



Spis treści

1. Podstawy farmakologii ogólnej – Elżbieta Nowakowska	17
1.1. Lek	17
1.1.1. Pochodzenie leku, nazewnictwo	17
1.1.2. Postacie leków	18
1.1.3. Dawki leków i dawkowanie	18
1.1.4. Sposoby wprowadzania leków do organizmu	20
1.1.5. Źródła informacji o lekach	21
1.1.6. Podstawowe informacje o sposobie zapisywania leków	21
1.2. Podstawy farmakokinetyki	25
1.2.1. Podstawowe pojęcia farmakokinetyczne	29
1.3. Podstawy farmakodynamiki	31
1.3.1. Działanie leków	31
1.3.2. Mechanizmy działania leków	33
1.3.3. Interakcje leków	35
1.4. Podstawy farmakoeconomiki	38
 2. Leki wpływające na układ autonomiczny, nerwy obwodowe i mięśnie	 41
2.1. Leki wpływające na układ przywspółczulny – Róża Julia Wiśniewska, Konstanty Wiśniewski	43
2.1.1. Leki pobudzające czynność układu przywspółczulnego (leki cholinomimetyczne)	44
2.1.2. Leki hamujące czynność układu przywspółczulnego (cholinolityki, parasympatykolityki)	47
2.2. Leki wpływające na układ współczulny – Róża Julia Wiśniewska, Konstanty Wiśniewski	50
2.2.1. Leki pobudzające układ adrenergiczny (sympatykomimetyki)	52
2.2.2. Leki hamujące czynność układu współczulnego	58
2.3. Leki wpływające na zwoje układu autonomicznego – Róża Julia Wiśniewska, Konstanty Wiśniewski	62
2.3.1. Leki porażające zwoje (ganglioplegicy)	63
2.4. Leki wpływające na zakończenia ruchowe – Maria Sieklucka-Dziuba, Jacek Dziuba	64
2.4.1. Leki porażające zakończenia ruchowe (zwiotczające)	64
2.4.2. Leki pobudzające zakończenia ruchowe	66

2.5.	Leki znieczulające miejscowo – <i>Waldemar A. Turski</i>	67
2.6.	Leki spazmolityczne – <i>Waldemar A. Turski</i>	72
2.6.1.	Leki miolityczne – pochodne izochinolinowe	73
2.6.2.	Leki cholinolityczne o silnym działaniu miolitycznym	74
2.6.3.	Inne leki	75
2.6.4.	Leki pochodzenia roślinnego o działaniu spazmolitycznym	75

3. Leki wpływające na ośrodkowy układ nerwowy

	– <i>Maria Sieklucka-Dziuba, Jacek Dziuba</i>	76
3.1.	Leki znieczulenia ogólnego	76
3.1.1.	Premedykacja farmakologiczna	76
3.1.2.	Wziewne środki znieczulenia ogólnego	77
3.1.3.	Dożylnie środki znieczulenia ogólnego	80
3.2.	Leki przeciwbólowe – <i>Leszek Szadujkis-Szadurski, Katarzyna Szadujkis-Szadurska</i>	82
3.2.1.	Opioidowe leki przeciwbólowe	84
3.2.2.	Nieopiodowe leki przeciwbólowe	94
3.3.	Leki psychotropowe	99
3.3.1.	Leki przeciwlękowe (anksjolityczne) – <i>Grażyna Ossowska, Izabela Zakrocka</i>	99
3.3.2.	Leki neuroleptyczne – <i>Grażyna Ossowska, Magdalena Idziak</i>	107
3.3.3.	Leki przeciwdepresyjne – <i>Grażyna Ossowska, Izabela Zakrocka</i>	117
3.4.	Leki nasenne i uspokajające – <i>Grażyna Ossowska, Magdalena Idziak</i>	126
3.4.1.	Barbiturany	127
3.4.2.	Pochodne benzodiazepiny	128
3.4.3.	Nowe leki nasenne	129
3.4.4.	Inne leki nasenne	129
3.4.5.	Leki uspokajające roślinne i sole bromu	131
3.5.	Leki przeciwpadaczkowe – <i>Stanisław J. Czuczwar</i>	132
3.5.1.	Charakterystyka padaczki	132
3.5.2.	Leki przeciwpadaczkowe	135
3.5.3.	Zasady stosowania leków przeciwpadaczkowych	143
3.5.4.	Leki stosowane w leczeniu stanu padaczkowego.	144
3.6.	Leki stosowane w chorobach neurodegeneracyjnych – <i>Stanisław J. Czuczwar</i>	145
3.6.1.	Leki stosowane w chorobie Parkinsona	145
3.6.2.	Leki stosowane w innych schorzeniach neurodegeneracyjnych	147
3.7.	Leki cucące – <i>Stanisław J. Czuczwar</i>	147

