

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I FARMAKOLOGIA OGÓLNA

<i>Jacek Jawień</i>	1
Receptory	3
Białka G	6
Cykliczny AMP jako wtórny przekaźnik	8
Wapń jako „król wtórnych przekaźników”	9
Wydzielanie mediatorów przez synapsę	10
Powstanie leku	11
Tolerancja na leki	12

ROZDZIAŁ II LEKI AUTONOMICZNEGO UKŁADU NERWOWEGO

<i>Jacek Jawień</i>	13
1. Leki wpływające na przekaźnictwo cholinergiczne	16
Neurony cholinergiczne i adrenergiczne autonomicznego układu nerwowego	16
Muskarynowe receptory cholinergiczne	17
Receptor nikotynowy	25
2. Leki wpływające na złącze nerwowo-mięśniowe	26
Związki niedepolaryzujące	26
Związki depolaryzujące	27
3. Leki wpływające na przekaźnictwo adrenergiczne	28
Biosynteza amin katecholowych	28
Receptory adrenergiczne	29
Leki sympatykomimetyczne	30
Leki pobudzające receptory dopaminergiczne	32
Leki o pośrednim działaniu sympatykomimetycznym	32
Leki α -adrenolityczne	33
Selektywni antagoniści receptorów α_1 -adrenergicznych	33
Leki sympatykolityczne	34
Leki β -adrenolityczne (β -blokery)	35

ROZDZIAŁ III ŚRODKI ZNIECZULAJĄCE MIEJSCOWO

<i>Rafał Olszanecki</i>	39
Budowa chemiczna i molekularny mechanizm działania	43
Efekty fizjologiczne	44
Farmakokinetyka i podział preparatów	45
Działania niepożądane	46
Zastosowanie kliniczne	48
Kierunki badań nad nowymi lekami znieczulającymi miejscowo	50

ROZDZIAŁ IV LEKI OŚRODKOWEGO UKŁADU NERWOWEGO

<i>Paweł Wołkow</i>	51
1. Ogólna organizacja ośrodkowego układu nerwowego	52
Neuroprzekaźniki i neuromodulatory	52
Klasyfikacja leków ośrodkowego układu nerwowego	65
2. Leki uspokajające i nasenne	66
Barbiturany	67
Benzodiazepiny	68
Antyhistaminiki	70
Wodzian chloralu	70
Leki działające na pozasynaptyczne receptory GABA _A	70
Leki działające wybiórczo na niektóre podjednostki tworzące receptor GABA _A	70
Agoniści receptorów melatoninowych	71
Anksjolityki bez działania nasennego	71
3. Leki stosowane w zaburzeniach czynności elektrycznej ośrodkowego układu nerwowego	73
Rodzaje napadów padaczkowych	74
Leki przeciwpadaczkowe	75
Zasady leczenia napadów padaczkowych	84
Leczenie różnych rodzajów napadów padaczkowych	85
4. Opioidowe leki przeciwbólowe	86
Czyści agoniści receptorowi	88
Mieszani agoniści/antagoniści	90

Czyści antagoniści receptorów opioidowych – leczenie zatruc	91
Inne grupy leków przeciwbólowych	91
5. Środki znieczulenia ogólnego i ogólne zasady anestezji chirurgicznej	92
Anestetyki wziewne	94
Anestetyki dożylnie	99
6. Leki przeciwpyschotyczne (neuroleptyki)	101
7. Leki przeciwdepresyjne i stabilizujące nastrój	106
Inhibitory wychwyty monoamin	107
Inhibitory rozkładu monoamin	110
Inne leki przeciwdepresyjne	111
8. Leczenie zespołów otępiennych	112
9. Leczenie choroby Parkinsona i innych zaburzeń układu pozapiramidowego	113
Leczenie choroby Parkinsona	113
Leczenie choroby Huntingtona	116
Leczenie stwardnienia zanikowego bocznego	116
10. Wpływ alkoholu na ośrodkowy układ nerwowy	117
11. Psychoanaleptyki i psychodysleptyki	119
Farmakoterapia w przypadku uzależnień	125

