

Spis treści

Wykaz najczęściej stosowanych skrótów	XXV
1. Diagnostyka chorób układu sercowo-naczyniowego	1
1.1. Badanie podmiotowe	1
<i>Renata Głównczyńska, Grzegorz Opolski</i>	
1.2. Badanie przedmiotowe	6
<i>Marianna Janion</i>	
1.3. Elektrokardiografia	18
1.3.1. Spoczynkowe badanie elektrokardiograficzne	18
<i>Dominika Pyszno-Prokopowicz, Artur Oręziak, Rafał Baranowski</i>	
1.3.2. Długoczasowe rejestracje elektrokardiograficzne	29
<i>Małgorzata Kurpesa</i>	
1.3.3. Elektrokardiograficzna próba wysiłkowa	32
<i>Krzysztof Szydło</i>	
1.4. Badania laboratoryjne	37
<i>Michał Bohdan, Miłosz Jaguszewski, Marcin Gruchała</i>	
1.4.1. Markery martwicy mięśnia sercowego	37
1.4.2. Peptydy natriuretyczne	39
1.4.3. Lipidogram	39
1.4.4. Koagulogram	41
1.4.5. D-dimer	42
1.4.6. Wskaźniki funkcji nerek	42
1.5. Obrazowanie	43
1.5.1. Zdjęcie rentgenowskie klatki piersiowej	43
<i>Ilona Michałowska</i>	
1.5.2. Echokardiografia	47
<i>Piotr Hoffman, Piotr Lipiec, Jarosław D. Kasprzak</i>	
1.5.3. Tomografia komputerowa	53
<i>Mariusz Kruk, Maksymilian Opolski, Cezary Kępka</i>	
1.5.4. Rezonans magnetyczny	62
<i>Małgorzata Pyda, Justyna Rajewska-Tabor, Szymon Rozmiarek</i>	
1.5.5. Techniki radioizotopowe	68
<i>Magdalena Kostkiewicz</i>	
1.6. Diagnostyka inwazyjna	76
1.6.1. Badania hemodynamiczne	76
<i>Paweł Kleczyński, Dariusz Dudek</i>	
1.6.2. Badania tętnic wieńcowych	77
1.6.2.1. Koronarografia	77
<i>Paweł Tyczyński, Adam Witkowski</i>	
1.6.2.2. Pomiar gradientu przezzwężeniowego i cząstkowej rezerwy przepływu	78
<i>Rafał Wolny, Adam Witkowski</i>	
1.6.2.3. Obrazowanie wewnątrzwieńcowe	80
<i>Paweł Tyczyński, Adam Witkowski</i>	



1.6.2.4. Ocena mikrokrążenia	82
<i>Łukasz Rzeszutko, Stanisław Bartuś</i>	
1.6.3. Echokardiografia wewnątrzsercowa	84
<i>Roman Piotrowski, Piotr Kułakowski, Jakub Baran</i>	
1.6.4. Badanie elektrofizjologiczne serca	89
<i>Oskar Kowalski, Ewa Jędrzejczyk-Patej, Wiktoria Kowalska</i>	
1.7. Badanie wydolności fizycznej	97
1.7.1. Spiroergometryczna próba wysiłkowa	97
<i>Ewa Straburzyńska-Migaj</i>	
1.7.2. Test 6-minutowego marszu	104
<i>Irmína Urbanek, Paweł Ptaszyński</i>	
2. Terapia chorób układu sercowo-naczyniowego	106
2.1. Farmakoterapia	106
2.1.1. Antagoniści układu adrenergicznego	106
<i>Rafał Dąbrowski</i>	
2.1.2. Antagoniści wapnia	108
<i>Rafał Dąbrowski</i>	
2.1.3. Leki antyarytmiczne	109
<i>Rafał Dąbrowski, Hanna Szwed</i>	
2.1.4. Leki hamujące układ renina–angiotensyna–aldosteron	111
<i>Jarosław D. Kasprzak, Tomasz Rechciński</i>	
2.1.5. Leki moczopędne	113
<i>Marcin Barylski, Rafał Dąbrowski</i>	
2.1.6. Leki rozszerzające naczynia	115
<i>Paweł Kośmider, Iwona Gorczyca-Głowacka, Beata Wożakowska-Kapłon</i>	
2.1.7. Leki inotropowe	116
<i>Agata Niedźwiedzka, Ewa Uścińska, Agnieszka Pawlak</i>	
2.1.8. Inhibitory SGLT-2	119
<i>Zuzanna Wojdyńska, Marta Załęska-Kocięcka, Przemysław Leszek</i>	
2.1.9. Werycyguat	122
<i>Ewa Pierzchała, Agnieszka Pawlak</i>	
2.1.10. Leki przeciwnkrzepliwe	122
<i>Anetta Undas</i>	
2.1.11. Leki przeciwpłytkowe	128
<i>Mariusz Skowerski, Zbigniew Gąsior</i>	
2.1.12. Leki fibrynolityczne (trombolityczne).	131
<i>Zbigniew Gąsior</i>	
2.1.13. Leki hipolipemizujące	132
<i>Stanisław Surma, Paweł Burchardt, Maciej Banach</i>	
2.1.14. Leki stosowane w leczeniu otyłości	141
<i>Justyna Domienik-Karłowicz, Wojciech Lisik, Maciej Haberka</i>	
2.1.15. Inne leki	142
<i>Joanna Staniszk-Kempa, Zbigniew Gąsior</i>	

