

Redakcja serii: **Dan Horton-Szar**

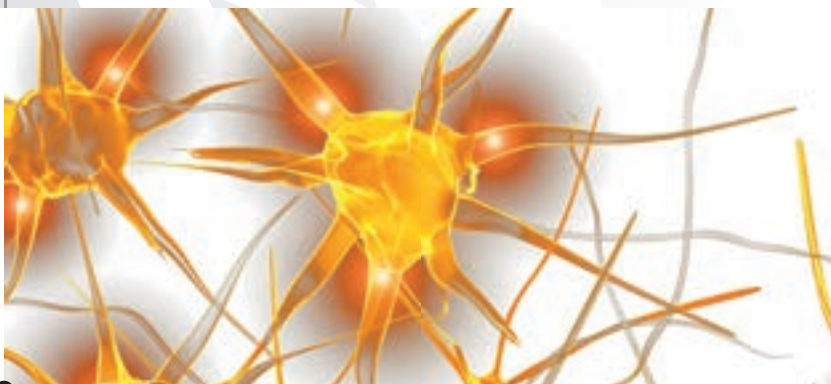
Konsultacja merytoryczna: **Katia Cikurel, Naheed Khan**

Yogarajah

Neurologia



Redakcja wydania polskiego
Wojciech Kozubski



Nie rozumiesz – zrozumiesz



Nie pamiętasz – przypomnisz sobie



Ta książka jest lepsza niż najlepsze notatki

Dolegliwości neurologiczne są powodem dużej części konsultacji w praktyce lekarza ogólnego, są powodem 20% nagłych przyjęć nieoperacyjnych oraz wielu powikłań w przebiegu urazów, stanu krytycznego, znieczulenia ogólnego czy operacji. Rozpoznanie w neurologii stawia się przede wszystkim klinicznie – na podstawie szczegółowego wywiadu i badania przedmiotowego. Następujące po nich badania pomocnicze mogą jedynie uzupełnić proces oceny klinicznej, ale nie są w stanie go zastąpić. Z tego powodu wszyscy studenci medycyny i lekarze powinni nabyć i zachować pewne podstawowe umiejętności w zakresie neurologii.

Celem tej książki jest przedstawienie prostego i logicznego podejścia do zrozumienia fundamentalnych pojęć, które leżą u podłoża najczęstszych schorzeń układu nerwowego. W czwartym wydaniu przekonstruowano i uaktualniono treść, aby oddać fascynujący postęp, jaki dokonał się w rozpoznawaniu i leczeniu chorób neurologicznych. Pierwsza część książki dotyczy wywiadu, badania neurologicznego i badań pomocniczych istotnych w neurologii. W drugiej części przedstawiono sposób analizowania i rozpoznawanie różnicowe częstych dolegliwości, takich jak bóle głowy, zawroty głowy, zaburzenia mowy i niedowład kończyn. W trzeciej części omówiono bardziej szczegółowo objawy kliniczne, diagnostykę i leczenie określonych chorób neurologicznych. Tam gdzie było to uzasadnione, włączono do tekstu wytyczne NICE i inne ogólnokrajowe zalecenia. Poprawiono ilustracje i diagramy, aby podkreślić najważniejsze pojęcia, zracjonalizowano informacje wyróżnione w ramkach, aby skupić uwagę czytelnika na niezbędnych zagadnieniach i trudnych scenariuszach klinicznych. Na nowo napisano zamieszczoną na końcu książki część służącą samodzielnej ocenie wiedzy, która jest połączeniem pytań z jedną najlepszą odpowiedzią i pytań z dopasowaniem typu rozszerzonego.

Jesteśmy przekonani, że czwarte wydanie *Neurologii* z serii *Crash Course* nie tylko dostarczy solidnych podstaw studentom medycyny przygotowującym się do egzaminów i absolwentom przed egzaminem państwowym, ale będzie również znakomitą podręcznikiem dla pracujących w szpitalach i w gabinetach medycyny ogólnej.

