

## Spis treści

Rozdział 1	
<b>AUTONOMICZNY UKŁAD NERWOWY (AUN)</b>	<b>13</b>
1.1 Leki działające na współczulny układ nerwowy	14
1.1.1 Neuroprzekaźniki	14
1.1.2 Leki działające na receptory $\alpha$ -adrenergiczne	15
1.1.3 Substancje działające na receptory $\beta_1$ oraz $\beta_2$	15
1.1.4 Substancje działające na receptory $\beta_2$	16
1.1.5 Agoniści receptorów $\alpha$ -adrenergicznych oraz $\beta$ -adrenergicznych	16
1.1.6 Zespół sympatykomimetyczny	17
1.1.7 Nieselektywni antagoniści receptorów $\alpha$ -adrenergicznych	17
1.1.8 Selektowni antagoniści receptorów $\alpha_1$ -adrenergicznych	18
1.1.9 Antagoniści receptorów $\beta$ -adrenergicznych	19
1.1.10 Leki blokujące receptory $\beta$ -adrenergiczne ze składową rozszerzającą naczynia	19
1.1.11 Leki hamujące aktywność układu współczulnego	20
1.2 Leki działające na przywspółczulny układ nerwowy	21
1.2.1 Neuroprzekaźniki	22
1.2.2 Agoniści muskarynowi	22
1.2.3 Inhibitory acetylocholinoesterazy (iAChE) neostygmina, fizostygmina	22
1.2.4 Zespół cholinergiczny	23
1.2.5 Leki cholinolityczne	23
1.2.6 Zatrucie atropiną	24
1.2.7 Zespół antycholinergiczny	24
1.2.8 Botulina	24
1.2.9 Botulizm	25
Rozdział 2	
<b>ZNIECZULENIE MIEJSCOWE I OGÓLNE</b>	<b>27</b>
2.1 Znieczulenie miejscowe	27
2.2 Znieczulenie ogólne	28
2.3 Leki wpływające na złącze nerwowo-mięśniowe	29
2.3.1 Związki niedepolaryzujące	29
2.3.3 Związki depolaryzujące	30
2.3.4 Pozostałe leki zwiotczające mięśnie (miorelaksanty)	30
Rozdział 3	
<b>LEKI PRZECIWPSYCHOTYCZNE</b>	<b>31</b>
3.1 Neuroleptyki	31
3.1.1 Leki typowe	31
3.1.2 Leki atypowe	31
3.2 Złośliwy zespół neuroleptyczny	32
Rozdział 4	
<b>LEKI PRZECIWDEPRESYJNE I STABILIZUJĄCE NASTRÓJ</b>	<b>35</b>
4.1 Trójcykliczne antydepresanty (TCA)	35
4.2 Selektowne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (SSRI)	35
4.3 Selektowne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny i noradrenaliny (SNRI)	36
4.4 Noradrenergiczne i specyficznie serotonergiczne leki przeciwdepresyjne (NaSSA)	36
4.5 Podwójnie serotonergiczne leki antydepresyjne	36
4.6 Inhibitory wychwytu zwrotnego noradrenaliny i dopaminy	37
4.7 Selektowni wzmacniacze wychwytu zwrotnego serotoniny (SSRE)	37
4.8 Agoniści receptorów melatonergicznyc $MT_1$ i $MT_2$	37
4.9 Inhibitory monoaminoooksydazy (IMAO)	37
4.10 Inne leki przeciwdepresyjne	37
4.11 Zespół serotoninowy	38