ROZDZIAŁ V FARMAKOLOGIA AUTAKOIDÓW

<i>Jacek Jawień, Rafał Olszanecki</i>	129
1. Wstęp – <i>Jacek Jawień</i>	130
2. Autakoidy aminowe – <i>Jacek Jawień</i>	131
Histamina	131
Serotonina	133
3. Leki używane w leczeniu migreny – <i>Jacek Jawień</i>	135
4. Autakoidy peptydowe – <i>Jacek Jawień</i>	137
Bradykinina	137
Angiotensyna	138
Endoteliny	144
5. Autakoidy purynowe – <i>Jacek Jawień</i>	145
6. Autakoidy gazowe – <i>Jacek Jawień</i>	148
Tlenek azotu	148
Tlenek węgla	154
Siarkowodór	155
7. Autakoidy lipidowe – <i>Rafał Olszanecki</i>	156
Czynnik aktywujący płytki krwi	156
Eikozanoidy	158
8. Niesteroïdowe leki przeciwwzapalne – <i>Rafał Olszanecki</i>	177

Mechanizm działania	179
Efekty kliniczne	179
Leki	179
Inne leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe	187
Kierunki poszukiwań nowych NLPZ	189
9. Zarys farmakoterapii bólu – <i>Rafał Olszanecki</i>	190
10. Farmakoterapia reumatoidalnego zapalenia stawów – <i>Rafał Olszanecki</i>	195
Leki zmniejszające objawy choroby	197
Leki modyfikujące przebieg choroby	198
Kierunki poszukiwań nowych leków	204
11. Farmakoterapia dny moczanowej – <i>Rafał Olszanecki</i>	206
Leczenie ostrego napadu dny moczanowej	206
Leczenie przewlekłe	207
Kierunki poszukiwań nowych leków	209

ROZDZIAŁ VI IMMUNOFARMAKOLOGIA

<i>Rafał Olszanecki</i>	211
1. Ogólna organizacja i funkcje układu immunologicznego	213
2. Leki immunosupresyjne	217
Leki cytotoksyczne	219
Glikokortykosteroidy	221
Leki wiążące się z immunofiliną	221
Leki przeciwcytokinowe	224
Inhibitory współstymulacji	226
Przeciwciała przeciwko antygenom limfocytów	227
Przeciwciała przeciw molekułom adhezyjnym	229
Przeciwciała przeciwko składnikom dopełniacza	230
Przeciwciała hamujące działanie IgE	230
Przeciwciała przeciwko Rh(D)	230
Inne leki immunosupresyjne	230
3. Leki immunostymulujące	233
Inne cytokiny	235
Mielopoetyczne czynniki wzrostowe	235
Przeciwciała	236
Inne leki immunostymulujące	236
Skrót wiadomości o immunizacji biernej i czynnej	238

ROZDZIAŁ VII**LEKI UŻYWANE W ZWALCZANIU INFЕКCJI**

Rafał Olszanecki 241

1. Farmakobiologia infekcji	243
Wybiórcza toksyczność – ogólne mechanizmy działania leków przeciw drobnoustrojom	243
Zakres, typ, siła działania leków przeciw drobnoustrojom	247
Oporność drobnoustrojów na działanie leków	248
Wzrost drobnoustrojów w środowisku naturalnym	250
2. Środki odkażające	253
3. Leki przeciwbakteryjne i przeciw drobnoustrojom atypowym	260
Pochodne chinoliny	260
Pochodne nitrofuranu	262
Pochodne nitroimidazolu	262
Sulfonamidy i inhibitory reduktazy dihydrofolianu	263
Inhibitory gyrazy	267
Antybiotyki β-laktamowe	269
Antybiotyki glikopeptydowe i lipopeptydowe	284
Antybiotyki aminoglikozydowe i spektynomycyna	285
Tetracykliny oraz glicylcykliny	289
Antybiotyki makrolidowe, azalidowe, linkozamidowe i ketolidowe	291
Oksazolidynony	293
Streptograminy	294
Inne leki przeciwbakteryjne	294
Preparaty używane w leczeniu gruźlicy oraz trądu	298
Kierunki poszukiwań nowych leków przeciwbakteryjnych	303
Ogólne zasady stosowania leków przeciwbakteryjnych	304
4. Leki przeciwwirusowe	311
Leki używane w leczeniu zakażeń wirusami <i>Herpes simplex</i> oraz <i>Varicella-zoster</i>	313
Leki używane w leczeniu zakażeń wirusem cytomegalii	316
Leki używane w leczeniu AIDS	318
Leki używane w leczeniu wirusowych zapaleń wątroby	328
Leki używane w leczeniu grypy	330
Leki używane w leczeniu zakażeń wywołanych RSV	333