Mahinda Yogarajah, Katia Cikurel i Naheed Khan

Słowo wstępne redaktora serii	ix	Śpiączka	47
Przedmowa	xi	Śmierć pnia mózgu	52
Podziękowania	xiii	6. Bóle głowy	53
Dedykacja	xv	Wywiad	54
Część I: Wywiad, badanie przedmiotowe i wykonywane często badania pomocnicze	1	Badanie przedmiotowe	55
1. Zbieranie wywiadu	3	7. Zaburzenia węchu i smaku	59
Struktura wywiadu	3	Rozpoznanie różnicowe	59
2. Badanie neurologiczne	7	Badanie przedmiotowe	60
Stan umysłowy i „wyższe” czynności nerwowe	7	Badania pomocnicze	61
Mowa	9	8. Zaburzenia widzenia	63
Chód	10	Anatomia drogi wzrokowej	63
Nerwy czaszkowe	11	Unaczynienie drogi wzrokowej	64
Układ ruchu	18	Objawy ułatwiające umiejscowienie uszkodzenia drogi wzrokowej	66
Układ czuciowy	24	Rozpoznanie różnicowe zaburzeń widzenia	67
Badanie ogólne	25	Zanik nerwu wzrokowego	69
3. Badania pomocnicze	27	9. Nieprawidłowości źrenic i zaburzenia ruchomości gałek ocznych	71
Badania rutynowe	27	Odruchy źrenic	71
Badania neurofizjologiczne	27	Rozpoznanie różnicowe objawów ze strony źrenicy	72
Badania obrazowe układu nerwowego	32	Zaburzenia ruchomości gałek ocznych	74
Część II: Główny problem pacjenta to... 35		10. Zaburzenia czucia oraz niedowład mięśni twarzy	85
4. Zaburzenia „wyższych” czynności korowych	37	Nerw trójdzielny	85
Płat czołowy	37	Rozpoznanie różnicowe zaburzeń czucia w obrębie twarzy	85
Płat ciemieniowy	39	Nerw twarzowy	88
Płat skroniowy	40	11. Niedosłuch, szумы uszne, zawroty głowy i zaburzenia równowagi	91
Afazja	41	Niedosłuch i szумы uszne	91
Płat potyliczny	41	Układ słuchowy	91
5. Zaburzenia przytomności	43	Rozpoznanie różnicowe niedosłuchu	91
Przemijająca utrata przytomności	43	Rozpoznanie różnicowe szumów usznych	93
Napadowe zaburzenia przytomności a prowadzenie pojazdów	46		

