



Kompendium kardiologiczne

Jan Henryk Goch



Jan Henryk Goch

**KOMPENDIUM
KARDIOLOGICZNE**

Kompendium kardiologiczne

Jan Henryk Goch

© Copyright by Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2009

termedia
wydawnictwa
medyczne

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żaden z fragmentów tej książki nie może być publikowany w jakiegokolwiek formie bez wcześniejszej pisemnej zgody wydawcy. Dotyczy to także fotokopii i mikrofilmów oraz rozpowszechniania za pośrednictwem nośników elektronicznych.

Termedia Wydawnictwa Medyczne
ul. Wenedów 9/1
61-614 Poznań
tel./faks +48 61 822 77 81
e-mail: termedia@termedia.pl
<http://www.termedia.pl>

Termedia Wydawnictwa Medyczne
Poznań 2009
Wydanie I

projekt okładki: Olga Reszelska

skład i łamanie: studio graficzne TERMEDIA
druk: Zakład Poligraficzny *Moś i Łuczak* sp.j.

ISBN: 978-83-89825-53-7

Wydawca dołożył wszelkich starań, aby cytowane w podręczniku nazwy leków, ich dawki oraz inne informacje były prawidłowe. Wydawca ani autor nie ponoszą odpowiedzialności za konsekwencje wykorzystania informacji zawartych w niniejszej publikacji. Każdy produkt, o którym mowa w książce, powinien być stosowany zgodnie z odpowiednimi informacjami podanymi przez producenta. Ostateczną odpowiedzialność ponosi lekarz prowadzący.

Spis treści

1. Choroba niedokrwienne serca	9
11. Stabilna dławica piersiowa	15
12. Ostre zespoły wieńcowe	22
12.1. Ostry zespół wieńcowy z uniesieniem odcinka ST – zawał serca z uniesieniem ST (STEMI)	22
12.2. Ostry zespół wieńcowy bez przetrwałego uniesienia odcinka ST – zawał serca bez uniesienia ST (NSTEMI)	24
13. Niestabilna dusznica bolesna	29
14. Zawał prawej komory serca	30
15. Powikłania ostrych zespołów wieńcowych	33
15.1. Nagłe zatrzymanie krążenia	33
15.2. Wstrząs kardiogeny	35
15.3. Obrzęk płuc	36
15.4. Ostra niedomykalność zastawki dwudzielnej	38
15.5. Pęknięcie przegrody międzykomorowej	38
15.6. Pęknięcie wolnej ściany serca	39
15.7. Ponowny zawał serca	39
15.8. Tętniak serca	39
15.9. Zaburzenia rytmu	40
15.10. Zaburzenia przewodzenia	40
15.11. Zespół Dresslera	41
15.12. Postępowanie po przebyciu ostrego zespołu wieńcowego	41
2. Diagnostyka różnicowa bólów w klatce piersiowej	51
2.1. Rozwarstwienie aorty (tętniak rozwarstwiający aorty)	52
2.2. Zapalenia osierdzia	54
2.3. Bóle opłucnowe	56
2.4. Zatorowość płucna	57
2.5. Bóle mięśniowo-stawowe	59
2.6. Choroba refluksowa przełyku	59
2.7. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy	59
2.8. Choroby wątroby i dróg żółciowych	60
3. Zapalenie mięśnia sercowego i wsierdzia	61
3.1. Gorączka reumatyczna	62
3.2. Pierwotne zapalenie mięśnia sercowego	64
3.3. Infekcyjne zapalenie wsierdzia	67

