

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------------|---|
| Vorwort | 5 |
| Danksagung | 6 |
| Index Arzneimittelgruppen | 7 |

Teil 1

Grundlagen

| | |
|---|-----------|
| 1 Einführung in die Grundlagen der Pharmakologie und Toxikologie | 16 |
| 1.1 Pharmakokinetik | 16 |
| 1.1.1 Freisetzung (Liberation) | 16 |
| 1.1.2 Resorption (Absorption) | 16 |
| 1.1.3 Bioverfügbarkeit. | 16 |
| 1.1.4 Verteilung (Distribution) | 17 |
| 1.1.5 Veränderung (Metabolismus) | 17 |
| 1.1.6 Elimination (Abfluten) | 17 |
| 1.1.7 Biotransformation. | 17 |
| 1.2 Pharmakodynamik | 19 |
| 1.3 Pharmakogenetik | 19 |
| 1.4 Arzneimittelwirkungen in Abhängigkeit vom Alter und von der Lebenssituation. | 19 |
| 1.5 Wichtiges zu Arzneimitteln im Allgemeinen. | 19 |
| 1.5.1 Arzneimitteltests für Neuzulassungen (EU-Regeln). | 19 |
| 1.5.2 Arzneimittelverordnung | 20 |
| 1.5.3 Nebenwirkungen von Arzneimitteln | 20 |
| 1.5.4 Arzneimittelinteraktionen/-wechselwirkungen | 20 |
| 2 Arzneimittelgruppen und ihre Wirkungen | 21 |
| 2.1 Adstringenzien | 21 |
| 2.2 Antibiotika | 21 |
| 2.2.1 Bakterien | 21 |
| 2.2.2 Einteilung der Antibiotika | 22 |
| 2.2.3 Antibiotikaresistenz. | 22 |
| 2.2.4 Übersicht der Antibiotika. | 23 |
| 2.3 Antiemetika | 34 |
| 2.4 Antihistaminika | 35 |
| 2.5 Antimykotika | 38 |
| 2.6 Antituberkulotika. | 41 |
| 2.7 Antiviralia (Virostatika, Virustatika) | 42 |
| 2.7.1 Viren | 42 |
| 2.7.2 Wirkung der Antiviralia | 42 |
| 2.7.3 Übersicht der Antiviralia | 43 |
| 2.8 Diuretika (Entwässerungsmittel) | 44 |
| 2.9 Fiebersenkende Arzneimittel | 48 |
| 2.9.1 Physiologie des Fiebers. | 48 |
| 2.9.2 Fieberverlauf. | 49 |
| 2.9.3 Körpereigene Regulation und Begrenzung des Fiebers | 49 |
| 2.9.4 Medikamentöse Fieberbehandlung. | 49 |
| 2.9.5 Übersicht fiebersenkender Arzneimittel | 50 |
| 2.10 Gerinnungshemmer | 51 |
| 2.10.1 Blutgerinnung (Hämostase) | 51 |
| 2.10.2 Wirkung der Gerinnungshemmer und ihre Antidote. | 52 |
| 2.10.3 Übersicht der Gerinnungshemmer | 52 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| 2.11 | Glukokortikoide | 55 |
| 2.11.1 | Wirkung der Glukokortikoide | 55 |
| 2.11.2 | Regulation der Ausschüttung der Glukokortikoide | 56 |
| 2.11.3 | Indikationen | 56 |
| 2.11.4 | Medikamente | 56 |
| 2.11.5 | Wirkstärken der Glukokortikoide | 56 |
| 2.11.6 | Cushing-Schwelle | 57 |
| 2.11.7 | Übersicht der Glukokortikoide | 57 |
| 2.12 | Herz-Kreislauf-Medikamente | 63 |
| 2.12.1 | Physiologische Aktionsphasen der Herztätigkeit (Aktionspotenzial) | 63 |
| 2.12.2 | Wirkung der ACE-Hemmer und AT ₁ -Rezeptorenblocker | 65 |
