



Redakcja serii: **Dan Horton-Szar**

Konsultacja merytoryczna: **Victoria Jones**

Rajat Kapoor, Katy Barnes

Pediatria



Redakcja wydania polskiego
Mieczysława Czerwionka-Szaflarska



Nie rozumiesz – zrozumiesz



Nie pamiętasz – przypomnisz sobie



Ta książka jest lepsza niż najlepsze notatki

Pediatria



4

th Edition

CRASH COURSE



SERIES EDITOR:

Dan Horton-Szar

BSc(Hons) MBBS(Hons) MRCP
Northgate Medical Practice,
Canterbury,
Kent, UK

FACULTY ADVISOR:

Victoria Jones

BSc(Hons), MBBS, MRCPCH
Consultant Paediatrician,
North Middlesex University Hospital,
London UK

Paediatrics

Rajat Kapoor

BMedSci (Hons), BMBS, DCH, MRCPCH
Specialty Registrar,
Imperial College Healthcare NHS Trust,
London, UK

Katy Barnes

MA, MBBS Specialty Registrar,
Barts Health NHS Trust,
London UK

First and second edition authors:

Christine Budd
Mark Gardiner
David Pang
Tim Newson

Third edition author:

Shyam Bhakthavalsala

MOSBY



ELSEVIER

4

wydanie

CRASH COURSE



Redakcja serii

Dan Horton-Szar

Konsultacja merytoryczna

Victoria Jones

Pediatria

Rajat Kapoor

Katy Barnes

Redakcja wydania polskiego

Mieczysława Czerwionka-Szaflarska

Autorzy wydań pierwszego i drugiego:

Christine Budd

Mark Gardiner

David Pang

Tim Newson

Autor wydania trzeciego:

Shyam Bhakthavalsala

Tytuł oryginału: *Crash Course Paediatrics*

Fourth edition

Redaktor serii: Dan Horton-Szar, BSc(Hons) MBBS(Hons) MRCP

Konsultacja merytoryczny: Victoria Jones, BSc(Hons), MBBS, MRCPCH

Autorzy wydania czwartego: **Rajat Kapoor**, BMedSci (Hons), BMBS, DCH, MRCPCH Specjalty Registrar, **Katy Barnes**, MA, MBBS Specjalty Registrar

Autorzy wydania pierwszego oraz drugiego: Christine Budd, Mark Gardiner, David Pang, Tim Newson

Autor wydania trzeciego: Shyam Bhakthavalsala

MOSBY ELSEVIER

© 2013 Elsevier Ltd. All rights reserved

This book and the individual contributions contained in it are protected under copyright by the Publisher (other than as may be noted herein).

First edition 1999

Second edition 2004

Third edition 2008

Fourth edition 2013

Reprinted 2013, 2014

ISBN 978-0-7234-3635-5

This edition of *Crash Course Paediatrics*, 4, by Rajat Kapoor, BMedSci (Hons), BMBS, DCH, MRCPCH Specjalty Registrar, and Katy Barnes, MA, MBBS Specjalty Registrar, is published by arrangement with Elsevier Ltd.

Książka *Crash Course Paediatrics*, wyd. 4, autorzy: Rajat Kapoor, BMedSci (Hons), BMBS, DCH, MRCPCH Specjalty Registrar, and Katy Barnes, MA, MBBS Specjalty Registrar została opublikowana zgodnie z umową z Elsevier Ltd.

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki.

Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawnictwa. Dotyczy to również sporządzania fotokopii i mikrofilmów oraz przenoszenia danych do systemów komputerowych.

