

Inhaltsverzeichnis

- 1 Adrenerges System 1**
 - 1.1 α_1 -Adrenozeptor- β_x -Adrenozeptor-Antagonisten 2
 - 1.2 α_1 -Adrenozeptor-Agonisten 4
 - 1.3 α_1 -Adrenozeptor-Antagonisten 6
 - 1.4 α_2 -Adrenozeptor-Agonisten 10
 - 1.5 α_2 -Adrenozeptor-Antagonisten 16
 - 1.6 α_x -Adrenozeptor/ β_x -Adrenozeptor-Antagonisten 18
 - 1.7 β_1 -Adrenozeptor-Antagonisten 24
 - 1.8 β_2 -Adrenozeptor-Agonisten 28
 - 1.9 β_x -Adrenozeptor-Antagonisten 34

- 2 Antibakterielle Wirkung 39**
 - 2.1 Acylaminopenicilline und β -Laktamase-Inhibitoren 40
 - 2.2 Aminoglykoside 42
 - 2.3 Aminopenicilline 46
 - 2.4 Aminopenicilline und β -Laktamase-Inhibitoren 48
 - 2.5 Ansamycine 50
 - 2.6 Benzylpenicilline 52
 - 2.7 Carbapeneme 54
 - 2.8 Cephalosporine, 1. Generation 56
 - 2.9 Cephalosporine, 2. Generation 58
 - 2.10 Cephalosporine, 3. Generation 62
 - 2.11 Cephalosporine, 4. Generation 68
 - 2.12 Cephalosporine, 5. Generation 70
 - 2.13 Dibutanol-Derivate 72
 - 2.14 Dihydrofolatreduktase-Inhibitoren 74
 - 2.15 Dihydrofolatreduktase-Inhibitoren und Sulfonamide 76
 - 2.16 Epoxide 78
 - 2.17 Fluorchinolone 80
 - 2.18 Glycylcycline 86
 - 2.19 Glykopeptide 88
 - 2.20 Isoxazolyl-Penicilline 92
 - 2.21 Lincosamide 94
 - 2.22 Lipopeptide 96
 - 2.23 Makrolide 98
 - 2.24 Nikotinamid-Derivate 102
 - 2.25 Nikotinsäure-Derivate 104
 - 2.26 Nitrofurane-Derivate 106
 - 2.27 Nitroimidazole 108
 - 2.28 Oralpenicilline 110
 - 2.29 Tetracycline 112

- 3 Antimykotische Wirkung 115**
 - 3.1 Allylamine 116
 - 3.2 Echinocandine 118
 - 3.3 Polyene 120
 - 3.4 Triazole 122

- 4 Antiparasitäre Wirkung 127**
 - 4.1 Dihydrofolsäurereduktase-Inhibitoren 128
 - 4.2 GABA_A-Rezeptor-Aktivatoren 130
 - 4.3 Inhibitoren des Hämin-Abbaus 132
 - 4.4 Mikrotubuli-Inhibitoren 134
 - 4.5 Natriumkanal-Aktivatoren 136
 - 4.6 Radikalbildner 138
 - 4.7 Reduktoren der Oberflächenspannung 140
 - 4.8 Ubichinon-Analoga 142

- 5 Antivirale Wirkung 145**
 - 5.1 DNA-Polymerase-Inhibitoren 146
 - 5.2 Integrase-Inhibitoren 150
 - 5.3 Neuraminidase-Inhibitoren 154
 - 5.4 Nichtnukleosidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren 156
 - 5.5 Nukleosidische/nukleotidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren 160
 - 5.6 NSSA-Inhibitoren 164
 - 5.7 NSSB-Inhibitoren 166
 - 5.8 Protease-Inhibitoren 168
 - 5.9 RNA-Polymerase-Inhibitoren 170

