

Autor:innen	7
Vorworte	9
1 Warum dieses Buch?	13
2 Geschichte der Entwicklung antibakteriell wirksamer Substanzen	15
3 Grundlagen bakterieller Resistenz und multiresistente Erreger	17
3.1 Grundlagen bakterieller Resistenz	17
3.1.1 Resistenzmechanismen	18
3.1.2 Erworbene Resistenz: Mutation und mobile genetische Elemente	21
3.1.3 Mechanismen zur Aufnahme mobiler genetischer Elemente	24
3.1.4 Kreuzresistenz, Parallelresistenz, Co-Selektion	26
3.1.5 MRGN, MDR & Co.	27
3.2 Multiresistente Erreger – Begriffsbestimmungen	28
3.2.1 MRSA – Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i>	28
3.2.2 MRSP – Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus pseudintermedius</i>	30
3.2.3 VRE – Vancomycin-resistente Enterokokken	30
3.2.4 ESBL – Extended-Spectrum-Beta-Laktamasen	33
3.2.5 AmpC- β -Laktamasen	34
3.2.6 CPE – Carbapenemase-produzierenden Enterobakteriaceen	35
3.2.7 Col-E – Colistin-resistente Enterobakteriaceen	35
3.2.8 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	36
3.2.9 <i>Acinetobacter</i> spp.	37
4 Wirkungsweise antibakteriell wirksamer Substanzen	39
4.1 Wirkungen von Antibiotika bzw. ihre Angriffspunkte in der Bakterienzelle	39
4.2 Zeit- und Dosis-abhängige Antibiotika	41
4.3 Bakterizid und bakteriostatisch wirksame Antibiotika	44
4.4 Tabellarische Übersicht über Eigenschaften und Wirkungsweise von Antibiotika	45

5 Grundlagen zielgerichteter antibakterieller Chemotherapie	49
5.1 Diagnostik als Voraussetzung zur Therapie bakterieller Infektionen	49
5.1.1 Klinisches Erscheinungsbild	49
5.1.2 Zytologie	49
5.1.3 Differentialblutbild	50
5.1.4 Akute-Phase-Proteine	50
5.1.5 Direkter Erregernachweis	51
5.1.6 Indirekter Erregernachweis	51
5.2 Die bakteriologische Untersuchung	52
5.2.1 Keimisolierung und Antibiogramm	53
5.2.2 Blick über den Tellerrand	59
5.3 Auswahl geeigneter antibakteriell wirksamer Substanzen	63
5.3.1 Interpretation von Antibiogrammen	63
5.3.2 Pharmakokinetik	69
5.3.3 Nebenwirkungen und Wechselwirkungen von Antibiotika – (Er)kennen, Vermeiden, Behandeln	73
5.3.4 Rechtliche Grundlagen und „One-Health“ Diskussion	78
5.3.5 Praktische Erwägungen (Preis, Applikation, Compliance der Besitzer:innen)	82
5.3.6 Empfindlichkeit ausgewählter Erreger im Jahr 2022	84
6 Für die Kleintiermedizin bedeutende antibakteriell wirksame Substanzklassen	89
6.1 β -Laktam-Antibiotika	89
6.1.1 Penicilline	90
6.1.2 Cephalosporine	98
6.1.3 Carbapeneme	110
6.2 Gyrasehemmer/Fluorchinolone	112
6.3 Aminoglycoside	119
6.4 Tetracycline	128
6.5 Makrolide	136
6.6 Lincosamide	143
6.7 Amphenicole	147
6.8 Folsäureantagonisten	151
6.9 Polymyxine	156
6.10 Fusidinsäure	160
6.11 Mupirocin	160

6.12	Bacitracin	161
6.13	Nitroimidazole	162
6.14	Nitrofurane	169
6.15	Rifampicine (Ansamycine)	172
6.16	Glykopeptid-Antibiotika	175
6.17	Epoxid-Antibiotika	176
7	Kombinationstherapie	179
8	Vorschläge zur Therapie ausgewählter Infektionen/Gewebe	183
8.1	Atemwege	183
8.1.1	Katzenschnupfen	183
8.1.2	Akuter Katzenschnupfen – Diagramm zur Entscheidungshilfe	187
8.1.3	Chronischer Katzenschnupfen – Diagramm zur Entscheidungshilfe	188
8.1.4	Rhinitis beim Hund	189
8.1.5	Pharyngitis, Tracheitis, Bronchitis beim Hund	189
8.1.6	Chronische Tracheobronchitis beim Hund – Diagramm zur Entscheidungshilfe	191
8.1.7	Bronchitis bei der Katze	192
8.1.8	Pneumonie	194
8.1.9	Pneumonie – Diagramm zur Entscheidungshilfe	197
8.1.10	Pyothorax	198
8.2	Urogenitaltrakt	199
8.2.1	Zystitis/FLUTD bei der Katze	199
8.2.2	Zystitis/FLUTD bei der Katze – Diagramm zur Entscheidungshilfe	205
8.2.3	Zystitis/LUTD beim Hund	206
8.2.4	Zystitis/LUTD beim Hund – Diagramm zur Entscheidungshilfe	211
8.2.5	ISCAID Leitlinie von 2019 – Diagramm zur Entscheidungshilfe	212
8.2.6	Pyelonephritis	213
8.2.7	Pyelonephritis – Diagramm zur Entscheidungshilfe	216
8.2.8	Vaginitis und Vestibulitis	217
8.2.9	Metritis und Pyometra	219
8.2.10	Mastitis	219
8.2.11	Mastitis – Diagramm zur Entscheidungshilfe	222
8.2.12	Prostatitis	223
8.3	Otitis	225
8.3.1	Otitis bei Hund und Katze	225
8.3.2	Otitis – Diagramm zur Entscheidungshilfe	229

8.4	Haut/Unterhaut	230
8.4.1	Bissverletzung	230
8.4.2	Pyodermie	232
8.4.3	Analbeutelentzündung, Analbeutelabszess	235
8.5	Abdomen	238
8.5.1	Gastroenteritis	238
8.5.2	Pankreatitis	240
8.5.3	Cholezystitis und Cholangitis	241
8.5.4	Eitriges Abdomen/Peritonitis	243
8.5.5	Eitriges Abdomen/Peritonitis – Diagramm zur Entscheidungshilfe	246
8.6	Orthopädie	247
8.6.1	Osteomyelitis	247
8.6.2	Osteomyelitis – Diagramm zur Entscheidungshilfe	250
8.6.3	Bakterielle Arthritis	251
8.6.4	Bakterielle Arthritis – Diagramm zur Entscheidungshilfe	254
8.7	Antibiotikatherapie von Patienten mit antitumoraler Chemotherapie	255
8.8	Antibiotikatherapie definierter bakterieller und ausgewählter protozytärer Infektionen	259
8.8.1	Anaplasmosis	259
8.8.2	Bartonellose	259
8.8.3	Canine Borreliose	261
8.8.4	Canine Brucellose	263
8.8.5	Canine Ehrlichiose	264
8.8.6	Hämotrope Mykoplasmen	265
8.8.7	Leptospirose	266
8.8.8	Neosporose	267
8.8.9	Tetanus	268
8.8.10	Toxoplasmose	269
	Abkürzungsverzeichnis	271
	Glossar	273
	Literatur	277
	Stichwortverzeichnis	297
	Wir sagen Danke	309