4.12 Leki stabilizujące nastrój .....	38
4.13 Inne sole stosowane w farmakologii .....	39
Rozdział 5	
<b>LECZENIE I PROFILAKTYKA MIGRENY .....</b>	<b>41</b>
5.1 Terapia ostrego ataku migreny .....	41
5.1.1 Tryptany .....	41
5.1.2 Alkaloidy sporyszu .....	41
5.1.3 Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) .....	41
5.2 Profilaktyka migreny .....	42
Rozdział 6	
<b>NIESTEROIDOWE LEKI PRZECIWPZAPALNE (NLPZ) .....</b>	<b>43</b>
6.1 Klasyczne NLPZ .....	43
6.2 Wybiórcze inhibitory COX-2 .....	44
6.3 Paracetamol (acetaminofen) .....	45
Rozdział 7	
<b>OPIOIDOWE LEKI PRZECIWPBÓLOWE .....</b>	<b>47</b>
7.1 Czyści agoniści receptorów opioidowych .....	47
7.2 Częściowi agoniści receptorów opioidowych .....	48
7.3 Mieszani agoniści i antagoniści receptorów opioidowych .....	49
7.4 Agoniści receptorów opioidowych o szczególnych właściwościach .....	49
7.5 Antagoniści receptorów opioidowych .....	49
7.6 Koanalgetyki .....	50
7.7 Nieopiodowe leki przeciwkaszlowe .....	50
Rozdział 8	
<b>FARMAKOTERAPIA ZESPOŁÓW OTĘPIENNYCH .....</b>	<b>51</b>
8.1 Choroba Alzheimer'a (AD) .....	51
8.2 Choroba Parkinsona (PD) .....	51
Rozdział 9	
<b>LEKI PROKOGNITYWNE .....</b>	<b>53</b>
Rozdział 10	
<b>LEKI DZIAŁAJĄCE NA OŚRODKOWY UKŁAD NERWOWY .....</b>	<b>55</b>
10.1 Leki uspokajające i nasenne .....	55
10.1.1 Benzodiazepiny i barbiturany .....	56
10.1.2 Barbiturany .....	57
10.1.3 Wodzian chloralu .....	57
10.1.4 Leki działające na pozasynaptyczne receptory GABA <sub>A</sub> .....	57
10.1.5 Leki działające wybiórczo na niektóre podjednostki tworzące receptor GABA <sub>A</sub> .....	57
10.1.6 Agoniści receptorów melatoninowych .....	58
10.2 Leki przeciwpadaczkowe .....	58
10.2.1 Leki hamujące dokomorowy napływ kationów .....	58
10.2.2 Leki o działaniu mieszanym .....	59
10.2.3 Leki zwiększające transmisję hamującym szlakiem GABA-ergicznym .....	60
Rozdział 11	
<b>LEKI CYTOTOKSYCZNE .....</b>	<b>61</b>
11.1 Leki alkilujące .....	61
11.2 Antymetabolity .....	62
11.3 Antybiotyki przeciwnowotworowe .....	62
11.4 Pochodne epipodofilotoksyny .....	62
11.5 Pochodne alkaloidów barwnika różyczkowego .....	63
11.6 Taksany (taksoidy) .....	63
11.7 Pochodne kamptotecyny .....	63

