

Choroby wewnętrzne

Redakcja
Stuart H. Ralston
Ian D. Penman
Mark W. J. Strachan
Richard P. Hobson

Wydanie 23

Redakcja wydania polskiego
Jacek Różański



edra
URBAN & PARTNER

Davidson

TOM 1

Davidson

Choroby wewnętrzne

Wydanie 23

TOM I

Redakcja

Stuart H. Ralston

Ian D. Penman

Mark W.J. Strachan

Richard P. Hobson

Ilustracje: Robert Britton

Redakcja wydania polskiego

Jacek Różański

Tytuł oryginału: *Davidson's Principles and Practice of Medicine*
23rd edition

This edition of Chapters 7, 10-15, 17, 29 of *Davidson's Principles and Practice of Medicine* edited by Stuart H. Ralston, Ian D. Penman, Mark W.J. Strachan, Richard P. Hobson is published by arrangement with Elsevier Ltd.

Rozdziały 7, 10-15, 17, 29 książki *Davidson's Principles and Practice of Medicine* (redakcja: Stuart H. Ralston, Ian D. Penman, Mark W.J. Strachan, Richard P. Hobson) zostały opublikowane zgodnie z umową z Elsevier Ltd.

Copyright © 2018 by Elsevier, Ltd. All rights reserved.
Illustrations and boxes in Chapter 8 © Julian White

First edition 1952	Ninth edition 1968	Seventeenth edition 1995
Second edition 1954	Tenth edition 1971	Eighteenth edition 1999
Third edition 1956	Eleventh edition 1974	Nineteenth edition 2002
Fourth edition 1958	Twelfth edition 1977	Twentieth edition 2006
Fifth edition 1960	Thirteenth edition 1981	Twenty-first edition 2010
Sixth edition 1962	Fourteenth edition 1984	Twenty-second edition 2014
Seventh edition 1964	Fifteenth edition 1987	Twenty-third edition 2018
Eighth edition 1966	Sixteenth edition 1991	

ISBN 978-0-7020-7028-0

Tłumaczenie niniejszej publikacji zostało podjęte przez wydawnictwo **EDRA URBAN & PARTNER** na jego własną odpowiedzialność. Lekarze kliniczni oraz prowadzący badania naukowe, oceniając oraz wykorzystując jakiegokolwiek opisane tu informacje, metody, związki chemiczne czy eksperymenty, muszą zawsze opierać się na swoim osobistym doświadczeniu i wiedzy. Ze względu na szybko dokonujący się postęp w dziedzinie nauk medycznych należy w szczególności zwrócić uwagę na niezależną weryfikację rozpoznania oraz dawkowania leków. W najpełniejszym zakresie dozwolonym przepisami prawa Elsevier, autorzy, redaktorzy ani inne osoby, które przyczyniły się do powstania niniejszej publikacji, nie ponoszą żadnej odpowiedzialności w odniesieniu do jej tłumaczenia ani za jakiegokolwiek obrażenia czy zniszczenia dotyczące osób czy mienia związane z wykorzystaniem produktów, zaniedbaniem lub innym niedopatrzeniem ani też wynikające z zastosowania lub działania jakichkolwiek metod, produktów, instrukcji czy koncepcji zawartych z przedstawionym tu materiale.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2020

Redakcja naukowa II wydania polskiego: prof. dr hab. med. Jacek Różański

Tłumaczenie z języka angielskiego:

lek. med. Natasza Błaszczyna – rozdz. 1, 2, 6, 7, 9

lek. med. Przemysław Półtorak – rozdz. 8

lek. med. Joanna Ratuszyńska – rozdz. 4, 5

dr n. med. Marek Ziarkiewicz – rozdz. 3

Redakcja naukowa i tłumaczenie I wydania polskiego:

prof. dr hab. med. Franciszek Kokot (red.), dr hab. med. Lidia Hyla-Klekot (red.)

dr n. med. Wojciech Bem, lek. med. Marcin Czarnecki, lek. med. Katarzyna Fleischer, prof. dr hab. med. Bogdan Kamiński,

dr n. med. Dorota Książczyńska, dr n. med. Beata Nowak, dr n. med. Adam Reich, dr n. biol. Jacek Rybka, dr n. med. Piotr Salomon,

dr hab. med. prof. nadzw. Sławomir Sidorowicz, dr n. med. Adam Smereka, dr n. med. Wojciech Turaj,

dr n. med. Urszula Tworowska-Bardzińska, dr hab. med. Tomasz Wróbel

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti

Dyrektor Wydawniczy: lek. med. Edyta Błażejewska

Redaktor prowadzący: Renata Wręczycka

Redaktor tekstu: Lidia Kwiecień

Opracowanie skorowidza: Justyna Szamrowicz

ISBN 978-83-66310-84-1 (tom 1)

ISBN 978-83-66310-85-8 (tom 2)

ISBN 978-83-66310-86-5 (tom 3)

Edra Urban & Partner
ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław
tel. 071 726 38 35
biuro@edraurban.pl

www.edraurban.pl

Łamanie i przygotowanie do druku: Paweł Kazimierzczyk
Druk: KDD, Konin

Spis treści

Wstęp	vii
Przedmowa do wydania polskiego	viii
Autorzy	ix
Międzynarodowy Komitet Doradczy	xiii
Podziękowania	xv
Wprowadzenie	xvii
1. Stany nagłe i stany zagrożenia życia	1
V.R. Tallentire, M.J. MacMahon	
2. Zatrucia	45
S.H.L. Thomas	
3. Dermatologia	67
S.H. Ibbotson	
4. Choroby zakaźne	135
D.H. Dockrell, S. Sundar, B.J. Angus	
5. Zakażenie wirusem HIV i AIDS	225
G. Maartens	
6. Zakażenia przenoszone drogą płciową	249
G.R. Scott	
7. Biochemia kliniczna i metabolizm	267
A. Mather, L. Burnett, D.R. Sullivan, P. Stewart	
8. Nefrologia i urologia	305
B. Conway, P.J. Phelan, G.D. Stewart	
9. Choroby układu oddechowego	371
P.T. Reid, J.A. Innes	
Skorowidz	457

Spis treści TOM 2

1. Choroby układu sercowo-naczyniowego
2. Endokrynologia
3. Cukrzyca
4. Żywienie i zaburzenia odżywiania
5. Gastroenterologia
6. Choroby wątroby i dróg żółciowych

Spis treści TOM 3

1. Reumatologia i choroby kości
2. Neurologia
3. Udar mózgu
4. Hematologia i transfuzjologia
5. Onkologia
6. Ból i opieka paliatywna
7. Choroby wieku podeszłego
8. Wartości laboratoryjne

Przedmowa do wydania polskiego

Principles and Practice of Medicine sir Stanleya Davidsona po raz pierwszy ukazał się w 1952 roku. Przez kolejne dziesięciolecia, ten napisany przez profesora medycyny Uniwersytetu w Edynburgu podręcznik, doczekał się 23 wydań i stał się ikoną wśród podręczników interny na całym świecie. Uzyskał uznanie studentów medycyny oraz lekarzy specjalizujących się w chorobach wewnętrznych dzięki przejrzystemu układowi oraz kompleksowemu podejściu do problemu klinicznego. Każde zagadnienie kliniczne wywodzi się tu od przedstawienia niezbędnych informacji anatomicznych, biochemicznych i patofizjologicznych, pozwalających na zrozumienie istoty choroby, co pociąga za sobą racjonalne postawienie diagnozy i zaplanowanie terapii. Interna jest królową medycyny, dlatego podręcznik Davidsona, intuicyjnie czy w sposób zamierzony, w wielu aspektach ma charakter interdyscyplinarny, wykraczający w przedstawianiu problemu poza ramy czysto internistyczne. Dlatego też jest chętnie studiowany przez lekarzy innych specjalności, szukających rozwiązania problemu klinicznego swojego pacjenta w oparciu o holistyczne podejście do człowieka. Jest to niezwykle istotne w czasach, gdy obserwujemy tendencje do wąskich specjalizacji w medycynie. Mamy więc kolegów lekarzy, w których kręgu zainteresowania pozostaje jeden narząd, czasami jedna choroba. W gruncie rzeczy prowadzi do

odhumanizowania medycyny. Dlatego *Principles and Practice of Medicine* Davidsona powinny być lekturą każdego lekarza praktyka.

Drogi Czytelniku, Szanowny Kolego. Masz przed sobą tłumaczenie już 23 wydania podręcznika. Jest to zarazem drugie wydanie polskie. Poprzednie z 2006 roku zyskało w naszym kraju spore grono czytelników. Wydania oryginalne są podstawą nauczania studentów anglojęzycznych w wielu polskich uniwersytetach medycznych. Obecne polskie wydanie ma zachowany układ tematyczny. Grono autorów powiększyło się o kolejnych specjalistów z całego świata, zyskując na świeżości i aktualności. Przejrzysta szata graficzna, liczne ilustracje oraz dopracowane tabele, pozwalają na lepsze, trwałe przyswajanie wiedzy. Moim życzeniem, jako redaktora naukowego tego podręcznika jest, aby tytuł *Principles and Practice of Medicine* na stałe zagościł w świadomości polskich studentów medycyny i lekarzy. Mam nadzieję, że będzie to dodatkowa pomoc w przygotowywaniu się do licznych egzaminów, które stoją przed wszystkimi adeptami medycyny. Ale przede wszystkim liczę na to, że znajdzie się na biurku każdego lekarza praktyka jako niezbędne wsparcie w jego codziennym lekarskim wnioskowaniu. Miłej lektury.

prof. dr hab. med. Jacek Różański

Wprowadzenie

Sześć początkowych rozdziałów książki anglojęzycznej, tworzących część 1, *Fundamentals of Medicine*, prezentuje podstawowe zagadnienia z zakresu genetyki, immunologii, chorób zakaźnych i ochrony zdrowia, wraz z omówieniem głównych zasad podejmowania decyzji klinicznych i przepisywania leków. Kolejne rozdziały (część 2, *Emergency and Critical Care Medicine*) przedstawiają nagle przypadki medyczne w zakresie zatrucia, ukąszeń i użądleń oraz medycyny środowiskowej, natomiast nowy rozdział dotyczy najczęstszych objawów w powszechnych schorzeniach ostrych, a także diagnostyki i leczenia osób w stanie krytycznym. Część 3, *Clinical Medicine*, obejmuje główne specjalności medyczne. Każdy rozdział został napisany przez ekspertów w danej dziedzinie i cechuje się poziomem szczegółowości, jakiego oczekują osoby zdobywające wiedzę z opisywanej specjalności. Dla zachowania zwięzłości książki dołożono wszelkich starań, aby uniknąć niepotrzebnych powtórzeń między rozdziałami.

Rozdziały poświęcone układom narządowym w części 3 uporządkowano według standardowego formatu, który zaczyna się od przeglądu stosownych badań medycznych, po czym następuje opis anatomii i fizjologii czynnościowej oraz badań laboratoryjnych, opis często spotykanych objawów chorobowych, a na koniec – szczegóły konkretnych chorób i metod leczenia związanych z danym układem. W rozdziałach na temat immunologicznych, komórkowych i molekularnych uwarunkowań chorób to podejście problemowe pozwala uchwycić ściśle związki między współczesną naukową wiedzą medyczną a praktyką kliniczną.

Metody zastosowane do zaprezentowania informacji w podręczniku opisano poniżej.

Przegląd badań klinicznych

Większość rozdziałów poprzedza dwustronicowy przegląd istotnych elementów badania klinicznego, co podkreśla wagę zdobycia przez lekarza odpowiednich umiejętności klinicznych. Z lewej strony znajduje się schematyczny rysunek człowieka, mający zobrazować kluczowe elementy badania odpowiedniego układu narządowego, poczynawszy od prostych obserwacji aż do kompleksowego, logicznie uporządkowanego badania organizmu. Po prawej stronie zamieszczono omówienie wybranych tematów oraz wskazówki co do technik badania i interpretacji objawów fizykalnych. Celem tego przeglądu jest przypomnienie zasad ogólnych, a nie zastąpienie szczegółowego opisu badania medycznego. Opis taki można znaleźć w podręczniku *Macleod's Clinical Examination*.

Rozumowanie problemowe

Od studentów medycyny i początkujących lekarzy oczekuje się nie tylko opanowania ogromnej wiedzy na temat różnych chorób, ale również

wykształcenia analitycznego sposobu rozumowania, prowadzącego do diagnozy różnicowej i planu badań dla pacjentów, którzy zgłaszają się z określonymi podmiotowymi i przedmiotowymi objawami choroby. Aby wyjść naprzeciw tym wymaganiom, w podręczniku Davidsona wprowadzono we wszystkich stosownych rozdziałach punkt *Główne objawy*. Omówiono tu niemal 250 objawów reprezentujących najczęstsze przyczyny skierowania do leczenia specjalistycznego.

Ramki

Ramki to popularny sposób przedstawiania informacji, szczególnie przydatny przy powtórkach materiału. Zostały sklasyfikowane zgodnie z rodzajem przekazywanej wiedzy, przy wykorzystaniu następujących symboli:



Informacje ogólne

Obejmują przyczyny, cechy kliniczne, badania, leczenie i inne użyteczne informacje.



W praktyce

Studenci i lekarze muszą opanować wiele praktycznych umiejętności – od wprowadzania sondy nosowo-żołądkowej, poprzez odczytywanie zapisu EKG i badania RTG, po interpretację takich badań jak gazometria krwi tętniczej czy testy czynnościowe tarczycy. Ramki *W praktyce* zawierają przejrzyste wskazówki dotyczące nabywania i wykorzystywania tych i wielu innych umiejętności.



Stany nagłe

Ramki te opisują postępowanie w przypadku najczęstszych stanów nagłych w medycynie.



W podeszłym wieku

W wielu krajach osoby w podeszłym wieku stanowią 20% populacji i są głównymi beneficjentami systemu opieki zdrowotnej. Zapadają na takie same choroby jak osoby młodsze, ale w ich przypadku objawy i optymalne sposoby terapii często bywają odmienne. Rozdział *Choroby wieku podeszłego*, koncentruje się wokół zasad leczenia tych najsłabszych pacjentów, u których występują liczne choroby współistniejące i niepełnosprawności. Często zgłaszają się oni do lekarza z niespecyficznymi problemami, takimi jak upadki czy delirium. Jednak u wielu osób w podeszłym wieku występują charakterystyczne zmiany patologiczne w obrębie jednego narządu. Dlatego w każdym rozdziale wprowadzono ramki *W podeszłym*

wieku, w których podano często obserwowane objawy początkowe, następstwa zmian fizjologicznych związanych z procesem starzenia, wpływ wieku pacjenta na wyniki badań, problemy leczenia chorych w podeszłym wieku, a także korzyści i ryzyko związane z interwencjami medycznymi w tej grupie chorych.



W ciąży

Wiele chorób przebiega inaczej podczas ciąży, niektóre zaś pojawiają się dopiero w ciąży lub krótko po niej. W tym okresie należy ze szczególną ostrożnością podchodzić do wykonywanych badań (na przykład aby uniknąć narażenia płodu na promieniowanie) i stosowanego leczenia (aby uniknąć leków potencjalnie szkodliwych dla płodu). Zagadnienia te przedstawiono w ramach *W ciąży*, które, rozmieszczone w całym podręczniku, uzupełniają nowy rozdział dotyczący ginekologii i położnictwa.



