

	PŘEDMLUVA . . . . .	11
1.	<b>VŠEOBECNÁ ČÁST</b>	
1.1	<b>Chemické léčivo a jeho vývoj</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	14
1.1.1	Předmět studia farmaceutické chemie . . . . .	14
1.1.2	Vývojové etapy léčiv . . . . .	16
1.1.3	Chemické léčivo v praxi . . . . .	24
1.1.4	Přehled objevů v oblasti léčiv chemického charakteru . . . . .	27
1.2	<b>Základy tvorby nových léčiv</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	35
1.2.1	Empirický výběr léčiv 1. a 2. generace . . . . .	35
1.2.2	Racionální obměna struktury léčiv 3. generace . . . . .	38
1.2.3	Výpočty struktur léčiv 4. generace . . . . .	74
2.	<b>CHEMOTERAPEUTIKA CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY</b>	
2.1	<b>Inhalační anestetika</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	80
2.1.1	Anorganické plyny . . . . .	84
2.1.2	Uhlovodíky a ethery . . . . .	86
2.1.3	Halogenderiváty uhlovodíků a etherů . . . . .	89
2.2	<b>Sedativa, hypnotika a nitrožilní anestetika</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	95
2.2.1	Bromidy . . . . .	99
2.2.2	Alkoholy a jejich funkční deriváty . . . . .	100
2.2.3	Amidy a ureidy . . . . .	103
2.3	<b>Antiepileptika</b> ( <i>L. Nováček</i> ) . . . . .	120
2.3.1	Monocyklické sloučeniny . . . . .	122
2.3.2	Polycyklické sloučeniny . . . . .	127
2.4	<b>Psychofarmaka</b> ( <i>J. Sova</i> ) . . . . .	129
2.4.1	Antipsychotika (neuroleptika) . . . . .	133
2.4.2	Antineurotika (trakvilizéry) . . . . .	148
2.4.3	Antidepresiva . . . . .	155
2.4.4	Nootropní látky . . . . .	161
2.4.5	Psychostimulancia . . . . .	163
2.4.6	Halucinogeny . . . . .	165
2.5	<b>Analgetika-anodyna</b> ( <i>J. Chocholoušová</i> ) . . . . .	167
2.5.1	Přírodní alkaloidy z opia . . . . .	170
2.5.2	Polosyntetické deriváty morfinu a kodeinu . . . . .	172
2.5.3	Syntetické analogy morfinu . . . . .	176
2.5.4	Analgetické peptidy . . . . .	182
2.6	<b>Analgetika-antipyretika</b> ( <i>L. Nováček</i> ) . . . . .	185
2.6.1	Deriváty anilinu . . . . .	187
2.6.2	Deriváty kyseliny salicylové . . . . .	189
2.6.3	Deriváty pyrazolonu . . . . .	193
2.6.4	Deriváty indolu . . . . .	197
2.6.5	Deriváty kyseliny fenylacetové . . . . .	198

2.7	<b>Dychové a obehové analeptiká</b> ( <i>L. Křážko</i> ) . . . . .	201
2.7.1	Gáfor a etiologicky s ním súvisiace analeptiká . . . . .	202
2.7.2	Analepticky účinné alkaloidy a horčiny . . . . .	207
2.7.3	Analeptiká iných štruktúr . . . . .	216

### 3. CHEMOTERAPEUTIKA PERIFERNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

3.1	<b>Místní anestetika</b> ( <i>J. Sova</i> ) . . . . .	220
3.1.1	Estery . . . . .	229
3.1.2	Amidy a anilidy . . . . .	233
3.1.3	Karbamáty . . . . .	236
3.2	<b>Myorelaxancia</b> ( <i>L. Nováček</i> ) . . . . .	238
3.2.1	Myorelaxancia ze skupiny kationaktivních sloučenin . . . . .	240
3.2.2	Myorelaxancia ze skupiny donorů elektronů . . . . .	244