Układ przedsionkowy	94	Część III: Choroby i zaburzenia w układzie nerwowym 135
Rozpoznanie różnicowe układowych i nieukładowych zawrotów głowy	94	
Badania pomocnicze w zawrotach głowy	97	
12. Dyzartria, dysfonia i dysfagia 99		18. Otępienie 137
Definicje	99	Definicja 137
Dyzartria	99	Rozpoznanie różnicowe 137
Dysfagia	101	Epidemiologia 137
Dysfonia	102	Ogólne objawy kliniczne 137
13. Zaburzenia czynności mózdzku 103		Wywiad 138
Objawy kliniczne zespołu mózdkowego	103	Badanie przedmiotowe 138
Lokalizowanie uszkodzenia mózdzku	106	Badania pomocnicze 139
14. Zaburzenia ruchowe 107		Postępowanie 140
Podstawy anatomiczne i klasyfikacja ruchów mimowolnych	107	Otępienia pierwotnie zwyrodnieniowe 140
Hiperkinetyczne zaburzenia ruchowe: drżenie i dystonia	107	Zapalenie naczyń 143
Dystonia	110	Otępienie jako objaw w innych chorobach zwyrodnieniowych 143
Hiperkinetyczne zaburzenia ruchowe: pląsawica, tiki i mioklonie	111	Otępienie rzekome 143
15. Osłabienie kończyn 115		19. Padaczka 145
Neuroanatomia	115	Definicje 145
Nazewnictwo	116	Klasyfikacja napadów padaczkowych 145
Uszkodzenie górnego neuronu ruchowego	117	Epidemiologia 146
Zespoły uszkodzenia górnego neuronu ruchowego	117	Etiologia 146
Uszkodzenie dolnego neuronu ruchowego	120	Objawy kliniczne 147
Zespoły uszkodzenia dolnego neuronu ruchowego	121	Wywiad i badania pomocnicze 149
Choroby złącza nerwowo-mięśniowego	123	Rozpoznanie różnicowe 150
Miopatia	123	Farmakoterapia 150
16. Zaburzenia czucia w kończynach 125		Stan padaczkowy 152
Droga sznurów grzbietowych (tylnych)	125	Leczenie neurochirurgiczne padaczki 153
Droga rdzeniowo-wzgórzowa	125	Śmiertelność w padaczce 153
Zmiany troficzne skóry i owrzodzenia	126	Padaczka a kierowanie pojazdami 153
Zespoły zaburzeń czucia	126	20. Bóle głowy i twarzoczaszki 155
17. Zaburzenia chodu 131		Ból głowy typu napięciowego 155
Praktyczne podejście do oceny chodu	131	Migrena 155
Rozpoznanie różnicowe zaburzeń chodu	132	Klasterowy ból głowy 157
		Inne neurologiczne przyczyny bólu głowy i twarzoczaszki 157
		Nieneurologiczne przyczyny bólu głowy i twarzoczaszki 158
		21. Choroba Parkinsona i inne choroby układu pozapiramidowego 161
		Zespoły hipokinetyczno-hipertoniczne 161

Zaburzenia ruchowe indukowane neuroleptykami	167	Toksyna botulinowa	212
Zespół niespokojnych nóg	167	28. Choroby mięśni szkieletowych	213
22. Uszkodzenia nerwów czaszkowych	169	Anatomia	213
Nerw węchowy (I)	169	Objawy kliniczne chorób mięśni (miopatii)	213
Nerw wzrokowy (II)	169	Badania pomocnicze w chorobach mięśni	214
Nerwy: okoruchowy (III), błotkowy (IV) i odwodzący (VI)	171	Wybrane choroby mięśni	215
Nerw trójdzielny (V)	171	29. Choroby naczyniowe układu nerwowego	221
Nerw twarzowy (VII)	172	Choroby naczyniowe mózgowia	221
Nerw przedsionkowo-ślimakowy (VIII)	173	Krwotok wewnątrzczaszkowy	230
Dolne nerwy czaszkowe (językowo-gardłowy, błędny, dodatkowy, podjęzykowy)	175	Choroby naczyniowe mózgu w przebiegu zapaleń naczyń	232
23. Choroby rdzenia kręgowego (mielopatie)	177	Zakrzepica żylna mózgu	232
Anatomia	177	Rozwarstwienie tętnicy	233
Główne drogi w obrębie rdzenia kręgowego	177	Choroby naczyniowe rdzenia kręgowego	233
Przyczyny chorób rdzenia kręgowego	179	30. Neuroonkologia	235
24. Choroby neuronu ruchowego	187	Rodzaje nowotworów wewnątrzczaszkowych	235
Typy chorób neuronu ruchowego i ich objawy kliniczne	187	Objawy kliniczne guzów wewnątrzczaszkowych	237
Patogeneza	189	Badania pomocnicze	239
Rozpoznanie różnicowe	189	Leczenie	240
Rozpoznanie	189	Rokowanie	240
Leczenie	190	Neurologiczne powikłania chorób nowotworowych	240
25. Radikulopatia i pleksopatia	191	31. Choroby zakaźne układu nerwowego	243
Anatomia	191	Choroby wywoływane różnymi czynnikami zakaźnymi	243
Radikulopatia (uszkodzenie korzeni nerwów rdzeniowych)	191	Poszczególne czynniki zakaźne i związane z nimi schorzenia	250
Pleksopatie	193	32. Stwardnienie rozsiane	259
26. Choroby nerwów obwodowych	197	Epidemiologia	259
Anatomia	197	Patogeneza	259
Definicje neuropatii	197	Patologia	259
Objawy neuropatii	198	Objawy kliniczne	259
Badania pomocnicze w uszkodzeniu nerwów obwodowych	199	Rozpoznanie różnicowe	261
Swoiste neuropatie	200	Badania pomocnicze	262
27. Choroby złącza nerwowo-mięśniowego	209	Rozpoznanie	262
Miastenia rzekomoporaźna	209	Postępowanie	263
Zespół Lamberta-Eatona	211	Inne ośrodkowe choroby demielinizacyjne	264
Inne zespoły miasteniczne	212		