W wieku dorastania

Choć podręcznik Davidsona nie dotyczy zagadnień pediatrycznych, wiele chorób przewlekłych rozpoczyna się w dzieciństwie, a interniści często wchodzi w skład wielospecjalistycznych zespołów zajmujących się leczeniem nastolatków, którzy znajdują się pomiędzy zakresem opieki pediatrycznej i internistycznej. Ta grupa chorych często stanowi szczególne wyzwanie ze względu na zmiany fizjologiczne i psychologiczne, które zachodzą w okresie dojrzewania i mogą mieć istotny wpływ na przebieg i leczenie chorób. Nastoletnich pacjentów można zachęcać do przejmowania od rodziców czy opiekunów odpowiedzialności za leczenie, ale są oni z natury buntownicy i często z trudem podporządkowują się wymogom przewlekłej terapii. Aby zwrócić uwagę na te kwestie, wprowadzono nowy rozdział poświęcony medycynie wieku dojrzewania, który koresponduje z ramkami *W wieku dorastania*, umieszczonymi w poszczególnych rozdziałach.

Terminologia

Przy opisie wszystkich leków, z wyjątkiem adrenaliny i noradrenaliny, zastosowano Międzynarodowe Nazwy Niezastrzeżone (INN, International Non-proprietary Names). W wydaniu angielskojęzycznym zachowano brytyjską pisownię nazw klas i grup leków.

Jednostki miar

Międzynarodowy Układ Jednostek Miar (SI) jest zalecanym sposobem przedstawiania wyników badań laboratoryjnych. Zastosowano go w całym podręczniku Davidsona. Należy jednak pamiętać, że wiele laboratoriów na całym świecie w dalszym ciągu podaje wyniki w jednostkach nienależących do układu SI. Z tego powodu w przypadku powszechnie stosowanych analiz wyniki przedstawiono również w jednostkach nienależących do układu SI. Zarówno jednostki z układu SI, jak i spoza niego podano także w rozdziale, który prezentuje zakresy wartości referencyjnych stosowane w laboratoriach Edynburga. Należy zwrócić uwagę, że zakresy te mogą się różnić od stosowanych w innych laboratoriach.

Sposoby wyszukiwania potrzebnych informacji

Na pierwszej stronie każdego rozdziału znajduje się szczegółowy spis treści. Ponadto, aby ułatwić czytelnikom lekturę, w podręczniku zamieszczono liczne odwołania krzyżowe, a także obszerny skorowidz. Na końcu każdego rozdziału znajduje się wykaz aktualnych artykułów przeglądowych i przydatnych stron internetowych z linkami do zaleceń terapeutycznych.

Stany nagłe i stany zagrożenia życia

Badanie kliniczne w stanach zagrożenia życia 2

Monitorowanie 3

Medycyna stanów nagłych 4

Decyzja o przyjęciu do szpitala 4
Opieka ambulatoryjna 4

Dolegliwości w medycynie stanów nagłych 5

Ból w klatce piersiowej 5
Ostra duszność 7
Omdlenie 9
Majaczenie (delirium) 11
Ból głowy 12
Jednostronny obrzęk kończyny dolnej 15

Identyfikacja i ocena pogorszenia stanu zdrowia 17

Skale wczesnego ostrzegania i ich rola w zespole ratownictwa medycznego 17
Natychmiastowa ocena pacjenta z zagrożeniem życia lub zdrowia 17
Wybór właściwego miejsca opieki nad pacjentem 18

Najczęściej spotykane objawy pogorszenia stanu 18

Tachypnoe 18
Hipoksemia 19
Tachykardia 21
Niedociśnienie 21
Nadciśnienie 22
Zaburzenia świadomości 22
Zmniejszenie wydalania moczu i pogorszenie funkcji nerek 24

Choroby wywołujące stany zagrożenia życia 24

Sepsa i zespół ogólnoustrojowej odpowiedzi zapalnej 24
Zespół ostrej niewydolności oddechowej 27
Ostra niewydolność krążenia (wstrząs kardiogeny) 28
Stan po zatrzymaniu krążenia 28
Inne przyczyny niewydolności wielonarządowej 30

Medycyna stanów zagrożenia życia 30

Decyzja dotycząca przyjęcia na oddział intensywnej opieki 30

Stabilizacja i zapewnienie wsparcia narządów 30

Wspomaganie układu oddechowego 30
Wsparcie układu krążenia 33
Zastosowanie płynów i leków wazopresyjnych 33
Wsparcie nerek 36
Wsparcie neurologiczne 36

Codzienne postępowanie kliniczne w intensywnej terapii 37

Ocena kliniczna 37
Sedacja i analgezja 37
Majaczenie w intensywnej terapii 37
Wsparcie podczas odzwyczajania od wspomaganie wentylacji 38
Ekstubacja 38
Tracheostomia 39
Odżywianie 39
Inne podstawowe składowe intensywnej opieki 39

Powikłania i wyniki leczenia chorób zagrażających życiu 39

Powikłanie neurologiczne 39
Inne problemy długoterminowe 41
Pacjent w starszym wieku 42
Zaprzestanie uporczywej terapii i śmierć na oddziale intensywnej opieki 42
Wypisanie z oddziału intensywnej terapii 43
Systemy punktacji w stanach zagrożenia życia 43

Badanie kliniczne w stanach zagrożenia życia

A Drogi oddechowe

Czy drogi oddechowe są drożne?
Czy końcowowdechowe stężenie CO₂ jest prawidłowe?
Czy są objawy niedrożności dróg oddechowych?



I Zakażenie

Jaka jest temperatura?
Markery stanu zapalnego i dynamika zmian.
Jakie antybiotyki są podawane i jak długo?

H Hematologia

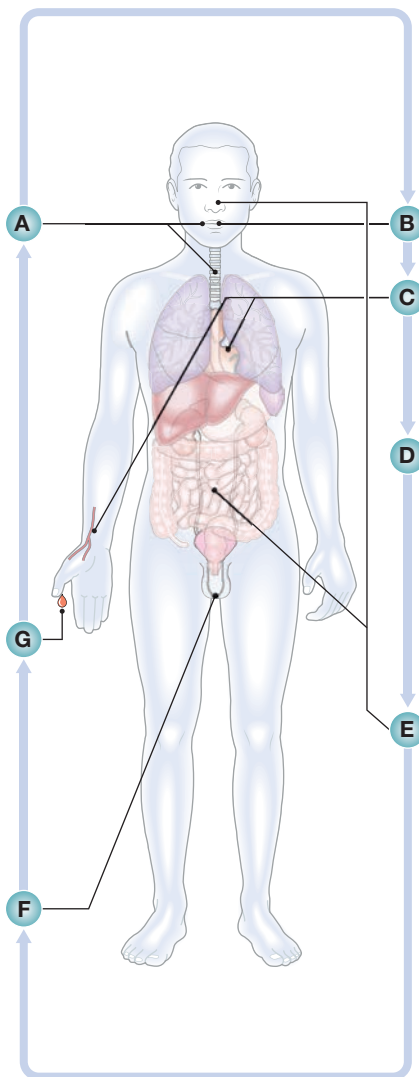
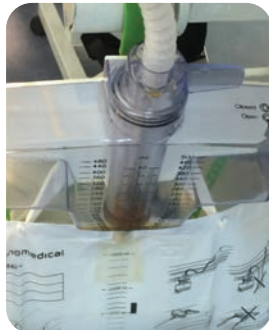
Stężenie hemoglobiny i liczba płytek krwi?
Objawy krwawienia?

G Glukoza

Stężenie glukozy?
Czy stosowana jest insulina?

F Płyny, elektrolity i układ moczowy

Równowaga płynowa?
Objętość i zabarwienie moczu?
Obecne obrzęki?
Parametry funkcji nerek i elektrolity.



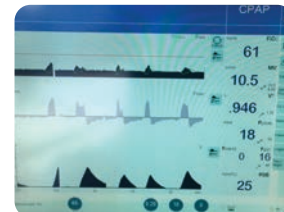
E Jelita i ekspozycja

System karmienia.
Oddawanie stolca.
Tkliwość brzucha i słyszalna perystaltyka.



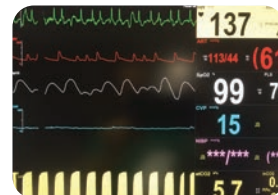
B Oddychanie

Czy fizjologia jest w normie (SpO₂, częstość oddechów, objętość oddechowa)?
Jaki jest stopień wspomagania?
Czy w badaniu klatki piersiowej są nieprawidłowości?
Ocena ustawień aparatu do wentylacji, gazometrii krwi tętniczej i RTG klatki piersiowej.



C Krążenie

Czy fizjologia jest w normie (częstość pracy serca, ciśnienie krwi, temperatura obwodowa, stężenie mleczanów, objętość moczu)?
Jak duże wsparcie jest konieczne (leki inotropowe, wazopresyjne)?



D Upośledzenie

Stopień reakcji.
Badanie przesiewowe w kierunku majaczenia.
Odpowiedź źrenic.
Dawki leków sedatywnych.



Monitorowanie



Elektrokardiografia

Częstość rytmu serca, miarowość, morfologia zespołów QRS.

Krzywa fali tętna

Objętość obszaru pod krzywą jest proporcjonalna do objętości wyrzutowej. Wąskie piki sugerują małą objętość wyrzutową, co pokazano na rycinie.

Saturacja tlenem

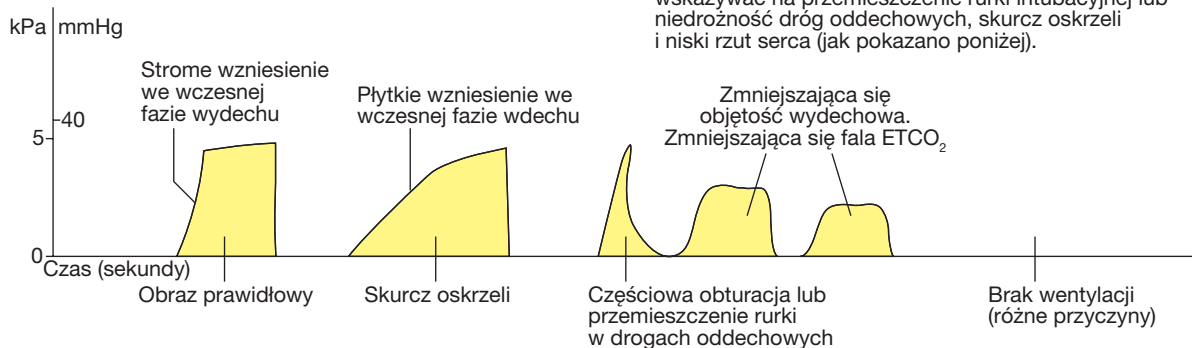
Wysycenie hemoglobiny tlenem mierzone za pomocą pletyzmografii (SpO_2). Daje wskazówki dotyczące odpowiedniego zaopatrzenia w tlen i jakości perfuzji tkankowej; płaska linia sugeruje słabą perfuzję obwodową.

Krzywa ośrodkowego ciśnienia żylnego

Niespecyficzny wskaźnik statusu płynowego i funkcji prawej komory. Zwiększone wartości w przeładowaniu płynowym i niewydolności prawej komory.

Kapnografia

Wartość liczbową końcowowydechowego stężenia CO_2 ($ETCO_2$ – *end-tidal* CO_2) jest niższa niż tętnicze PCO_2 ($PaCO_2$) w różnym stopniu. Kształt krzywej może wskazywać na przemieszczenie rurki intubacyjnej lub niedrożność dróg oddechowych, skurcz oskrzeli i niski rzut serca (jak pokazano poniżej).



Parametry fizjologiczne monitorowane przy łóżku chorego na oddziale intensywnej opieki medycznej.

i

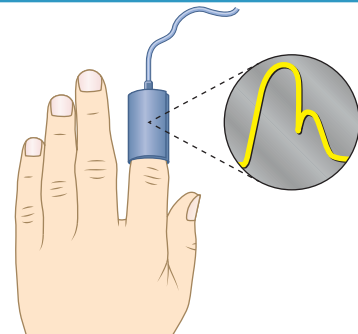
Pletyzmografia (pulsoksymetria, SpO_2)

Podstawowe zasady

- Wykorzystuje różne profile absorpcji światła czerwonego i podczerwonego hemoglobiny utlenowanej i odtlenowanej do oceny wysycenia tlenem hemoglobiny w krwi tętniczej (SaO_2)
- Pomiar absorpcji jest pulsacyjny
- Słaby zapis jest związany ze słabą perfuzją

Źródła błędów

- karboksyhemoglobina – profil absorpcji jest taki sam, jak w przypadku hemoglobiny utlenowanej; fałszywie podwyższone SpO_2
- methemoglobinemia – SpO_2 obniża się do 85%
- otaczające światło lub zła aplikacja czujnika, lub ciężka niedomykalność zastawki trójdzielnej (pulsacyjny przepływ żylny); fałszywie obniżone SpO_2
- zmniejszona dokładność przy saturacji poniżej 80%
- hiperbilirubinemia nie wpływa na SpO_2



Medycyna szpitalna staje się coraz bardziej wyspecjalizowana, a ludzie żyją dłużej, więc z wiekiem rośnie liczba przewlekłych schorzeń u pacjentów. Czynniki te, zamiast zmniejszenia roli lekarzy ogólnych, paradoksalnie tworzą zapotrzebowanie na ekspertów bez podziału na specjalizacje. W Wielkiej Brytanii lekarze ci określane są jako „general physicians” (lekarze ogólni), podczas gdy w USA są oni nazywani „hospitalists” (czyli lekarzami szpitalnymi o wiedzy ogólnej, koordynującymi opiekę nad pacjentem i zlecającymi konsultacje specjalistyczne).

Ostre schorzenia mogą objawiać się na wiele sposobów w zależności od charakteru choroby, ogólnego stanu zdrowia pacjenta oraz czynników kulturowych i religijnych. Umiejętność szybkiego postawienia diagnozy i zaordynowania odpowiedniego leczenia opiera się na zdolności do kompilacji informacji z dostępnych źródeł oraz na starannym rozważeniu współistniejących przewlekłych problemów zdrowotnych.

Pacjenci, u których pogorszenie stanu zdrowia nastąpiło w szpitalu, stanowią niewielką, ale istotną grupę. Jeśli będą właściwie leczeni, to ryzyko zatrzymania krążenia w szpitalu będzie niskie. Można to osiągnąć, łącząc szybką resuscytację i właściwie podejmując decyzje dotyczące schyłku życia. Wczesne rozpoznanie pogorszenia stanu pacjenta przez personel oddziału i wstępne postępowanie wdrożone przez profesjonalistów medycznych działających w ramach zespołu szybkiego reagowania to centralne zasady każdego systemu, mającego poprawić rokowanie u pacjentów z pogorszeniem stanu zdrowia na oddziale szpitalnym.

Intensywna terapia rozwinęła się w kierunku czołowej specjalizacji, kluczowej dla bezpiecznego działania nowoczesnego szpitala leczącego ostre schorzenia. Wysiłki naukowców spowodowały znacznie lepsze zrozumienie patofizjologii na poziomie molekularnym, dotyczącej przebiegu schorzeń, takich jak sepsa i ostry zespół niewydolności oddechowej, które odpowiadają za wiele przedwczesnych zgonów na całym świecie.

Medycyna stanów nagłych

Medycyna stanów nagłych to część medycyny ogólnej, która zajmuje się niezwłocznym i wczesnym postępowaniem z pacjentami wymagającymi pilnej opieki. Jako specjalizacja jest ściśle związana z medycyną ratunkową i intensywną terapią, ale jest mocno zakorzeniona w medycynie ogólnej. Lekarze medycyny stanów nagłych zajmują się przyjęciami dorosłych pacjentów, dążąc do rozwoju ścieżek opieki nad pacjentem,

których celem jest zwiększenie stabilności i poprawa opieki oraz ograniczenie liczby przyjęć do szpitala.

