

SPIS TREŚCI

część I.

LEKI STOSOWANE W CHOROBAH UKŁADU SERCOWO-NACZYNIO- WEGO

1. Glikozydy nasercowe — Leszek Glec	19
1. Budowa chemiczna	19
2. Farmakokinetyka	20
2.1. Wchłanianie	20
2.2. Dystrybucja	21
2.3. Metabolizm	22
2.4. Wydalanie i inaktywacja	22
2.5. Stężenie we krwi	23
2.6. Dostępność biologiczna	24
3. Mechanizm działania	24
4. Właściwości farmakologiczne	25
4.1. Hemodynamika	25
4.2. Elektrofizjologia	27
4.3. Autonomiczny układ nerwowy	28
4.4. Inne działania farmakologiczne	28
5. Czynniki modyfikujące działanie glikozydów naparstnicy i ich inter- akcja z innymi lekami	29
6. Działania uboczne leków	30
6.1. Działanie niepożądane	30
6.2. Działanie toksyczne	31
6.3. Objawy przedawkowania leku	32
6.3.1. Zaburzenia w układzie bodźcoprzewodzącym serca	32
6.3.2. Zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego	32
6.3.3. Zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego	32
6.4. Rola monitorowania stężenia leku we krwi	33
6.5. Leczenie objawów toksycznych	33

1.7. Wskazania	35
1.8. Przeciwwskazania	36
1.9. Preparaty najczęściej stosowane i ich dawkowanie	37
1.10. Stosowanie u dzieci	39
 2. Leki moczopędne — Franciszek Kokot	41
2.1. Wstęp	41
2.2. Miejsce działania leków moczopędnych	41
2.3. Czynniki określające działanie moczopędne	42
2.4. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania leków moczopędnych	43
2.5. Monitorowanie leczenia moczopędnego	44
2.6. Klasyfikacja leków moczopędnych	45
2.7. Leki moczopędne działające na cewkę bliższą	48
2.7.1. Acetazolamid	48
2.8. Diuretyki „pętlowe”	48
2.8.1. Furosemid	48
2.8.1.1. Właściwości i mechanizm działania	48
2.8.1.2. Objawy działania niepożądanego	49
2.8.1.3. Zastosowanie lecznicze	49
2.8.2. Kwas etakrynowy	50
2.8.2.1. Właściwości i mechanizm działania	50
2.8.3. Bumetanid	51
2.8.4. Mefruzyd	51
2.9. Leki moczopędne działające na korowy segment cewki dalszej wytwarzający mocz hipotoniczny	52
2.9.1. Leki tiazydowe	52
2.9.1.1. Właściwości farmakologiczne i mechanizm działania	52
2.9.1.2. Objawy działania niepożądanego	53
2.9.1.3. Wskazania lecznicze	53
2.9.2. Leki tiazydopodobne	54
2.9.2.1. Ftalimidyny	54
2.9.2.2. Związki chinazolinowe	54
2.9.2.3. Klopamid	55
2.9.2.4. Pochodne kwasu tienylowego	55
2.9.2.5. Właściwości i mechanizm działania	55
2.9.2.6. Interakcje z innymi lekami	57
2.9.2.7. Objawy działania niepożądanego	57
2.9.2.8. Wskazania lecznicze	57
2.9.2.9. Przeciwwskazania	57
2.10. Leki przeciwkaliuretyczne (oszczędzające potas)	58
2.10.1. Leki moczopędne wykazujące działanie antagonistyczne do aldosteronu	58
2.10.1.1. Objawy działania niepożądanego	58
2.10.1.2. Wskazania lecznicze	58
2.10.2. Triamteren	59