Inne leki przeciwwirusowe	333
5. Leki przeciwgrzybicze	335
Amfoterycyna B i flucytozyna	335
Azole	337
Echinokandyny	339
Inhibitory epoksydazy skwalenowej	339
Inne leki przeciwgrzybicze	339
6. Leki używane w zakażeniach pierwotniakami	341
Leki stosowane w leczeniu malarii	341
Leki używane w terapii toksoplazmozy	348
Leki stosowane w leczeniu amebiozy	348
Leki używane w leczeniu rzęśistkowicy	349
Inne leki przeciwprzywotniakowe	349
7. Leki używane w zakażeniach robakami	352

ROZDZIAŁ VIII**LEKI PRZECIWNOWOTWOROWE**

Rafał Olszanecki 357

1. Farmakobiologia nowotworów	359
Ogólne mechanizmy działania leków przeciwnowotworowych	362
Ogólne zasady działania leków na komórki nowotworowe	362
2. Leki cytotoksyczne	363
Leki alkilujące	367
Antymetabolity	372
Antybiotyki przeciwnowotworowe	375
Pochodne epipodofilotoksyny	375
Pochodne alkaloidów barwinka różyczkowego	379
Taksany (taksoidy)	380
Pochodne kamptotecyny	381
Inne leki cytotoksyczne	381
3. Leki hormonalne	382
4. Leki biologiczne	385
5. Inne leki przeciwnowotworowe	393
Nowe kierunki poszukiwania leków przeciwnowotworowych	394
6. Ogólne zasady leczenia przeciwnowotworowego	396

ROZDZIAŁ IX**LEKI STOSOWANE W CHOROBYCH UKŁADÓW I NARZĄDÓW**

Jacek Jawień, Rafał Olszanecki, Paweł Wołkow 403

1. Leki wpływające na układ hormonalny – Paweł Wołkow	404
---	-----

Hormony oraz farmakologia podwzgórza i przysadki	404	Blokery kanałów wapniowych	578
Hormony tarczycy	415	Leki używane w przewlekłym leczeniu nadciśnienia tętniczego	581
Hormony kory nadnerczy	421	Leki stosowane w leczeniu nagłych wzrostów ciśnienia (przełom nadciśnieniowy)	584
Hormony płciowe	433	Leczenie nadciśnienia płucnego	585
Hormony oraz leki wpływające na metabolizm wapnia i mineralizację kości	447	Leki stosowane w dławicy piersiowej stabilnej	585
Homeostaza węglowodanowa, czynność wewnątrzwydzielnicza trzustki i leki przeciwcukrzycowe	457	Leczenie ostrego zespołu wieńcowego	589
2. Leki wpływające na układ krwiotwórczy i układ krzepnięcia – <i>Jacek Jawień</i>	472	Miażdżyca tętnic	590
Leki wpływające na funkcję osocza i komórek krwi	472	Leki zmniejszające stężenie lipidów w surowicy	591
Podstawowe preparaty krwiozastępcze	476	Leki antyarytmiczne	595
Leki hamujące czynność płytek krwi	479	7. Leki stosowane w dermatologii – <i>Paweł Wolkow</i>	602
Leki hamujące krzepliwość krwi	486	Środki stosowane w chorobach zakaźnych skóry	602
Leki fibrynolityczne	497	Leki o działaniu przeciwzapalnym i immunomodulującym	603
Leki hamujące fibrynolizę	498	Środki przeciwsładowe	605
3. Leki układu oddechowego – <i>Paweł Wolkow</i>	500	Środki keratolityczne	605
Leki ułatwiające usuwanie śluzu z dróg oddechowych	500	Leczenie trądziku pospolitego	605
Leki przeciwkaszłowe	502	Leki stosowane w łuszczycy	606
Leki rozszerzające oskrzela	503	Leczenie oparzeń i ran	607
Leki o działaniu przeciwzapalnym	510	8. Leki okulistyczne – <i>Paweł Wolkow</i>	608
Ogólne zasady leczenia astmy oskrzelowej	517	Leczenie zakażeń w okulistyce	608
4. Leki układu pokarmowego – <i>Rafał Olszanecki</i>	519	Leczenie stanów zapalnych niezwiązanych z zakażeniem	609
Leki hamujące wymioty i zapobiegające nudnościom	519	Leki stosowane w zwyrodnieniu płamki związanym z wiekiem	610
Leki wywołujące wymioty	523	Leki stosowane w leczeniu jaskry	611
Leki stosowane w leczeniu schorzeń przełyku	523	9. Farmakoterapia w położnictwie – <i>Rafał Olszanecki</i>	614
Farmakoterapia choroby refluksowej oraz choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy	525	Leki stosowane w położnictwie	614
Leki używane w zwalczaniu biegunki	536	Leki stosowane w krwotokach z macicy	617
Leki przeczyszczające	539	Leki stosowane w leczeniu stanu przedrzucawkowego i rzucawki	617
Leki używane w leczeniu wybranych chorób jelita grubego	542	Leki stosowane do znieczulenia w czasie porodu	618
Leki używane w leczeniu schorzeń wątroby	549	Farmakoterapia wybranych schorzeń w czasie ciąży	618
Wybrane leki używane w schorzeniach trzustki	553		
5. Leki układu moczowego – <i>Paweł Wolkow</i>	555		
Leki moczopędne	555		
Leki hamujące diurezę	569		
Leczenie łagodnego przerostu gruczołu krokowego	569		
6. Leki układu krążenia – <i>Jacek Jawień</i>	572		
Leki używane w niewydolności serca	572		
Leczenie niewydolności serca	576		