33. Choroby ogólnoustrojowe a układ nerwowy	265	Samoocena	281
Choroby gruczołów dokrewnych	265	Pytania testowe z jedną najlepszą odповідzią	283
Zaburzenia hematologiczne	266	Pytania z dopasowaniem typu rozszerzonego	293
Schorzenia układu pokarmowego	267	Odpowiedzi na pytania testowe z jedną najlepszą odpowiedzią	299
Choroby nerek	267	Odpowiedzi na pytania testowe z dopasowaniem typu rozszerzonego	311
Zapalenia naczyń i choroby tkanki łącznej	267	Stanowiska obiektywnego ustrukturyzowa- nego egzaminu klinicznego (OSCE)	315
Choroby serca	267	Słownik	321
Inne choroby wieloukładowe	268	Skorowidz	325
34. Wpływ niedoborów witamin i substancji toksycznych na układ nerwowy	271		
Niedobory witamin	271		
Substancje toksyczne	272		
35. Choroby dziedziczne układu nerwowego	275		
Zespoły nerwowo-skinne	275		
Ataksje dziedziczne	277		
Neuropatie dziedziczne	277		
Wrodzone zaburzenia metaboliczne	277		

Zaburzenia węchu i smaku

7

Cele

- Poznanie podstawowej anatomii układu węchowego
- Opisanie częstych przyczyn zaburzeń węchu
- Uświadomienie sobie możliwości poważnych patologii, które rzadko mogą przejawiać się zaburzeniami węchu

Zaburzenia węchu rzadko są najistotniejszym objawem choroby neurologicznej, a upośledzenie węchu stwierdzone w badaniu przedmiotowym rzadko ma znaczenie w procesie diagnostycznym. Z tego względu podczas rutynowego badania klinicznego nie zawsze dokonuje się oceny tego zmysłu. Anosmia (utrata węchu) może jednak stanowić istotny problem po niektórych urazach głowy, a także – rzadko – być jedynym objawem przedmiotowym poważnych zmian organicznych obejmujących płaty czołowe.

Bodziec zapachowy docierający do nosa i jego zatok obocznych pobudza receptory węchowe na komórkach błony śluzowej jamy nosowej. Komórki te są dwubiegunowymi neuronami zaopatrzonymi w wypustki obwodowe i ośrodkowe. Wypustki obwodowe posiadają liczne rzęski, na których umiejscowione są receptory węchowe. Pozbawione osłonki mielinowej wypustki ośrodkowe poprzez otwory blaszki sitowej kości sitowej wnikają do jamy czaszki, gdzie następnie tworzą połączenia synaptyczne z dendrytami komórek mitralnych opuszki węchowej. Aksony komórek mitralnych w obrębie opuszki węchowej formują pasmo węchowe. Przebiega ono w bruzdzie węchowej blaszki sitowej poniżej płatów czołowych, a powyżej nerwów wzrokowych i skrzyżowania wzrokowego. Część włókien pasma węchowego tworzy synapsy w obrębie istoty dziurkowanej przedniej, jednak większość biegnie poprzez mózgowie, kończąc się w pierwotnej korze węchowej (położonej w przedniej części zakrętu przyhipokampowego oraz haku), a także w jądrach ciała migdałowatego (ryc. 7.1).