2.2.	Procedury przeccewnikowe	143
2.2.1.	Koronaroplastyka	143
2.2.1.1.	Przezskórne interwencje wieńcowe <i>Jacek Legutko, Bartłomiej Guzik, Wojciech Zajdel, Paweł Kleczyński</i>	143
2.2.1.2.	Śródzabiegowe wspomaganie krążenia <i>Maciej Lesiak, Michał Lesiak</i>	151
2.2.2.	Procedury zastawkowe	152
2.2.2.1.	Przeccewnikowa implantacja zastawki aortalnej <i>Zbigniew Chmielak, Adam Witkowski</i>	152
2.2.2.2.	Zastawki mitralna i trójdzielna <i>Jerzy Pręgowski, Adam Witkowski</i>	154
2.2.2.3.	Przeccewnikowe wszczepienie zastawki płucnej <i>Elżbieta Katarzyna Biernacka, Marcin Demkow, Witold Rużyłło</i>	155
2.2.3.	Niezastawkowe procedury strukturalne	157
2.2.3.1.	Zamykanie ubytków w przegrodach i nieprawidłowych połączeń <i>Marcin Demkow, Radosław Pracon</i>	157
2.2.3.2.	Przeznaczyniowe zamknięcie uszka lewego przedsionka <i>Marek Grygier</i>	160
2.3.	Mechaniczne wspomaganie krążenia w intensywnej terapii kardiologicznej <i>Jarosław Bugajski, Jerzy Sacha, Marek Gierlotka</i>	162
2.4.	Rehabilitacja kardiologiczna <i>Maciej Janiszewski, Ewa Wujek-Krajewska, Marek Kuch</i>	167
3.	Prewencja chorób układu sercowo-naczyniowego	173
3.1.	Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego <i>Piotr Jankowski, Danuta Czarnecka</i>	173
3.2.	Dyslipidemie <i>Marlena Broncel, Paweł Burchardt</i>	176
3.3.	Cukrzyca typu 2 <i>Hanna Kwiendacz, Janusz Gumprecht, Waldemar Banasiak</i>	187
3.4.	Zespół metaboliczny <i>Marcin Wełnicki, Daniel Śliż, Artur Mamcarz</i>	189
4.	Nadciśnienie tętnicze	192
4.1.	Nadciśnienie tętnicze pierwotne <i>Anna Szyndler, Marzena Chrostowska, Krzysztof Narkiewicz</i>	192
4.2.	Nadciśnienie tętnicze wtórne	205
4.2.1.	Wprowadzenie <i>Andrzej Januszewicz, Marek Kabat, Aleksander Prejbisz</i>	205
4.2.2.	Pierwotny hiperaldosteronizm <i>Aleksander Prejbisz, Sylwia Kołodziejczyk-Kruk, Marek Kabat</i>	205
4.2.3.	Miażdżycowe zwężenie tętnicy nerkowej <i>Andrzej Januszewicz, Marek Kabat</i>	207
4.2.4.	Zwężenie tętnicy nerkowej na podłożu dysplazji włóknisto-mięśniowej <i>Andrzej Januszewicz, Ewa Warchoł-Celińska, Aleksander Prejbisz</i>	209