| 2.12.3 | Übersicht der Herz-Kreislauf-Medikamente | 65 |
| 2.13 | Immunsystembeeinflussende Medikamente | 72 |
| 2.13.1 | Reaktion des Immunsystems auf Zellbeschädigung | 72 |
| 2.13.2 | Naturheilkundliche Therapie bei geschwächtem Immunsystem | 72 |
| 2.13.3 | Therapie mit Immunsuppressiva | 73 |
| 2.13.4 | Kalzineurinhemmer | 74 |
| 2.13.5 | Zellteilungshemmer (Zellproliferationsinhibitoren) | 74 |
| 2.13.6 | Zytostatika | 74 |
| 2.13.7 | Disease-modifying anti-rheumatic drug (DMARD) | 85 |
| 2.13.8 | Biologika (Biopharmazeutika), monoklonale Antikörper | 87 |
| 2.14 | Lipidsenker | 92 |
| 2.15 | Magenschleimhautschützende Arzneimittel | 94 |
| 2.16 | Prostaglandinanaloga | 97 |
| 2.17 | Psychopharmaka | 99 |
| 2.17.1 | Neuroleptika (Antipsychotika) | 99 |
| 2.17.2 | Antidepressiva | 103 |
| 2.17.3 | Tranquillanzien (Anxiolytika) | 107 |
| 2.17.4 | Antikonvulsiva | 111 |
| 2.17.5 | Antidementiva | 114 |
| 2.18 | Schlafstörungen | 116 |
| 2.18.1 | Physiologische Grundlagen | 116 |
| 2.18.2 | Schlafstörungen | 116 |
| 2.18.3 | Schlafmittel (Hypnotika) | 116 |
| 2.19 | Allgemeine Schmerztherapie | 119 |
| 2.19.1 | Physiologische Grundlagen des Schmerzes | 119 |
| 2.19.2 | Medikamentöse Schmerzbehandlung | 121 |
| 2.19.3 | Medikation bei chronischen Schmerzen | 128 |
| 2.19.4 | Koanalgetika (Antidepressiva, Antikonvulsiva, Glukokortikoide) | 128 |
| 2.19.5 | Schmerzbehandlung bei Nervenschmerzen | 128 |
| 2.19.6 | Kopfschmerzen | 128 |
| 2.19.7 | Spasmolytika | 131 |
| 2.19.8 | Muskelrelaxanzien | 131 |
| 2.20 | Vegetatives Nervensystem | 132 |
| 2.20.1 | Medikamente mit Einfluss auf den Parasympathikus | 132 |
| 2.20.2 | Medikamente mit Einfluss auf den Sympathikus | 137 |

Teil 2

Arzneimittel bei verschiedenen Erkrankungen

| | | |
|------------|--|-----|
| 3 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Verdauungstrakts | 148 |
| 3.1 | Arzneimittel bei Erkrankungen der Mundhöhle | 148 |
| 3.1.1 | Candida albicans (Mundsoor) | 148 |
| 3.1.2 | Stomatitis aphthosa | 148 |
| 3.2 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Ösophagus | 148 |
| 3.2.1 | Ösophagitis | 148 |
| 3.2.2 | Achalasie (Kardiospasmus) | 149 |
| 3.2.3 | Hiatushernie | 149 |
| 3.2.4 | Barrett-Syndrom | 149 |
| 3.2.5 | Ösophaguskarzinom | 149 |
| 3.3 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Magens | 149 |
| 3.3.1 | Gastropathia nervosa (Reizmagen) | 149 |
| 3.3.2 | Akute Gastritis | 149 |
| 3.3.3 | Chronische Gastritis | 150 |
| 3.3.4 | Ulcus pepticum (Magen-, Duodenal- und Jejunalgeschwüre) | 150 |
| 3.3.5 | Magenkarzinom | 151 |
| 3.4 | Therapie der Erkrankungen des unteren Verdauungstrakts | 151 |