4. Zależności lekowe i narkomanie – *Grażyna Rajtar-Cynke*. 149

4.1.	Leki wywołujące uzależnienia	154
4.1.1.	Narkotyczne leki przeciwbólowe	154
4.1.2.	Leki nasenne	155
4.1.3.	Kokaina	156
4.1.4.	Inne leki o właściwościach uzależniających	156

4.2.	Inne substancje o działaniu uzależniającym	157
4.2.1.	Związki o działaniu halucynogennym	157
4.2.2.	Amfetaminy i inne związki o działaniu pobudzającym	157
4.2.3.	Pochodne kannabinolu	158
4.2.4.	Środki stosowane drogą wziewną	159
4.3.	Używki wywołujące uzależnienia	160
4.3.1.	Alkohol etylowy	160
4.3.2.	Nikotyna	163

5. Związki endogenne i leki wpływające na procesy regulacyjne organizmu

5.1.	Hormony – <i>Piotr Tutka, Maria Kozicka</i>	166
5.1.1.	Hormony podwzgórza – <i>Piotr Tutka</i>	167
5.1.2.	Hormony przysadki mózgowej – <i>Piotr Tutka</i>	169
5.1.3.	Hormony tarczycy. Leki przeciwarczycowe. Związki jodu – <i>Piotr Tutka</i>	176
5.1.4.	Hormony kory nadnerczy – <i>Piotr Tutka</i>	180
5.1.5.	Hormony i leki wpływające na gospodarkę węglowodanową – <i>Piotr Tutka</i>	186
5.1.6.	Hormony i inne czynniki wpływające na gospodarkę wapniowo-fosforanową – <i>Piotr Tutka</i>	193
5.1.7.	Hormony płciowe – <i>Maria Kozicka</i>	196
5.1.8.	Hormonalna terapia zastępcza (HTZ) – <i>Maria Kozicka</i>	207
5.1.9.	Doustne środki antykoncepcyjne – <i>Maria Kozicka</i>	208
5.2.	Witaminy i pierwiastki śladowe – <i>Zdzisław M. Kleinrok, Grażyna Rajtar-Cynke</i>	211
5.2.1.	Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach	212
5.2.2.	Witaminy rozpuszczalne w wodzie	216
5.2.3.	Preparaty wielowitaminowe	223
5.2.4.	Pierwiastki śladowe	223
5.3.	Autakoidy – <i>Maria Rutkowska</i>	225
5.3.1.	Histamina i leki przeciwhistaminowe	225
5.3.2.	Prostanoidy, leukotrieny	234
5.3.3.	Tlenek azotu	236
5.3.4.	Serotonina	237
5.3.5.	Angiotensyna	238
5.4.	Leki przeciwzapalne – <i>Leszek Szadujkis-Szadurski, Katarzyna Szadujkis-Szadurska</i>	240
5.4.1.	Niesteroidowe leki przeciwzapalne	240
5.4.2.	Inne leki stosowane w reumatoidalnym zapaleniu stawów	251
5.4.3.	Leki stosowane w leczeniu dny.	257
5.5.	Leki moczopędne – <i>Bogusław Czerny</i>	259
5.5.1.	Tiazydy i leki tiazydopodobne	260
5.5.2.	Diuretyki pętłowe	261
5.5.3.	Leki moczopędne oszczędzające potas	261
5.5.4.	Inne leki	262