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych oraz odmienne nieraz opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędu, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje. Pomoże to zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędu lekarskiego.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2016

Redakcja naukowa wydania polskiego:

prof. dr hab. n. med. Mieczysława Czerwionka-Szaflarska

Tłumaczenie z języka angielskiego: Rafał Śmietana, Dip. RSA

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti

Redaktor naczelny: lek. med. Edyta Błażejewska

Redaktor tekstu: Emilia Szajerka

Redaktor prowadzący: Irena Zaucha-Nowotarska

Opracowanie skorowidza: Aleksandra Ozga

ISBN 978-83-65373-29-8

Edra Urban & Partner

ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław

tel.: + 48 71 726 38 35

biuro@edraurban.pl

www.edraurban.pl

Przygotowanie do druku: Pracownia Składu Komputerowego TYPO-GRAF

Słowo wstępne do serii	ix	7. Krwimocz i białkomocz	51
Wstęp	xi	Krwimocz	51
Podziękowania	xiii	Białkomocz	52
1. Wywiad i badanie fizykalne	1	8. Choroby neurologiczne	55
Wywiad pediatryczny	1	Napady drgawkowe, omdlenia i zawroty głowy	55
Wywiad z rodzicami noworodka	2	Ból głowy	57
Badanie fizykalne	3	Dziecko nieprzytomne	58
Badanie noworodka	4	9. Choroby układu mięśniowo- szkieletowego	61
Przykładowe notatki z badania dziecka	7	Utykanie	61
2. Ocena rozwoju dziecka	11	Ból kończyny	61
Wywiad	11	Ból stawu	62
Badanie fizykalne	12	Prawidłowe warianty postawy ciała	64
Oznaki nieprawidłowości rozwojowych: daty graniczne	14	10. Bładość, krwawienie, splenomegalia i limfadenopatia	65
3. Badania laboratoryjne i obrazowe	15	Bładość	65
Badania krwi	15	Zaburzenia krzepliwości krwi	66
Badania moczu	23	Splenomegalia	69
Płyn mózgowo-rdzeniowy	24	Limfadenopatia	70
Badania obrazowe	25	11. Niedobór wzrostu i opóźnienie rozwoju	73
4. Gorączka i wysypki	29	Rozwój fizyczny	73
Dziecko gorączkujące	29	Opóźnienie rozwoju	75
Dziecko z wysypką	31	12. Problemy zdrowotne noworodków	79
Dziecko gorączkujące z wysypką wybroczynową	33	Trudności z przyjmowaniem pokarmu	79
5. Choroby serca, płuc i laryngologiczne	35	Wymioty	80
Serce	35	Żółtaczką	80
Płuca	38	Trudności z oddychaniem	82
Laryngologia	40	Drgawki u noworodków	83
6. Choroby jelit i wątroby	43	Malformacje	84
Jelita	43	Złożone wady budowy narządów płciowych	87
Wątroba	48	13. Choroby zakaźne i niedobór odporności	89
		Zakażenia wirusowe	89
		Zakażenia bakteryjne	96