| 3.4.1 | Meteorismus | 151 |
| 3.4.2 | Roemheld-Syndrom | 152 |
| 3.4.3 | Obstipation | 152 |
| 3.4.4 | Akute Enteritis | 152 |
| 3.4.5 | Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa) | 153 |
| 3.4.6 | Ileus (Notfall) | 154 |
| 3.4.7 | Reizdarmsyndrom | 154 |
| 3.4.8 | Divertikulitis | 155 |
| 3.4.9 | Hämorrhoiden | 155 |
| 4 | Arzneimittel bei Erkrankungen der Leber | 156 |
| 4.1 | Fettleber | 156 |
| 4.1.1 | Nichtalkoholische Fettlebererkrankung | 156 |
| 4.1.2 | Alkoholische Lebererkrankung | 156 |
| 4.2 | Autoimmunhepatitis | 156 |
| 4.3 | Virushepatitiden | 157 |
| 4.4 | Hämochromatose (Eisenspeicherkrankheit, Siderose) | 157 |
| 4.5 | Morbus Wilson (Kupferspeicherkrankheit) | 158 |
| 4.6 | Primär biliäre Zirrhose oder Cholangitis | 158 |
| 4.7 | Leberzirrhose | 158 |
| 4.8 | Aszites (Bauchwassersucht) | 158 |
| 5 | Arzneimittel bei Erkrankungen der Galle und der Gallenwege | 160 |
| 5.1 | Cholezystolithiasis | 160 |
| 5.2 | Cholezystitis | 160 |
| 5.2.1 | Akute Cholezystitis (Notfall) | 160 |
| 5.2.2 | Chronische Cholezystitis | 161 |
| 5.3 | Akute Cholangitis | 161 |
| 5.4 | Dyskinesie der Gallenwege | 161 |
| 6 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Pankreas | 162 |
| 6.1 | Pankreatitis | 162 |
| 6.1.1 | Akute Pankreatitis | 162 |
| 6.1.2 | Biliäre Pankreatitis | 162 |
| 6.1.3 | Chronische Pankreatitis | 162 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 6.2 | Mukoviszidose | 163 |
| 6.3 | Zollinger-Ellison-Syndrom (Gastrinom) | 163 |
| 7 | Arzneimittel bei Erkrankungen der Nieren und ableitenden Harnwege | 164 |
| 7.1 | Akute Zystitis | 164 |
| 7.2 | Pyelonephritis | 164 |
| 7.2.1 | Akute Pyelonephritis | 164 |
| 7.2.2 | Chronische Pyelonephritis | 164 |
| 7.3 | Glomerulonephritis | 164 |
| 7.3.1 | Akute Poststreptokokken-Glomerulonephritis | 164 |
| 7.3.2 | Chronische Glomerulonephritis | 164 |
| 7.4 | Nierensteine | 165 |
| 7.5 | Zystenniere (polyzystische Nierenerkrankung) | 165 |
| 7.6 | Nierentuberkulose | 165 |
| 7.7 | Schwangerschaftsnephropathie (Präeklampsie) | 165 |
| 7.8 | Nierenarterienstenose | 166 |
| 7.9 | Chronische Niereninsuffizienz (Urämie) | 166 |
| 7.10 | Nierentumor | 166 |
| 7.11 | Blasentumor | 166 |
| 8 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Herzens | 167 |
| 8.1 | Koronare Herzkrankheiten (KHK) | 167 |
| 8.1.1 | Angina pectoris | 167 |
| 8.2 | Entzündliche Herzerkrankungen | 167 |
| 8.2.1 | Abakterielle rheumatische Endokarditis (Endocarditis rheumatica) | 167 |
| 8.2.2 | Bakterielle Endokarditis (Notfall) | 167 |
| 8.2.3 | Myokarditis (Notfall) | 168 |