Rozdział 12	
<b>LEKI HORMONALNE</b> .....	<b>65</b>
12.1 Hormony i ich analogi .....	65
12.2 Antagoniści i modulatory receptorów dla hormonów .....	66
12.3 Inhibitory syntezy hormonów .....	66
Rozdział 13	
<b>WYBRANE LEKI PRZECIWNOWOTWOROWE</b> .....	<b>67</b>
Rozdział 14	
<b>WYBRANE LEKI BIOLOGICZNE</b> .....	<b>69</b>
14.1 Interferony i cytokiny .....	69
14.2 Terapeutyczne przeciwciała monoklonalne .....	69
14.3 Inhibitory kinaz .....	70
Rozdział 15	
<b>POWIKŁANIA LECZENIA ONKOLOGICZNEGO</b> .....	<b>73</b>
Rozdział 16	
<b>FARMAKOTERAPIA DNY MOCZANOWEJ</b> .....	<b>75</b>
16.1 Leczenie ostrego napadu dny moczanowej .....	75
16.2 Długotrwałe leczenie dny moczanowej .....	76
16.3 Leki zmniejszające powstawanie kwasu moczowego .....	76
16.4 Leki zwiększające wydalanie kwasu moczowego (urykozuryczne) .....	76
16.5 Leki nasilające rozkład kwasu moczowego .....	77
16.6 Inne leki stosowane w farmakoterapii dny moczanowej .....	77
Rozdział 17	
<b>FARMAKOTERAPIA CUKRZYCY</b> .....	<b>79</b>
17.1 Leki podawane podskórnie .....	79
17.1.1 Insuliny krótko i szybko działające modyfikowane genetycznie .....	79
17.1.2 Insuliny długo działające .....	79
17.1.3 Analogi peptydu glukagonopodobnego 1 (GLP-1) .....	80
17.2 Leki doustne .....	80
17.2.1 Inhibitory $\alpha$ -glukozydazy .....	80
17.2.2 Pochodne biguanidu .....	81
17.2.3 Pochodne sulfonilomocznika .....	81
17.2.4 Glinidy .....	82
17.2.5 Tiazolidynodiony (glitazony) .....	82
17.2.6 Inhibitory peptydazy dipeptydylowej 4 (DPP-4) .....	82
17.2.7 Flozyny .....	82
Rozdział 18	
<b>LEKI PRZECIWWYMIOTNE</b> .....	<b>85</b>
18.1 Antagoniści receptorów serotoninowych 5HT <sub>3</sub> .....	85
18.2 Neuroleptyki .....	86
18.3 Agoniści receptorów 5HT <sub>4</sub> .....	86
18.4 Antagoniści receptorów histaminowych H <sub>1</sub> i muskarynowych M <sub>1</sub> .....	86
18.5 Antagoniści receptorów neurokininowych NK <sub>1</sub> .....	87
18.6 Antagoniści receptorów dopaminowych D <sub>2</sub> .....	87
18.7 Inne leki przeciwwymiotne .....	88
Rozdział 19	
<b>FARMAKOTERAPIA NIESWOISTYCH ZAPALEŃ JELIT</b> .....	<b>89</b>
19.1 Aminosalicylany .....	89
18.2 Glikokortykosteroidy (GKS) .....	89
18.3 Immunosupresanty .....	89
18.4 Leki anty-TNF- $\alpha$ .....	90

Rozdział 20	
<b>LEKI PRZECZYSZCZAJĄCE</b>	<b>91</b>
20.1 Leki zwiększające wydalanie mas kałowych po 1-3 dniach od zastosowania	91
20.2 Leki zwiększające wydalanie mas kałowych po kilkunastu godzinach od zastosowania	91
20.3 Leki zwiększające wydalanie mas kałowych po 1-6 godzinach od zastosowania	92
Rozdział 21	
<b>LEKI PRZECIWBIEGUNKOWE</b>	<b>93</b>
21.1 Antybiotyki	93
21.2 Leki adsorpcyjne i osłaniające	93
21.3 Leki hamujące czynności wydzielnicze przewodu pokarmowego	93
21.4 Leki spazmolytyczne	94
21.5 Leki zapierające	94
21.6 Inne leki przeciwbiegunkowe	94
Rozdział 22	
<b>LEKI STOSOWANE W LECZENIU ALERGI I ASTMY</b>	<b>95</b>
22.1 Stabilizatory błony komórkowej mastocytu	95
22.2 Leki przeciwleukotrienowe	95
22.3 Teofilina	95
22.4 Przeciwciała hamujące działanie immunoglobuliny E	96
22.5 Inhibitory fosfodiesterazy 4 (PDE 4)	96
22.6 Glikokortykosteroidy podawane wziewnie	96
22.7 Glikokortykosteroidy podawane systemowo	97
22.8 B <sub>2</sub> -sympatykomimetyki	98
Rozdział 23	
<b>LEKI PRZECIWHISTAMINOWE</b>	<b>99</b>
23.1 Receptory histaminowe	99
23.2 Antagoniści receptorów H <sub>1</sub>	99
23.3 Antagoniści receptorów H <sub>2</sub>	100
23.4 Antagoniści receptorów H <sub>3</sub>	100
Rozdział 24	
<b>LEKI MOCZOPĘDNE</b>	<b>101</b>
24.1 Diuretyki osmotyczne	101
24.2 Inhibitory anhidrazy węglanowej	102
24.3 Diuretyki tiazydowe i tiazydopodobne	102
24.4 Diuretyki pętlowe	103
24.5 Diuretyki oszczędzające potas	103
24.6 Antagoniści receptora wazopresynowego	104
24.7 Antagoniści receptora adenozyнового	105
Rozdział 25	
<b>LEKI HAMUJĄCE DIUREZĘ</b>	<b>107</b>
Rozdział 26	
<b>LECZENIE ŁAGODNEGO PRZEROSTU GRUCZOŁU KROKOWEGO (BPH)</b>	<b>109</b>
26.1 Blokery receptorów α <sub>1</sub> -adrenergicznych	109
26.2 Inhibitory 5α-reduktazy	109
Rozdział 27	
<b>HEMOPOETYCZNE CZYNNIKI WZROSTOWE</b>	<b>111</b>
Rozdział 28	
<b>LEKI PRZECIWPŁYTKOWE, PRZECIWKRZEPLIWE I FIBRYNOLITYCZNE</b>	<b>113</b>
28.1 Płytki krwi	113
28.2 Leki przeciwplatekcyjne	113
28.2.1 Anagrelid	113