2.10.3. Amiloryd	59
2.10.4. Inne leki moczopędne	60
3. Aminy katecholowe i leki wpływające na ich metabolizm — Zbigniew S. Herman	
3.1. Synapsy adrenergiczne, synteza i metabolizm amin katecholowych	61
3.2. Objawy pobudzenia układu adrenergicznego	64
3.3. Epinefryna, norepinefryna, dopamina	64
3.3.1. Epinefryna	64
3.3.1.1. Działanie farmakologiczne	64
3.3.1.2. Łosy w organizmie	67
3.3.1.3. Objawy niepożądane i toksyczne	67
3.3.1.4. Przeciwwskazania	67
3.3.1.5. Zastosowanie lecznicze	67
3.3.2. Norepinefryna	68
3.3.2.1. Działanie farmakologiczne	68
3.3.2.2. Łosy w organizmie	69
3.3.2.3. Objawy niepożądane, toksyczne oraz przeciwwskazania	69
3.3.2.4. Wskazania lecznicze	69
3.3.3. Dopamina	69
3.4. Leki pobudzające receptory adrenergiczne	71
3.4.1. Leki pobudzające receptory α - i β -adrenergiczne	71
3.4.1.1. Efedryna	71
3.4.1.2. Metaraminol	72
3.4.1.3. Mefentermina	73
3.4.2. Leki pobudzające receptory α -adrenergiczne	73
3.4.2.1. Metoksamina	73
3.4.2.2. Fenylefryna	73
3.4.2.3. Leki anemizujące	74
3.4.3. Leki pobudzające receptory β -adrenergiczne	74
3.4.3.1. Leki pobudzające receptory β_1 i β_2	74
3.4.3.1.1. Izoprenalina	74
3.4.3.1.2. Orcyprenalina	75
3.4.3.2. Leki pobudzające receptory β_1	75
3.4.3.2.1. Dobutamina	75
3.4.3.3. Leki pobudzające receptory β_2	76
3.4.3.3.1. Leki rozszerzające oskrzela	76
3.4.3.3.2. Leki rozszerzające naczynia krwionośne	76
3.5. Leki hamujące czynność presynaptycznych neuronów adrenergicznych	77
3.5.1. Guanetydyna	77
3.5.2. Rezerpina	78
4. Leki wpływające na układ cholinergiczny — Zbigniew S. Herman	
4.1. Synapsy cholinergiczne, synteza i metabolizm acetylocholiny	80

4.2. Objawy pobudzenia układu cholinergicznego	80
4.3. Estrы cholinу	81
4.4. Inhibitory esterazy cholinowej	81
4.5. Leki blokujące muskarynowy receptor cholinergiczny	82
4.5.1. Atropina	82
 5. Leki β -adrenolityczne — <i>Maria Trusz-Gluza</i>	84
5.1. Wprowadzenie	84
5.2. Losy w organizmie	84
5.3. Mechanizm działania	86
5.4. Działanie farmakologiczne u człowieka	88
5.4.1. Wpływ na serce i naczynia	88
5.4.2. Działanie pozasercowe	89
5.5. Interakcje z innymi lekami	90
5.6. Działania niepożądane	90
5.7. Wskazania lecznicze	91
5.7.1. Nadciśnienie tętnicze	91
5.7.2. Choroba wieńcowa	93
5.7.3. Zaburzenia rytmu serca	95
5.7.4. Kardiomiopatie	97
5.7.5. Zespół serca hiperkinetycznego	97
5.7.6. Nadczynność gruczołu tarczowego	97
5.7.7. Wskazania pozasercowe do stosowania LBA	97
5.8. Przeciwwskazania	98
 6. Leki przeciwarytmiczne — <i>Zbigniew S. Herman</i>	100
6.1. Zjawiska elektrofizjologiczne w mięśniu sercowym	100
6.2. Glikozydy nasercowe	104
6.3. Leki β -adrenolityczne	104
6.4. Leki stabilizujące błony komórkowe	105
6.4.1. Chinidyna	105
6.4.1.1. Działanie farmakologiczne	105
6.4.1.2. Losy w organizmie	106
6.4.1.3. Objawy niepożądane i toksyczne	106
6.4.1.4. Przeciwwskazania	107
6.4.1.5. Wskazania lecznicze	107
6.4.2. Prokainamid	107
6.4.2.1. Działanie farmakologiczne	107
6.4.2.2. Losy w organizmie	107
6.4.2.3. Objawy niepożądane i toksyczne	108
6.4.2.4. Przeciwwskazania	108
6.4.2.5. Wskazania lecznicze	108
6.4.3. Dizopiramid	109
6.4.3.1. Działanie farmakologiczne i mechanizm działania	109