### 4. CHEMOTERAPEUTIKA VEGETATIVNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

4.1	<b>Adrenomimetika</b> ( <i>J. Chocholeušová</i> ) . . . . .	250
4.1.1	Deriváty fenylethylaminu . . . . .	257
4.1.2	Deriváty fenylisopropylaminu . . . . .	260
4.1.3	Deriváty jiné struktury . . . . .	264
4.2	<b>Adrenolytika</b> ( <i>J. Sova</i> ) . . . . .	267
4.2.1	$\alpha$ -adrenolytika . . . . .	270
4.2.2	$\beta$ -adrenolytika . . . . .	278
4.3	<b>Cholinomimetika</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	282
4.3.1	Cholinomimetika přímá . . . . .	284
4.3.2	Inhibitory cholinesteras . . . . .	290
4.3.3	Reaktivátory cholinesteras . . . . .	295
4.4	<b>Cholinolytika a muskulotropní spasmolytika</b> ( <i>J. Hartl</i> ) . . . . .	300
4.4.1	Skupina atropinu . . . . .	300
4.4.2	Skupina papaverinu . . . . .	314
4.5	<b>Histamin a antihistaminika</b> ( <i>J. Hartl</i> ) . . . . .	318
4.5.1	Skupina histaminu . . . . .	319
4.5.2	Antihistaminika . . . . .	322

### 5. CHEMOTERAPEUTIKA OBĚHOVÉ A KREVŇÍ SOUSTAVY

5.1	<b>Antitrombotika</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	342
5.1.1	Skupina heparinu . . . . .	345
5.1.2	Deriváty kumarinu a indandionu . . . . .	348
5.1.3	Fibrinolytika a antifibrinolytika . . . . .	353
5.1.4	Peptidické koagulační faktory a inhibitory . . . . .	355
5.2	<b>Hypolipidemika</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	358
5.2.1	Deriváty $\alpha$ -aryloxyalkanových kyselin . . . . .	360
5.2.2	Iontoměnič . . . . .	363
5.3	<b>Kardiotonické glykosidy</b> ( <i>M. Čeladník</i> ) . . . . .	365
5.3.1	Kardenolidy . . . . .	374
5.3.2	Bufadienolidy . . . . .	380
5.4	<b>Antihypertenziva</b> ( <i>M. Čeladník, J. Sova</i> ) . . . . .	382
5.4.1	Deriváty imidazolinu . . . . .	388
5.4.2	Deriváty guanidinu . . . . .	389
5.4.3	Deriváty aryylethylaminu . . . . .	390