Decyzja o przyjęciu do szpitala

Każdy pacjent zgłaszający się do szpitala powinien zostać oceniony przez klinicystę, który jest w stanie określić, czy przyjęcie jest konieczne czy też nie. Konieczność przyjęcia pacjenta zależy od wielu czynników, w tym od ciężkości choroby, rezerwy fizjologicznej pacjenta, potrzeby pilnego wykonania badań, rodzaju zaproponowanego leczenia i warunków socjalnych pacjenta. W wielu przypadkach już na wczesnym etapie oceny jest oczywiste, że pacjent powinien zostać przyjęty. W tych przypadkach należy przekazać go na oddział przyjęć medycznych czy oddział stanów nagłych (MAU, *medical admission unit*, lub AMU, *acute medical unit*), gdy tylko zakończą się wstępne badania, a pilne badania czy leczenie zostaną zainicjowane. W szpitalach, w których nie ma takich jednostek, pacjentów należy przekazać na odpowiedni oddział szpitalny, gdy leczenie zostało już rozpoczęte i pacjent jest wystarczająco stabilny. Po wstępnej ocenie możliwe jest wypisanie stabilnego pacjenta do domu z planem dalszego postępowania (takim jak pilne konsultacje specjalistyczne).

Opieka ambulatoryjna

W niektórych szpitalach coraz częściej możliwe jest koordynowanie ambulatoryjnej opieki nad pacjentem, bez konieczności pozostawiania pacjenta w szpitalu na noc. W kontekście medycyny stanów nagłych opieka ambulatoryjna powinna być stosowana w sytuacjach, które z punktu widzenia pacjenta lub kierującego go lekarza wymagają szybkiej oceny klinicznej przez kompetentną osobę, mającą odpowiednie narzędzia diagnostyczne. Pacjent może wielokrotnie wracać na badania wstępne, obserwację, konsultację lub leczenie. Niektóre objawy, jak np. jednostronny obrzęk kończyny (zob. dalej), są wskazaniem do podjęcia tego typu opieki (ramka 1.1). Jeśli to konieczne, należy zlecić wykonanie badania dopplerowskiego, a u pacjentów z potwierdzoną zakrzepicą żył głębokich można zastosować leczenie antykoagulacyjne w warunkach ambulatoryjnych. By opieka ambulatoryjna była prowadzona z powodzeniem, należy starannie selekcjonować pacjentów. Podczas gdy wielu pacjentów ucieszy się z możliwości spania w domu, inni mogą uważać częste dojazdy do szpitala za zbyt uciążliwe ze względu na osłabienie, trudności z poruszaniem czy problemy z transportem.



Ramka 1.1. Grupy pacjentów potencjalnie kwalifikujących się do opieki ambulatoryjnej

Grupa	Przykłady	Zagadnienia dotyczące jakości i bezpieczeństwa
Pacjenci z wykluczonym rozpoznaniem	Ból w klatce piersiowej – możliwy zawał serca Duszność – możliwa zatorowość płucna	Nawet jeśli określona choroba została wykluczona, nadal istnieje potrzeba wyjaśnienia objawów pacjenta w procesie diagnostycznym
Pacjenci niskiego ryzyka	Krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego niepochodzące z żyłaków, z niską punktacją w skali Blatchforda (zob. rozdz. 5 w t. 2); zapalenie płuc pozaszpitalne z niską punktacją w skali CURB-65 (zob. rozdz. 9)	Powinny być przygotowane odpowiednie plany leczenia
Pacjenci, u których zachodzi konieczność zastosowania specyficznych procedur	Wymiana rurki do PEG (<i>percutaneous endoscopic gastrostomy</i> , przezskórnej endoskopowej gastrostomii); drenaż płynu w jamie opłucnej lub otrzewnej	Kluczową sprawą jest określenie, jak można zapewnić tym pacjentom opiekę, gdy pojawiają się poza zwykłymi godzinami pracy
Pacjenci leczeni ambulatoryjnie wymagający infrastruktury wspomagającej	Zakrzepica żył głębokich; zapalenie tkanki podskórnej	Są to pacjenci odmienni od wymienionych wyżej, ponieważ infrastruktura wymagana do postępowania z nimi jest zupełnie inna

Dolegliwości w medycynie stanów nagłych

Ból w klatce piersiowej

Ból w klatce piersiowej to częsty objaw u pacjentów zgłaszających się do lekarza. Diagnostyka różnicowa jest szeroka (ramka 1.2), a szczegółowy wywiad i badanie kliniczne są najważniejsze, gdyż dzięki nim można zyskać pewność, że wybrana ścieżka diagnostyczna jest właściwa.

Objawy

Ból w klatce piersiowej jest oczywiście zjawiskiem subiektywnym i może być opisywany przez pacjentów na różne sposoby. Pacjent może używać słów „ból”, „ucisk”, „dyskomfort”, ale są pewne kluczowe informacje, które należy uzyskać z wywiadu.

Umiejscowienie i promieniowanie

Ból wynikający z niedokrwienia mięśnia sercowego typowo jest zlokalizowany w centralnej części klatki piersiowej. Może promieniować do szyi, żuchwy, ramienia lub nawet przedramienia. Czasami może być odczuwany jedynie w miejscach promieniowania lub w plecach. Ból

w zapaleniu mięśnia sercowego lub zapaleniu osierdzia jest odczuwany zamostkowo, po lewej stronie mostka lub w prawym albo lewym barku. Silny ból w rozwarstwieniu aorty jest zwykle odczuwany centralnie i promieniuje do pleców. Ból w środkowej części klatki piersiowej może pojawiać się w przypadku guzów śródpiersia, chorób przełyku (zob. rozdz. 5 w t. 2), choroby aorty piersiowej (zob. rozdz. 1 w t. 2). Ból odczuwany lewostronnie w przedniej części klatki piersiowej, promieniujący na bok z małym prawdopodobieństwem wynika z zawału mięśnia sercowego; może mieć wiele przyczyn, np. choroby opłucnej i płuc, zaburzenia mięśniowe i nerwowe oraz stany lękowe. Czasami ostry lewostronny ból w klatce piersiowej sugerujący zaburzenia z układu ruchu może być objawem wypadania płata zastawki mitralnej (zob. rozdz. 1 w t. 2).

Charakterystyka

Ból opłucnowy to ostry, przemijający ból w klatce piersiowej nasilany przez głęboki wdech lub kaszel; wskazuje na patologie w układzie oddechowym, szczególnie zapalenie płuc lub zawał płuca. Ból związany z zapaleniem mięśnia sercowego lub osierdzia jest również często opisywany jako ostry i może chwytać podczas wdechu, kaszlu lub leżenia płasko. Zwykle jego intensywność zmienia się w czasie ruchu i fazy oddychania. Złośliwe guzy naciekające ścianę klatki piersiowej lub żebra mogą powodować gryzący, ciągły ból miejscowy. Ból w niedokrwieniu mięśnia sercowego jest typowo tępy, zaciskający, dławicowy lub „ciężki”, często jest opisywany jako uciskający, gniotący, palący. Pacjenci niejednokrotnie podkreślają, że to raczej dyskomfort, a nie ból. Ból dławicowy pojawia się podczas wysiłku (nie po nim) i szybko ustępuje (w ciągu 5 minut) podczas spoczynku. Może być również poprzedzony lub nasilany przez emocje, ale częściej pojawia się podczas wysiłku, po obfitym posiłku czy na zimnym wietrze. W dławicy niestabilnej lub *crescendo* podobny ból może pojawiać się po minimalnym wysiłku lub w spoczynku. Zwiększenie powrotu żylnego czy obciążenia wstępnego serca spowodowane przez leżenie może czasem być wystarczające do sprowokowania bólu u podatnych pacjentów (*angina decubitus*). Pacjenci z odwracalną obturacją dróg oddechowych, np. z astmą, mogą również opisywać ucisk w klatce piersiowej podczas wydechu, który ustępuje w spoczynku. Może to być trudne do odróżnienia od niedokrwienia mięśnia sercowego. Skurczowi oskrzeli towarzyszą świsty, kaszel i wywiad w kierunku atopii (zob. rozdz. 9). Ból mięśniowo-szkieletowy w klatce piersiowej ma zmienne umiejscowienie i intensywność, ale zwykle nie pasuje do żadnego z wzorców wymienionych powyżej. Ból może zmieniać się w zależności od pozycji czy ruchu górnej połowy ciała, może też być związany z konkretnymi ruchami (zginanie, prostowanie, skręcanie). Wiele drobnych urazów tkanek miękkich jest powiązanych z codzienną aktywnością, jak jazda samochodem, praca fizyczna czy uprawianie sportu.

Początek

Ból w zawale mięśnia sercowego typowo osiąga maksymalną intensywność w ciągu kilkunastu minut lub nawet dłuższego czasu; podobnie ból dławicowy narasta proporcjonalnie do intensywności wysiłku. Ból, który pojawia się po wysiłku, a nie w trakcie jego trwania, to zwykle ból z układu ruchu lub o podłożu psychologicznym. Bóle w rozwarstwieniu aorty (ciężki i „rozdzierający”), masywnej zatorowości płucnej i odmie opłucnowej mają zwykle bardzo nagły początek. Inne przyczyny bólu w klatce piersiowej wywołują ból narastający bardziej stopniowo, w ciągu godzin, a nawet dni.

Objawy towarzyszące

Ból w zawale mięśnia sercowego, masywnej zatorowości płucnej czy rozwarstwieniu aorty zwykle jest związany z zaburzeniami autonomicznymi, takimi jak poty, nudności i wymioty. Niektórzy pacjenci mają uczucie zbliżającej się śmierci, określane medycznie jako *angor*

Ramka 1.2. Diagnostyka różnicowa bólu w klatce piersiowej

Przyczyny centralne

Serce

- niedokrwienie mięśnia sercowego (dławica)
- zawał mięśnia sercowego
- zapalenie mięśnia sercowego
- zapalenie osierdzia
- zespół wypadania zastawki mitralnej (zespół Barlowa)

Aorta

- rozwarstwienie aorty
- tętniak aorty

Przełyk

- zapalenie przełyku
- skurcz przełyku
- zespół Mallory'ego-Weissa
- perforacja przełyku (zespół Boerhaave'a)

Zator płucny

Śródpiersie

- nowotwór złośliwy

Niepokój lub emocje¹

Przyczyny obwodowe

Płuca i opłucna

- zawał płuca
- zapalenie płuc
- odma opłucnowa
- nowotwór złośliwy
- gruźlica
- choroba tkanki łącznej

Układ mięśniowo-szkieletowy²

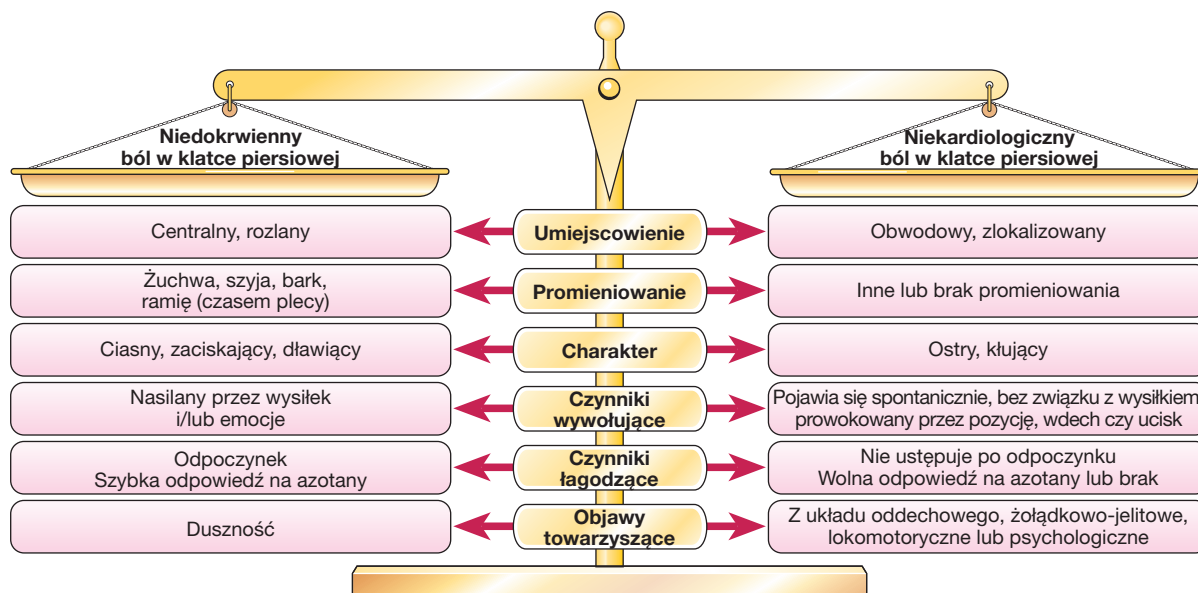
- zapalenie kości i stawów
- uraz, złamanie żebra
- ostre złamanie kręgu
- zapalenie chrząstek żeber (zespół Tietzego)
- uszkodzenie mięśni międzyżebrowych
- mialgia epidemiczna (choroba bornholmska)

Neurologiczne

- wypadnięcie krążka miedzykręgowego
- pólpasiec
- zespół górnego otworu klatki piersiowej

¹ Może również powodować obwodowy ból w klatce piersiowej.

² Może czasem powodować centralny ból w klatce.



Rycina 1.1 Rozpoznawanie niedokrwiennego bólu w klatce piersiowej: równowaga dowodów.

animi. Często ważnym objawem zawału mięśnia sercowego jest duszność, wynikająca z zastoiny w krążeniu płucnym spowodowanego przejściowym zaburzeniem funkcji lewej komory. Duszność może również towarzyszyć innym chorobom układu oddechowego wywołującym ból w klatce piersiowej i mogą towarzyszyć jej kaszel, świszczący oddech i inne objawy. Pacjenci z zapaleniem mięśnia sercowego lub osierdzia mogą opisywać objawy prodromalne infekcji wirusowej. Zaburzenia żołądkowo-jelitowe, jak refluks żołądkowo-przełykowy lub wrzód trawienny, mogą objawiać się bólem w klatce piersiowej trudnym do odróżnienia od bólu niedokrwiennego; może on również pojawiać się w wyniku wysiłku i być łagodzony przez nitraty. Zwykle jednak możliwe jest uzyskanie wywiadu, z którego wynika, że ból w klatce piersiowej jest związany z pozycją leżącą, jedzeniem, piciem czy cofaniem się treści do przełyku. Ból związany z refluksiem żołądkowo-przełykowym często promieniuje do okolicy podłopatkowej, obecna może być też dysfagia. Silny ból w klatce piersiowej, który pojawia się po wymiotach lub badaniach endoskopowych przełyku, nasuwa podejrzenie perforacji przełyku.

Ból wywołany niepokojem może być związany z dusznością (bez hipoksenu), uczuciem zaciskania w gardle, mrowieniem skóry wokół ust i innymi cechami niepokoju emocjonalnego. Warto zapamiętać jednak, że ból w klatce piersiowej sam w sobie może być nadzwyczaj przerażającym doświadczeniem, tak więc objawy psychiczne i organiczne mogą współistnieć. Niepokój może nasilać skutki choroby organicznej, co może w rezultacie dawać mylący obraz kliniczny.