4. Kardiomiopatie	71
4.1. Kardiomiopatie pierwotne	72
4.1.1. Kardiomiopatia rozstrzeniowa	72
4.1.2. Kardiomiopatia przerostowa	73
4.1.3. Kardiomiopatia restrykcyjna	75
4.1.4. Arytmogenna kardiomiopatia prawokomorowa	76
4.2. Kardiomiopatie wtórne	81
5. Wady serca	85
5.1. Wrodzone wady serca	86
5.1.1. Ubytek przegrody przedsionkowej	86
5.1.2. Ubytek przegrody międzykomorowej	86
5.1.3. Przetrwwały przewod tętniczy	86
5.1.4. Koarktacja aorty	87
5.1.5. Zwężenie tętnicy płucnej	87
5.1.6. Anomalia Ebsteina	87
5.1.7. Tetralogia Fallota	88
5.1.8. Transpozycja (przełożenie) wielkich naczyń	88
5.2. Nabyte wady serca	92
5.2.1. Zwężenie zastawki dwudzielnej	92
5.2.2. Niedomykalność zastawki dwudzielnej	93
5.2.3. Zwężenie zastawek półksiężycowatych aorty	94
5.2.4. Niedomykalność zastawek półksiężycowatych aorty	95
5.2.5. Zwężenie zastawki trójdzielnej	96
5.2.6. Niedomykalność zastawki trójdzielnej	96
5.2.7. Wady zastawki pnia płucnego	97
6. Zaburzenia rytmu i przewodzenia	103
6.1. Zaburzenia rytmu	104
6.2. Szybkie rytmy serca (tachyarytmia)	106
6.3. Wolne rytmy serca (bradykardia)	115
7. Choroby osierdzia	118
7.1. Ostre zapalenie osierdzia	118
7.2. Zaciskające zapalenie osierdzia	120
7.3. Tamponada serca	121
8. Choroby serca u kobiet w ciąży	123

9. Niewydolność serca	125
9.1 Ostra niewydolność serca	125
9.1.1 Ostra lewokomorowa niewydolność serca (wstrząs kardiogeny, obrzęk płuc)	125
9.1.2 Ostra prawokomorowa niewydolność serca	126
9.2. Przewlekła niewydolność serca	129
9.2.1 Przewlekła lewokomorowa niewydolność serca	129
9.2.2. Przewlekła prawokomorowa niewydolność serca	129
9.3. Postępowanie w przewlekłej niewydolności serca	134
10. Omdlenia	135
11. Nadciśnienie tętnicze	141
11.1 Nadciśnienie tętnicze pierwotne	143
11.2. Nadciśnienie tętnicze wtórne	152
11.2.1 Nadciśnienie naczyniowo-nerkowe	152
11.2.2. Nadciśnienie tętnicze w przebiegu chorób nerek i układu moczowego	153
11.2.3. Nadciśnienie tętnicze w przebiegu chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego	154
11.2.4. Inne przyczyny nadciśnienia	156
11.3. Leczenie nadciśnienia tętniczego	163
11.3.1 Leczenie nefarmakologiczne	163
11.3.2. Farmakoterapia	164

Wprowadzenie

Choroby układu krążenia stanowią obecnie główną przyczynę zgonów mężczyzn i kobiet w Polsce oraz innych krajach uprzemysłowionych. Obok wciąż rozwijanych nowych technik diagnostycznych, dokładnie zebrany wywiad i badanie przedmiotowe ukierunkowują dalsze postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne, a nierzadko decydują o dalszych losach chorego.

Spośród chorób układu sercowo-naczyniowego istotnym problemem w codziennej praktyce lekarskiej jest choroba niedokrwienne serca.

Introduction

In developed countries, heart diseases are at present the key cause of mortality in men and women. Despite developments in new diagnostic techniques, thorough history taking and physical examinations direct further diagnostic and therapeutic management and often determine therapeutic outcomes in patients.

Among cardiovascular diseases, ischaemic heart disease is a serious issue in everyday medical practice.

1. Choroba niedokrwienna serca

Pytania na temat bólu, jakie powinien zadać lekarz:

- Czy ból wystąpił nagle?
- Jak długo trwa? Czy wcześniej występowały podobne dolegliwości bólowe w klatce piersiowej? Jeżeli występowały, to czy ustępowały samoistnie, po odpoczynku, po lekach (jakich)?
- W jakich okolicznościach ból się pojawił (po wysiłku fizycznym, zdenerwowaniu)?
- Gdzie jest umiejscowiony?
- Czy promieniuje (np. do żuchwy, lewej kończyny górnej)?
- Czy nasila się przy ruchu, zmianie pozycji ciała, głębokim oddychaniu, kaszlu?
- Czy towarzyszy mu duszność?
- Na jakie choroby był/ła Pan/Pani leczony/na?
- Czy w rodzinie występowały choroby układu krążenia?