6.4.3.2. Losy w organizmie	109
6.4.3.3. Objawy niepożądane i toksyczne	109
6.4.3.4. Przeciwwskazania	109
6.4.3.5. Wskazania lecznicze	110
6.4.4. Ajmalina	110
6.4.5. Lidokaina	110
6.4.5.1. Działanie farmakologiczne	110
6.4.5.2. Losy w organizmie	110
6.4.5.3. Objawy niepożądane i toksyczne	111
6.4.5.4. Przeciwwskazania	111
6.4.5.5. Wskazania lecznicze	111
6.4.6. Meksyletyna	111
6.4.7. Tokainid	112
6.4.8. Enkainid	112
6.4.9. Lorkainid	112
6.4.10. Flekainid	113
6.4.11. Propafenon	113
6.4.12. Fenytolina	113
6.4.12.1. Działanie farmakologiczne	113
6.4.12.2. Losy w organizmie	114
6.4.12.3. Objawy niepożądane i toksyczne	114
6.4.12.4. Przeciwwskazania	114
6.4.12.5. Wskazania lecznicze	114
6.4.13. Apryndyna	114
6.5. Leki zwiększające czas trwania potencjału błonowego — amiodaron	115
6.6. Leki antagonizujące działanie jonów wapniowych — werapamil	116
6.7. Bretylum	117
6.7.1. Właściwości i mechanizm działania	117
6.7.2. Losy w organizmie	117
6.7.3. Objawy działania niepożądanego	118
6.7.4. Wskazania lecznicze	118
7. Leki rozszerzające naczynia krwionośne — Tadeusz Mandecki	119
7.1. Uwagi ogólne	119
7.2. Leki działające bezpośrednio na mięśnie ściany naczyń	120
7.2.1. Azotyny i azotany	120
7.2.2. Nitroprusydek sodowy	122
7.2.3. Leki działające na naczynia wieńcowe	124
7.2.4. Leki wpływające na transport jonów wapniowych	124
7.2.4.1. Werapamil (Isoptin)	128
7.2.4.2. Nifedypina	129
7.2.4.3. Diltiazem	129
7.2.4.4. Prenylamina	130
7.2.4.5. Fendylina	130
7.2.4.6. Gallopamil	130

7.2.5. Kwas nikotynowy i jego pochodne	130
7.2.6. Leki ingerujące w działanie autakoidów peptydowych	132
7.2.6.1. Leki blokujące działanie angiotensyny	132
7.2.6.1.1. Kaptopryl (Captopril)	132
7.2.6.2. Leki aktywujące powstawanie kinin	133
7.2.7. Inne leki	133
7.2.7.1. Cyklandelat	133
7.2.7.2. Bametan	133
7.2.7.3. Pochodne hydrazynoftalazyny	134
7.2.7.4. Diazoksyd	134
7.2.7.5. Minoksydyl	135
7.2.7.6. Guancydyna	135
7.3. Leki działające na układ adrenergiczny	136
7.3.1. Leki blokujące ośrodki mózgowe układu adrenergicznego	136
7.3.1.1. Rezerpina	136
7.3.1.2. Klonidyna	136
7.3.1.3. Metylodopa	137
7.3.2. Leki blokujące zwoje	137
7.3.3. Leki działające na pozazwojowe zakończenia układu adrenergicznego	138
7.3.3.1. Leki blokujące syntezę amin katecholowych w zakończeniach nerwowych	138
7.3.3.2. Leki zmniejszające ilość noradrenaliny w ziarnistościach sekrecyjnych zakończeń nerwów współczulnych	138
7.3.3.3. „Fałszywe” neuroprzekaźniki	138
7.3.3.4. Leki blokujące zakończenia α -adrenergiczne ściany naczyń	138
7.3.3.4.1. Prazosyna	139
7.3.3.4.2. Fenoksybenzamina	139
7.3.3.4.3. Fentolamina	140
7.3.3.4.4. Tolazolina	140
7.3.3.4.5. Indoramina	141
7.3.3.4.6. Labetalol	141
7.3.3.5. Leki pobudzające zakończenia β -adrenergiczne ściany naczyń	141
8. Leki fibrynolityczne, przeciwzkrzepowe i hamujące agregację krwinek płytkowych — Tadeusz Mandecki	143
8.1. Uwagi wstępne	143
8.2. Leki fibrynolityczne	143
8.2.1. Streptokinaza	144
8.2.2. Urokinaza	145
8.2.3. Fibrynolizyna	145
8.2.4. Ankrod	145
8.3. Leki przeciwkrzepliwe	146
8.3.1. Heparyna i leki heparynopodobne	146
8.3.2. Antyvitaminy K	148
8.4. Leki hamujące zlepność i agregację krwinek płytkowych	150