Kluczem do zawężenia diagnostyki różnicowej bólu w klatce piersiowej jest szczegółowo zebrany wywiad. Na rycinie 1.1 pokazano poszczególne objawy opisywane w trakcie wywiadu, które, szczególnie gdy występują w kombinacjach, mogą przechręcić szalę dowodów w kierunku bólu niedokrwiennego lub w kierunku przeciwnym.

Badanie kliniczne

Za pomocą badania serca i układu oddechowego można wykryć objawy, które pomogą poprowadzić dalsze postępowanie. Pacjenci, u których wywiad jest spójny z cechami niedokrwienia mięśnia sercowego, powinni mieć wykonane 12-odprowadzeniowe EKG. Utrzymujący się ból w klatce piersiowej z cechami wstrząsu lub obrzęku płuc czy zmianami w EKG o charakterze arytmii komorowej lub całkowitego bloku przewodzenia powinien zostać pilnie skonsultowany kardiologicznie, a pacjenci otoczeni bardziej wyspecjalizowaną opieką.

Ból w klatce, któremu towarzyszą objawy kliniczne zwiększonego ciśnienia wewnątrzsercowego (zwłaszcza zwiększonego ciśnienia w żyłach szyjnych), z większym prawdopodobieństwem dotyczy niedokrwienia mięśnia sercowego lub masywnej zatorowości płucnej. Należy zbadać kończyny dolne w kierunku zakrzepicy żył głębokich.

Duża odma powinna być oczywista w badaniu klinicznym, gdy po zajętej stronie szmer pęcherzykowy jest nieobecny, a wypuk nadmiernie jawny. Inne objawy dotyczące jednej strony, takie jak trzeszczenia czy szmer oskrzelowy, wskazują z najwyższym prawdopodobieństwem na zakażenie układu oddechowego, należy wtedy zlecić wykonanie radiogramu klatki piersiowej.

Zapaleniu osierdzia mogą towarzyszyć dźwięki tarcia osierdzia. W rozwarstwieniu aorty może pojawić się omdlenie czy nagły deficyt neurologiczny. W badaniu można stwierdzić asymetryczny puls (strona lewa i prawa), cechy zespołu Marfana (zob. rozdz. 1 w t. 2) lub nowy wczesnorozkurczowy szmer wynikający z niedomykalności zastawki aortalnej.

Każdy proces chorobowy, w który wciągnięta jest opłucna, może spowodować ograniczenie ruchomości żeber oraz obecność szmeru tarcia opłucnej po zajętej stronie. Miejscowa tkliwość ściany klatki piersiowej wskazuje na ból z układu mięśniowo-szkieletowego, ale może być obecna również w zawałe płuca.

Zmiany zapalne zlokalizowane podprzeponowo, jak ropień wątroby, zapalenie pęcherzyka żółciowego czy wstępujące zapalenie dróg żółciowych, mogą naśladować zapalenie płuc, objawiając się gorączką, opłucnowym bólem w klatce piersiowej i niewielkim wysiękiem opłucnowym, zwykle po stronie prawej. Podobnie ostre zapalenie trzustki może dawać objawy z klatki piersiowej, wówczas w celu potwierdzenia należy wykonać oznaczenie aktywności lipazy i amylazy. Obowiązkowe jest zbadanie brzucha u każdego pacjenta z opłucnowym bólem w klatce piersiowej.

Badania wstępne

Kluczową rolę w ocenie pacjenta z bólem w klatce piersiowej odgrywają: przeglądowe zdjęcie rentgenowskie klatki piersiowej, EKG i biomarkery (troponiny, D-dimery). Jednakże automatyczne zlecenie tych badań może być powodem trudności diagnostycznych i przesadnego diagnozowania. Wybór badania dodatkowego jest ściśle związany z objawami podmiotowymi i przedmiotowymi. RTG klatki piersiowej i EKG powinny być wykonane u większości pacjentów zgłaszających

i

Ramka 1.3 Przyczyny podwyższenia stężenia troponin inne niż ostry zespół wieńcowy**Przyczyny kardiologiczne i z układu oddechowego**

- zatorowość płucna
- ostry obrzęk płuc
- tachyarytmie
- zapalenie mięśnia sercowego/ zapalenie wsierdzia
- rozwarstwienie aorty
- uraz serca
- operacja kardiologiczna, ablacja

Przyczyny inne niż kardiologiczne i z układu oddechowego

- przedłużone niedociśnienie
- ciężka sepsa
- ciężkie oparzenia
- udar
- krwotok podpajęczynówkowy
- schyłkowa niewydolność nerek

się z bólem w klatce piersiowej. Cięża nie stanowi przeciwwskazania do RTG klatki piersiowej, ale należy rozważyć, czy uzyskanie dodatkowej informacji klinicznej usprawiedliwia narażenie gruczołów piersiowych na promieniowanie.

RTG klatki piersiowej może potwierdzić wstępną diagnozę, zwłaszcza w przypadku zapalenia płuc. Niewielka odma może być łatwo przeoczona, podobnie złamania żeber czy drobne zmiany przerzutowe, więc należy oceniać je indywidualnie na zdjęciu RTG. Szeroki cień śródpiersia sugeruje rozwarstwienie aorty, ale prawidłowy obraz nie wyklucza tego rozpoznania. RTG wykonane po godzinie od początku bólu w pęknięciu przełyku ujawni rozedmę podskórną, obecność powietrza w śródpiersiu (*pneumomediastinum*) lub płyn w jamie opłucnej.

U pacjentów, w przypadku których wywiad sugeruje niedokrwienie mięśnia sercowego, należy niezwłocznie wykonać EKG. Ostry ból w klatce piersiowej z towarzyszącymi zmianami w EKG w postaci uniesienia odcinka ST sugerują, że pacjent może odnieść korzyść z szybkiego leczenia reperfuzyjnego. Należy uzyskać konkretne informacje dotyczące stosowania kokainy lub amfetaminy, zwłaszcza u młodszych pacjentów. Jeśli dane z wywiadu są spójne, a EKG wykazuje zmiany niedokrwienne niespełniające kryteriów STEMI, to należy regularnie powtarzać EKG i wdrożyć leczenie jak w zawale serca bez uniesienia ST (NSTEMI) czy dławicy niestabilnej. Pomiar stężenia troponin przy przyjęciu jest zwykle pomocny w przypadkach wątpliwych diagnostycznie, ale wynik negatywny powinien być skontrolowany po 6–12 godzinach od maksymalnego bólu. Ostry zespół wieńcowy może być zdiagnozowany bez wątpliwości u pacjentów z typowym wywiadem charakterystycznym dla bólu niedokrwinnego (ryc. 1.1) i obecnością typowych zmian w EKG lub podwyższonym stężeniem troponin. Jeśli podwyższone stężenie troponin stwierdza się u pacjenta z nietypowym wywiadem czy niskim ryzykiem choroby wieńcowej, to należy rozważyć inne przyczyny podwyższenia stężenia troponin (ramka 1.3). Dalsze postępowanie w ostrych zespołach wieńcowych opisano w rozdziale 1 w tomie 2.

Jeśli w EKG nie ma cech niedokrwienia, należy wziąć pod uwagę możliwość innych zagrażających życiu przyczyn bólu w klatce piersiowej, jak rozwarstwienie aorty, masywna zatorowość płucna czy pęknięcie przełyku. W przypadku podejrzenia rozwarstwienia aorty (nadciśnienie tętnicze w wywiadzie, uraz, cięża, przeżyta operacja aorty) powinno się pilnie wykonać tomografię komputerową klatki piersiowej lub echokardiografię przezprzełykową. EKG w przypadku zatorowości płucnej najczęściej wykazuje jedynie tachykardię zatokową, ale mogą pojawić się odchylenia osi serca w prawo, blok prawej odnogi lub dominacja R w odprowadzeniu V_1 . Klasyczny obraz S, Q_3, T_3 (głęboki załamek S w odprowadzeniu I, z załamekiem Q w odprowadzeniu III i ujemnym załamekiem T w III) jest rzadki. Jeśli podejrzewana jest masywna zatorowość płucna, a pacjent jest niestabilny hemodynamicznie, bardzo przydatne jest wykonanie echokardiografii przezklatkowej w celu potwierdzenia przeciążenia prawej komory bądź wykluczenia alternatywnych rozpoznań, np. tamponady serca.

A



B



Rycina 1.2 Ciało obce w drogach oddechowych. A Zdjęcie przeglądowe klatki piersiowej przedstawia ząb usytuowany w oskrzeli głównym. B Obraz uzyskany w trakcie bronchoskopii przedstawiający zainhalowane ciało obce (ząb) z otaczającym filmem śluzowym.

Jeśli ocenia się, że pacjent ma niskie ryzyko zatorowości płucnej, przydatna może być ocena stężenia D-dimerów, gdyż ujemny wynik wyklucza obecność zakrzepicy. Test ten należy wykonywać w przypadku istnienia klinicznych cech zatorowości, gdyż wyniki fałszywie dodatnie mogą przyczynić się do wykonywania niepotrzebnych badań. Jeśli stężenie D-dimerów jest podwyższone, obraz kliniczny nasuwa silne podejrzenie zatorowości płucnej lub są inne przekonujące dowody jej obecności (cechy przeciążenia prawej komory w EKG), należy niezwłocznie zlecić badania obrazowe (zob. rozdz. 9).

Ostra duszność

W przypadku ostrej duszności dobrze zebrany wywiad zwykle sugeruje rozpoznanie, które można potwierdzić rutynowymi badaniami, jak RTG klatki piersiowej, EKG czy gazometria krwi tętnicznej.

Obraz choroby

Kluczową informacją z wywiadu jest szybkość narastania duszności. Ostra ciężka duszność (narastająca w ciągu minut lub godzin) wymaga wykluczenia innych chorób niż przewlekła duszność wysiłkowa. Obecność towarzyszących objawów z układu krążenia (ból w klatce piersiowej, kołatanie serca, poty, nudności) lub z układu oddechowego (kaszel, świsty, krwiotłucie, świst krtańowy) może jeszcze zawęzić listę rozpoznań. Istotny jest wywiad chorobowy obejmujący niewydolność lewej komory, astmę lub zaostżenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POCHP). W przypadku pacjenta w ciężkim stanie może być konieczne zebranie wywiadu od osób towarzyszących. U dzieci zawsze należy wziąć pod uwagę obecność ciała obcego w drogach oddechowych (ryc. 1.2) lub ostre zapalenie nągłośni. Często istnieje

więcej niż jedna przyczyna dolegliwości; należy kontynuować staranną ocenę pacjenta nawet po ustaleniu możliwego rozpoznania, zwłaszcza gdy wydaje się, że nasilenie objawów nie zostało właściwie wyjaśnione. Przyczyny ostrej ciężkiej duszności opisano w rozdz. 9.

Badanie kliniczne

Obturatoria dróg oddechowych, anafilaksja czy odma płuca powinny być natychmiast rozpoznane i leczone. W przypadku podejrzenia jednego z powyższych schorzeń nie należy opóźniać rozpoznania do wykonania dodatkowych badań, wymagane jest też wsparcie anestezjologa. Jeśli nie ma cech zagrożenia życia, należy ocenić i zapisać w dokumentacji:

- stopień świadomości,
- nasilenie sinicy centralnej,
- pracę oddechową (częstość, głębokość, wzorzec, zaangażowanie mięśni dodatkowych),
- wysycenie hemoglobiny tlenem (SpO_2),
- mowę (wypowiadanie pojedynczych wyrazów czy zdań),
- stan układu krążenia (akcja serca, rytm, ciśnienie tętnicze i krążenie obwodowe).

Podejrzenie obrzęku płuc nasuwa się, gdy ciśnienie w żyłach szyjnych jest podwyższone, obecne są trzeszczenia u podstawy płuc lub rozlane świsty; astmę i POChP charakteryzują świsty i wydłużony wydech. Nadmierne jawny wypuk w połowie klatki piersiowej z nieobecnym

szmerem płucnym nasuwają podejrzenie odmy, podczas gdy ciężka duszność z normalnym szmerem płucnym mogą sugerować zatorowość płucną. Obrzęk kończyn dolnych może być wywołany niewydolnością krążenia, natomiast asymetryczny, jednostronny obrzęk cechuje zakrzepicę żylną.

Obecność świstów nie zawsze jest wywołana skurczem oskrzeli. W ostrej niewydolności lewokomorowej zwiększenie ciśnienia rozkurczowego w lewej komorze podnosi ciśnienie w lewym przedsionku, żyłach płucnych i naczyniach włosowatych płuc. Kiedy ciśnienie hydrostatyczne w naczyniach włosowatych krążenia płucnego przekracza ciśnienie onkotyczne osocza (około 25–30 mm Hg), płyn przesącza się z naczyń do tkanki śródmiąższowej. Pobudza to oddychanie przez serię odruchów autonomicznych, wywołując płytkie, szybkie oddechy, a obrzęk śluzówki oskrzeli może wywoływać świsty (czasami jest to określane jako astma sercowa). Siedzenie prosto lub stanie może przynieść pewną ulgę przez zmniejszenie zastoiny w szczytach płuc. Pacjent może nie być w stanie mówić, jest przestraszony, niespokojny, błąd i spocony. Oddech jest przyspieszony, zaangażowane dodatkowe mięśnie oddechowe, obecne są kaszel i świsty. Może pojawić się obfita plwocina, która jest pienista ze strzępkami krwi lub różowa. Słyszalne są zwykle liczne trzeszczenia i firczenia oraz widoczne objawy niewydolności prawej komory.