ROZDZIAŁ X ELEMENTY FARMAKOLOGII KLINICZNEJ

Jacek Jawień, Rafał Olszanecki, Paweł Wolkow 623

1. Farmakokinetyka – <i>Jacek Jawień</i>	624
Absorpcja – wchłanianie leku	624

Dystrybucja	625	Przechodzenie leków przez łożysko	664
Biotransformacja	627	Stosowanie leków w czasie ciąży	
Wydalenie	629	i w okresie okołoporodowym	665
Parametry i modele farmakokinetyczne	631	Stosowanie leków w okresie	
		karmienia piersią	669
2. Zmienność odpowiedzi na lek		7. Niepożądane działania leków	
i indywidualizacja terapii – <i>Rafał Olszański</i>	633	– <i>Paweł Wołkow</i>	673
Płeć	634	8. Interakcje leków – <i>Rafał Olszański</i>	678
Wiek	635	Interakcje farmaceutyczne	678
Rasa	636	Interakcje farmakodynamiczne	679
Styl życia	636	Interakcje farmakokinetyczne	680
Zmienność genetyczna	640	Skrót najistotniejszych klinicznie	
Różnice w budowie organizmu	640	interakcji leków	684
Obecność chorób	640	9. Terapia monitorowana stężeniem leku	
Równoczesne stosowanie innych leków	645	w organizmie – <i>Paweł Wołkow</i>	688
3. Farmakogenetyka i farmakogenomika			
– <i>Paweł Wołkow</i>	646		
Poszukiwanie czynników genetycznych			
modyfikujących działanie leków	646		
Przykłady opisanych czynników			
genetycznych modyfikujących działanie leku	648		
4. Odmienności stosowania leków u osób			
starszych – <i>Rafał Olszański</i>	652		
Zmiany w farmakokinetyce leków	652		
Zmiany w farmakodynamice leków	654		
Leki ośrodkowego układu nerwowego	656		
Leki układu sercowo-naczyniowego	657		
Leki przeciwdrobnoustrojowe	657		
Leki przeciwpalne	657		
Aspekty praktyczne stosowania leków			
u starszych pacjentów	657		
5. Odmienności stosowania leków			
u dzieci – <i>Rafał Olszański</i>	659		
Zmiany w farmakokinetyce leków	659		
Zmiany w farmakodynamice leków	661		
Drogi podawania leków i dawkowanie	661		
6. Stosowanie leków w ciąży i okresie			
karmienia – <i>Rafał Olszański</i>	663		
Zmiany w farmakokinetyce leków			
w czasie ciąży	663		

ROZDZIAŁ XI

WYBRANE ZAGADNIENIA SPECJALNE I ELEMENTY TOKSYKOLOGII

Rafał Olszański 691

1. Witaminy, biopierwiastki i inne suplementy diety 692
 - Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach 692
 - Witaminy rozpuszczalne w wodzie 698
 - Ubichinon 704
 - Wybrane biopierwiastki i inne suplementy diety 704
2. Wybrane informacje o preparatach ziołowych 708
3. Preparaty dostępne bez recepty – korzyści i zagrożenia 713
4. Leki „sieroce” 715
5. Elementy toksykologii 717
 - Trucizny i ich działanie na organizm 717
 - Ogólne postępowanie w zatruciach 722

SKOROWIDZ

729