8.4.1. Adenozyna i jej pochodne	151
8.4.2. Prostaglandyny	151
8.4.3. Kwas acetylosalicylowy	152
8.4.4. Dipyrydamol (Persantin, Curantyl)	153
8.4.5. Sulfipirazon	154

9. Leki regulujące gospodarkę tłuszczową — Tadeusz Mandecki	156
9.1. Uwagi ogólne	156
9.2. Leki wpływające na krążenie jelitowo-wątrobowe cholesterolu	158
9.2.1. Cholestyramina	158
9.2.2. Kolestypol	158
9.2.3. β -Sitosterol	159
9.2.4. Neomycyna	159
9.3. Leki działające na metabolizm lipidów	159
9.3.1. Kwas nikotynowy i jego pochodne	159
9.3.2. Klofibrat i jego pochodne	160
9.3.3. Pochodne tyroksyny	161
9.3.4. Inne leki	162
9.3.4.1. Probukol	162
9.3.4.2. Octan noretysteronu	162
9.3.4.3. Oksandrolon	163

10. Inne leki stosowane w chorobach układu sercowo-naczyniowego — Zbigniew S. Herman i Leszek Giec	164
10.1. Pochodne metyloksantyn	164
10.1.1. Aminofilina i diprofilina	164
10.2. Różne leki o działaniu inotropowo dodatnim	166
10.2.1. Amrynon	166
10.2.2. Glukagon	166
10.2.3. Prenalterol	168
10.2.4. Izoksupryna	168
10.3. Alkohol etylowy	169
10.4. Tribenozyd	169

Część II

METODY FARMAKOTERAPII CHOROÓB UKŁADU SERCOWO-NACZYNIO- WEGO	171
--	------------

1. Niewydolność krążenia pochodzenia sercowego — Leszek Giec	171
1.1. Wstęp	171
1.2. Metody farmakoterapii	174
1.2.1. Farmakoterapia konwencjonalna	174

1.2.2. „Nienaparstnicowe” leki o działaniu inotropowym dodatnim bezpo- średnio na mięsień sercowy	175
1.2.3. Lek o działaniu zmniejszającym obciążenie wstępne i następne serca	177
1.3. Metody farmakoterapii w różnych stanach chorobowych	179
1.3.1. Ostra niewydolność lewej komory serca	179
1.3.2. Leczenie przewlekłej zastoinowej niewydolności krążenia	181
2. Postępowanie we wstrząsie pochodzenia sercowego — Mariusz Stopczyk	185
2.1. Główne mechanizmy patogenetyczne wstrząsu pochodzenia sercowego .	185
2.2. Rozpoznanie wstępne i monitorowanie	186
2.3. Leczenie farmakologiczne wstrząsu pochodzenia sercowego	187
2.3.1. Leczenie hipoksji, kwasicy, hipowolemii i zakrzepicy	187
2.3.2. Farmakoterapia zwiększająca objętość wyrzutową serca głównie przez zwiększenie siły skurczu mięśnia sercowego	187
2.3.3. Farmakoterapia zwiększająca objętość wyrzutową serca przez zmniej- szanie oporów obwodowych	189
2.4. Inne metody leczenia wstrząsu pochodzenia sercowego	189
2.4.1. Postępowanie we wstrząsie wywołanym zaburzeniami rytmu i przewo- dzenia	189
2.4.2. Mechaniczne wspomaganie krążenia	190
2.4.2.1. Kontrapulsacja balonem aortalnym (IABP — Intra Aortic Baloon Pumping)	190
2.4.2.2. Inne metody wspomagania krążenia	191
3. Leczenie zaburzeń rytmu serca — Maria Trusz-Głuz	193
3.1. Uwagi ogólne	193
3.2. Leczenie przyczynowe	193
3.3. Okołozawałowe zaburzenia rytmu serca	194
3.3.1. Leczenie przedszpitalne	194
3.3.2. Leczenie szpitalne	194
3.3.2.1. Komorowe zaburzenia rytmu serca	194
3.3.2.2. Nadkomorowe zaburzenia rytmu serca	197
3.3.2.3. Zaburzenia czynności węzła zatokowego i przewodzenia przedsion- kowo-komorowego	198
3.4. Ostre niezawałowe zaburzenia rytmu serca	199
3.4.1. Leczenie przedszpitalne	199
3.4.2. Leczenie szpitalne	199
3.4.2.1. Komorowe zaburzenia rytmu serca	199
3.4.2.2. Nadkomorowe zaburzenia rytmu serca	202
3.4.2.3. Zaburzenia czynności węzła zatokowego oraz przewodzenia przed- sionkowo-komorowego	205
3.5. Przewlekłe zaburzenia rytmu serca w leczeniu ambulatoryjnym . . .	206
3.5.1. Komorowe zaburzenia rytmu serca	206
3.5.2. Nadkomorowe zaburzenia rytmu serca	208