Każdy rodzaj zaburzeń rytmu może spowodować duszność, ale zwykle dzieje się tak jedynie wówczas, gdy istnieją nieprawidłowości

i Ramka 1.4 Objawy kliniczne w ostrej duszności					
Choroba	Wywiad	Objawy	RTG klatki piersiowej	Gazometria krwi tętniczej	EKG
Obrzęk płuc	Ból w klatce piersiowej, kołatanie serca, <i>orthopnoea</i> , wywiad kardiologiczny*	Sinica centralna, podwyższone JVP, poty, chłodne kończyny, trzeszczenia u podstawy płuc	Powiększenie sylwetki serca, obrzęk lub wysięk opłucnowy	Obniżone PaO_2 i $PaCO_2$	Tachykardia zatokowa, objawy niedokrwienia*, arytmia
Masywna zatorowość płucna	Czynniki ryzyka, ból w klatce piersiowej, ból opłucnowy, omdlenie*, zawroty głowy*	Sinica centralna, podwyższone JVP, brak objawów płucnych*, wstrząs (tachykardia, niedociśnienie)	Często w normie, wzmożony rysunek naczyń węglowatych, oligemiczne pola płucne*	Obniżone PaO_2 i $PaCO_2$	Tachykardia zatokowa, RBBB, $S_1Q_3T_3$, wysokie załamki T od V_1 do V_4
Ciężki stan astmatyczny	Wywiad w kierunku astmy, leki stosowane z powodu astmy, świsty*	Tachykardia, tętno paradoksalne, sinica (późno), norma JVP*, obniżone PEF, świsty*	Objawy nadmiernego upowietrznienia (chyba że astma jest powikłana odma)	Obniżone PaO_2 i $PaCO_2$ (podwyższone $PaCO_2$ w stanach ekstremalnych)	Tachykardia zatokowa (bradykardia w ekstremalnych przypadkach)
Zostrzenie POChP	Przebyte epizody, palenie tytoniu; w typie II niewydolności oddechowej może być senność	Sinica, nadmierne upowietrznienie płuc, objawy zatrzymania CO_2 (drżenia, tętno skaczące)	Objawy nadmiernego upowietrznienia*, pęcherze rozedmowe, wikłająca odma	Obniżone lub bardzo obniżone PaO_2 i podwyższone $PaCO_2$ w typie II niewydolności oddechowej z podwyższeniem lub bez podwyższenia H^+ , podwyższone HCO_3^- w przewlekłym typie II	Prawidłowe lub objawy przeciążenia prawej komory
Zapalenie płuc	Prodromalne objawy infekcji, gorączka, dreszcze, ból opłucnowy	Gorączka, majaczenie, tarcie opłucnej*, konsolidacje*, sinica (w ciężkim przebiegu)	Konsolidacje zapalne*	Obniżone PaO_2 i $PaCO_2$ (podwyższone $PaCO_2$ w stanach ekstremalnych)	Tachykardia
Kwasica metaboliczna	Cukrzyca lub choroba nerek, przedawkowanie aspiryny lub glikolu etylenowego	Zapach acetonu, hiperwentylacja bez objawów ze strony serca lub płuc*, odwodnienie, łapanie powietrza	Bez zmian	Prawidłowe PaO_2 , bardzo obniżone $PaCO_2$, podwyższone H^+ , bardzo obniżone HCO_3^-	-
Psycho-genne	Przebyte epizody, przeczulica palców i wokół ust	Bez sinicy, bez objawów ze strony serca lub płuc, skurcze mięśni stóp i dłoni (<i>carpopedal spasm</i>)	Bez zmian	Prawidłowe PaO_2 , bardzo obniżone $PaCO_2$, obniżone H^+	-
*Ważne kryterium różnicujące. JVP (<i>jugular vein pressure</i>) – ciśnienie w żyłę szyjnej; RBBB (<i>right bundle branch block</i>) – blok prawej odnogi pęczka Hisa.					

w budowie serca, jak przy początku migotania przedsionków u pacjentów ze stenozą mitralną. W tych przypadkach słyszalny może być klasyczny dudniący śródprzedsionkowy szmer z przedskurczową akcentuacją. Pacjenci czasem opisują duszność i uczucie ucisku w klatce piersiowej. Jednakże niedokrwienie mięśnia sercowego również wywołuje prawdziwą duszność wynikającą z przejściowej niewydolności lewej komory. Kiedy duszność to objaw dominujący lub jedyny w niedokrwieniu mięśnia sercowego, to opisuje się ją jako ekwiwalent dławicy. Należy dopytać o uczucie ucisku w klatce piersiowej lub związek objawów z wysiłkiem.

Badania wstępne

Jak przedstawiono w ramce 1.4, uzupełnienie starannego wywiadu i badania klinicznego przez RTG klatki piersiowej, EKG i badanie gazometryczne zwykle wskazuje na pierwotną przyczynę duszności. Jeśli podejrzewa się skurcz oskrzeli, należy ocenić szczytowy przepływ wydechowy (PEF, *peak expiratory flow*), gdy tylko jest to możliwe, gdyż może to pomóc w ocenie ciężkości objawów. Gazometria krwi tętniczej dostarcza więcej informacji niż sam pomiar SpO_2 , zwłaszcza gdy są objawy kliniczne (senność, delirium, asteriksje, czyli obustronne trzępotanie, polegające na równoczesnym nierównomiernym napięciu zginaczy i prostowników z częstością kilku razy na minutę przy wyciągnięciu dłoni naprzeciw siebie i ustawieniu ich w supinacji) lub istnieje wysokie prawdopodobieństwo hiperkapni. Nagły wzrost $PaCO_2$ podwyższa HCO_3^- jedynie w niewielkim stopniu, co skutkuje nieadekwatnym buforowaniem i kwasicą. Kompensacja nerkowa i duży wzrost HCO_3^- zajmuje co najmniej 12 godzin. W ostrej niewydolności oddechowej typu II (zob. rozdz. 9) zakres wzrostu $PaCO_2$ jest lepszym wskaźnikiem ciężkości niż wartość bezwzględna.

Gazometria krwi tętniczej jest podstawowym badaniem w przypadku wdychania dymu, mającym na celu ocenę stężenia karboksyhemo-globiny, a także jest kluczowa do rozpoznania kwasicy metabolicznej i hiperwentylacji psychogennej (ramka 1.4). W przypadku podejrzenia „ekwiwalentu dławicy” pomocne w stawianiu diagnozy są dowody na niedokrwienie mięśnia sercowego w badaniu wysiłkowym.

Omdlenie

Termin omdlenie (*syncope*) odnosi się do nagłej utraty przytomności wywołanej zmniejszonym przepływem mózgowym. Stan przedomdleniowy (*presyncope*) odnosi się do zawrotów głowy, uczucia, że jest się bliskim omdleniu. Zawroty głowy i stan przedomdleniowy są szczególnie częste u osób w starszym wieku (ramka 1.5). Objawy zaburzają funkcjonowanie oraz poczucie pewności siebie i niezależności, a także mogą upośledzić zdolność do pracy czy jazdy samochodem.

Są trzy podstawowe mechanizmy, które leżą u podłoża nawracających omdleń lub stanów przedomdleniowych:

- omdlenie kardiogenne wywołane mechaniczną dysfunkcją serca lub zaburzeniami rytmu;
- omdlenie neurokardiogenne (znane też jako wazowagalne lub odruchowe), w którym nieprawidłowy odruch autonomiczny wywołuje bradykardię i/lub niedociśnienie;
- hipotonia ortostatyczna, w której zaburzony jest fizjologiczny skurcz naczyń w pozycji stojącej, co prowadzi do obniżenia ciśnienia.

Są jednak też inne przyczyny utraty przytomności, a szczególne wyzwanie stanowi rozróżnienie omdlenia od napadu padaczkowego. W diagnostyce różnicowej należy wziąć pod uwagę psychogenne zaburzenia przytomności (znane jako napady niepadaczkowe lub pseudonapady padaczkowe).

Wywiad

Kluczowy podczas ustalania diagnozy jest wywiad zebrany od pacjenta i świadków. Terminologia używana do opisywania objawów związanych



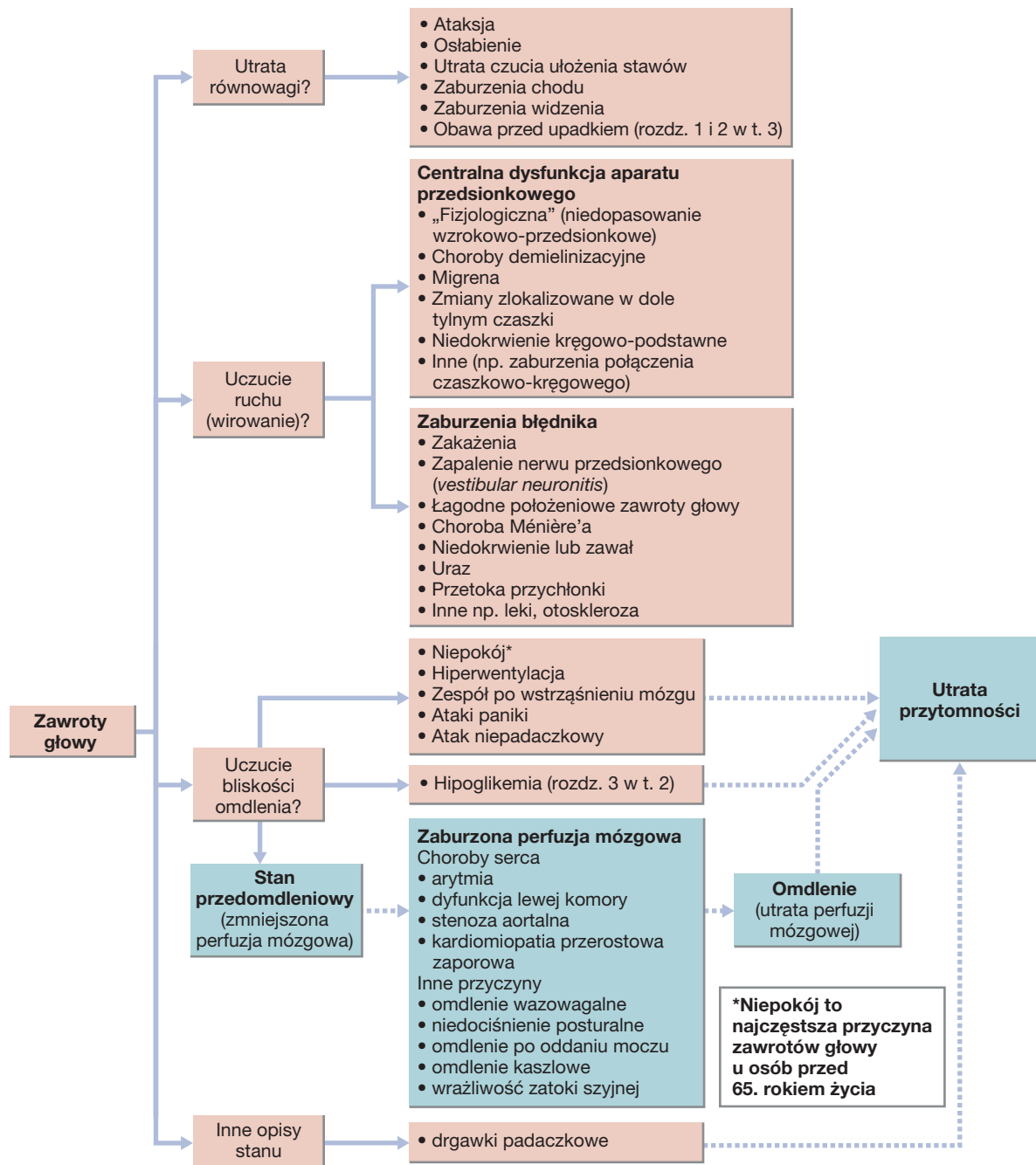
Ramka 1.5 Zawroty głowy u osób w starszym wieku

- **Częstość:** powszechne, dotyczą do 30% osób > 65 r.ż.
- **Objawy:** najczęściej opisywane jako połączenie niestabilności i bycia blisko omdlenia
- **Najczęstsze przyczyny:** hipotonia ortostatyczna i choroby układu sercowo-naczyniowego; u wielu osób więcej niż jedna przyczyna
- **Arytmia:** może objawiać się uczuciem nadchodzącego omdlenia zarówno w spoczynku, jak i w trakcie aktywności
- **Niepokój:** często związany z zawrotami głowy, ale rzadko jako jedyna przyczyna
- **Upadki:** wymagane podejście interdyscyplinarne, gdy zawroty są skojarzone z upadkami

z omdleniem jest bardzo zróżnicowana u poszczególnych pacjentów i nie należy traktować tych terminów jako czegoś oczywistego. Część pacjentów używa słowa „zaćmienie” do określenia *stricto* wzrokowych objawów, a nie do zaburzeń świadomości. U niektórych zawroty głowy oznaczają nieprawidłowe wrażenie ruchu wirowego (*vertigo*), inni opisują tak uczucie niepewności, niestabilności czy stan bliski utraty przytomności. Dlatego lekarz musi dokładnie poznać naturę odczuwanych objawów. Możliwości diagnostyki różnicowej omdlenia i stanu przedomdleniowego przedstawiono na rycinie 1.3.

Wywiad należy zawsze uzupełnić informacjami od bezpośredniego świadka zdarzenia. Starannie zebrany wywiad i potwierdzenie od towarzysza zdarzenia pozwalają na rozróżnienie, czy doszło do pełnej utraty przytomności, zaburzenia przytomności, zawrotów głowy, przejściowej amnezji czy napadu drgawek. Należy zwrócić uwagę na potencjalne czynniki wywołujące objawy (np. leki, oddanie moczu, wysiłek, dłuższe przebywanie w pozycji stojącej), wygląd pacjenta (barwę skóry, drgawki), czas trwania zdarzenia i szybkość ustępowania objawów (ramka 1.6). Omdlenie kardiogenne zwykle występuje nagle, ale może wyprzedzać je zwiastunowe uczucie niestabilności, kołatania serca i dyskomfort w klatce piersiowej. Omdlenie trwa zwykle krótko i szybko ustępuje. Omdlenie towarzyszące wysiłkowi fizycznemu może być objawem licznych poważnych schorzeń (kardiomiopatii przerostowej zaporowej lub arytmii indukowanej wysiłkiem) i zawsze wymaga dodatkowej diagnostyki. Omdlenie neurokardiogenne zwykle jest wyzwalane przez bodziec sytuacyjny (ból czy emocje), a pacjent może doświadczyć nagłego zaczerwienienia twarzy, nudności, złego samopoczucia, potów, które mogą trwać jeszcze przez kilkanaście minut. Objawy ustępują zwykle szybko i nie pojawiają się przy tym drżenia, pod warunkiem, że pacjent znajduje się w pozycji horyzontalnej. Często występuje krótkotrwała sztywność czy drżenie kończyn, co wymaga różnicowania z drgawkami. Bardzo rzadko omdlenie jest przyczyną urazu lub amnezji trwającej po odzyskaniu przytomności. Pacjent doświadczający epizodu drgawek nie staje się błądy, może prezentować nieprawidłowe ruchy, często jest splątany, a odzyskanie przytomności trwa zwykle dłużej niż 5 minut. Dane z wywiadu, które pomagają w odróżnieniu napadu drgawkowego od omdlenia, przedstawiono w ramce 1.7.

Rozpoznanie psychogennego zaburzenia świadomości (napad niepadaczkowy, pseudopadaczkowy, psychogenne) może sugerować obecność specyficznych czynników wyzwalających, dramatycznych ruchów lub wokalizacji albo bardzo przedłużony czas trwania (godziny). Wywiad dotyczący zawrotów głowy wyzwalanych rotacją świadczy o chorobie przedsionka lub ślimaka (zob. rozdz. 2 w t. 3). Niedociśnienie ortostatyczne zwykle można łatwo rozpoznać na podstawie wywiadu, gdyż stan przedomdleniowy lub rzadziej omdlenie pojawia się po kilku sekundach od przyjęcia pozycji stojącej. Wywiad powinien zawierać pytanie o mogące predysponować do tego leki (diuretyki, wazodylatatory, przeciwdępresanty) i stany (cukrzyca, choroba Parkinsona).



Rycina 1.3 Diagnostyka różnicowa omdlenia i stanu przedomdleniowego.

Badanie kliniczne

Wynik badania może być całkowicie prawidłowy, ale mogą też pojawić się objawy, które nasuwają podejrzenie konkretnego podłoża omdlenia. Istotne dane to szmer skurczowy w stenozie aortalnej czy kardiomiopatii przerostowej zaporowej, zwłaszcza w połączeniu z zawrotami głowy lub omdleniem przy wysiłku. Pomiar ciśnienia tętniczego w pozycji leżącej, a następnie po 1 i 3 minutach od wstania w połączeniu z objawami może potwierdzić objawowe niedociśnienie ortostatyczne.

Podejrzenie kliniczne zespołu nadwrażliwej zatoki szyjnej (zwiększona czułość baroreceptorów na ciśnienie zewnętrzne, np. ciasny kołnierzyk) powinno skłonić do wykonania EKG i pomiaru ciśnienia tętniczego w trakcie ucisku na zatokę szyjną, pod warunkiem, że nie ma słyszalnego szmeru nad tętnicami szyjnymi ani pacjent nie cierpi na

chorobę naczyń mózgowych. Pozytywna odpowiedź kardiodepresyjna jest definiowana jako pauza zatokowa trwająca minimum 3 sekundy; pozytywna odpowiedź wazodepresyjna jest definiowana jako spadek skurczowego ciśnienia tętniczego o ponad 50 mm Hg. Ucisk na zatokę tętnicy szyjnej spowoduje odpowiedź pozytywną u około 10% osób starszych, ale mniej niż 25% z nich doświadczy spontanicznej utraty przytomności. Dlatego objawów nie należy przypisywać nadwrażliwości zatoki tętnicy szyjnej, póki nie zostaną one wywołane przez ucisk na zatokę.