Etiopatogeneza

Choroba niedokrwienna serca jest stanem, w którym dochodzi do zachwiania równowagi między zapotrzebowaniem mięśnia sercowego na tlen i substancje energetyczne a możliwościami ich zaspokojenia, najczęściej w wyniku rozwoju zmian miażdżycowych zwężających światło naczynia, narastania skrzepliny lub kurczu naczynia, ograniczających przepływ w naczyniu wieńcowym. W Polsce na różne postacie choroby niedokrwiennej serca choruje ok. 1 mln osób, w tym u ok. 250 tys. dochodzi do ostrych incydentów wieńcowych.

Czynniki ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej serca (miażdżycy) dzieli się na niemodyfikowalne – wiek, płeć, dodatni wywiad rodzinny (choroba niedokrwienna serca u rodziców < 55. roku życia), oraz modyfikowalne – nadciśnienie tętnicze, hiperlipidemia (zwiększenie stężenia frakcji LDL cholesterolu), palenie tytoniu, cukrzyca, otyłość, mała aktywność fizyczna, zwiększone stężenie w surowicy kwasu moczowego, homocysteiny, fibrynogenu, białka C-reaktywnego, ponadto, stosowanie doustnych środ-

ków antykoncepcyjnych, okres menopauzy u kobiet. **Głównym objawem choroby niedokrwiennej serca są bóle dławicowe (wieńcowe, stenokardialne).** Mają one charakter gniecienia, ucisku lub dławienia. Umiejscowione są zwykle zamostkowo i mogą promieniować do szyi, żuchwy, ramion (zwykle do lewej kończyny górnej). Rzadziej stwierdza się je w nadbrzuszu i prawym podżebrzu. Bywają połączone z nudnościami i/lub wymiotami (przy niedokrwieniu dolnej ściany mięśnia sercowego). Występują w sytuacjach zwiększonego zapotrzebowania mięśnia sercowego na tlen, a więc w czasie wysiłku bądź stresu emocjonalnego, często po posiłkach, ekspozycji na niskie temperatury i w pozycji leżącej, zwłaszcza u chorych z dysfunkcją serca (wzrost obciążenia wstępnego). Nie zależą ani od pozycji ciała, ani od faz cyklu oddechowego. Trwają zwykle kilka minut i ustępują samoistnie po odpoczynku lub zażyciu nitrogliceryny (u chorych na stabilną dławicę piersiową). U osób w podeszłym wieku mogą występować tzw. równoważniki dławicy piersiowej, m.in. uczucie znacznego osłabienia, zmęczenie, duszność, niekiedy omdlenia. Istotne znaczenie dla postępowania diagnostyczno-terapeutycznego ma ocena stopnia uciążliwości bólu dławicowego. Do jego oceny stosuje się zazwyczaj klasyfikację Kanadyjskiego Towarzystwa Kardiologicznego (*Canadian Cardiovascular Society – CCS*) (tab. 1.).

Tab. 1. Klasyfikacja ciężkości objawów dławicy piersiowej wg CCS

Klasa	Bóle wieńcowe (stenokardialne)
I	zwyczajna aktywność fizyczna nie wywołuje dławicy piersiowej, występuje ona przy większym, gwałtowniejszym lub dłużej trwającym wysiłku fizycznym
II	dławica piersiowa występuje przy szybkim chodzeniu po płaskim terenie lub szybkim wchodzeniu po schodach, wchodzeniu pod górę lub wysiłku po posiłkach, pod wpływem zimna, stresu emocjonalnego
III	znaczne ograniczenie zwykłej aktywności fizycznej, bóle stenokardialne występują po przejściu kilkudziesięciu metrów po płaskim terenie lub przy wchodzeniu po schodach na pierwsze piętro w normalnym tempie i w normalnych warunkach
IV	bóle stenokardialne występują przy jakichkolwiek wysiłkach i/lub w spoczynku

Bóle dławicowe wymagają różnicowania z bólami występującymi w klatce piersiowej i/lub nadbrzuszu w przebiegu innych stanów chorobowych, które omówiono w rozdziale 2.