ROZPOZNANIE RÓŻNICOWE

Anosmia i hiposmia

Anosmia to utrata węchu, a hiposmia to jego upośledzenie. Do przyczyn anosmii i hiposmii należą:

- Niemożność dotarcia bodźców zapachowych do receptorów węchowych (przerost lub obrzęk błony śluzowej jamy nosowej).

- Uszkodzenie komórek receptorowych oraz ich połączeń ośrodkowych.
- Patologia struktur ośrodkowych, w tym choroby zwyrodnieniowe mózgu.

Anosmia i hiposmia mogą mieć charakter przemijający lub stały. Pacjenci nie zauważają jednostronnego upośledzenia węchu. Sprawność zmysłu powonienia zmniejsza się w sposób naturalny wraz z wiekiem. W diagnostyce różnicowej należy uwzględnić:

- Zakażenia górnych dróg oddechowych: przewlekły nieżyt jamy nosowej, zapalenie zatok (alergiczne, naczynioruchowe lub zakaźne).
- Zmiany w nabłonku błony śluzowej jamy nosowej będące następstwem zaawansowanego nikotynizmu.
- Zakażenia wirusowe, np. grype, opryszczkę (mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia komórek receptorowych).
- Wpływ leków, np. antybiotyków, preparatów przeciwhistaminowych, penicylaminy.
- Miejscowy uraz części węchowej błony śluzowej jamy nosowej.
- Uraz głowy: niezmielinizowane włókna komórek receptorowych ulegają uszkodzeniu w miejscu przejścia przez blaszkę sitową, zwłaszcza w przypadku współistniejącego złamania. Jeżeli dochodzi do rozdarcia opony twardej, może się pojawić wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego z nosa; różnicowanie z wydzieliną błony śluzowej opiera się na stwierdzeniu większego stężenia glukozy w płynie rdzeniowo-mózgowym. Uraz jest najczęstszą neurologiczną przyczyną anosmii.
- Guzy nowotworowe: oponiak z opony twardej w okolicy bruzdy węchowej może rosnąć ku tyłowi, uszkadzając nerw wzrokowy. Rzadziej obserwuje się glejaki płatów czołowych i guzy przysadki.
- Tętniaki tętnicy mózgu przedniej oraz łączącej przedniej.
- Wzmoczone ciśnienie śródczaszkowe: upośledzenie węchu może się rozwinąć także przy nieobecności wykładników radiologicznych uszkodzenia struktury drogi węchowej.

- Ropień płata czołowego.
- Choroby zwyrodnieniowe, takie jak choroba Alzheimera lub choroba Parkinsona, często wiążą się z anosmią.

Brak lub upośledzenie smaku

Ageuzja to utrata smaku, a dysgeuzja to upośledzenie smaku.

Wielu pacjentów z obustronną anosmią skarży się na utratę lub osłabienie poczucia smaku. Zjawisko to spowodowane jest faktem udziału powonienia – obok zmysłu smaku – w ocenie spożywanych pokarmów i przyjmowanych napojów. U osób z utratą węchu formalne badanie smaku daje jednak wynik prawidłowy.

Hiperosmia

Hiperosmia jest stanem nieprawidłowej, nadmiernej wrażliwości na zapachy. Zaburzenie to występuje w następujących przypadkach:

- Pacjenci z zaburzeniami lękowymi mogą się skarżyć na nadmierne odczuwanie różnych zapachów.
- Napadom migreny z aurą lub bez aury mogą towarzyszyć nadwrażliwość na światło, hałas i zapachy (osmofobia).