Zakażenia pasożytnicze.	101	19. Choroby nerek i dróg moczowo- -płciowych	153
Choroba Kawasakiego	102	Wady wrodzone układu moczowego	153
Niedobory odporności	103	Narządy płciowe	155
14. Alergia i anafilaksja	107	Zakażenia układu moczowego (ZUM).	158
Epidemiologia.	107	Ostre zapalenie nerek	159
Reakcje krzyżowe pomiędzy alergenami	108	Zespół nerczycowy.	160
Kliniczne aspekty alergii	108	Zespół hemolityczno-mocznicowy.	161
Leczenie alergii	109	20. Choroby neurologiczne.	163
Anafilaksja	110	Wady rozwojowe ośrodkowego układu nerwowego	163
15. Choroby skóry.	113	Zakażenia ośrodkowego układu nerwowego	164
Atopowe zapalenie skóry.	113	Mózgowe porażenie dziecięce	166
Zakażenia.	115	Padaczka	167
Zakażenia wirusowe	115	Drgawki gorączkowe	171
Zakażenia pasożytnicze.	116	Ból głowy.	171
Inne choroby skóry wieku dziecięcego	117	Zespoły nerwowo-skrone	171
16. Choroby układu sercowo-naczyniowego	119	Choroby neurodegeneracyjne wieku dziecięcego	172
Wrodzone wady serca.	119	Choroby nerwowo-mięśniowe	173
Gorączka reumatyczna	125	21. Choroby układu mięśniowo- -szkieletowego	175
Zakażenia mięśnia sercowego.	126	Choroby stawów biodrowego i kolanowego	175
Zaburzenia rytmu serca.	127	Choroby kręgosłupa.	177
17. Choroby układu oddechowego.	129	Zakażenia kości i stawów.	178
Zakażenia górnych dróg oddechowych	129	Choroby reumatyczne.	180
Zakażenia dolnych dróg oddechowych.	131	Uwarunkowane genetycznie dysplazje szkieletowe.	181
Astma	134	22. Choroby hematologiczne	183
Mukowiscydoza.	140	Hematopoeza	183
18. Choroby układu pokarmowego	143	Niedokrwistość	183
Kolka niemowlęca	143	Niedokrwistość hemolityczna.	186
Choroba refluksowa przełyku	143	Skazy krwotoczne	188
Nieżyt żołądkowo-jelitowy.	144	Zaburzenia krzepnięcia krwi.	190
Zwężenie odźwiernika	145	Zaburzenia krzepnięcia krwi wieku dziecięcego	191
Wgłobienie.	146	23. Choroby nowotworowe.	193
Uchyłek Meckela	147	Choroby nowotworowe wieku dziecięcego	193
Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego.	147	Białaczki	195
Zapalenie węzłów chłonnych krezki	147	Chłoniaki	196
Celiakia	148		
Nietolerancja pokarmowa	148		
Choroby zapalne jelit	149		
Choroba Hirschsprunga (wrodzona bezzwojowa okrężnica olbrzymia)	149		
Niedrożność dróg żółciowych.	150		
Zaparcia.	150		

Guzy mózgu	197	Zaburzenia (aberracje) chromosomowe	241
Nerwiak zarodkowy (neuroblastoma)	198	Dziedziczenie mitochondrialne	244
Guz Wilmsa (nerczak zarodkowy)	199	Reakcja łańcuchowa polimerazy	244
Mięsaki tkanek miękkich	200	Poradnictwo genetyczne	245
Guzy kości	200	28. Noworodek	247
Histiocytoza z komórek Langerhansa	201	Zdrowie matki i płodu	247
24. Choroby endokrynologiczne i metaboliczne	203	Diagnostyka prenatalna	247
Zaburzenia metabolizmu węglowodanów	203	Wpływ chorób matki na płód	248
Choroby tarczycy	208	Prawidłowa budowa anatomiczna i fizjologia noworodka	250
Zaburzenia czynności nadnerczy	208	Narodziny	252
Zaburzenia czynności przysadki	210	Urazy okołoporodowe	254
Zaburzenia czynności gruczołów płciowych	211	Choroby noworodków	255
Wrodzone błędy metabolizmu	212	Choroby wcześniaków	257
25. Zaburzenia emocjonalne i behawioralne	215	Choroby dzieci urodzonych o czasie	260
Problemy wczesnego dzieciństwa	215	29. Wypadki i stany nagłe	265
Problemy okresu środkowego dzieciństwa	217	Wypadki	265
Problemy wieku dojrzewania	221	Stany nagłe	270
26. Pediatria prewencyjna i społeczna	225	30. Odżywianie, płyny i zalecenia lekarza	283
Rola prewencji	225	Żywienie	283
Przemoc wobec dzieci	232	Płyny i elektrolity	288
Zespół nagłego zgonu niemowląt (SIDS)	233	Farmakologia pediatryczna i przepisywanie leków	290
Dzieci i przepisy prawa	233	Testy sprawdzające	293
Dziecko z niepełnosprawnością	235	Zadania wielokrotnego wyboru	295
27. Choroby uwarunkowane genetycznie	237	Zadania na przyporządkowanie typu rozszerzonego	315
Podstawowe informacje z genetyki	237	Odpowiedzi do zadań wielokrotnego wyboru	321
Zaburzenia jednogenowe	237	Odpowiedzi do zadań na przyporządkowanie typu rozszerzonego	333
Zaburzenia dziedziczone w sposób autosomalnie dominujący	237	Słowniczek	339
Zaburzenia dziedziczone w sposób autosomalnie recesywny	239	Skorowidz	343
Zaburzenia sprzężone z chromosomem X	240		
Zaburzenia wieloczynnikowe	241		