5.4.4	Alkaloidy Rauwolfie . . . . .	391
5.4.5	Hydrazinoftalaziny . . . . .	393
5.4.6	Oniové sloučeniny a aminy . . . . .	395
5.5	<b>Vazodilatancia (M. Čeladník)</b> . . . . .	398
5.5.1	Soli a estery kyseliny dusité a dusičné . . . . .	400
5.5.2	Deriváty pyridinkarboxylových kyselin . . . . .	402
5.5.3	Deriváty furanochromonu, chromonu a benzofuranu . . . . .	403
5.5.4	Deriváty xantinu a pyrimido[5,4-d]pyrimidinu . . . . .	404
5.5.5	Deriváty aminů a dusíkatých heterocyklů . . . . .	406
5.5.6	Nukleotidy a nukleosidy . . . . .	409
5.5.7	Vazodilatancia různých struktur . . . . .	411
5.6	<b>Krevní náhrady (J. Hartl)</b> . . . . .	413
5.6.1	Proteiny . . . . .	416
5.6.2	Polysacharidy . . . . .	418
5.6.3	Syntetické polymery . . . . .	420
6.	<b>CHEMOTERAPEUTIKA TRÁVICÍ A VYLUČOVACÍ SOUSTAVY</b>	
6.1	<b>Acida a antacida (B. Melichar)</b> . . . . .	422
6.1.1	Acida . . . . .	422
6.1.2	Antacida . . . . .	425
6.2	<b>Adsorbencia (B. Melichar)</b> . . . . .	433
6.2.1	Adsorbencia nepolární . . . . .	433
6.2.2	Adsorbencia polární . . . . .	435
6.3	<b>Perorální antidiabetika (M. Čeladník)</b> . . . . .	440
6.3.1	Sulfonylmočoviny a sulfonamidy . . . . .	441
6.3.2	Biguanidy . . . . .	448
6.4	<b>Laxativa (L. Kňážko)</b> . . . . .	451
6.4.1	Osmoticky působící látky . . . . .	452
6.4.2	Napučiavací látky . . . . .	453
6.4.3	Změkčující látky . . . . .	455
6.4.4	Látky působící chemicky po celé délce črevného traktu . . . . .	456
6.4.5	Látky dráždivé převážně hrubé črevo . . . . .	456
6.5	<b>Diuretika (M. Čeladník)</b> . . . . .	462
6.5.1	Deriváty kyseliny uhličitě, aminopyrimidinu a aminotriazinu . . . . .	466
6.5.2	Sulfonamidy . . . . .	467
6.5.3	Deriváty aryloxyoctové kyseliny . . . . .	476
6.5.4	Antagonisté aldosteronu . . . . .	478
7.	<b>BIOKATALYZÁTORY</b>	
7.1	<b>Vitamíny (L. Kňážko)</b> . . . . .	484
7.1.1	Vitamíny skupiny A . . . . .	488
7.1.2	Vitamíny skupiny B . . . . .	491
7.1.3	Vitamín C . . . . .	512
7.1.4	Vitamíny skupiny D . . . . .	515
7.1.5	Vitamíny skupiny E . . . . .	520
7.1.6	Vitamíny skupiny K . . . . .	522
7.1.7	Bioflavonoidy . . . . .	526
7.2	<b>Hormony (M. Čeladník)</b> . . . . .	532
7.2.1	Hormony odvozené od aminokyselin, hormony peptidové a proteohormony . . . . .	537
7.2.2	Prostaglandiny . . . . .	567