4.2.5.	Guzy wydzielające katecholaminy	209
	<i>Mariola Pęczkowska, Andrzej Januszewicz, Aleksander Prejbisz</i>	
4.2.6.	Obturacyjny bezdech senny	213
	<i>Aleksander Prejbisz, Piotr Dobrowolski, Marek Kabat</i>	
4.2.7.	Inne rzadziej występujące wtórne postaci nadciśnienia tętniczego	214
	<i>Andrzej Januszewicz, Marek Kabat, Aleksander Prejbisz</i>	
4.3.	Denerwacja nerek	214
	<i>Jacek Kądziera, Adam Witkowski, Andrzej Januszewicz</i>	
5.	Choroba niedokrwienna serca	218
5.1.	Przewlekłe zespoły wieńcowe	218
	<i>Dawid Miśkowiec, Piotr Lipiec</i>	
5.2.	Ostre zespoły wieńcowe	230
5.2.1.	Ostre zespoły wieńcowe bez uniesienia odcinka ST	230
	<i>Jacek Bil, Tomasz Pawłowski, Robert J. Gil</i>	
5.2.2.	Zawał serca z uniesieniem odcinka ST	248
	<i>Michał Hawranek, Mateusz Tajstra, Mariusz Gąsior</i>	
6.	Niewydolność serca	267
6.1.	Przewlekła niewydolność serca	267
	<i>Jadwiga Nessler, Krzysztof Krawczyk</i>	
6.2.	Ostra niewydolność serca	287
	<i>Piotr Ponikowski, Robert Zymliński, Jan Biegus, Paweł Siwołowski</i>	
7.	Zaburzenia rytmu i przewodzenia	299
7.1.	Tachyarytmie	299
7.1.1.	Tachyarytmie nadkomorowe	299
7.1.1.1.	Migotanie przedsionków	299
	<i>Katarzyna Mitrega, Beata Średniawa, Zbigniew Kalarus, Maria Trusz-Gluza</i>	
7.1.1.2.	Trzepotanie przedsionków	311
	<i>Przemysław Mitkowski, Adrian Gwizdała</i>	
7.1.1.3.	Inne arytmie nadkomorowe	315
	<i>Sebastian Stec</i>	
7.1.2.	Tachyarytmie komorowe	324
	<i>Jerzy K. Wranicz, Michał Kałowski</i>	
7.1.2.1.	Częstoskurcz komorowy	324
7.1.2.2.	Migotanie komór	334
7.2.	Bradyarytmie i zaburzenia przewodzenia	336
7.2.1.	Dysfunkcja węzła zatokowego	336
	<i>Andrzej Głowniak, Andrzej Wysokiński</i>	
7.2.2.	Bloki przedsionkowo-komorowe	339
	<i>Jarosław Kaźmierczak</i>	
7.2.3.	Bloki śródkomorowe	342
	<i>Jarosław Kaźmierczak</i>	
7.3.	Nagły zgon sercowy	346
	<i>Marek Banaszewski, Janina Stępińska</i>	