Badanie wstępne

Podstawowym badaniem u wszystkich pacjentów z omdleniem w wywiadzie jest 12-odprowadzeniowe EKG. Zawroty głowy (typu



Ramka 1.6 Typowe objawy omdlenia kardiogenne i neurokardiogenne oraz drgawek

	Omdlenie kardiogenne	Omdlenie neurokardiogenne	Drgawki
Objawy poprzedzające	często brak uczucia bliskości omdlenia kołatanie serca ból w klatce piersiowej duszność	nudności uczucie bliskości omdlenia poty	majaczenie nadmierna pobudliwość halucynacje wzrokowe aura
Okres nieprzytomności	ekstremalna „śmiertelna” błądź	błądź	wydłużony czas nieprzytomności (> 1 min) drgawki* przygryzienie języka nieprzytrzymanie moczu
Powrót do stanu prawidłowego	szybki (< 1 min) zaczerwienienie twarzy	powolny nudności uczucie bliskości omdlenia	wydłużone majaczenie (> 3 min) ból głowy ogniskowe objawy neurologiczne

*Omdlenie kardiogenne może również wywołać drgawki z powodu niedotlenienia mózgu.



Ramka 1.7 Jak odróżnić drgawki od omdlenia?

	Drgawki	Omdlenie
Aura (np. wzrokowa)	+	-
Sinica	+	-
Przygryzienie języka	+	-/+
Następcze majaczenie	+	-
Następcza amnezja	+	-
Następczy ból głowy	+	-
Szybkie ustępowanie objawów	-	+

lightheadness) mogą pojawiać się przy wielu arytmiiach, ale omdlenia (*blackouts*, napady MAS, zob. rozdz. 1 w t. 2) są zwykle wywołane ciężką bradykardią lub złośliwą tachyarytmią komorową. EKG może wskazać na chorobę układu bódźcprzewodzącego (np. bradykardię zatokową, blok przedsionkowo-komorowy, blok odnogi pęczka Hisa), która może predysponować do bradykardii, ale kluczowe dla ustalenia rozpoznania jest uzyskanie zapisu EKG podczas występowania objawów. Ze względu na częste mniej poważne zaburzenia rytmu, zwłaszcza u osób starszych, objawy powinny występować w trakcie trwania arytmii (zapis EKG), aby możliwe było postawienie rozpoznania. Ambulatoryjne zapisy EKG ułatwiają ocenę rytmu serca u pacjentów z nawracającymi zawrotami głowy, ale są nieprzydatne w diagnostyce nagłej utraty przytomności. Przydatne w ocenie pracy serca u pacjentów ze stanem przedomdleniowym lub omdleniem w wywiadzie są aparaty do zapisu EKG aktywowane przez pacjenta. Jeśli również one nie są w stanie pomóc w postawieniu rozpoznania, można wykorzystać wszczepialny odbiornik EKG, umieszczany podskórnie w obrębie lewej połowy klatki piersiowej. Urządzenie zapisuje pracę serca w sposób ciągły i włącza się automatycznie po wykryciu silnej bradykardii lub tachykardii. W pamięci urządzenia pacjent może samodzielnie zaznaczać obecność objawów z użyciem ręcznego aktywatora; jest to forma prowadzenia „dzienniczka objawów”. Zapisane dane mogą zostać zanalizowane przez ośrodek, w którym dokonano implantacji, w klinice wykorzystującej urządzenie do telemetrii lub w domu z użyciem systemu monitorującego dostępnego online.

Test pochyleniowy (HUUT, *head up tilt table*) to test prowokacyjny wykonywany w celu rozpoznania omdlenia wazowagalnego. Pacjenta umieszcza się w pozycji leżącej na stole z podpórką pod stopy, mocując go pasami na wysokości stawów kolanowych, biodrowych i klatki piersiowej. Podczas badania monitorowane są praca serca i ciśnienie tętnicze. Pacjenta pionizuje się do kąta 60–70 stopni na

45 minut. Pozytywny test charakteryzuje się bradykardią (odpowiedź kardiodepresyjna) i/lub hipotonią (odpowiedź wazodepresyjna) skojarzoną z typowymi objawami.

Majaczenie (delirium)

Delirium to objawy przemijających, odwracalnych zaburzeń poznawczych, które są częstsze w wieku podeszłym. Skojarzone jest z większym odsetkiem śmiertelności, powikłań i instytucjonalizacji, a także z dłuższymi okresami pobytu w instytucjach. Czynniki ryzyka wystąpienia majaczenia wymieniono w ramce 1.8.

Objawy

Delirium to stan zaburzeń świadomości z uogólnionym zaburzeniem funkcji umysłowych, co powoduje senność z dezorientacją, zaburzenia percepcji i spowolnienie myślenia. Istnieją trzy podtypy delirium: hipoaktywny, hiperaktywny i mieszany. Pacjenci w delirium hiperaktywnym są zwykle pobudzeni i niespokojni, podczas gdy podtyp hipoaktywny charakteryzuje się obecnością letargu i sedacji, często mylony jest z depresją lub demencją. Typowe są fluktuacje stanu, zwykle pogorszenie pojawia się w nocy, a wtedy pacjenci mogą mieć znaczące zaburzenia funkcjonowania. Częste są zaburzenia emocjonalne (niepokój, drażliwość, depresja). Zebranie wywiadu od pacjenta w depresji jest często niemożliwe, więc należy dołożyć wszelkich starań, by uzyskać



Ramka 1.8 Czynniki ryzyka wystąpienia majaczenia

Czynniki predysponujące

- Starszy wiek
- Demencja
- Słabość
- Upośledzenie funkcji narządów zmysłów
- Polipragmazja
- Uszkodzenie funkcji nerek

Czynniki wyzwalające

- Współistniejąca choroba
- Zabieg operacyjny
- Zmiana otoczenia lub oddziały szpitalnego
- Deprywacja sensoryczna, tj. pozbawienie możliwości odbioru bodźców (np. ciemność) czy przeładowanie bodźcami (np. hałas)
- Leki (opioidy, leki psychotropowe)
- Odwodnienie
- Ból
- Zaparcie
- Cewnik w drogach moczowych
- Ostre zatrzymanie moczu
- Hipoksja
- Gorączka
- Odstawienie alkoholu

informacje od osoby bliskiej choremu. Ponieważ delirium jest szczególnie częste u pacjentów z demencją, należy zebrać informacje o początku i przebiegu majaczenia wraz z zaburzeniami funkcjonowania w stosunku do normy dla danego pacjenta.

Badanie kliniczne

By możliwe było skuteczne leczenie majaczenia, należy przede wszystkim ustalić rozpoznanie. Do wykrycia delirium i odróżnienia go



Ramka 1.9 Jak się stawia rozpoznanie majaczenia? 4AT

1. Alertness (czujność)

Dotyczy pacjentów, którzy w zauważalny sposób są senni (trudni do ożywienia i/lub w oczywisty sposób senni podczas badania) lub pobudzeni bądź hiperaktywni. Należy obserwować pacjenta. Jeśli podśypia, trzeba spróbować obudzić go rozmową lub delikatnym dotykiem barku. Powinno się poprosić pacjenta, by podał, jak się nazywa i gdzie mieszka. Punktacja:

- norma (pacjent w pełni rozbudzony, ale nie pobudzony): 0
- lekka senność przez < 10 sekund po obudzeniu, a następnie norma: 0
- zdecydowanie odbiega od normy: 4

2. AMT4

Pacjent powinien podać wiek, datę urodzenia, miejsce (np. nazwa szpitala czy budynku), bieżący rok. Punktacja:

- bez błęd: 0
- 1 błąd: 1
- 2 błędy i więcej: 2

3. Attention (uwaga)

Powinno się powiedzieć do pacjenta: „Proszę wymienić miesiące w odwrotnej kolejności, zaczynając od grudnia”. By wspomóc zrozumienie, na początku można zacząć od: „Jaki jest miesiąc przed grudniem?” Punktacja:

- pacjent wymienia > 7 miesięcy poprawnie: 0
- pacjent zaczyna wyliczanie, ale wymienia mniej niż 7 miesięcy albo odmawia wymieniania: 1
- nie można zbadać (pacjent nie może zacząć wymieniania z powodu złego samopoczucia, senności, braku koncentracji): 2

4. Acute change or fluctuating course (ostra zmiana lub przebieg fluktuacyjny)

Dowody na znaczącą zmianę lub fluktuację czujności, myślenia, innych funkcji umysłowych (np. urojenia, halucynacje) narastające w ciągu 2 tygodni i wciąż obecne w ostatniej dobie. Punktacja:

- nie: 0
- tak: 4

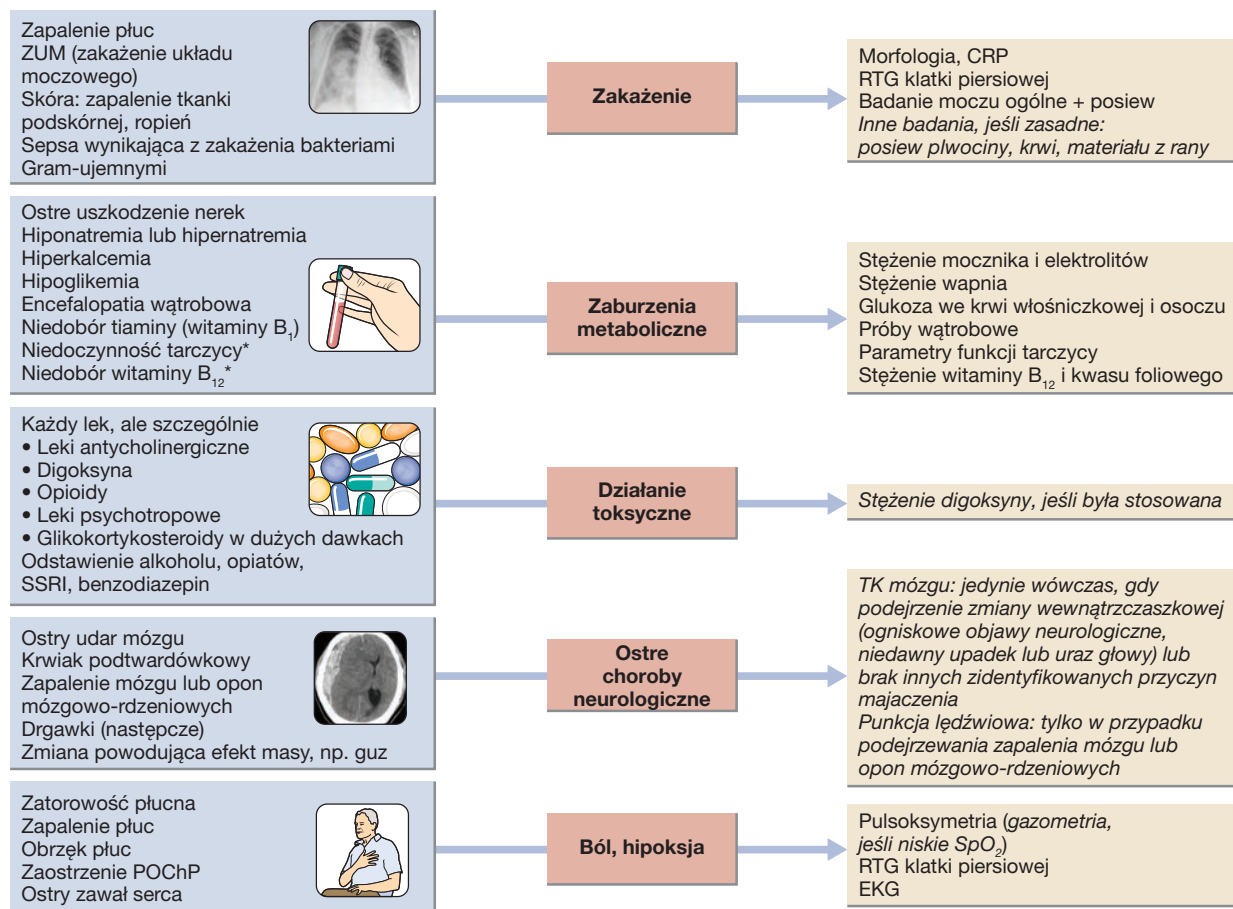
Całkowita punktacja 4AT (maksymalna możliwa to 12 punktów)

≥ 4: możliwe majaczenie ± zaburzenia myślenia

1–3: możliwe zaburzenia myślenia

0: majaczenie lub ciężkie upośledzenie myślenia mało prawdopodobne (ale delirium nadal możliwe, jeśli pacjent w skróconym teście funkcji umysłowych podał niekompletne informacje)

AMT4 (abbreviated mental test)



Rycina 1.4 Częste przyczyny i badania diagnostyczne w majaczeniu. Wszystkie badania powinny być wykonywane rutynowo, poza oznaczonymi kursywą.

*Tendencja do utrzymywania się przez tygodnie lub miesiące, a nie godziny czy dni. RTG klatki piersiowej ujawnia prawostronne konsolidacje stref środkowej i dolnej. Na skanie TK obecny krwiak podtwardówkowy.

od demencji stosuje się narzędzia, takie jak skala 4AT (ramka 1.9) czy CAM (Confusion Assessment Method); te narzędzia przesiewowe należy zastosować u wszystkich pacjentów przyjmowanych do szpitala. Po potwierdzeniu rozpoznania majaczenia należy podjąć kroki, mające na celu zidentyfikowanie odwracalnych czynników mogących je wywołać lub nasilać. Należy wykluczyć obecność choroby somatycznej, jak zakażenie czy udar. Konieczne jest przeprowadzenie dokładnego wywiadu na temat używania alkoholu oraz leków, zwłaszcza należy upewnić się, że w ostatnim czasie nie włączono nowych leków lub nie przzerwano stosowania dotychczas używanych (na rycinie 1.4 przedstawiono często stosowane leki). Należy przeprowadzić badanie fizykalne każdego pacjenta z majaczeniem, chociaż nie zawsze udaje się wykonać je w całości. Powinno się ocenić szczególnie:

- temperaturę ciała (obecność gorączki) i oznaki zakażenia w obrębie klatki piersiowej, skóry, jamy brzusznej, dróg moczowych (szybki test paskowy);
- saturację tlenem i objawy zatrzymania (zwiększenia stężenia) CO₂;
- objawy odstawienia alkoholu lub stosowania substancji psychoaktywnych, takie jak drżenie i poty;
- jakiegokolwiek ogniskowe objawy neurologiczne.

Niektóre choroby psychiczne, jak pseudodemencja wynikająca z depresji lub zaburzenia dysocjacyjne, można łatwo pomylić z majaczeniem. Niezbędne jest badanie stanu psychicznego w celu odnalezienia objawów towarzyszących zaburzeń nastroju, halucynacji, urojeń i zaburzeń zachowania. Należy również wykonać badanie funkcji poznawczych za pomocą narzędzi, takich jak MMSE (*Mini Mental State Examination*) i MCO (*Montreal Cognitive Assessment*).

