

Inhalt

Vorwort	11
1 Allgemeine Pharmakologie und Krankheitslehre	13
1.1 Einleitung	13
1.1.1 Wichtige Begriffe rund um das Arzneimittel	13
1.1.2 Entwicklung von Arzneimitteln	16
1.2 Pharmakokinetik	16
1.2.1 Freisetzung	17
1.2.2 Aufnahme (Resorption)	18
1.2.3 Verteilung (Distribution)	18
1.2.4 Stoffwechsel (Metabolismus)	18
1.2.5 Ausscheidung (Elimination)	19
1.3 Pharmakodynamik	19
1.3.1 Rezeptor-Theorie	19
1.3.2 Weitere Zielstrukturen	20
1.4 Chronopharmakologie	21
1.4.1 Beispiel: Cortisol	21
1.4.2 Beispiel: Blutdruck	21
1.5 Nebenwirkungen und Missbrauch	22
1.6 Wechselwirkungen und Polypharmazie	24
1.7 Schwangerschaft und Stillzeit	25
1.8 Kinder	27
2 Spezielle Pharmakologie und Krankheitslehre	28
2.1 Verdauungstrakt	28
2.1.1 Aufbau und Funktion	28
2.1.2 Aphthen	29
2.1.3 Refluxerkrankung	29
2.1.4 Gastritis und gastroduodenale Ulkuskrankheit	31
2.1.5 Übelkeit und Erbrechen	33
2.1.6 Leberinsuffizienz	34
2.1.7 Gallensteine	35
2.1.8 Pankreasinsuffizienz	36

2.1.9	Blähungen	36
2.1.10	Diarrhö	37
2.1.11	Obstipation	38
2.1.12	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	40
2.1.13	Reizmagen und Reizdarm	41
2.1.14	Hämorrhoidalleiden	42
2.2	Nervensystem	43
2.2.1	Aufbau und Funktion des Nervensystems	43
2.2.2	Sympathikus und Parasympathikus	45
2.2.3	Angststörungen	45
2.2.4	Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung	47
2.2.5	Demenz	48
2.2.6	Depression	48
2.2.7	Epilepsie	50
2.2.8	Morbus Parkinson	51
2.2.9	Multiple Sklerose	53
2.2.10	Spastik	54
2.2.11	Schizophrenie	55
2.2.12	Schlafstörungen	56
2.3	Blut	57
2.3.1	Blutzellen	57
2.3.2	Blutplasma	58
2.3.3	Blutstillung und Hämophilie	58
2.3.4	Thrombozytenaggregationshemmer	59
2.3.5	Thrombose und Embolie	60
2.3.6	Antikoagulanzen	60
2.3.7	Anämie	62
2.4	Stoffwechsel	63
2.4.1	Glucose-Stoffwechsel	63
2.4.2	Diabetes mellitus	64
2.4.2.1	Diabetes mellitus Typ 1	64
2.4.2.2	Diabetes mellitus Typ 2	66
2.4.2.3	Weitere Diabetes-Formen	67
2.4.2.4	Folgeerkrankungen	68
2.4.3	Hyperurikämie und Gicht	68
2.4.4	Hyperlipidämie	70
2.4.5	Osteoporose	71
2.4.6	Metabolisches Syndrom	73
2.5	Herz-Kreislauf-System und Niere	74
2.5.1	Aufbau und Funktion des Herz-Kreislauf-Systems	74
2.5.2	Aufbau und Funktion der Nieren	76
2.5.3	Regulation des Blutdrucks	77

2.5.4	Hypertonie	79
2.5.5	Hypotonie	82
2.5.6	Arteriosklerose	83
2.5.7	Periphere arterielle Verschlusskrankheit	84
2.5.8	Koronarsyndrom	84
2.5.9	Herzinsuffizienz	86
2.5.10	Herzrhythmusstörungen	87
2.5.11	Schlaganfall	89
2.5.12	Erektile Dysfunktion	90
2.5.13	Niereninsuffizienz	91
2.5.14	Varikose	92
2.6	Hormone	93
2.6.1	Hormonelle Steuerung	93
2.6.2	Hormone der Schilddrüse	94
2.6.3	Hormone der Nebenniere	96
2.6.4	Sexualhormone	98
2.6.5	Hormonelle Empfängnisverhütung	99
2.6.6	Androgenetische Alopezie	102
2.7	Immunsystem	103
2.7.1	Aufbau und Funktion	103
2.7.2	Ablauf einer Immunantwort	104
2.7.3	Autoimmunerkrankungen	105
2.7.4	Organtransplantation	105
2.7.5	Immunsuppressiva und Immunstimulanzen	106
2.7.6	Antikörper	108
2.7.7	Allergie und Anaphylaxie	110
2.7.8	Impfungen	112
2.8	Bakterielle Infektionen	114
2.8.1	Borreliose	115
2.8.2	Harnwegsinfektionen	115
2.8.3	Lungenentzündung	116
2.8.4	Außenohrentzündung (Otitis externa)	117
2.8.5	Mittelohrentzündung (Otitis media)	117
2.8.6	Mandelentzündung und Scharlach	118
2.8.7	Antibiotika	118
2.8.7.1	Penicilline	118
2.8.7.2	Cephalosporine	119
2.8.7.3	Makrolide und Clindamycin	119
2.8.7.4	Tetracycline	120
2.8.7.5	Fluorchinolone	120
2.8.7.6	Weitere Antibiotika	121

