.1.11	Pilze	45
3	Klinische Befunde und Diagnostik	48
3.1	Symptomatik, Leitsymptome	48
3.1.1	Anamnese	48
3.1.2	Klinische Befunde	50
3.1.3	Risikostratifizierung der ambulant erworbenen Pneumonie	51
3.1.4	Klinische Diagnostik	54
3.1.5	Differentialdiagnose	60
4	Antibiotikatherapie	61
4.1	Kausale antimikrobielle Therapie	61
4.2	Pharmakologie der relevanten antimikrobiellen Substanzen	70
4.2.1	Antibakterielle Aktivität von Antibiotika	70
4.2.2	β -Laktam-Antibiotika	72
4.2.2.1	Antibakterielle Wirkung der β -Laktam-Antibiotika	72
4.2.2.1.1	Affinität zu Penicillin-bindenden Proteinen (PBP)	74
4.2.2.1.2	Penetrationseigenschaften	74
4.2.2.1.3	β -Laktamase-Stabilität	75
4.2.2.1.4	Zeitabhängige Bakterizidie	75
4.2.2.2	Unerwünschte Wirkungen der β -Laktam-Antibiotika	76
4.2.2.3	Penicilline und β -Laktamase-Inhibitoren	77
4.2.2.3.1	Antibakterielles Spektrum	77
4.2.2.3.2	Pharmakokinetische Eigenschaften	79

4.2.2.3.3	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . . .	80
4.2.2.4	Cephalosporine	81
4.2.2.4.1	Antibakterielles Spektrum	81
4.2.2.4.2	Parenteral-Cephalosporine	81
4.2.2.4.2.1	Pharmakokinetische Eigenschaften.	83
4.2.2.4.2.2	Indikationen	84
4.2.2.4.3	Oral-Cephalosporine	85
4.2.2.4.3.1	Pharmakokinetische Eigenschaften.	85
4.2.2.4.3.2	Indikationen	86
4.2.2.5	Carbapeneme	86
4.2.2.5.1	Antibakterielles Spektrum	86
4.2.2.5.2	Pharmakokinetische Eigenschaften.	88
4.2.2.5.3	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . .	89
4.2.2.6	Monobactame	91
4.2.3	Aminoglykoside	91
4.2.3.1	Antibakterielles Spektrum, Resistenz.	91
4.2.3.2	Pharmakokinetische Eigenschaften.	92
4.2.3.3	Verträglichkeit.	93
4.2.3.4	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . .	94
4.2.4	Makrolide	95
4.2.4.1	Antibakterielles Spektrum	95
4.2.4.2	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . .	96
4.2.4.3	Verträglichkeit, Interaktionen	97
4.2.5	Ketolide (Telithromycin)	98
4.2.5.1	Antibakterielles Spektrum	98
4.2.5.2	Pharmakokinetische Eigenschaften.	99
4.2.5.3	Verträglichkeit, Interaktionen	99

4.2.5.4	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . .	100
4.2.6	Chinolone	101
4.2.6.1	Antibakterielle Wirkung, Spektrum	101
4.2.6.2	Pharmakokinetische Eigenschaften	102
4.2.6.3	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . .	103
4.2.6.4	Verträglichkeit, Interaktionen	104
4.2.7	Tetrazykline (Doxycyclin)	106
4.2.7.1	Antibakterielle Wirkung, Spektrum	106
4.2.7.2	Pharmakokinetische Eigenschaften	107
4.2.7.3	Indikationen, klinische Studien	107
4.2.7.4	Unerwünschte Wirkungen, Interaktionen	108
4.2.8	Glykopeptide	108
4.2.8.1	Antibakterielle Wirkung, Spektrum	109
4.2.8.2	Pharmakokinetische Eigenschaften	109
4.2.8.3	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . .	110
4.2.8.4	Unerwünschte Wirkungen	110
4.2.9	Lincosamide (Clindamycin)	111
4.2.9.1	Antibakterielle Wirkung	111
4.2.9.2	Pharmakokinetische Eigenschaften	111
4.2.9.3	Indikationen	112
4.2.9.4	Verträglichkeit	112
4.2.10	Streptogramine (Quinupristin/Dalfopristin) . . .	112
4.2.10.1	Antibakterielle Wirkung, Spektrum	113
4.2.10.2	Pharmakokinetische Eigenschaften	114
4.2.10.3	Indikationen, ausgewählte klinische Studien . .	114
4.2.10.4	Verträglichkeit	115
4.2.11	Oxazolidinone (Linezolid)	116

4.2.11.1	Antibakterielle Wirkung, Wirkungsspektrum . . .	116
4.2.11.2	Pharmakokinetische Eigenschaften.	117
4.2.11.3	Indikationen, klinische Studien.	117
4.2.11.4	Verträglichkeit, Interaktionen	117
4.3	Zusammenfassende Therapieempfehlungen bei ambulant erworbenen Pneumonien. . . .	119
4.3.1	Ambulante Pneumonie-Therapie	119
4.3.2	Therapie der ambulant erworbenen Pneumonie bei hospitalisierten Patienten. . . .	123
4.4	Zusammenfassende Therapieempfehlungen bei nosokomialer Pneumonie	126
4.4.1	Antibiotikatherapie bei Patienten ohne Risikofaktoren und mit früher Pneumonie-Manifestation	128
4.4.2	Initiale antibiotische Therapie bei nosokomialen Pneumonien und dem Vorliegen von Risikofaktoren sowie spätem Auftreten	130
4.5	Mangelndes Ansprechen auf die Therapie	134
5	Allgemeinmaßnahmen und begleitende medikamentöse Therapie	136
6	Literatur	138