Badania dodatkowe i postępowanie

Częste przyczyny majaczenia oraz ścieżki diagnostyczne przedstawiono na rycinie 1.4. Wraz z diagnostyką i leczeniem schorzeń leżących u podłoża majaczenia można zminimalizować delirium i dezorientację, zapewniając dobrze oświetlone i ciche otoczenie, a także konieczne wsparcie zmysłu wzroku i słuchu (aparaty słuchowe, okulary). Konieczna jest właściwa opieka pielęgniarstwa, wspomagająca orientację pacjenta, zapobiegająca powstawaniu odleżyn i upadków, dbająca o utrzymanie odpowiedniego nawodnienia, odżywienia i higieny. Leki o działaniu sedatywnym mogą pogorszyć stan szczególnie u osób starszych, więc należy stosować je w ostateczności. Ustępowanie schorzenia może być powolne i niecałkowite, zwłaszcza w przypadku osób starszych. Wielu pacjentom nie udaje się powrócić do stanu świadomości z okresu poprzedzającego zachorowanie.

Ból głowy

Ból głowy jest częstym objawem, który powoduje znaczne zaniepokojenie pacjentów i lekarzy, ale rzadko jest objawem poważnej choroby. Przyczyny można podzielić na pierwotne i wtórne; spośród nich najczęstsze są zespoły pierwotnych bólów głowy (ramka 1.10).

Objawy

Podstawowym celem wywiadu i badania fizykalnego jest identyfikację niewielkiej grupy pacjentów, u których istnieje poważna choroba. Kluczowe cechy bólu głowy to narastanie w czasie: ból, który osiąga maksymalne nasilenie nagle lub w ciągu 5 minut od początku objawów, wymaga szybkiej diagnostyki w kierunku krwotoku podpajęczynówkowego. Inne „czerwone flagi” pokazano w ramce 1.11.

Ważne jest ustalenie, czy ból głowy pojawia się i znika oraz czy istnieją okresy wolne od bólu (typowe dla migreny) czy też ból obecny jest cały czas lub niemal cały czas. Objawy towarzyszące, takie jak poprzedzające objawy wzrokowe, nudności bądź wymioty czy światłowstręt lub fonofobia, mogą świadczyć o migrenie, ale inne, jak postępujące objawy ogniskowe czy ogólne, np. utrata masy ciała, mogą świadczyć o poważnej chorobie. Ból przy zakrzepicy

tętnic mózgowych może być opasujący lub pulsujący i mogą mu towarzyszyć nudności, wymioty i porażenie połowicze (*hemiparesis*). Objawy podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego (ICP, *intracranial pressure*) nasilają się rano, podczas leżenia płasko oraz kaszlu, zwykle skojarzone są z nudnościami i wymiotami.

Szttywność karku, której towarzyszą ból głowy i światłowstręt, powinna nasunąć podejrzenie zapalenia opon mózgowych (ramka 1.12), chociaż może ono przebiegać nietypowo u osób w immunosupresji, alkoholików i ciężarnych. Wskazówką jest zachowanie pacjenta podczas bólu. Migrena zwykle skłania pacjentów do przebywania w łóżku, w ciemnym pomieszczeniu, natomiast kłasterowe bóle głowy powodują niepokój i pobudzenie. Ból w krwotoku podpajęczynówkowym często powoduje znaczący stres.

Ważną cechą jest czas trwania bólu głowy; bóle głowy, które pojawiają się od miesięcy czy lat, prawie nigdy nie są groźne, podczas gdy ból głowy o niedawnym początku, zwłaszcza u osób starszych, jest bardziej



Ramka 1.10 Pierwotne i wtórne zespoły bólu głowy

Pierwotne bóle głowy

- Migrena (z aurą lub bez)
- Napięciowy ból głowy
- Ból głowy pochodzenia autonomicznego z nerwu trójdzielnego (w tym kłasterowe bóle głowy)
- Piorunujący ból głowy
- Nowy codzienny przetrwały ból głowy

Wtórne zespoły bólu głowy

- Ból głowy z nadużywania leków przeciwbólowych (przewlekły codzienny ból głowy)
- Krwawienie wewnątrzczaszkowe (krwiak podpajęczynówkowy, podtwardówkowy lub śródmózgowy)
- Podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe (guz mózgu, idiopatyczne nadciśnienie wewnątrzczaszkowe)
- Zakażenie (zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenie mózgu, ropień mózgu)
- Choroba zapalna (zapalenie tętnicy skroniowej, inne zapalenie naczyń, zapalenie stawów)
- Ból promieniujący z innych struktur (oczdół, staw skroniowo-żuchwowy, szyja)



Ramka 1.11 Objawy ostrzegawcze („czerwone flagi”) w bólu głowy

Objaw	Możliwe wyjaśnienie
Nagły początek (maksymalne natężenie natychmiast lub w ciągu 5 minut)	krwotok podpajęczynówkowy zakrzepica zatok żylnych mózgowych udar przysadki zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych
Ogniskowe objawy neurologiczne (inne niż typowe migrenowe)	zmiana powodująca efekt masy: - naczyniowa - nowotworowa - zakażenie
Objawy ogólne: - utrata masy ciała - uogólnione złe samopoczucie - gorączka - <i>meningismus</i> (objawy podrażnienia opon mózgowo-rdzeniowych) - wysypka	zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych zapalenie mózgu nowotwór (chłoniak lub przerzuty) zapalenie (np. naczyń)
Podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe (nasilenie objawów po obudzeniu, w pozycji leżącej, towarzyszące wymioty)	masa wewnątrzczaszkowa
Początek po 60. r.ż.	zapalenie tętnicy skroniowej



Ramka 1.12 Rozpoznawanie bakteryjnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych

Priorytetowe jest wyselekcjonowanie, spośród pacjentów zgłaszających się z bólem głowy, chorych, u których występuje bakteryjne zapalenie opon mózgowych, co pozwoli na szybkie wdrożenie antybiotykoterapii. Niemal we wszystkich przypadkach pojawia się jeden z poniższych objawów:

- objawy oponowe (sztywność karku, światłowstręt, dodatni objaw Kerniga)
- gorączka $> 38^{\circ}\text{C}$
- objawy wstrząsu (tachykardia, niedociśnienie, podwyższone stężenie moczanów)
- wysypka (nie zawsze wybroczyny)

niepokojący. U pacjenta po 60 r.ż. skarżącego się na obustronny ból w okolicy skroniowej, tkliwość skóry głowy czy chromanie w obrębie żuchwy należy rozważyć zapalenie tętnicy skroniowej (zob. rozdz. 1 w t. 3).

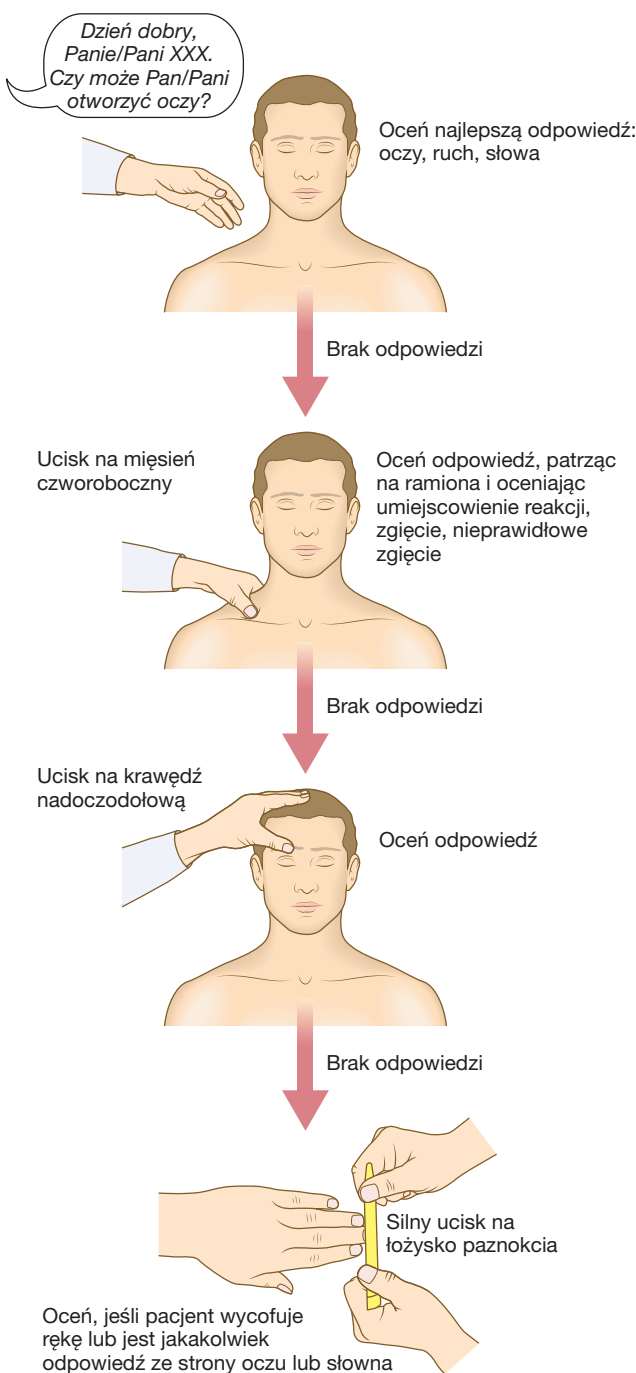
Badanie kliniczne

Badanie stopnia świadomości (z użyciem GCS, *Glasgow Coma Scale*, skali śpiączki Glasgow, ryc. 1.5) należy wykonać natychmiast i regularnie powtarzać. Zmniejszenie stopnia świadomości nasuwa podejrzenie podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego i wymaga pilnego wykonania tomografii komputerowej (z zabezpieczeniem dróg oddechowych, jeśli to konieczne). Wskazówek może dostarczyć pełne badanie neurologiczne, np. objawy z pnia mózgu wraz z nagłym bólem głowy w okolicy potylicznej mogą sugerować rozwarstwienie tętnicy kręgowo-podstawnej. Objawy neurologiczne mogą jednak być fałszywie ukierunkowujące, jak w bakteryjnym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych (ZOMR) czy krwotoku podpajęczynówkowym. Należy starannie zbadać pacjenta w kierunku obecności innych cech ZOMR, jak wysypka (nie zawsze wybroczyny), gorączka czy objawy wstrząsu.

Jednostronny ból głowy z pobudzeniem, jednostronnym łzawieniem, poceniem twarzy i nastrzyknięciem spojówek jest typowy dla klastrowych bólów głowy (dawniej nazywanych bólem głowy Hortona). Zaczepienie spojówek może być obecne w ostrym ataku jaskry, któremu towarzyszy ból okołoooczodołowy, zmętnienie rogówki, osłabienie ostrości wzroku i często ogólne zaniepokojenie. Ból w okolicy skroniowej u osób starszych powinien skłonić do palpacji tętnic skroniowych, by wykluczyć ich tkliwość oraz ocenić puls (często nieobecny). Należy szybko wykonać badanie ostrości wzroku, ponieważ utrata wzroku to częste powikłanie zapalenia tętnicy skroniowej.

Badanie wstępne

Jeżeli nastąpiło jakiejkolwiek pogorszenie stopnia świadomości, pojawiły się ogniskowe objawy neurologiczne, drgawki o niedawnym początku czy w wywiadzie podano uraz głowy, wskazane jest wykonanie tomografii komputerowej głowy. Pilność wykonania badania zależy od obrazu klinicznego i jego zmienności, ale w wielu przypadkach badanie jest konieczne niezwłocznie. Krwotok wewnątrzczaszkowy czy zmiana powodująca efekt masy powinny zostać pilnie skonsultowane neurochirurgicznie. W przypadku podejrzenia bakteryjnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (ramka 1.12) wskazane jest badanie płynu mózgowo-rdzeniowego w celu postawienia ostatecznego rozpoznania. Nie należy opóźniać antybiotykoterapii do czasu wykonania punkcji lędźwiowej; wykonanie jej powinno być poprzedzone tomografią komputerową głowy jedynie wówczas, gdy istnieje podejrzenie podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego (ICP). W przypadku piorunującego bólu głowy (osiągającego najwyższą intensywność w ciągu 5 minut i trwającego ponad godzinę) po uzyskaniu prawidłowego obrazu TK wskazane jest wykonanie punkcji lędźwiowej po upływie 12 godzin od początku bólu w celu wykazania ksantochromii (żółtego zabarwienia płynu mózgowo-rdzeniowego wynikającego z obecności bilirubiny,



Rycina 1.5 Obliczanie punktacji według skali śpiączki Glasgow (GCS, *Glasgow Coma Scale*) u nieprzytomnego pacjenta.

produktu rozpadu hemu z wynaczynionej krwi w przypadku krwotoku). Postępowanie takie jest coraz szerzej akceptowane, chociaż negatywny wynik TK w ciągu 6 godzin od początku bólu głowy charakteryzuje się tak wysoką czułością w wykluczaniu krwotoku podpajęczynówkowego, że punkcja lędźwiowa nie jest konieczna. W takiej sytuacji należy rozważyć wykonanie angiografii tomografii komputerowej (angio-TK) po to, by wykluczyć takie patologie, jak rozwarstwienie naczyń tętniczych. W wielu przypadkach bólu głowy wskazana jest pilna konsultacja specjalistyczna. Objawy ostrej jaskry wskazują na konieczność badania okulistycznego z pomiarem ciśnienia śródgałkowego. W razie podejrzenia zapalenia tętnicy skroniowej i wyniku OB > 50 mm/godzinę należy włączyć terapię

glikokortykosteroidami i skierować na konsultację reumatologiczną (postępowanie zob. rozdz. 1 w t. 3). Objawy wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego bez efektu masy w badaniach obrazowych OUN mogą wskazywać na idiopatyczne nadciśnienie śródczaszkowe; pomiar ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego prawdopodobnie dostarczy informacji pomocnych w ustaleniu rozpoznania.

Jednostronny obrzęk kończyny dolnej

Większość przypadków obrzęku kończyny wynika z nagromadzenia płynu w przestrzeni śródkomórkowej. Istnieją trzy mechanizmy rozwoju obrzęku, omówiono je w ramce 1.13. Jednostronny obrzęk zwykle wskazuje na patologię zlokalizowaną w układzie naczyń żylnych lub limfatycznych, podczas gdy obustronny odzwierciedla przeładowanie objętościowe w połączeniu z wpływem grawitacji. Jednakże w każdym przypadku zaburzeń dotyczących naczyń żylnych i limfatycznych obrzęk może być obustronny, a przeładowanie objętościowe może skutkować asymetrycznym obrzękiem (jednostronnym). Przeładowanie objętościowe (płynowe) może wynikać z niewydolności krążenia, nadciśnienie płucnego (nawet bez niewydolności prawej komory), niewydolności nerek, hipalbuminemii czy wpływu leków (blokerów kanału wapniowego, glikokortykosteroidów, mineralokortykosteroidów, niesteroidowych leków przeciwzapalnych [NLPZ] i innych); inne przyczyny wymieniono w ramce 1.14 zamieszczonej w rozdz. 1 w t. 2. W tym podrozdziale skoncentrowano się na przyczynach jednostronnego obrzęku.