7.4.	Stymulatory i kardiowertery-defibrylatory	353
7.4.1.	Stymulacja serca	353
	<i>Marcin Grabowski, Marcin Michalak, Grzegorz Opolski</i>	
7.4.2.	Stymulacja pęczka Hisa	354
	<i>Marcin Grabowski, Marcin Michalak, Grzegorz Opolski</i>	
7.4.3.	Terapia resynchronizująca	355
	<i>Marcin Grabowski, Marcin Michalak, Grzegorz Opolski</i>	
7.4.4.	Wszczepialne kardiowertery-defibrylatory	357
	<i>Marcin Grabowski, Marcin Michalak, Grzegorz Opolski</i>	
7.4.5.	Opieka nad pacjentem z implantowanym urządzeniem do elektroterapii	357
	<i>Marcin Grabowski, Marcin Michalak, Grzegorz Opolski</i>	
7.4.6.	Przełskórne usuwanie elektrod	357
	<i>Marcin Grabowski, Marcin Michalak, Grzegorz Opolski</i>	
7.4.7.	Inne metody elektroterapii serca	358
7.4.7.1.	Stymulacja bezelektrodowa	358
	<i>Przemysław Mitkowski</i>	
7.4.7.2.	Całkowicie podskórny kardiowerter-defibrylator	361
	<i>Maciej Kempa</i>	
7.4.7.3.	Kamizelka defibrylująca	362
	<i>Jerzy Krzysztof Wranicz, Adam Wojtaszczyk</i>	
7.4.7.4.	Modulacja kurczliwości, stymulacja układu autonomicznego, stymulacja nerwu przeponowego	363
	<i>Dariusz Jagielski, Waldemar Banasiak</i>	
7.5.	Zabiegi elektrofizjologiczne	365
	<i>Michał Orczykowski, Grzegorz Warmiński, Maciej Sterliński, Łukasz Szumowski</i>	
8.	Wady zastawkowe	377
8.1.	Wady zastawki aortalnej	377
8.1.1.	Zwężenie zastawki aortalnej	377
	<i>Maria Jaworska-Wilczyńska, Tomasz Hryniewiecki</i>	
8.1.2.	Niedomykalność zastawki aortalnej	386
	<i>Tomasz Kukulski, Mariola Szulik</i>	
8.2.	Wady zastawki mitralnej	392
8.2.1.	Zwężenie zastawki mitralnej	392
	<i>Katarzyna Mizia-Stec, Magdalena Mizia-Szubryt, Maciej Wybraniec</i>	
8.2.2.	Niedomykalność zastawki mitralnej	399
	<i>Andrzej Gackowski</i>	
8.3.	Wady zastawki trójdzielnej	410
	<i>Lidia Tomkiewicz-Pajók</i>	
8.3.1.	Niedomykalność zastawki trójdzielnej	410
8.3.2.	Zwężenie zastawki trójdzielnej	413
8.4.	Wady wielozastawkowe i złożone wady zastawkowe serca	414
	<i>Karina Zatorska, Anna Galas, Piotr Szymański</i>	
8.5.	Sztuczne zastawki	420
	<i>Tomasz Hirnle, Maciej Mitrosz</i>	

8.6.	Infekcyjne zapalenie wsierdza	426
	<i>Edyta Płońska-Gościński, Karina Zatorska, Janusz Kochanowski, Piotr Scisło, Tomasz Hryniewiecki</i>	
8.7.	Gorączka reumatyczna	440
	<i>Monika Komar, Paweł Prochownik, Marcin Jakiel</i>	
9.	Wady wrodzone serca u osób dorosłych	444
9.1.	Patologie przegrody międzyprzedsionkowej	444
	<i>Mirosław Kowalski, Małgorzata Kowalczyk</i>	
9.2.	Ubytek przegrody międzykomorowej	448
	<i>Olga Trojnarowska, Agnieszka Bartczak-Rutkowska</i>	
9.3.	Przetrwały przewod tętniczy	450
	<i>Maria Olszowska</i>	
9.4.	Tetralogia Fallota	453
	<i>Elżbieta Katarzyna Biernacka</i>	
9.5.	Zwężenie drogi odpływu prawej komory	457
	<i>Olga Trojnarowska, Aleksandra Cieplucha</i>	
9.6.	Koarktacja aorty	459
	<i>Grażyna Brzezińska-Rajszys</i>	
9.7.	Wrodzone zwężenia drogi odpływu lewej komory	461
	<i>Roland Fiszer, Michał Gałeczka, Jacek Białkowski</i>	
9.8.	Inne wrodzone wady serca	464
	<i>Lidia Tomkiewicz-Paják, Jacek Paják</i>	
9.9.	Tętnicze nadciśnienie płucne w przebiegu wad wrodzonych serca u osób dorosłych	466
	<i>Piotr Hoffman</i>	
9.10.	Pacjent po korekcji wady wrodzonej	469
	<i>Katarzyna Mizia-Stec, Maciej Wybraniec</i>	
10.	Choroby naczyń	477
10.1.	Tętniak aorty	477
	<i>Andrzej Tomaszewski, Michał Tomaszewski, Agnieszka Styczeń</i>	
10.2.	Ostre zespoły aortalne	479
	<i>Piotr Hoffman, Ilona Michałowska</i>	
10.2.1.	Rozwarstwienie aorty	479
10.2.2.	Inne ostre zespoły aortalne	483
10.3.	Choroby tętnic szyjnych i kręgowych	486
	<i>Anna Kabłak-Ziembicka, Magdalena Wawak, Tadeusz Przewłocki</i>	
10.4.	Choroby tętnic obwodowych	491
	<i>Sławomir Nazarewski, Piotr Pruszczyk</i>	
10.5.	Żyłna choroba zakrzepowo-zatorowa	501
10.5.1.	Zakrzepica żył głębokich	501
	<i>Michał Ciurzyński, Piotr Pruszczyk</i>	
10.5.2.	Ostra zatorowość płucna	504
	<i>Piotr Pruszczyk, Michał Ciurzyński, Marek Roik</i>	
10.5.3.	Trombektomia tętnic płucnych	519
	<i>Aleksander Araszkiewicz, Sylwia Sławek-Szmyt</i>	