26.8.2 Kwas acetylosalicylowy (ASA)	113
28.2.3 Tienopirydyny	114
28.2.4 Blokery receptora dla ADP niebędące tienopirydynami	114
28.2.5 Związki blokujące receptor płytkowy dla fibrynogenu (GP IIb/IIIa)	114
28.3 Leki przeciwkrzepliwe	114
28.3.1 Heparyna	114
28.3.2 Inhibitory czynnika Xa	115
28.3.3 Bezpośrednie (bez udziału antytrombiny) inhibitory trombiny	116
28.3.4 antagoniści witaminy K (VKA)	116
28.4 Leki fibrynolityczne i hamujące fibrynolizę	117
28.4.1 Leki fibrynolityczne	117
28.4.2 Leki hamujące fibrynolizę	117
<b>Rozdział 29</b>	
<b>FARMAKOTERAPIA NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO</b>	<b>119</b>
29.1 Inhibitory konwertazy angiotensyny	119
29.2 Blokery receptora bradykininowego (angiotensynowego) typu 1 (ARB, sartany)	119
29.3 Inhibitory neprylizyny	120
29.4 Nitraty	120
29.5 Inhibitory fosfodiesterazy 3 (PDE 3)	121
29.6 Inhibitory fosfodiesterazy 5 (PDE 5)	121
29.7 Blokery kanałów wapniowych	122
<b>Rozdział 30</b>	
<b>LEKI ANTYARYTMICZNE</b>	<b>123</b>
30.1 Klasa I	123
30.1.1 Klasa Ia	123
30.1.2 Klasa Ib	124
30.1.3 Klasa Ic	124
30.2 Klasa II	124
30.3 Klasa III	125
30.4 Klasa IV	125
30.5 Pozostałe leki antyarytmiczne	126
<b>Rozdział 31</b>	
<b>LEKI ZMNIJSZAJĄCE STĘŻENIE LIPIDÓW (HIPOLIPEMIZUJĄCE)</b>	<b>127</b>
31.1 Statyny	127
31.2 Żywece wiążące kwasy żółciowe	128
31.3 Fibraty	128
31.4 Ezetymib	128
31.5 Inhibitory PCSK-9	129
31.6 Kwas nikotynowy	129
<b>Rozdział 32</b>	
<b>LEKI IMMUNOSUPRESYJNE</b>	<b>131</b>
32.1 Nazewnictwo terapeutycznych przeciwciał monoklonalnych	131
32.2 Cele działania leków immunosupresyjnych	131
32.3 Leki cytotoksyczne	132
32.4 Glikokortykosteroidy (GKS)	133
32.5 Leki wiążące się z immunofiliną	133
32.5.1 Inhibitory kalcyneuryny	133
32.5.2 Inhibitory szlaku mTOR	134
32.6 Przeciwciała hamujące działanie immunoglobuliny E	135
32.7 Leki przeciwcytokinowe	135
32.7.1 Leki hamujące działanie TNF- $\alpha$	135
32.7.2 Leki hamujące działanie IL-1 $\beta$	135
32.7.3 Mepolizumab	136
32.7.4 Tocylizumab	136
32.8 Leki immunomodulujące	136