- 6 Blutgerinnung 173**
 - 6.1 Faktor-Xa-Inhibitoren 174
 - 6.2 Gewebeplasminogen-Aktivatoren 176
 - 6.3 Heparin-Neutralisatoren 178
 - 6.4 Heparinoide 180
 - 6.5 Neutralisatoren von Faktor-Xa-Inhibitoren 182
 - 6.6 Neutralisatoren von Thrombin-Inhibitoren 184
 - 6.7 Niedermolekulare Heparine 186
 - 6.8 P2Y₁₂-ADP-Rezeptor-Antagonisten 188
 - 6.9 Thrombin-Inhibitoren 190
 - 6.10 Unfraktionierte Heparine 192
 - 6.11 Vitamin-K-Antagonisten 194

- 7 Kalzium- und Knochenstoffwechsel 197**
 - 7.1 Allosterische Modulatoren des Kalzium-sensitiven Rezeptors 198
 - 7.2 Bisphosphonate 200
 - 7.3 Kalziumfreisetzungsinhibitoren 202
 - 7.4 RANKL-Inhibitoren 204

- 8 Cholinerges System 207**
 - 8.1 Acetylcholin-Freisetzungsinhibitoren 208
 - 8.2 Acetylcholinesterase-Inhibitoren 210
 - 8.3 Muskarinische M₃-Acetylcholinrezeptor-Antagonisten 212
 - 8.4 Muskarinische M_x-Acetylcholinrezeptor-Agonisten 216
 - 8.5 Muskarinische M_x-Acetylcholinrezeptor-Antagonisten 218
 - 8.6 Nikotinische Acetylcholinrezeptor-Agonisten 226
 - 8.7 Nikotinische Acetylcholinrezeptor-Antagonisten 228

- 9 Dopaminerges System 231**
 - 9.1 Catecholamin-O-Methyltransferase-Inhibitoren 232
 - 9.2 Dopaminrezeptor-Antagonisten 234
 - 9.3 Dopamin-D_x-Rezeptor-Agonisten 238
 - 9.4 Dopamin-Prodrugs und Dopadecarboxylase-Inhibitoren 242
 - 9.5 Indirekte Dopamimetika 244
 - 9.6 Monoaminoxidase-B-Inhibitoren 248

- 10 Eicosanoidsystem 251**
 - 10.1 Cyclooxygenase-2-Inhibitoren (COX-2-Inhibitoren) 252
 - 10.2 Nichtselektive Cyclooxygenase-Inhibitoren 254
 - 10.3 Prostaglandin-F-Rezeptor-Agonisten 258
 - 10.4 Irreversible Cyclooxygenase-Inhibitoren 260
 - 10.5 Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten 262

- 11 Endocannabinoidsystem 265**
 - 11.1 Cannabinoid-CB₁-Rezeptor-Agonisten 266

- 12 GABAerges System 269**
 - 12.1 Barbiturate 270
 - 12.2 Benzodiazepine 274
 - 12.3 Diisopropylphenole 284
 - 12.4 Phenylethylimidazole 286
 - 12.5 Z-Substanzen 288

- 13 Glukosestoffwechsel 291**
 - 13.1 Monosaccharide 292
 - 13.2 SGLT2-Inhibitoren 294

- 14 Glutamaterges System 297**
 - 14.1 Allosterische N-Methyl-D-Aspartat-Rezeptor-Modulatoren 298
 - 14.2 Glutamatfreisetzungs-Inhibitoren 300

- 15 Histaminerges System 305**
 - 15.1 Histamin-H₁-Rezeptor-Antagonisten 306
 - 15.2 Histamin-H₂-Rezeptor-Antagonisten 312

- 16 Immunsystem 315**
 - 16.1 Calcineurin-Inhibitoren 316
 - 16.2 CD20-Inhibitoren 320
 - 16.3 CD25-Inhibitoren 322
 - 16.4 CD3-Inhibitoren 324
 - 16.5 CD52-Inhibitoren 326
 - 16.6 CD80/86-CD28-Interaktionsinhibitoren 328
 - 16.7 Dihydroorotatdehydrogenase-Inhibitoren 330
 - 16.8 Glukokortikoidrezeptor-Agonisten 332
 - 16.9 IgE-Inhibitoren 340
 - 16.10 IL-1-Inhibitoren 342