Objawy

U każdego pacjenta z jednostronnym obrzękiem kończyny należy wykonać badanie w kierunku zakrzepicy żył głębokich (DVT, *deep venous thrombosis*). Ból i obrzęk w DVT zwykle narastają stopniowo w ciągu godzin i dni. Nagły ból na tylnej powierzchni kończyny dolnej jest bardziej charakterystyczny dla uszkodzenia mięśnia brzuchatego łydki (spontanicznego lub urazowego) lub pęknięcia torbieli podkolanowej (Bakera). Gdy bólowi i obrzękowi kończyny dolnej towarzyszy parestezja lub niedowład albo gdy chory doznał wcześniej urazu czy ma zaburzenia świadomości, należy rozważyć możliwość wystąpienia zespołu ciasnoty przedziałów powięziowych (ramka 1.14).



Ramka 1.13 Mechanizm obrzęków

Istnieją trzy mechanizmy wyjaśniające rozwój obrzęków, które mogą pojawić się jako objaw izolowany lub element grupy objawów:

- zwiększone ciśnienie hydrostatyczne w układzie żylnym z powodu zwiększonej objętości wewnątrznacyniowej lub niedrożności żyłnej
- obniżone ciśnienie onkotyczne wtórne do zmniejszenia stężenia w surowicy białek, które zatrzymują płyny w układzie nacyniowym
- zaburzenia w układzie limfatycznym (*lymphoedema*)



Ramka 1.14 Rozpoznanie zespołu ciasnoty przedziałów powięziowych

- Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych klasycznie pojawia się po ucisku kończyny z zewnątrz z powodu urazu lub zaburzonej świadomości (zwykle w wyniku stosowania leków, narkotyków czy alkoholu)
- Zwykle objawia się napiętą, twardą, bolesną kończyną
- Ból typowo jest zaostrzany przez bierne rozciąganie mięśni lub ucisk na przedział
- Zaburzenia czucia mogą pojawiać się distalnie
- Brak tętna na tętnicach obwodowych jest późnym objawem, a obecność tętna nie wyklucza rozpoznania
- Kliniczne podejrzenie zespołu ciasnoty przedziałów powięziowych powinno skłonić do pomiaru stężenia kinazy keratynowej i pilnej konsultacji chirurgicznej

Badanie kliniczne

Zakrzepica żył głębokich kończyn dolnych zazwyczaj rozpoczyna się w distalnej części układu żylnego, co powoduje zwiększone ucieplenie kończyny i rozszerzenie powierzchownych naczyń żylnych. Często jednak objawy te są słabo wyrażone.

Zapalenie tkanki podskórnej (*celulitis*) objawia się obrzękiem i wzmożonym uciepleniem w dobrze odgraniczonym obszarze kończyny; widoczne może być miejsce będące wrotami infekcji, jak owrzodzenie skóry czy ślad po ukąszeniu owada. Pacjent może mieć gorączkę i złe samopoczucie. Zapalenie żył powierzchownych zwykle jest bardziej ograniczone, a obrzęk i twardość występują wzdłuż przebiegu naczynia żylnego, które jest pogrubiałe i wyczuwalne palpacyjnie.

Badając pacjenta z obrzękiem kończyny należy wykluczyć proces nowotworowy (objawy takie jak utrata masy ciała, powiększenie węzłów chłonnych czy obecność wyczuwalnego palpacyjnie guza). Choroba nowotworowa jest czynnikiem ryzyka wystąpienia zakrzepicy żył głębokich, ale obecność masy w obrębie miednicy lub w dolnej części jamy brzusznej może wywoływać obrzęk również poprzez ucisk naczyń żylnych lub limfatycznych. Wczesnego stadium obrzęku limfatycznego nie da się odróżnić od innych przyczyn obrzęku. Gdy przebieg staje się bardziej przewlekły, to obrzęk robi się twardy, nieustępujący pod wpływem ucisku (ciastowaty, *non-pitting*), towarzyszy mu pogrubienie skóry, co może powodować wygląd przypominający „kostkę brukową”.

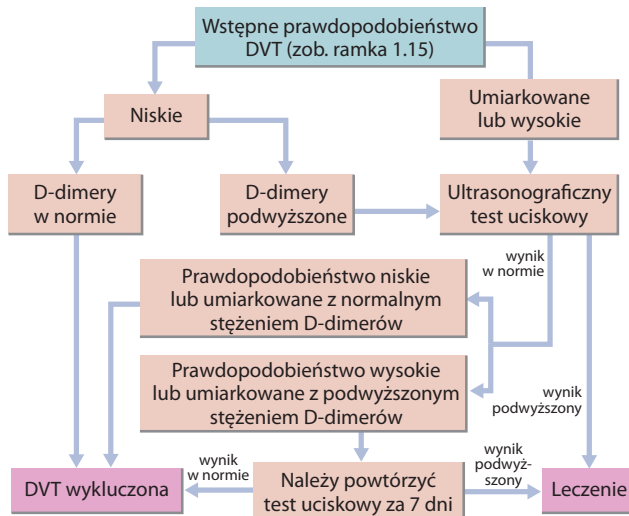
Przewlekła niewydolność żylna to przyczyna długotrwale występujących obrzęków, które szczególnie pod wpływem dodatkowych czynników mogą nasilić się w sposób nagły. Charakterystyczne są zmiany skórne (depozyty hemosyderyny, utrata owłosienia, wyprysk żyłakowy, owrzodzenia) oraz widoczne poszerzone naczynia żyłne; czasami objawy mogą przypominać zapalenie tkanki podskórnej. W ramce 1.14 wymieniono objawy przedmiotowe typowe dla zespołu ciasnoty przedziałów powięziowych.

Badania wstępne

Kryteria kliniczne mogą być przydatne do zakwalifikowania pacjentów do grup ryzyka w zależności od prawdopodobieństwa wystąpienia zakrzepicy żył głębokich za pomocą skal, takich jak np. skala Wellsa (ramka 1.15; ryc. 1.6). U pacjentów z niskim ryzykiem DVT można oznaczyć stężenie D-dimerów. Jeśli wynik jest prawidłowy, to dalsza diagnostyka nie jest konieczna. U pacjentów z ryzykiem umiarkowanym lub wysokim lub u tych, u których występuje podwyższone stężenie D-dimerów, należy wykonać odpowiednie badania obrazowe, zwłaszcza badanie dopplerowskie. Ścieżka diagnostyczna w kierunku DVT jest zróżnicowana w zależności od wyniku oceny przedklinicznej. U pacjentów z niskim ryzykiem zakrzepicy żył głębokich negatywna wartość predykcyjna oceny D-dimerów sięga 99%; negatywny wynik testu upoważnia do spokojnego wypisania pacjenta do domu. U pacjenta z wysokim prawdopodobieństwem zakrzepicy negatywna wartość predykcyjna badania D-dimerów jest mniejsza, bo wynosi 97–98%. Wartość ta może wydawać się wysoka, jednak błędne wypisanie 2 czy 3 pacjentów na 100 jest nieakceptowalnie wysokim wskaźnikiem błędu. Dlatego w diagnostyce osób z podejrzeniem choroby zakrzepowo-zatorowej, poza ciężarnymi (ramka 1.16), należy wykorzystywać kombinację oceny prawdopodobieństwa klinicznego i badania krwi.

W przypadku podejrzenia zapalenia tkanki podskórnej idealnym rozwiązaniem jest oznaczenie aktywności markerów zapalnych, pobranie krwi oraz materiału ze skóry na posiew zanim wdrożona zostanie antybiotykoterapia. Pęknięcie torbieli Bakera czy naderwanie mięśnia brzuchatego łydki można zdiagnozować z wykorzystaniem ultrasonografii. Podejrzewając proces nowotworowy w obrębie jamy brzusznej czy miednicy, należy oznaczyć stężenie PSA u mężczyzn i wykonać diagnostyczne badanie USG (przebrzuszne bądź przeponchowe) lub za pomocą tomografii komputerowej.

i Ramka 1.15 Szacowanie wstępnego prawdopodobieństwa zakrzepicy żył głębokich (DVT) z wykorzystaniem skali Wellsa*	
Obraz kliniczny	Punktacja
Przebyta udokumentowana DVT	1
Aktywny proces nowotworowy (pacjent leczony z powodu nowotworu w ciągu 6 miesięcy lub obecnie leczony paliatywnie)	1
Porażenie, niedowład lub niedawne unieruchomienie w opatrunku gipsowym kończyn dolnych	1
Niedawne unieruchomienie w łóżku przez > 3 dni lub duży zabieg chirurgiczny w ostatnich 4 tygodniach	1
Zlokalizowana tkliwość w przebiegu żył głębokich	1
Obrzęk całej kończyny	1
Obwód goleni większy o 3 cm w porównaniu z bezobjawową kończyną (pomiar 10 cm poniżej guzowatości piszczeli)	1
Obrzęk nieustępujący przy ucisku (ciastowaty) objawowej kończyny	1
Widoczne żyły powierzchowne krążenia obocznego (nieżyłakowe)	1
Inne rozpoznanie równie lub bardziej prawdopodobne niż ZŻG	-2
Interpretacja: prawdopodobieństwo kliniczne	Suma punktów
Małe	< 1
Pośrednie	1–2
Duże	> 2
*Może być także użyta udoskonalona skala Wellsa, w której pacjenci są klasyfikowani w dwóch grupach: mało prawdopodobne i prawdopodobne. Za: Wells PS. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. N Engl J Med. 2003; 349:1227; copyright © 2003 Massachusetts Medical Society.	



Rycina 1.6 Diagnostyka w przypadku podejrzenia zakrzepicy żył głębokich. Szacowanie wstępnego prawdopodobieństwa zakrzepicy żył głębokich (DVT) przedstawiono w tabeli 1.15 i wcześniej w tekście.



Ramka 1.16 Obrzęk kończyny w ciąży

- Łagodne obrzęki kończyn: częste w ciąży, zwykle niegroźne
- DVT: zakrzepica istotnym czynnikiem ryzyka
- D-dimery: nie powinno się badać w ciąży, test nie był walidowany w tej grupie
- Badania obrazowe: powinno się zlecać na podstawie prawdopodobieństwa klinicznego, a próg podjęcia ostatecznych działań diagnostycznych powinien być niski

i Ramka 1.17 Zalety i wady różnych systemów wczesnego reagowania		
System	Zalety	Wady
Ocena jednego parametru	wysoka czułość; prawdopodobnie wychwytuje subkliniczne sygnały pogorszenia i umożliwia optymalizację działań	niska swoistość; poświęcanie dużo czasu pacjentom, u których nie dochodzi do pogorszenia
Złożone systemy wczesnego ostrzegania, np. NEWS czy MEWS	łączy dobrą czułość ze zwiększoną swoistością	można przeoczyć pogorszenie w zakresie jednego parametru, który jest nadal istotny, np. spadek o 2 punkty w GCS może nie wzbudzić czujności
System MET	umożliwia natychmiastową przyłóżkową ocenę pogarszającego się stanu pacjenta	kosztowny, wymaga zatrudnienia dobrze wyszkolonych pracowników wolnych od innych obowiązków; może zmniejszyć poziom umiejętności zespołów oddziałowych w opiece w stanach ostrych; możliwy brak wiedzy w wysoce specjalistycznych obszarach medycyny
Ocena zespołu klinicznego	pacjent jest oceniany przez klinicystów, którzy znają jego i jego chorobę	zespół kliniczny może być zajęty pełnieniem innych pilnych obowiązków; możliwy brak wiedzy specjalistycznej o opiece nagłej w zespole oddziałowym
GCS (Glasgow Coma Scale) – skala śpiączki Glasgow, MET (Medical Emergency Team) – zespół ratownictwa medycznego, MEWS (Modified Early Warning Score) – zmodyfikowana skala wczesnego ostrzegania, NEWS (National Early Warning Score) – ogólnonarodowa skala wczesnego ostrzegania.		

Davidson

Choroby wewnętrzne

Książka *Principles and Practice of Medicine* sir Stanleya Davidsona po raz pierwszy ukazała się w 1952 roku. Przez kolejne dziesięciolecia ten napisany przez profesora medycyny Uniwersytetu w Edynburgu podręcznik doczekał się 23 wydań i stał się ikoną wśród podręczników interny na całym świecie. Dzięki przejrzystemu układowi oraz kompleksowemu podejściu do problemu klinicznego uzyskał uznanie studentów medycyny oraz lekarzy specjalizujących się w chorobach wewnętrznych. Każde zagadnienie kliniczne wywodzi się tu od przedstawienia niezbędnych informacji anatomicznych, biochemicznych i patofizjologicznych, pozwalających na zrozumienie istoty choroby, co pociąga za sobą racjonalne postawienie diagnozy i zaplanowanie terapii.

Interna jest królową medycyny, dlatego podręcznik Davidsona, intuicyjnie czy w sposób zamierzony, w wielu aspektach ma charakter interdyscyplinarny, wykraczający w przedstawianiu problemu poza ramy czysto internistyczne. Dlatego jest chętnie studiowany przez lekarzy innych specjalności, szukających rozwiązania problemu klinicznego swojego pacjenta w oparciu o holistyczne podejście do człowieka. Jest to niezwykle istotne w czasach, gdy obserwujemy tendencje do wąskich specjalizacji w medycynie. Mamy więc kolegów lekarzy, w których kręgu zainteresowania pozostaje jeden narząd, czasami jedna choroba. W gruncie rzeczy prowadzi to do odhumanizowania medycyny. Dlatego *Principles and Practice of Medicine* Davidsona powinny być lekturą każdego lekarza praktyka.

Drogi Czytelniku, Szanowny Kolego. Masz przed sobą tłumaczenie już 23 wydania podręcznika. Jest to zarazem drugie wydanie polskie. Poprzednie z 2006 roku zyskało w naszym kraju spore grono czytelników. Wydania oryginalne są podstawą nauczania studentów anglojęzycznych na wielu polskich uniwersytetach medycznych. Obecne polskie wydanie ma zachowany układ tematyczny. Grono autorów powiększyło się o kolejnych specjalistów z całego świata, zyskując na świeżości i aktualności. Przejrzysta szata graficzna, liczne ilustracje oraz dopracowane tabele pozwalają na lepsze oraz trwale przyswajanie wiedzy. Moim życzeniem jako redaktora naukowego tego podręcznika jest, aby tytuł *Principles and Practice of Medicine* na stałe zagościł w świadomości polskich studentów medycyny i lekarzy. Mam nadzieję, że będzie to dodatkowa pomoc w przygotowywaniu się do licznych egzaminów, które stoją przed wszystkimi adeptami medycyny. Ale przede wszystkim liczę na to, że znajdzie się na biurku każdego lekarza praktyka jako niezbędne wsparcie w jego codziennym lekarskim wnioskowaniu. Miłej lektury.

Prof. dr hab. med. Jacek Różański

Tytuł oryginału: **Davidson's Principles and Practice of Medicine**. Publikację wydano na podstawie umowy z Elsevier.

ELSEVIER

SPIS TREŚCI

TOM 1

1. Stany nagłe i stany zagrożenia życia
2. Zatrucia
3. Dermatologia
4. Choroby zakaźne
5. Zakażenie wirusem HIV i AIDS
6. Zakażenia przenoszone drogą płciową
7. Biochemia kliniczna i metabolizm
8. Nefrologia i urologia
9. Choroby układu oddechowego

TOM 2

1. Choroby układu sercowo-naczyniowego
2. Endokrynologia
3. Cukrzyca
4. Żywność i zaburzenia odżywiania
5. Gastroenterologia
6. Choroby wątroby i dróg żółciowych

TOM 3

1. Reumatologia i choroby kości
2. Neurologia
3. Udar mózgu
4. Hematologia i transfuzjologia
5. Onkologia
6. Ból i opieka paliatywna
7. Choroby wieku podeszłego
8. Wartości laboratoryjne

ISBN 978-83-66310-84-1



www.edraurban.pl