## Rozdział 33

<b>ANTYBIOTYKI</b> .....	<b>137</b>
33.1 B-laktamy .....	137
33.1.1 Penicyliny .....	137
33.1.2 Cefalosporyny .....	137
33.1.3 Karbapenemy .....	138
33.1.4 Monobaktamy .....	138
33.2 Sulfonamidy .....	139
33.3 Fluorochinolony .....	139
33.4 Glikopeptydy .....	139
33.5 Aminoglikozydy .....	140
33.6 Tetracykliny .....	140
33.7 Makrolidy .....	141
33.8 Linkozamidy .....	142
33.9 Oksazolidynony .....	142
33.10 Streptograminy .....	142
33.11 Polimyxyny .....	143
33.12 Inne leki przeciwbakteryjne .....	143
33.12.1 Chloramfenikol .....	143
33.12.2 Ansamycyny .....	144
33.12.3 Fidakosmicyna .....	144
33.12.4 Fosfomycyna .....	144
33.12.5 Mupirocyna .....	144
33.12.6 Kwas fusydowy .....	145
33.12.7 Nifuroksazyd .....	145
33.12.8 Furazydyna .....	145

## Rozdział 34

<b>LEKI PRZECIWRZYBICZE</b> .....	<b>147</b>
34.1 Amfoterycyna B .....	147
34.2 Flucytozyna .....	147
34.3 Azole .....	148
34.4 Echinokandyny .....	148
34.5 Inhibitory epoksydazy skwalenowej .....	148
34.6 Antybiotyki polienowe .....	149
34.7 Gryzeofulwina .....	149
34.8 Cyklopiroks .....	149
34.9 Amorolfina .....	150

## Rozdział 35

<b>LEKI PRZECIWPŁĄTKOWE</b> .....	<b>151</b>
35.1 Leki bakteriobójcze .....	151
35.1.1 Ryfampicyna .....	151
35.1.2 Isoniazyd .....	152
35.1.3 Pirazynamid .....	152
35.1.4 Etionamid .....	152
35.1.5 Kapreomycyna .....	152
35.2 Leki bakteriostatyczne .....	153
35.2.1 Etambutol .....	153
35.2.2 Kwas p-aminosalicylowy (PAS) .....	153
35.2.3 Cykloseryna .....	153

## Rozdział 36

<b>LECZENIE TOKSOPLAZMOZY I ROBACZYCH</b> .....	<b>155</b>
36.1 Leczenie toksoplazmozy .....	155
36.2 Leki używane w robaczycach .....	155

