

Obsah

Předmluva	11
-----------------	----

Obecná farmakologie

1	Dějiny farmakologie	14
1.1	Dějiny farmakologie	14
2	Původ léčiv	16
2.1	Droga a účinná látka	16
2.2	Rostliny jako zdroj účinných léků	18
2.3	Lidské proteiny jako léčiva	20
2.4	Vývoj léků	22
2.5	Hodnocení přínosu léčiva	24
2.6	Analogické látky a nadměrné množství názvů	26
3	Aplikace léčiv	28
3.1	Perorální aplikační formy	28
3.2	Inhalační aplikace léčiva	30
3.3	Dermatologika	32
3.4	Od podání léčiva k jeho distribuci v organismu	34
4	Cílová místa účinku v buňce	36
4.1	Možná cílová místa působení farmak	36
5	Distribuce v organismu	38
5.1	Vnější bariéry organismu	38
5.2	Bariéry mezi krví a tkáněmi	40
5.3	Prostup membránami	42
5.4	Transportéry léčiv	44
5.5	Možné způsoby distribuce léčiva	46
5.6	Vazba léčiv na plazmatické proteiny	48
6	Eliminace léčiv	50
6.1	Játra jako eliminační orgán	50
6.2	Biotransformace léčiv	52
6.3	Metabolismus léčiv prostřednictvím cytochromu P450	54
6.4	Enterohepatální cirkulace	56
6.5	Ledviny jako eliminační orgán .	58
6.6	Presystémová eliminace	60
7	Farmakokinetika	62
7.1	Koncentrace léčiva v organismu	62
7.2	Časový průběh koncentrace léčiva	64
7.3	Průběh koncentrace látky při opakovaném podávání	66
7.4	Kumulace	68
8	Kvantitativní zákonitosti účinků léčiv	70
8.1	Vztah mezi dávkou a účinkem .	70
8.2	Vztah mezi koncentrací a účinkem	72
8.3	Křivky vztahu mezi koncentrací a vazbou	74

9	Interakce léčiva s receptorem	76
9.1	Typy vazeb	76
9.2	Agonisté a antagonisté	78
9.3	Enantioselektivita účinku léčiv	80
9.4	Typy receptorů	82
9.5	Receptory spřažené s G-proteinem	84
9.6	Plazmatická koncentrace a účinek	86
10	Nežádoucí účinky léčiv	88
10.1	Nežádoucí účinky léčiv: příčiny	88
10.2	Léková alergie	90
10.3	Kožní reakce	92
10.4	Těhotenství a kojení	94
10.5	Farmakogenetika	96
11	Účinky nezávislé na léčivu	98
11.1	Placebo	98
 Speciální farmakologie		
12	Léčiva ovlivňující sympatikus	102
12.1	Funkce sympatického nervového systému	102
12.2	Struktura sympatického nervového systému	104
12.3	Subtypy adrenergních receptorů a účinky katecholaminů	106
12.4	Sympatomimetika	110
12.5	Nepřímá sympatomimetika	112
12.6	α-sympatomimetika a α-sympatolytika	114
12.7	β-sympatolytika (betablokátory)	116
13	Léčiva ovlivňující parasymphatikus	118
13.1	Parasympatické funkce	118
13.2	Cholinergní synapse	120
13.3	Parasympatomimetika	122
13.4	Parasympatolytika	124
14	Biogenní aminy	128
14.1	Dopamin	128
14.2	Histamin	130
14.3	Serotonin	132
14.4	Substance P	134
15	Vazodilatancia	136
15.1	Vazodilatancia – přehled	136
15.2	Organické nitráty	138
15.3	Antagonisté kalcia	140
16	Inhibitory systému renin-angiotenzin-aldosteron	142
16.1	Inhibitory ACE	142
17	Léčiva působící na hladké svaly	144
17.1	Léčiva ovlivňující hladkou svalovinu	144
18	Léčiva ovlivňující srdce	146
18.1	Léčiva ovlivňující srdce – přehled	146
18.2	Srdeční glykozidy	148
18.3	Antiarytmika	150
19	Antianemika	154
19.1	Léčba anémií	154
19.2	Sloučeniny železa	156