6. Lekki stosowane w chorobach układu krążenia	264
6.1. Lekki stosowane w niewydolności serca – <i>Jerzy Wójcicki</i>	264
6.1.1. Glikozydy nasercowe	264
6.1.2. Lekki rozszerzające naczynia krwionośne	270
6.1.3. Lekki moczopędne w niewydolności krążenia	271
6.1.4. Inne lekki zwiększające kurczliwość serca	272
6.1.5. Lekki β -adrenolityczne w niewydolności krążenia	273
6.1.6. Uwagi na temat leczenia niewydolności serca	273
6.2. Lekki stosowane w zaburzeniach rytmu serca – <i>Bogusław Czerny, Jerzy Wójcicki</i>	274
6.2.1. Lekki stosowane w zaburzeniach rytmu wynikających ze zwiększonego automatyzmu serca	275
6.2.2. Lekki ułatwiające przewodzenie w układzie bodźcoprzewodzącym	279
6.3. Lekki stosowane w nadciśnieniu tętniczym – <i>Bogusław Czerny</i>	280
6.3.1. Lekki moczopędne	281
6.3.2. Lekki β -adrenolityczne	282
6.3.3. Lekki blokujące kanały wapniowe	282
6.3.4. Inhibitory konwertazy angiotensyny I i antagoniści receptora angiotensynowego AT_1	283
6.3.5. Lekki hipotensyjne działające na ośrodkowy układ nerwowy	284
6.3.6. Lekki α_1 -adrenolityczne	285
6.3.7. Lekki rozkurczające mięśnie gładkie naczyń krwionośnych	285
6.3.8. Inhibitory reniny	286
6.4. Lekki stosowane w chorobie niedokrwiennej serca – <i>Jerzy Wójcicki</i>	286
6.4.1. Azotyny i azotany	287
6.4.2. Syndominy	290
6.4.3. Lekki β -adrenolityczne	290
6.4.4. Lekki blokujące kanały wapniowe	294
6.5. Ogólne zasady postępowania farmakologicznego w zawale mięśnia sercowego – <i>Jerzy Wójcicki</i>	297
6.6. Lekki stosowane we wstrząsie – <i>Jerzy Wójcicki</i>	299
6.7. Farmakoterapia miażdżycy – <i>Bogusław Czerny</i>	301
6.7.1. Statyny (inhibitory reduktazy hydroksymetylokoenzymu A)	302
6.7.2. Żywice jonowymienne	302
6.7.3. Pochodne kwasu fibrynowego (fibraty)	303
6.7.4. Kwas nikotynowy	304
6.7.5. Inne lekki obniżające stężenie lipidów	304
7. Farmakoterapia chorób krwi i układu krwiotwórczego	305
7.1. Krew i preparaty krwiopochodne – <i>Jolanta Parada-Turska, Piotr Paluszkievicz</i>	305
7.1.1. Krew pełna	305
7.1.2. Składniki krwi i produkty krwiopochodne	305
7.1.3. Środki krwiozastępcze	312