36.2.1 Leczenie tasiemczyc	155
36.2.2 Leczenie zakażeń robakami obłymi	156
36.2.3 Leczenie zakażeń przywrami	157
36.2.4 Leczenie filarioz	157
Rozdział 37	
<b>ŚRODKI PRZECIWMALARYCZNE</b>	<b>159</b>
37.1 Malaria (zimmnica)	159
37.2 Klasyczne leki antymalaryczne	159
37.2.1 Chlorochina	159
37.2.2 Amodiachina	160
37.2.3 Chinina	160
37.2.4 Meflochina	161
37.2.5 Prymachina	161
37.2.6 Atowakwon	162
37.2.7 Proguanil, chlorproguanil, pirymetamina	162
37.2.8 Halofantryna, lumefantryna	163
37.3 Inne leki przeciwpierwotniakowe	163
Rozdział 38	
<b>LEKI PRZECIWWIRUSOWE</b>	<b>165</b>
38.1 Leczenie zakażeń wirusami opryszczki zwykłej, ospy wietrznej i półpaśca	165
38.1.1 Acyklowir	165
38.1.2 Walacyklowir	165
38.1.3 Famcyklowir	165
38.1.4 Tryflurydyna	166
38.1.5 Widarabina	166
38.2 Leczenie zakażeń wirusem cytomegalii (CMV)	166
38.2.1 Gancyklowir	166
38.2.2 Walgancyklowir	166
38.2.3 Foskarnet	167
38.2.4 Cydofowir	167
38.3 Leczenie grypy	167
38.3.1 Amantadyna, rymantadyna	167
38.3.2 Zanamiwir, oseltamiwir	168
38.4 Leczenie zakażeń wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV)	168
38.4.1 Interferon $\alpha_{2a}$ i $\alpha_{2b}$	168
38.4.2 Lamiwudyna	169
38.4.3 Adefowir	169
38.4.4 Entekawir	169
38.4.5 Telbiwudyna	169
38.5 Leczenie zakażeń wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV)	169
38.5.1 Rybawiryra	169
Rozdział 39	
<b>FARMAKOTERAPIA AIDS</b>	<b>171</b>
39.1 Inhibitory wejścia HIV do komórek	172
39.1.1 Enfuwirtyd	172
39.1.2 Marawirok	172
39.2 Nukleozydowe i nukleotydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy (NRTI)	172
39.2.1 Zydowudyna	173
39.2.2 Stawudyna	173
39.2.3 Lamiwudyna	173
39.2.4 Dydanozyna	173
39.2.5 Zalcytabina	173
39.2.6 Abakawir	174
39.2.7 Tenofowir	174

39.2.8 Emtrycytabina .....	174
39.3 Nienukleozydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy (NNRTI) .....	174
39.3.1 Delawirdyna .....	175
39.3.2 Efavirenz .....	175
39.3.3 Newirapina .....	175
39.3.4 Etrawiryna .....	175
39.4 Inhibitory proteazy (PI) .....	176
39.4.1 Amprenawir .....	176
39.4.2 Fosamprenawir .....	176
39.4.3 Indynawir .....	176
39.4.4 Sakwinawir .....	176
39.4.5 Atazanawir .....	177
39.5.6 Lopinawir/rytonawir .....	177
39.5 Inhibitory integrazy (INSTI) .....	177
39.5.1 Raltegrawir, elwitegrawir, dolutegrawir .....	177
<b>Rozdział 40</b>	
<b>WYBRANE LEKI W FARMAKOTERAPII COVID-19 .....</b>	<b>179</b>
<b>Rozdział 41</b>	
<b>LEKI STOSOWANE W LECZENIU OSTEOPOROZY .....</b>	<b>181</b>
41.1 Teryparatydy .....	181
41.2 Bisfosfoniany .....	181
41.3 Denosumab .....	182
41.4 Ranelinian strontu .....	182
41.5 Witamina D .....	182
<b>Rozdział 42</b>	
<b>LEKI STOSOWANE W OKULISTYCE .....</b>	<b>183</b>
42.1 Leczenie zakażeń bakteryjnych .....	183
42.2 Leczenie zakażeń wirusowych i grzybiczych .....	184
42.3 Leczenie stanów zapalnych niezwiązanych z zakażeniem .....	184
42.3.1 Lodoksamid .....	184
42.3.2 Cyklosporyna .....	184
42.3.3 Diklofenak, flurbiprofen, ketorolak (NLPZ) .....	184
42.3.4 Środki rozszerzające źrenicę .....	185
42.4 Leiki podawane do ciała szklanego .....	185
<b>Rozdział 43</b>	
<b>FARMAKOTERAPIA JASKRY .....</b>	<b>187</b>
43.1 Sympatykomimetyki .....	187
43.2 Blokery receptorów $\beta$ -adrenergicznych .....	187
43.3 Inhibitory anhidrazy węglanowej .....	188
43.4 Analogi prostaglandyn .....	188
43.5 Leiki zwężające źrenicę .....	188
Wykaz skrótów .....	189
Wykaz tabel .....	195
Wykaz rycin .....	195
Bibliografia .....	196