- 16.11 IL-12/23-Inhibitoren 344
- 16.12 IL-1R-Antagonisten 346
- 16.13 IL-5-Inhibitoren 348
- 16.14 IL-6-Inhibitoren 350
- 16.15 Inosinmonophosphatdehydrogenase-Inhibitoren 352
- 16.16 Integrin- α 4-Inhibitoren 354
- 16.17 Interferone 356
- 16.18 mTOR-Inhibitoren 360
- 16.19 Pleiotrope Immunmodulatoren 362
- 16.20 Retinsäurerezeptor-Agonisten 372
- 16.21 Sphingosin-1-phosphat-Rezeptor-Agonisten 374
- 16.22 Tumornekrosefaktor-Inhibitoren 376

- 17 Ionenkanäle 381**
- 17.1 Kalziumkanalblocker 382
- 17.2 HCN4-Kanal-Blocker 390
- 17.3 Kaliumkanalblocker 392
- 17.4 Natriumkanalblocker 394
- 17.5 Pleiotrope Ionenkanalblocker 408

- 18 Klassische Zytostase 411**
- 18.1 Alkylanzien 412
- 18.2 DNA-Interkalatoren 416
- 18.3 Folsäure-Analoga 420
- 18.4 Mikrotubuli-Inhibitoren 422
- 18.5 Platin-Derivate 428
- 18.6 Purin-Analoga 430
- 18.7 Pyrimidin-Analoga 434
- 18.8 Topoisomerase-I-Inhibitoren 436
- 18.9 Topoisomerase-II-Inhibitoren 438

- 19 Lipidstoffwechsel 441**
- 19.1 Cholesterinresorptions-Inhibitoren 442
- 19.2 HMG-CoA-Reduktase-Inhibitoren 444
- 19.3 PCSK9-Inhibitoren 446
- 19.4 PPAR- α -Agonisten 448

- 20 Membranstabilisation 451**
- 20.1 Haloether 452
- 20.2 Stickoxide 456

- 21 mGPCR-Antagonisierung 459**
- 21.1 Antagonisten an multiplen G-Protein-gekoppelten Rezeptoren mit Präferenz für den Dopamin-D₂-Rezeptor 460
- 21.2 Antagonisten an multiplen G-Protein-gekoppelten Rezeptoren mit pleiotropen Wirkungen 462

- 22 NE-/5-HT-Verstärkung (Norepinephrin-/5-Hydroxytryptamin-Verstärkung) 479**
- 22.1 Monoaminoxidase-Inhibitoren 480
- 22.2 Nichtselektive Monoamin-Wiederaufnahme-Inhibitoren 484

- 22.3 Selektive Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahme-Inhibitoren 488
- 22.4 Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Inhibitoren 490

- 23 NO-/cGMP-System 495**
 - 23.1 NO-Donatoren 496
 - 23.2 Stimulatoren der löslichen Guanylylzyklase 500

- 24 Peptidgerge Systeme 503**
 - 24.1 Dipeptidylpeptidase-4-Inhibitoren 504
 - 24.2 Enkephalinase-Inhibitoren 506
 - 24.3 GLP-1R-Agonisten 508
 - 24.4 Insuline 510
 - 24.5 μ -Opioidrezeptor-Agonisten 516
 - 24.6 μ -Opioidrezeptor-Agonisten und-Antagonisten 532
 - 24.7 μ -Opioidrezeptor-Antagonisten 534
 - 24.8 Nephylisin-Inhibitoren 536
 - 24.9 Neurokinin-NK₁-Rezeptor-Antagonisten 538
 - 24.10 Parathormonrezeptor-Agonisten 540