7.2.	Leki wpływające na czynność krwiotwórczą szpiku – <i>Jolanta Parada-Turska, Piotr Palusziewicz</i>	314
7.2.1.	Cytokiny krwiotwórcze (hematopoetyny).	314
7.2.2.	Interferony	318
7.2.3.	Leki stosowane w niedokrwistościach	319
7.3.	Leki wpływające na krzepnięcie krwi – <i>Grażyna Rajtar-Cynke</i>	322
7.3.1.	Leki stosowane w terapii chorób zakrzepowo-zatorowych	326
7.3.2.	Leki stosowane w leczeniu skaz krwotocznych	334
8.	Leki stosowane w chorobach układu oddechowego	
	– <i>Bożena Tarchalska-Kryńska</i>	339
8.1.	Leki wykrztuśne i sekretolityczne	339
8.1.1.	Leki wykrztuśne.	340
8.1.2.	Leki sekretolityczne	343
8.2.	Leki przeciwkaszłowe	346
8.2.1.	Leki przeciwkaszłowe o działaniu ośrodkowym	347
8.2.2.	Leki przeciwkaszłowe o działaniu obwodowym	348
8.3.	Leki przeciwastmatyczne	349
8.3.1.	Leki rozkurczające mięśnie gładkie oskrzeli.	349
8.3.2.	Leki zapobiegające reakcji alergicznej i hamujące alergiczne zapalenie.	355
8.3.3.	Leczenie biologiczne w astmie	359
8.3.4.	Inne leki wspomagające leczenie stanów skurczowych oskrzeli.	359
8.3.5.	Postępowanie w utrzymującym się ostrym/ciężkim napadzie duszności i w stanie astmatycznym	360
8.4.	Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP)	360
9.	Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego	
	– <i>Maria Rutkowska</i>	362
9.1.	Leki stosowane w zaburzeniach motoryki przewodu pokarmowego	362
9.1.1.	Leki przeciwbiegunkowe.	362
9.1.2.	Leki przeczyszczające	366
9.2.	Leki wpływające na funkcje wydzielnicze przewodu pokarmowego	369
9.2.1.	Leki pobudzające wydzielanie żołądkowe	370
9.2.2.	Leki hamujące wydzielanie żołądkowe	371
9.2.3.	Leki wzmacniające barierę śluzówkową.	375
9.2.4.	Leki zobojętniające kwas solny (<i>antacida</i>)	378
9.2.5.	Leki żółciotwórcze i żółciopędne	379
9.3.	Leczenie zakażeń <i>Helicobacter pylori</i>	381
9.4.	Leki przeciwwymiotne.	382
9.4.1.	Metoklopramid	382
9.4.2.	Neuroleptyki	383
9.4.3.	Leki cholinolityczne	383
9.4.4.	Antagoniści receptora H ₁	383

9.4.5. Antagoniści receptora serotoninowego 5-HT ₃	384
9.4.6. Kannabinoidy	385
9.4.7. Antagoniści receptora NK ₁	385

10. Leki stosowane w zakażeniach bakteryjnych, grzybiczych, wirusowych i pasożytniczych	386
10.1. Antybiotyki – <i>Lilia Grodzińska, Aleksandra Goszcz</i>	386
10.1.1. Antybiotyki β-laktamowe	388
10.1.2. Makrolidy	396
10.1.3. Linkozamidy	398
10.1.4. Antybiotyki aminoglikozydowe	399
10.1.5. Tetracykliny	401
10.1.6. Inne antybiotyki	402
10.2. Syntetyczne leki chemioterapeutyczne – <i>Lilia Grodzińska, Aleksandra Goszcz</i>	406
10.2.1. Sulfonamidy	406
10.2.2. Pochodne nitrofuranu	409
10.2.3. Pochodne nitroimidazolu	410
10.2.4. Chinolony przeciwbakteryjne	411
10.3. Leki przeciwgrzybicze – <i>Grażyna Rajtar-Cynke</i>	414
10.3.1. Antybiotyki przeciwgrzybicze	415
10.3.2. Syntetyczne leki przeciwgrzybicze	417
10.4. Leki stosowane w leczeniu gruźlicy – <i>Grażyna Rajtar-Cynke</i>	421
10.4.1. Podstawowe leki przeciwgruźlicze	422
10.4.2. Leki przeciwgruźlicze drugiego wyboru	424
10.5. Leki przeciwwirusowe – <i>Grażyna Rajtar-Cynke</i>	425
10.5.1. Analogi nukleozydowe inhibitory polimerazy wirusowego DNA	427
10.5.2. Leki przeciwwirusowe o innych mechanizmach działania	428
10.5.3. Leki stosowane w leczeniu zakażenia wirusem niedoboru immunologicznego u ludzi (HIV)	430
10.6. Leki przeciwpierwotniakowe – <i>Maria Kozicka</i>	435
10.6.1. Leki stosowane w zimnicy	435
10.6.2. Leki stosowane w pełzakowicy i giardiozie (lambliozy)	438
10.6.3. Leki stosowane w rzęsistkowicy	439
10.6.4. Leki stosowane w toksoplazmozie	439
10.6.5. Leki stosowane w pneumocystozie	440
10.7. Leki stosowane w zakażeniach robakami i stawonogami – <i>Maria Kozicka</i>	441
10.7.1. Leki stosowane w zakażeniach robakami obłymi	442
10.7.2. Leki stosowane w zakażeniach robakami płaskimi	442
10.8. Środki o działaniu odkażającym i antyseptycznym – <i>Maria Kozicka</i>	445
10.8.1. Kwasy	445
10.8.2. Substancje uwalniające tlen atomowy	446
10.8.3. Jod i jodofory	446
10.8.4. Alkohole	447
10.8.5. Barwniki	447
10.8.6. Sole metali ciężkich	447