A 7.2.3	Hormony steroidní . . . . .	573
7.3	<b>Enzymy (K. Palát)</b> . . . . .	604
7.3.1	Glykosidasy . . . . .	607
7.3.2	Peptidhydrolasy . . . . .	608
8.	<b>PROTIINFEKČNÍ A PROTIINVAZNÍ CHEMOTERAPEUTIKA (K. Palát)</b>	
8.1	<b>Dezinficiencia a antiseptika (L. Nováček)</b> . . . . .	618
8.1.1	Dezinficiencia a antiseptika oxidačního typu . . . . .	620
8.1.2	Dezinficiencia a antiseptika ze skupiny těžkých kovů . . . . .	626
8.1.3	Dezinficiencia a antiseptika odvozená od boru . . . . .	635
8.1.4	Dezinficiencia a antiseptika odvozená od různých organických sloučenin . . . . .	636
8.2	<b>Antimykotika (K. Palát)</b> . . . . .	662
8.2.1	Sírné sloučeniny . . . . .	664
8.2.2	Deriváty acetylenu . . . . .	666
8.2.3	Skupina imidazolu . . . . .	667
8.2.4	Antimykotická antibiotika . . . . .	670
8.3	<b>Antiprotozoika (K. Palát)</b> . . . . .	675
8.3.1	Sloučeniny polokovů . . . . .	675
8.3.2	Sloučeniny neobsahující polokovy . . . . .	680
8.3.3	Antimalarika . . . . .	684
8.4	<b>Antibakteriální chemoterapeutika (K. Palát)</b> . . . . .	693
8.4.1	Sulfonamidy . . . . .	697
8.4.2	Nitrofurany . . . . .	711
8.4.3	Chemoterapeutika typu kyseliny nalidixové . . . . .	715
8.4.4	Antibiotika odvozená od jedné aminokyseliny . . . . .	717
8.4.5	Antibiotika dipeptidového charakteru . . . . .	722
8.4.6	Antibiotika polypeptidového charakteru . . . . .	744
8.4.7	Aminoglykosidová antibiotika . . . . .	748
8.4.8	Tetracyklinová antibiotika . . . . .	755
8.4.9	Makrolidová antibiotika . . . . .	781
8.4.10	Ansamycinová antibiotika . . . . .	766
8.4.11	Antibiotika různých struktur . . . . .	767
8.4.12	Antituberkulotika . . . . .	770
8.5	<b>Antivirotika (K. Palát)</b> . . . . .	782
8.5.1	Deriváty adamantanu . . . . .	784
8.5.2	Thiosemikarbazony . . . . .	785
8.5.3	Purinové a pyrimidinové nukleosidy a příbuzné sloučeniny . . . . .	785
8.5.4	Interferony a induktory interferonu . . . . .	788
8.6	<b>Antineoplastiká (L. Kňážko)</b> . . . . .	790
8.6.1	Inhibitory mitózy . . . . .	792
8.6.2	Alkylačné látky . . . . .	795
8.6.3	Antimetabolity . . . . .	809
8.6.4	Látky tvořící komplexy s DNA . . . . .	823
8.6.5	Hormóny . . . . .	827
8.6.6	Iné antineoplastiká . . . . .	828
8.7	<b>Anthelmintika (K. Palát)</b> . . . . .	831
8.7.1	Halogenované fenoly . . . . .	833
8.7.2	Piperazin a jeho deriváty . . . . .	835
8.7.3	Sloučeniny amidinového typu . . . . .	837

8.8	<b>Insekticidní látky</b> ( <i>B. Melichar</i> ) . . . . .	842
8.8.1	Přírodní insekticida . . . . .	844
8.8.2	Chlorované cyklické uhlovodíky . . . . .	846
8.8.3	Organofosforová insekticida . . . . .	848
8.8.4	Karbamátová insekticida . . . . .	854
8.8.5	Fyzikální insekticida . . . . .	856
8.8.6	Repelenty, atraktanty a chemosterilanty . . . . .	857

## 9. DIAGNOSTICKÉ A OCHRANNÉ LÁTKY

9.1	<b>Rentgenová diagnostika</b> ( <i>L. Nováček</i> ) . . . . .	862
9.1.1	Sloučeniny kovových prvků . . . . .	865
9.1.2	Jodované organické sloučeniny . . . . .	866
9.1.3	Plyny . . . . .	872
9.2	<b>Nukleární diagnostika</b> ( <i>J. Vanžura</i> ) . . . . .	873
9.3	<b>Radioprotektiva</b> ( <i>J. Vanžura</i> ) . . . . .	884
9.3.1	Látky snižující resorpci . . . . .	886
9.3.2	Látky typu aminothiolů . . . . .	887
9.3.3	Komplexotvorné látky . . . . .	891

## 10. FARMACEUTICKÉ POMOCNÉ LÁTKY — AUXILIANTY

10.1	<b>Sladidla</b> ( <i>K. Palát</i> ) . . . . .	897
10.1.1	Sacharidy . . . . .	899
10.1.2	Umělá sladidla . . . . .	905
10.2	<b>Antioxidanty</b> ( <i>J. Hartl</i> ) . . . . .	912
10.2.1	Sloučeniny síry . . . . .	915
10.2.2	Fenoly a jejich deriváty . . . . .	916
10.3	<b>Barviva</b> ( <i>J. Hartl</i> ) . . . . .	921
10.3.1	Anorganická barviva . . . . .	923
10.3.2	Barviva odvozená od různých organických sloučenin . . . . .	924

DOPORUČENÁ LITERATURA . . . . . 932

REJSTŘÍK . . . . . 934