- 25 Physikalische Wirkprinzipien 543**
 - 25.1 Adsorbenzien 544
 - 25.2 Anionen-Austauscher 546
 - 25.3 β -Strahler 548

- 26 Purinstoffwechsel 551**
 - 26.1 Urat-Austauscher-1-Inhibitoren 552
 - 26.2 Xanthinoxidase-Inhibitoren 554

- 27 RAAS 557**
 - 27.1 Angiotensin-Converting-Enzym-Inhibitoren 558
 - 27.2 Angiotensin-AT₁-Rezeptor-Antagonisten 560
 - 27.3 Mineralokortikoid-rezeptor-Antagonisten 562

- 28 Schilddrüse 567**
 - 28.1 Thyreoperoxidase-Inhibitoren 568
 - 28.2 Thyroxinrezeptor-Agonisten 570

- 29 Serotonerges System 573**
 - 29.1 5-Hydroxytryptamin-1_{B/D}-Rezeptor-Agonisten 574
 - 29.2 5-Hydroxytryptamin-3-Rezeptor-Agonisten 576

- 30 Sexualhormone 579**
 - 30.1 5 α -Reduktase-Inhibitoren 580
 - 30.2 Androgenrezeptor-Agonisten 582
 - 30.3 Androgenrezeptor-Antagonisten 584
 - 30.4 Aromatase-Inhibitoren 588
 - 30.5 Estrogenrezeptor-Agonisten 590
 - 30.6 Estrogenrezeptor-Antagonisten 594
 - 30.7 Progesteronrezeptor-Agonisten 596
 - 30.8 Progesteronrezeptor-Antagonisten 598
 - 30.9 Selektive Estrogenrezeptor-Modulatoren 600

- 31 Sonstige Arzneistoffe 605**
 - 31.1 Biguanide 606
 - 31.2 Cyclohexanol-Derivate 608
 - 31.3 p-Aminophenole 610
 - 31.4 Paracetamol-Antidot 612
 - 31.5 Pyrazolone 614

- 32 Wachstumsfaktoren 617**
 - 32.1 Erythropoetinrezeptor-Agonisten 618
 - 32.2 G-CSFR-Agonisten 620
 - 32.3 VEGF-Inhibitoren 622

- 33 Wasser- und Elektrolythaushalt 629**
 - 33.1 Alkali-Ionen 630
 - 33.2 Carboanhydrase-Inhibitoren 632
 - 33.3 Inhibitoren des Na^+/Cl^- -Cotransporters 636
 - 33.4 Inhibitoren des $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{2Cl}^-$ -Cotransporters 638
 - 33.5 Na^+/K^+ -ATPase-Inhibitoren 640
 - 33.6 Protonenpumpen-Inhibitoren 642
 - 33.7 Sekretagogische/antiresorptive Laxanzien 644
 - 33.8 Wasserbindende Arzneistoffe 646

- 34 Zielgerichtete Tumorbeeinflussung 651**
 - 34.1 CDK-Inhibitoren 652
 - 34.2 EGFR-Inhibitoren 654
 - 34.3 HDAC-Inhibitoren 656
 - 34.4 PARP-Inhibitoren 658
 - 34.5 PD1-Inhibitoren 660
 - 34.6 Proteasom-Inhibitoren 662
 - 34.7 BRAF-V600E-Inhibitoren 664
 - 34.8 Tyrosinkinase-Inhibitoren 666
 - 34.9 Ubiquitinierungs-Stimulatoren 668
 - 34.10 VEGF-Inhibitoren 670

- 35 Zyklische Nukleotide 673**
 - 35.1 Nichtselektive Phosphodiesterase-Inhibitoren 674
 - 35.2 Phosphodiesterase-4-Inhibitoren 676
 - 35.3 Phosphodiesterase-5-Inhibitoren 678

- Anhang 681**
 - Weitere Informationen 682
 - Tabellen zu Antibiotika 683
 - Glossar 685
 - Quellen 686
 - Register 687