20	Antitrombotika	158
20.1	Terapie trombózy	158
20.2	Antagonisté vitamínu K a vitamín K	160
20.3	Heparin	162
21	Náhražky plazmy	168
21.1	Náhražky plazmy	168
22	Antihyperlipidemika	170
22.1	Hypolipidemika	170
23	Diuretika	174
23.1	Diuretika – přehled	174
23.2	Zpětná resorpce NaCl v ledvinách	176
23.3	Sulfonamidová diuretika	178
23.4	Diuretika šetřící kalium a vazopresin	180
24	Poruchy hospodaření vodou a elektrolyty	182
24.1	Poruchy hospodaření vodou a elektrolyty	182
25	Gastrointestinální trakt	184
25.1	Terapie hyperacidit, užívání laxativ	184
25.2	Obstipancia	188
26	Léčiva ovlivňující motorický systém	190
26.1	Motorický systém	190
26.2	Svalová relaxancia	192
27	Léčiva potlačující bolest	196
27.1	Nociceptory a dráhy bolesti ..	196
27.2	Eikosanoidy	198
27.3	Analgetika-antipyretika	200
27.4	Lokální anestetika	204
27.5	Opioidy	210
28	Léčiva působící na CNS	216
28.1	Celková anestezie a celková anestetika	216
28.2	Inhalační anestetika	218
28.3	Injekční anestetika	220
28.4	Anxiolytika	222
28.5	Farmakokinetika benzodiazepinů	224
28.6	Farmakoterapie deprese	226
28.7	Terapie manických stavů	230
28.8	Terapie schizofrenie	232
29	Hormony	236
29.1	Hormony hypotalamu a hypofýzy	236
29.2	Terapie hormonu štítné žlázy	238
29.3	Hypertyreóza a antityreoidální látky	240
29.4	Terapie glukokortikoidy	242
29.5	Androgeny, anabolika, antiandrogeny	246
29.6	Růst folikulu a ovulace	248
29.7	Perorální kontraceptiva	250
29.8	Antiestrogeny a antiprogestiny	252
29.9	Inhibitory aromatázy	254

29.10	Inzulinové přípravky	256	29.13	Perorální antidiabetika	262
29.11	Léčba diabetes mellitus	258	29.14	Udržování homeostázy kalcia	264
29.12	Léčba diabetes mellitus typu II	260			
30	Antibakteriální látky	266			
30.1	Farmaka k léčbě bakteriálních infekcí	266	30.4	Inhibitory funkce DNA	274
30.2	Inhibitory syntézy buněčné stěny	268	30.5	Inhibitory proteosyntézy	276
30.3	Látky vytvářející póry v membráně a inhibitory syntézy THF	272	30.6	Látky proti infekcím vyvolaným mykobakteriemi ..	280
31	Antimykotika	282			
31.1	Léčiva používaná při mykotických infekcích	282			
32	Virostatika	284			
32.1	Farmakoterapie virových infekcí	284	32.2	Léčiva používaná při léčbě infekce HIV	288
33	Antiparazitika	290			
33.1	Látky používané proti endoparazitům a ektoparazitům	290			
34	Tropická onemocnění	292			
34.1	Antimalarika	292	34.2	Další tropická onemocnění ...	294
35	Léčiva používaná proti maligním tumorům	296			
35.1	Cytostatika	296	35.3	Speciální antineoplastické látky	302
35.2	Interference se signálními mechanismy buněčné proliferace	300			
36	Imunomodulátory	304			
36.1	Inhibice imunitních odpovědí	304	36.2	Inhibitory kalcineurinu, sirolimus	306
37	Antidota	308			
37.1	Antidota a léčba otrav	308			
38	Omamné a zneužívané látky	312			
38.1	Psychotomimetika	312	38.3	Následky kouření tabáku	316
38.2	Tabák a nikotin	314	38.4	Alkoholismus	318

Terapie vybraných onemocnění

39	Kardiovaskulární onemocnění	322
39.1	Hypertenze	322
39.2	Angina pectoris	324
39.3	Angina pectoris, antianginóza	326
39.4	Akutní koronární syndrom – infarkt myokardu	328
39.5	Chronické srdeční selhání	330
39.6	Septický šok	332
40	Neurologická onemocnění	334
40.1	Parkinsonova choroba	334
40.2	Epilepsie	336
40.3	Migréna	340
40.4	Zvracení	342
40.5	Poruchy spánku	344
41	Oční onemocnění	346
41.1	Glaukom	346
42	Onemocnění kostí	348
42.1	Osteoporóza	348
43	Metabolická onemocnění	350
43.1	Dna	350
43.2	Obezita	352
44	Imunitní poruchy	354
44.1	Atopie a antialergická léčba ..	354
44.2	Asthma bronchiale	356
44.3	CHOPN	358
44.4	Revmatoidní artritida	360
44.5	Idiopatické střevní záněty	362
44.6	Roztroušená skleróza	364
	Literatura pro další studium	368
	Slovníček pojmů	370
	Seznam zkratk	378
	Rejstřík	384