10.6. Nadciśnienie płucne	521
10.6.1 Podział i epidemiologia	521
<i>Marcin Kurzyna, Adam Torbicki</i>	
10.6.2. Diagnostyka	523
<i>Marcin Kurzyna, Adam Torbicki</i>	
10.6.3. Leczenie farmakologiczne.	527
<i>Marcin Kurzyna, Adam Torbicki</i>	
10.6.4. Leczenie inwazyjne nadciśnienia płucnego	534
<i>Aleksander Araszkiewicz, Sylwia Sławek-Szmyt</i>	
11. Choroby mięśnia sercowego i osierdzia	536
11.1. Zapalenie mięśnia sercowego	536
<i>Marcin Fijałkowski, Karolina Dorniak, Izabela Pisowodzka</i>	
11.2. Kardiomiopatie	545
11.2.1. Kardiomiopatia przerostowa	545
<i>Wojciech Wojański, Grzegorz Smolka, Piotr Pysz</i>	
11.2.2. Kardiomiopatia rozstrzeniowa	551
<i>Marta Kałużna-Oleksy, Magdalena Dudek, Ewa Straburzyńska-Migaj</i>	
11.2.3. Kardiomiopatia restrykcyjna	558
<i>Monika Przewłocka-Kosmala, Wojciech Kosmala</i>	
11.2.4. Arytmogenna kardiomiopatia prawej komory	561
<i>Elżbieta Katarzyna Biernacka, Karolina Borowiec</i>	
11.2.5. Inne kardiomiopatie.	563
<i>Sebastian Sobczak, Jarosław Drożdż</i>	
11.3. Choroby osierdzia	571
<i>Jarosław D. Kasprzak, Karina Wierzbowska-Drabik</i>	
11.3.1. Ostre zapalenie osierdzia.	571
11.3.2. Zaciskające zapalenie osierdzia	574
11.3.3. Płyn w worku osierdziowym i tamponada serca	578
12. Nowotwory serca	581
<i>Piotr Podolec, Monika Komar, Marcin Jakiel</i>	
13. Postępowanie w wybranych sytuacjach klinicznych	585
13.1. Omdlenia	585
<i>Piotr Kułakowski</i>	
13.2. Pacjent poddawany operacji niekardiochirurgicznej.	591
<i>Olga Jelonek, Iwona Gorczyca-Głowacka, Beata Wożakowska-Kapłon</i>	
13.3. Kobieta w ciąży z chorobą układu sercowo-naczyniowego.	597
<i>Anna Fijałkowska, Ewa Szczerba, Magdalena Lipczyńska</i>	
13.4. COVID-19	610
<i>Krzysztof J. Filipiak, Stanisław Surma</i>	
13.4.1. Pacjent z COVID-19	610
13.4.2. Pacjent po przebytych COVID-19	613
13.5. Pacjent po udarze ośrodkowego układu nerwowego.	615
<i>Paulina Łopatowska, Anna Tomaszuk-Kazberuk</i>	



13.6. Pacjent leczony onkologicznie	620
13.6.1. Kardi toksyczność leków onkologicznych	620
<i>Magdalena Zaborowska-Szmit, Jarosław Kępski, Sebastian Szmit</i>	
13.6.2. Ocena ryzyka kardiologicznych powikłań leczenia onkologicznego	623
<i>Marta Załęska-Kocięcka, Zuzanna Wojdyńska, Przemysław Leszek</i>	
13.6.3. Radioterapia u chorego z wszczepionym urządzeniem	627
<i>Lidia Chmielewska-Michalak</i>	
13.7. Pacjent po tępy m urazie klatki piersiowej	628
<i>Michał Kacprzak, Marzenna Zielińska</i>	
13.8. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa	630
<i>Bożena Sobkowicz, Agnieszka Tycińska</i>	
13.9. Opieka kardiologiczna nad sportowcami	642
<i>Wojciech Król, Wojciech Braksator</i>	
13.10. Odrębności w postępowaniu z pacjentami w podeszłym wieku	644
<i>Ewa A. Jankowska</i>	
Indeks	649