| 8.2.4 | Akute Perikarditis | 168 |
| 8.3 | Klappenfehler | 168 |
| 8.3.1 | Mitralklappenstenose | 168 |
| 8.3.2 | Mitralklappenprolaps | 168 |
| 8.4 | Herzinsuffizienz | 169 |
| 8.4.1 | Linksherzinsuffizienz | 169 |
| 8.4.2 | Rechtsherzinsuffizienz | 169 |
| 8.5 | Herzrhythmusstörungen | 170 |
| 8.5.1 | Tachykarde Rhythmusstörungen | 170 |
| 8.5.2 | Supraventrikuläre Tachykardien/Extrasystolen | 170 |
| 8.6 | Funktionelle Herzbeschwerden | 170 |
| 9 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Gefäß- und Kreislaufsystems | 171 |
| 9.1 | Medikamente bei Erkrankungen des arteriellen Systems | 171 |
| 9.1.1 | Hypertonie | 171 |
| 9.1.2 | Hypotonie | 171 |
| 9.1.3 | Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) | 171 |
| 9.1.4 | Nierenarterienstenose | 172 |
| 9.1.5 | Aneurysmen | 172 |
| 9.1.6 | Endangiitis obliterans | 172 |
| 9.1.7 | Riesenzellarteriitis/Arteriitis temporalis (Morbus Horton) | 172 |
| 9.1.8 | Primäres Raynaud-Syndrom | 172 |
| 9.2 | Medikamente bei Erkrankungen des venösen Systems | 172 |
| 9.2.1 | Thrombophlebitis | 172 |
| 9.2.2 | Phlebothrombose | 173 |
| 9.2.3 | Ulcus cruris | 173 |
| 9.3 | Medikamente bei Erkrankung des Lymphsystems | 174 |
| 9.3.1 | Lymphangitis | 174 |
| 9.3.2 | Erysipel | 174 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| 9.3.3 | Lymphadenitis (Lymphadenopathie) | 174 |
| 9.4 | Schock (Notfall) | 174 |
| 9.4.1 | Anaphylaxie (Notfall) | 175 |
| 10 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Blutsystems | 176 |
| 10.1 | Erkrankungen der Erythrozyten | 176 |
| 10.1.1 | Anämien | 176 |
| 10.1.2 | Polyglobulie | 178 |
| 10.2 | Erkrankungen der Leukozyten (maligne Erkrankungen) | 178 |
| 10.3 | Erkrankungen der lymphatischen Organe | 178 |
| 10.3.1 | Angina tonsillaris (Tonsillitis) | 178 |
| 10.4 | Hämorrhagische Diathese | 179 |
| 10.4.1 | Thrombozytopenie | 179 |
| 10.4.2 | Idiopathische thrombozytopenische Purpura (Immunthrombozytopenie) | 179 |
| 10.4.3 | Thrombozytopathie | 179 |
| 10.4.4 | Koagulopathien | 180 |
| 10.4.5 | Purpura | 180 |
| 11 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Hormonsystems | 181 |
| 11.1 | Hierarchisch geordnetes Hormonsystem | 181 |
| 11.1.1 | Diabetes insipidus | 181 |
| 11.1.2 | Euthyreote Struma (Jodmangelstruma) | 181 |
| 11.1.3 | Hyperthyreose | 181 |
| 11.1.4 | Hypothyreose | 182 |
| 11.1.5 | Hashimoto-Thyreoiditis | 182 |
| 11.1.6 | Thyreoiditis | 182 |
| 11.1.7 | Schilddrüsenmalignom | 183 |
| 11.1.8 | Morbus Cushing/Cushing-Syndrom | 183 |
| 11.2 | Autonome Hormondrüsen | 183 |
| 11.2.1 | Diabetes mellitus | 183 |