Omamy węchowe

- Złożone napady częściowe z płata skroniowego mogą się objawiać krótkotrwałymi omamami węchowymi, które stanowią element aury.
- Omamy węchowe występują niekiedy po odstawieniu alkoholu.
- Omamy węchowe o nieprzyjemnym charakterze

oraz urojenia należą czasem do objawów chorób psychicznych, np. depresji lub schizofrenii.

- Omamy oraz urojenia mogą się również pojawić w niektórych postaciach zespołu otępiennego.
- Trwałe odczuwanie nieprzyjemnego zapachu bywa spowodowane miejscową patologią jamy nosowej i gardła, np. ropnym zapaleniem zatok przynosowych.

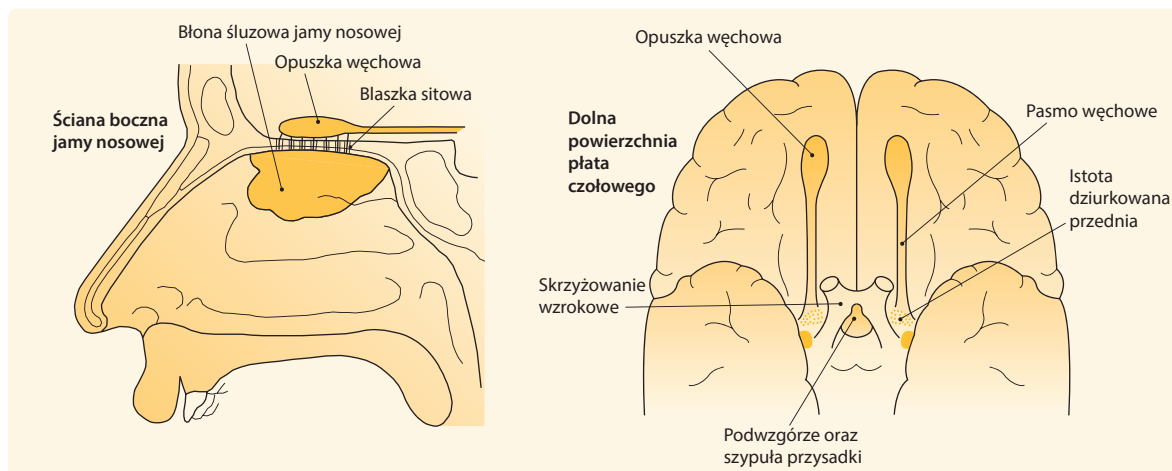
WSKAZÓWKI

Zaburzenia węchu:

- Anosmia/hiposmia to utrata/upośledzenie węchu. Pacjent ma świadomość deficytu, jeśli zaburzenie jest obustronne, nie zauważa go natomiast w przypadku patologii jednostronnej. Do najczęstszych przyczyn należą choroby jamy nosowej i gardła oraz uszkodzenie nabłonka węchowego u palaczy; najczęstszą przyczyną neurologiczną jest uraz głowy.
- Pozorna utrata lub upośledzenie smaku może się rozwinąć u osób z obustronną anosmią.
- Hiperosmia to stan nadwrażliwości na zapachy; zazwyczaj pojawia się w zaburzeniach lękowych oraz migrenie.
- Omamy węchowe mogą stanowić element napadów padaczkowych z płatów skroniowych, pojawiają się też po odstawieniu alkoholu, w przebiegu psychozy oraz w niektórych zespołach otępiennych.

BADANIE PRZEDMIOTOWE

Na przemian pod każdym nozdrzem umieszcza się próbkę charakterystycznego zapachu (np. mięty lub olejku goździkowego), zaciskając nozdrze po stronie



Ryc. 7.1. Stosunki anatomiczne nerwu węchowego

przeciwnej; podczas badania pacjent zamyka oczy. Osoba z prawidłowym węchem odczuwa zapach oraz potrafi go nazwać. Zalecane specjalne zestawy próbek zapachowych są trudno dostępne, dlatego większość klinicystów w razie potrzeby dokonuje wstępnej oceny, wykorzystując dostępne przedmioty, takie jak owoce, dzbanek z kawą czy paczka papierosów. Badając pacjenta z anosmią należy zwrócić uwagę na obecność objawów uszkodzenia płatów czołowych, nerwów wzrokowych i skrzyżowania wzrokowego.