10.8.7. Pochodne biguanidu i amidyny	448
10.8.8. Inne	448
11. Immunofarmakologia – Tomasz Kubiowski, Grażyna Rajtar-Cynke	449
11.1. Leki immunostymulujące	451
11.2. Leki immunosupresyjne.	454
12. Chemioterapia nowotworów – Tomasz Kubiowski	457
12.1. Podstawowe założenia chemioterapii	458
12.2. Podział leków przeciwnowotworowych	462
12.2.1. Leki alkilujące	462
12.2.2. Antymetabolity	464
12.2.3. Leki zaburzające strukturę i funkcję wrzeciona kariokinetycznego	466
12.2.4. Inhibitory topoizomerazy	467
12.2.5. Antracykliny	467
12.2.6. Inne	468
12.3. Rola hormonoterapii w leczeniu chorób nowotworowych	469
12.4. Rola terapii celowanych w leczeniu chorób nowotworowych	470
13. Środki cieniujące i radiofarmaceutyki – Zdzisław M. Kleinrok, Mariusz Świąder	472
13.1. Środki cieniujące stosowane w badaniach promieniami Roentgena. . . .	472
13.1.1. Środki cieniujące niezawierające jodu	473
13.1.2. Środki cieniujące zawierające jod	473
13.2. Środki cieniujące stosowane w badaniach ultrasonograficznych (USG).	475
13.3. Środki cieniujące stosowane w badaniach jądrowego rezonansu magnetycznego (NMR)	476
13.4. Radiofarmaceutyki	477
13.5. Wpływ środków cieniujących na wyniki badań laboratoryjnych oraz ich interakcje z lekami	477
13.6. Działania niepożądane i toksyczne środków cieniujących	478
14. Wpływ leków na płód. Leki a karmienie piersią – Krystyna Kmiecik-Kołada	479
14.1. Chemioterapia zakażeń bakteryjnych i grzybiczych w położnictwie	481
14.2. Leki przeciwbólowe i przeciwzapalne	485
14.3. Leki psychotropowe	486
14.4. Pochodne kwasu barbiturowego	487
14.5. Leki stosowane w chorobach układu krążenia	487
14.6. Witaminy a ciąża	488
14.7. Leczenie wybranych chorób w okresie ciąży	489
14.7.1. Powikłania zakrzepowo-zatorowe	489
14.7.2. Cukrzyca	489

14.7.3. Schorzenia tarczycy	490
14.7.4. Padaczka	490
14.7.5. Zakażenie HIV a ciąża	491
14.8. Leki a karmienie piersią	491
14.9. Leki tłumiące laktację	495
14.10. Fitoterapia w okresie ciąży	496
14.11. Aromaterapia w okresie ciąży	498
15. Leki stosowane w położnictwie – Krystyna Kmiecik-Kołada,	
<i>Ireneusz Kołada</i>	499
15.1. Leki stosowane w okresie okołoporodowym.	499
15.1.1. Leki pobudzające czynność skurczową macicy	499
15.2. Analgezja porodu	500
15.2.1. Leki uspokajające	500
15.2.2. Opioidowe leki przeciwbólowe	501
15.2.3. Dożylne środki znieczulenia ogólnego	501
15.2.4. Środki zwiotczające	502
15.2.5. Środki znieczulające miejscowo	502
15.3. Postępowanie w przypadku krwotoku położniczego	503
15.4. Leki stosowane w rzucawce	504
15.5. Leki stosowane w porodzie przedwczesnym zagrażającym	505
15.5.1. Leki tokolityczne	505
Skorowidz	509