2.9	Virale Infektionen	122
2.9.1	Atemwegsinfektionen	122
2.9.2	Herpes-Infektionen	124
2.9.3	Humanes Immundefizienz-Virus	125
2.9.4	Humane Papillom-Viren und Warzen	125
2.9.5	Virustatika	126
2.9.5.1	Hemmung der Nukleinsäure-Synthese	126
2.9.5.2	Hemmung der viralen Proteinsynthese	127
2.9.5.3	Hemmung der Freisetzung neuer Viren	127
2.10	Pilzinfektionen	127
2.10.1	Mund- und Windelsoor	127
2.10.2	Scheidenpilz	128
2.10.3	Hautpilz	129
2.10.4	Nagelpilz	129
2.10.5	Antimykotika	130
2.10.5.1	Azol-Antimykotika	130
2.10.5.2	Polyen-Antimykotika	130
2.10.5.3	Weitere Antimykotika	130
2.11	Parasitäre Infektionen und Antiparasitika	131
2.11.1	Würmer	131
2.11.2	Kopfläuse	132
2.11.3	Krätzmilben	133
2.11.4	Malaria	134
2.12	Entzündung und Schmerz	135
2.12.1	Entzündung	135
2.12.2	Schmerzen	135
2.12.3	Nicht-Opioid-Analgetika	136
2.12.3.1	Nichtsteroidale Antirheumatika	137
2.12.3.2	Paracetamol	138
2.12.3.3	Metamizol	138
2.12.4	Opioide	139
2.12.5	Lokalanästhetika	140
2.12.6	Migräne	141
2.12.7	Rheumatoide Arthritis	142
2.13	Auge	143
2.13.1	Aufbau und Funktion	143
2.13.2	Glaukom	145
2.13.3	Konjunktivitis	146
2.13.4	Lidrandkrankungen	147
2.13.5	Trockenes Auge	148

2.14	Ohr	149
2.14.1	Aufbau und Funktion	149
2.14.2	Hörsturz	150
2.14.3	Ohrgeräusche	151
2.15	Lunge	151
2.15.1	Aufbau und Funktion	151
2.15.2	Asthma bronchiale	152
2.15.3	Chronisch obstruktive Lungenkrankheit	155
2.15.4	Tabakabhängigkeit	156
2.16	Haut	158
2.16.1	Aufbau und Funktion	158
2.16.2	Acne vulgaris	159
2.16.3	Atopische Dermatitis	160
2.16.4	Psoriasis	161
2.16.5	Rosazea	163
2.17	Krebs	164
2.17.1	Definition und Therapie	164
2.17.2	Brustkrebs	167
2.17.3	Benignes Prostata-Syndrom und Prostatakrebs	167
3	Übersichten für die Praxis	169
3.1	Interaktionen mit mehrwertigen Kationen	169
3.2	Abkürzungen für Darreichungsformen	169
3.3	Richtige Anwendung erklärungsbedürftiger Darreichungsformen	179
3.3.1	Augentropfen und Augensalben	179
3.3.2	Inhalatoren	180
3.3.2.1	Dosieraerosole	180
3.3.2.2	Pulverinhalatoren	181
3.3.3	Injektionen ins Unterhautfettgewebe	182
3.3.4	Nasensprays und Nasentropfen	183
3.3.5	Ohrentropfen	183
3.3.6	Säfte	184
3.3.6.1	Zubereitung von Trockensäften	184
3.3.6.2	Einnahme von Säften	184
3.3.7	Suppositorien	185
3.3.8	Transdermale therapeutische Systeme (TTS)	186

3.4	Besondere Neben- und Wechselwirkungen	187
3.4.1	Anticholinerge Nebenwirkungen	187
3.4.2	QT-Zeit-Verlängerung	188
3.4.3	Serotonin-Syndrom	189
3.4.4	Triple Whammy	190
4	Häufige Arzneistoffe und wichtige Beratungshinweise ..	192
5	Übungen und weiterführende Links	219
5.1	Materialien der Bundesapothekerkammer	219
5.2	Übungen und Beispiellösungen	220
6	Abbildungsnachweis	234
7	Abkürzungen und Glossar	235
8	Stichwortverzeichnis	238