3.5.3. Zaburzenia czynności węzła zatokowego i przewodzenia przedsionko-wo-komorowego	210
3.6. Problemy pediatryczne leczenia zaburzeń rytmu serca	210
4. Choroba niedokrwienna serca — Jerzy Kuch	212
4.1. Określenie i podział choroby niedokrwiennej serca	212
4.2. Metody leczenia w chorobie niedokrwiennej serca	213
4.3. Leczenie w różnych postaciach duszniczy bolesnej	214
4.3.1. Dusznicza bolesna wysiłkowa (angina pectoris of effort)	214
4.3.2. Wariant Prinzmetala	215
4.3.2.1. Formy podawania i wielkości dawek antagonistów kanału wapnio-wego	217
4.3.3. Niestabilna dusznicza bolesna	218
4.4. Leczenie w świeżym zawałe serca	224
4.4.1. Postępowanie lecznicze w okresie przedszpitalnym	224
4.4.2. Zawał niepowikłany	225
4.4.3. Zawał powikłany	225
4.4.4. Postępowanie lecznicze zmierzające do ograniczenia strefy niedokrwie-nia mięśnia sercowego	226
4.5. Postępowanie lecznicze u chorych z przebyłym zawałem serca	232
4.6. Inne metody farmakoterapii w chorobie niedokrwiennej serca	233
5. Farmakologiczne leczenie nadciśnienia tętniczego — Franciszek Kokot	237
5.1. Wstęp	237
5.2. Kiedy należy rozpocząć leczenie przeciwnadciśnieniowe?	237
5.3. Patofizjologiczne przesłanki racjonalnej terapii przeciwnadciśnieniowej	239
5.4. Ogólne uwagi o doborze leków przeciwnadciśnieniowych	239
5.5. Zależność rodzaju długotrwałego leczenia farmakologicznego od stopnia ciężkości istniejącego nadciśnienia tętniczego	242
5.6. Leczenie nadciśnienia tętniczego w starszym wieku	246
5.7. Leczenie hipotensyjne w ciąży	246
5.8. Leczenie hipotensyjne u chorych z niewydolnością nerek	247
5.9. Leczenie nadciśnienia tętniczego u chorych na cukrzycę	248
5.10. Leczenie przeciwnadciśnieniowe ze wskazań doraźnych	249
5.11. Leczenie farmakologiczne niektórych postaci nadciśnienia objawowego	253
5.11.1. Nadciśnienie naczyniowo-nerkowe	253
5.11.2. Guz chromochłonny	254
5.11.3. Zespół Conna	254
5.11.4. Zespół Cushinga, nadczynność i niedoczynność tarczycy, nadczynność przytarczyc	254
5.12. Nadciśnienie odporne na leczenie	255
6. Zapalenie mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza — Maria Hoffman	257
6.1. Leczenie w chorobie reumatycznej serca	257