| 11.2.2 | Hypoglykämischer Schock (Notfall) | 186 |
| 11.2.3 | Hyperglykämisches Koma (Notfall) | 186 |
| 11.2.4 | Morbus Addison | 187 |
| 11.2.5 | Hyperaldosteronismus | 187 |
| 11.2.6 | Hyperparathyreoidismus | 187 |
| 11.2.7 | Hypoparathyreoidismus | 187 |
| 12 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Nervensystems | 188 |
| 12.1 | Apoplex, Schlaganfall (Notfall) | 188 |
| 12.2 | Morbus Parkinson, idiopathisches Parkinson-Syndrom (Schüttellähmung) | 188 |
| 12.3 | Multiple Sklerose (MS) | 191 |
| 12.4 | Epilepsie (Fallsucht) | 193 |
| 12.5 | Polyneuropathie | 193 |
| 12.6 | Kopfschmerzen, Migräne | 194 |
| 12.7 | Hirntumor | 194 |
| 13 | Arzneimittel bei psychiatrischen Erkrankungen | 195 |
| 13.1 | Alkohodelir, Alkoholentzugssyndrom, Delirium tremens | 195 |
| 13.2 | Depressionen | 195 |
| 13.3 | Bipolare und monopolare affektive Störungen (Psychosen) | 196 |
| 13.4 | Schizophrenie | 197 |
| 13.5 | Angst- und Zwangsstörungen | 198 |
| 14 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Genitalsystems | 200 |
| 14.1 | Krankheiten des männlichen Genitale | 200 |
| 14.1.1 | Hodenhochstand (Hodendystopie, Kryptorchismus) | 200 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 14.1.2 | Hoden-/Nebenhodenentzündung (Orchitis/Epididymitis) | 200 |
| 14.1.3 | Hodenkarzinom | 200 |
| 14.1.4 | Prostataentzündung (Prostatitis) | 200 |
| 14.1.5 | Prostatahypertrophie (Prostataadenom) | 200 |
| 14.1.6 | Prostatakarzinom | 201 |
| 14.2 | Krankheiten des weiblichen Genitale | 201 |
| 14.2.1 | Adnexitis | 201 |
| 14.2.2 | Zervixkarzinom | 201 |
| 14.2.3 | Korpuskarzinom | 201 |
| 14.2.4 | Endometriose | 201 |
| 14.2.5 | Mammakarzinom | 201 |
| 15 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Bewegungsapparats | 202 |
| 15.1 | Entzündliche und degenerative Erkrankungen (rheumatische Erkrankungen) | 202 |
| 15.1.1 | Arthritiden | 202 |
| 15.1.2 | Kollagenosen | 205 |
| 15.1.3 | Vaskulitiden | 207 |
| 15.2 | Degenerative Erkrankungen (Arthrosen) | 207 |
| 15.2.1 | Arthrose (Arthrosis deformans) | 207 |
| 15.3 | Erkrankung der Wirbelsäule, der Extremitäten und der Knochen | 207 |
| 15.3.1 | Bandscheibenvorfall | 207 |
| 15.3.2 | Kauda-Syndrom (Cauda-equina-Syndrom) | 208 |
| 15.3.3 | Karpaltunnelsyndrom (Medianus-Kompressions-Syndrom) | 208 |
| 15.3.4 | Epikondylitis (Tennis- oder Golferellenbogen) | 208 |
| 15.3.5 | Osteoporose | 208 |
| 15.3.6 | Morbus Sudeck (komplexes regionales Schmerzsyndrom, CRPS) | 210 |
| 15.4 | Weichteilrheumatismus | 211 |
| 15.4.1 | Fibromyalgie (Faser-Muskel-Schmerz) | 211 |
| 15.5 | Hyperurikämie (Gicht) | 211 |