Patologia jamy nosowej oraz zatok przynosowych jest znacznie częstszą przyczyną anosmii niż choroby neurologiczne.

BADANIA POMOCNICZE

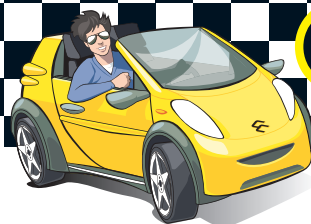
Niewyjaśniona anosmia wymaga bardziej szczegółowej oceny uszu, jamy nosowej i gardła, o ile nie istnieje podejrzenie schorzeń neurologicznych lub nie obserwuje się oczywistych przyczyn laryngologicznych.

Jeżeli w badaniu podmiotowym lub przedmiotowym stwierdzi się objawy uszkodzenia płatów czołowych lub ubytki w polu widzenia w połączeniu z anosmią, wskazane jest wykonanie badań obrazowych (TK, MR) w celu wykluczenia zmian organicznych,

takich jak guz nowotworowy lub ropień. Anosmia o ustalonej przyczynie urazowej nie wymaga dodatkowych badań laboratoryjnych, o ile nie pojawią się objawy sugerujące obecność przetoki opony twardej lub zakażenia wewnątrzczaszkowego. W przypadku anosmii pourazowej rokowanie odnośnie do odzyskania węchu jest często złe, niekiedy jednak obserwuje się odległe w czasie ustępowanie deficytu.

WIADOMOŚĆ

U każdego pacjenta zgłaszającego utratę węchu istotne jest uzyskanie dokładnego wywiadu na temat używania rozmaitych substancji, takich jak alkohol (uraz głowy) lub tytoń (metaplasja nabłonka węchowego), ponieważ są to najczęstsze przyczyny takich dolegliwości. Należy dokładnie zbadać pole widzenia i obecność objawów deliberacyjnych, ponieważ zaburzenia czynności w obrębie tych układów mogą być jedynym objawem przedmiotowym. Jeżeli nie stwierdzono oczywistej przyczyny, konieczne jest wykonanie badania TK i MR mózgu oraz zatok obocznych nosa. Należy zauważyć, że zatoki nie są formalnie oceniane w rutynowym badaniu tomograficznym głowy i może zachodzić potrzeba zwrócenia się o wykonanie dodatkowych obrazów.

**4**

wydanie

CRASH COURSE

Neurologia

Seria podręczników *Crash Course* to idealne antidotum na stres egzaminacyjny.

Dzięki niej zaoszczędzisz czas i zyskasz pewność, że dysponujesz zebranymi w jednym miejscu informacjami, których potrzebujesz, aby zaliczyć zajęcia z danej dziedziny i zdać egzamin.

Formuła serii sprawdza się od ponad 15 lat. Niezwykle przejrzysta forma podręczników, liczne tabele, ryciny i zestawienia są tak przemyślane, aby zainteresować studenta i ułatwić mu naukę.

Autorami są studenci i nauczyciele akademicki, czyli osoby, które doskonale wiedzą, na czym polega zdawanie egzaminu i jaki zakres materiału należy przyswoić, aby ten cel osiągnąć.

Ani na chwilę nie zapominają oni o potrzebach swoich czytelników. Podkreślają i dowcipnie obrazują najważniejsze informacje, podają najczęściej spotykane pytania egzaminacyjne, pomijają zaś rzeczy zbędne i nieistotne.

Tytuł oryginału: **Neurology Crash Course.**
Publikację wydano na podstawie umowy z Elsevier.

ELSEVIER

ISBN 978-83-65195-49-4



9 788365 195494 >