6.1.1. Wstęp	257
6.1.2. Leczenie przeciwbakteryjne — antybiotyki	259
6.1.3. Leczenie przeciwzapalne — salicylany i glikokortykosteroidy	260
6.1.4. Leczenie zapobiegawcze	262
6.2. Leczenie bakteryjnego zapalenia wsierdza (b.z.w.)	263
6.2.1. Wstęp	263
6.2.2. Leczenie	263
6.3. Leczenie zapalenia osierdza	271
6.3.1. Wstęp	271
6.3.2. Leczenie	272
6.4. Leczenie zapalenia mięśnia sercowego	275
6.4.1. Wstęp	275
6.4.2. Leczenie	276
 7. Kardiomiopatie pierwotne — <i>Witold Rużyło</i>	279
7.1. Podział kliniczny	279
7.2. Leczenie kardiomiopatii rozstrzeniowej (zastoinowej)	279
7.2.1. Leki o działaniu inotropowo dodatnim	280
7.2.2. Leki rozszerzające naczynia	281
7.3. Leczenie kardiomiopatii przerostowej	283
7.4. Leczenie kardiomiopatii restrykcyjnej	285
 8. Leczenie chorób naczyń obwodowych i zatoru tętnicy płucnej — <i>Tadeusz Mandecki</i>	287
8.1. Leczenie przewlekłego niedokrwienia kończyn	287
8.1.1. Zapobieganie postępowi niedokrwienia	287
8.1.2. Poprawa krążenia w obszarze niedokrwienia	287
8.1.2.1. Leczenie farmakologiczne	288
8.1.2.2. Leczenie chirurgiczne	289
8.1.2.3. Ćwiczenia fizyczne	289
8.1.3. Leczenie powikłań	289
8.2. Leczenie ostrego niedokrwienia kończyn	296
8.3. Leczenie chorób żył	291
8.4. Leczenie zatoru tętnicy płucnej (z.t.p.)	292
 9. Leczenie zaburzeń krążenia mózgowego — <i>Zofia Kazibutowska</i>	295
9.1. Etiopatogeneza, postacie i diagnostyka zaburzeń krążenia mózgowego	295
9.2. Leczenie zaburzeń niedokrwiennych	299
9.2.1. Leczenie schorzenia podstawowego	299
9.2.2. Poprawa mózgowego przepływu krwi	301
9.2.2.1. Hemodilucja	301
9.2.2.2. Leczenie przeciwobrzękowe	301
9.2.2.3. Leki hamujące agregację płytek	303
9.2.2.4. Leki przeciwkrzepliwne	303

9.2.2.5. Leki działające rozszerzająco na naczynia krwionośne mózgu . . .	304
9.2.3. Intensywne leczenie i nadzór w ostrych zaburzeniach niedokrwien- nych krążenia mózgowego o przebiegu ciężkim lub średnio ciężkim .	306
9.2.4. Leki poprawiające metabolizm mózgowy	306
9.2.5. Postępowanie w różnych postaciach zaburzeń niedokrwiennych . .	306
9.2.5.1. Postępowanie w przemijającym ogniskowym niedokrwieniu mózgu	306
9.2.5.2. Leczenie udaru niedokrwinnego	307
9.2.5.3. Leczenie przewlekłych zaburzeń niedokrwiennych krążenia mózgo- wego	308
9.3. Leczenie krwotocznych zaburzeń krążenia mózgowego	308
9.3.1. Leczenie krwotoku mózgowego	308
9.3.2. Leczenie krwotoku podpajęczynówkowego	309
 10. Leczenie farmakologiczne towarzyszące resuscytacji krążeniowo-odde- chowej — Mariusz Stopczyk	311
10.1. Postępowanie wstępne, niezależnie od mechanizmu zatrzymania krąże- nia	311
10.2. Postępowanie farmakologiczne w migotaniu komór	312
10.3. Postępowanie farmakologiczne w asystolii serca	312
10.4. Postępowanie w nieskutecznej hemodynamicznej czynności serca . .	313
10.5. Postępowanie farmakologiczne u chorych po skutecznej resuscytacji .	313
Skorowidz	314