Podział kliniczny choroby niedokrwiennej serca:

1. Stabilna dławica piersiowa.
2. Ostre zespoły wieńcowe:
 - ostry zespół wieńcowy z uniesieniem odcinka ST – zawał serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI),
 - ostry zespół wieńcowy bez przetrwałego uniesienia odcinka ST – zawał serca bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI).
3. Niestabilna dusznica bolesna.
4. Nagły zgon sercowy.
5. Choroba niedokrwienna serca z niewydolnością serca.
6. Choroba niedokrwienna serca pod postacią zaburzeń rytmu.

1 Ischaemic heart disease

History taking:

- Was the onset of pain sudden?
- What is its duration? Has the patient ever experienced similar chest pains? If chest pain occurred in the past, did it resolve spontaneously? After rest? After medication (please specify)?
- In what circumstances did the pain occur (on exertion or after being irritated)?
- Where is the pain located (please specify)?
- How does the pain radiate (to the jaw, to the left upper extremity)?
- Does the pain exacerbate during movements or body repositioning? During deep breathing? When coughing?
- Is the pain associated with dyspnoea?
- For what conditions was the patient treated in the past?
- Are there cases of heart diseases in the family history?

Aetiopathogenesis

Ischaemic heart disease is a condition characterized by an imbalance between the heart's current demand for oxygen and energetic substances and the ability to satisfy it, most commonly because of lumen-narrowing atherosclerotic lesions, thrombus build-up and vascular contraction, which limit the coronary blood flow. Risk factors of ischaemic heart disease (atherosclerosis) are classified as non-modifiable – gender, positive family history (ischaemic heart disease in parents before 55 years) and modifiable – hypertension, hyperlipidaemia (elevated LDL cholesterol levels), smoking, diabetes, obesity, low physical activity levels, elevated serum levels of uric acid, homocysteine, fibrinogen and C-reactive protein, oral contraceptives, and menopause in women. **The key symptom of ischaemic heart disease is angina pectoris (chest pain and cardiac pain).** Angina is manifested as a squeezing, pressing or choking sensation. Typically, it is retrosternal pain, which may radiate to the neck,

the jaw, and the arms (usually to the left upper extremity); sometimes pain is located in epigastric and right subcostal regions, and is associated with nausea and/or vomiting (in ischaemia of the inferior myocardial wall). Pain occurs in situations of the heart's increased demand for oxygen, for example on exertion or after emotional stress, often after meals, exposure to low temperatures and in the lying position, particularly in patients with heart dysfunctions (increased preload); pain is independent of the body position and breathing cycle phase, usually lasts for several minutes and resolves spontaneously after rest or administration of nitroglycerine (in patients with stable angina). In elderly patients, "angina equivalents" can occur, including severe asthenia, fatigue, dyspnoea, and occasionally syncope. The evaluation of angina severity is important for the diagnostic and therapeutic management. It is usually evaluated using the Canadian Cardiovascular Society Angina Grading Scale (Table 1).

Angina should be differentiated from other types of chest pain and/or epigastric pain associated with other conditions, which are discussed in Section 2.

Table 1. Canadian Cardiovascular Society Angina Grading Scale (CCS)

Class	Angina (cardiac pain)
I	Ordinary physical activity does not cause angina. Angina occurs only with strenuous and prolonged exertion
II	Angina occurs during walking on the level or climbing stairs rapidly, walking uphill, exertion after meals, when cold, or under emotional stress
III	Marked limitation of ordinary physical activity. Walking one or two blocks on the level and climbing one flight of stairs in normal conditions and at normal pace result in angina
IV	Angina occurs on any exertion and/or at rest

Clinical classification of ischaemic heart disease:

1. Stable angina.
2. Acute coronary syndromes:
 - ST-segment elevation acute coronary syndrome – ST elevation myocardial infarction (STEMI),
 - Non-ST-segment elevation acute coronary syndrome – Non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI).
3. Unstable angina.
4. Sudden cardiac death.
5. Ischaemic heart disease with heart failure.
6. Ischaemic heart disease with arrhythmias.