| 16 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Auges | 213 |
| 16.1 | Hordeolum (Gerstenkorn) | 213 |
| 16.1.1 | Entzündung der oberflächlich liegenden Moll- oder Zeis-Drüsen | 213 |
| 16.1.2 | Entzündung der tiefer gelegenen Meibom-Drüsen | 213 |
| 16.2 | Chalazion (Hagelkorn) | 213 |
| 16.3 | Konjunktivitis | 213 |
| 16.3.1 | Adenoviren (Conjunctivitis epidemica) in Kombination mit Hornhautbeteiligung (Keratoconjunctivitis epidemica) | 213 |
| 16.3.2 | Gonokokken (Gonoblenorrhoe) | 213 |
| 16.3.3 | Staphylokokken, Pneumokokken, Haemophilus influenzae | 213 |
| 16.3.4 | Bei leichten Erkältungserscheinungen mit leichter Rötung | 213 |
| 16.3.5 | Allergische Konjunktivitis | 213 |
| 16.3.6 | Autoimmunologische Konjunktivitis/Iritis/Uveitis | 214 |
| 16.4 | Keratitis | 214 |
| 16.5 | Glaukom | 214 |
| 16.5.1 | Akutes Glaukom (Notfall) | 214 |
| 16.5.2 | Chronisches Glaukom | 214 |
| 16.6 | Makuladegeneration | 215 |
| 17 | Arzneimittel bei Erkrankungen des Ohres | 216 |
| 17.1 | Otitis media | 216 |
| 17.1.1 | Akute eitrige Otitis media | 216 |
| 17.1.2 | Chronische Otitis media | 216 |
| 17.2 | Hörsturz | 216 |
| 17.3 | Mastoiditis | 216 |
| 17.4 | Morbus Menière | 217 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| 18 | Tumorbehandlung | 218 |
| 18.1 | Einleitung | 218 |
| 18.2 | Blutbildendes und lymphatisches System | 220 |
| 18.2.1 | Akute Leukämien | 220 |
| 18.2.2 | Chronische myeloproliferative Neoplasien | 221 |
| 18.2.3 | Maligne Lymphome | 221 |
| 18.3 | Endokrines System | 223 |
| 18.3.1 | Schilddrüsenmalignom | 223 |
| 18.3.2 | C-Zell-Karzinom (medulläres Schilddrüsenkarzinom) | 224 |
| 18.4 | Hirntumor | 224 |
| 18.5 | Lunge | 225 |
| 18.5.1 | Bronchialkarzinom (Lungenkrebs) | 225 |
| 18.5.2 | Pancoast-Tumor | 226 |
| 18.6 | Genitaltrakt | 227 |
| 18.6.1 | Mammakarzinom | 227 |
| 18.6.2 | Zervixkarzinom (Gebärmutterhalskrebs) | 229 |
| 18.6.3 | Endometriumkarzinom (Korpuskarzinom) | 230 |
| 18.6.4 | Malignes Ovarialkarzinom | 231 |
| 18.7 | Urologie | 231 |
| 18.7.1 | Prostatakarzinom | 231 |
| 18.7.2 | Hodenkarzinom | 232 |
| 18.7.3 | Nierenzellkarzinom | 233 |
| 18.7.4 | Nephroblastom (Wilms-Tumor) | 234 |
| 18.7.5 | Harnblasenkarzinome | 234 |
| 18.8 | Verdauungstrakt | 235 |
| 18.8.1 | Ösophaguskarzinom | 235 |
| 18.8.2 | Magenkarzinom | 235 |
| 18.8.3 | Kolorektales Karzinom, Kolonkarzinom | 235 |
| 18.8.4 | Pankreaskopfkarzinom | 236 |

Teil 3

Anhang

| | | |
|-----------|---|-----|
| 19 | Notfallmanagement | 238 |
| 20 | Abkürzungen | 243 |
| 21 | Literatur | 246 |
| | Indikationsverzeichnis | 247 |
| | Wirkstoffverzeichnis | 250 |