Słowo wstępne do serii

Pierwsze podręczniki z serii *Crash Course* opublikowano w 1997 r. Obecnie zaliczają się one do najbardziej cenionych publikacji w swojej klasie. Nauki medyczne stale się rozwijają, dlatego aktualizacja podawanych przez nas informacji to proces o charakterze ciągłym. Obecne, czwarte wydanie *Pediatricii* zachowuje ogólny podział tematyczny poprzedniej edycji, lecz zawiera nowy i uzupełniony materiał, dzięki czemu treść książki odzwierciedla aktualne wytyczne dotyczące najlepszych praktyk i ostatnie odkrycia w dziedzinie badań medycznych oraz farmakologicznych.

Zawsze z uwagą wsluchujemy się w opinie naszych czytelników wyrażane za pośrednictwem grup dyskusyjnych oraz recenzji tytułów tej serii dokonywanych przez studentów. W obecnym wydaniu całkowicie zmieniliśmy format ostatniej części, czyli testów sprawdzających zdobytą wiedzę. Składają się na nie coraz popularniejsze testy wielokrotnego wyboru oraz zadania na przyporządkowanie typu rozszerzonego. W znacznym stopniu zmodyfikowaliśmy również układ graficzny książki oraz sposób prezentacji zagadnień w ramach poszczególnych rozdziałów, by ułatwić studentom przygotowywanie się do egzaminów.

Mimo daleko idących zmian wprowadzanych do każdego wydania książek z serii *Crash Course* nadal przestrzegamy zasady, która przyświecała nam podczas opracowywania pierwszych pozycji: zawsze dostarczamy wszystkich informacji koniecznych do zapoznania się z daną dziedziną oraz do odświeżenia wiadomości, w zwięzły sposób integrując podstawową wiedzę medyczną z praktyką kliniczną. Książki charakteryzują się jasnością i zwięzłością w ujęciu materiału, dostarczają także szczegółowych informacji poszukiwanych przez bardziej wymagających Czytelników. Autorami kolejnych rozdziałów są studenci wyższych lat studiów medycznych i młodzi lekarze posiadający doświadczenie z pierwszej ręki na temat egzaminów, do których się przygotowujecie, a o precyzję i poprawność sformułowań zadbał zespół doradców i wykładowców z całej Wielkiej Brytanii.

Życzę Wam sukcesów w przyszłej karierze zawodowej!

Dr Dan Horton-Szar

Redaktor serii

W porównaniu z poprzednimi wydaniem zmodyfikowaliśmy zawartość *Pediiatrii*, przesuając na początek rozdział dotyczący wywiadu i badania przedmiotowego. Zaktualizowaliśmy również część testową, pomagającą w powtórkach materiału. Obecnie składa się ona z testów wielokrotnego wyboru oraz zadań na przyporządkowanie typu rozszerzonego, co odzwierciedla aktualną postać egzaminu.

W niniejszym wydaniu zachowaliśmy znak firmowy naszej serii, czyli praktyczne podejście do pediatrii, co widoczne jest w zmodyfikowanej treści rad i wskazówek. Książka *Crash Course. Pediaatria* jest adresowana przede wszystkim do studentów, lecz stanowi także nieocenione źródło informacji dla uczestników kursów przygotowawczych oraz dla lekarzy innych specjalności pragnących specjalizować się w pediatrii.

Rajat Kapoor

Katy Barnes

Victoria Jones

Podziękowania

Pragniemy podziękować naszym rodzinom za nieustanne wsparcie.

Rajat Kapoor
Katy Barnes
Victoria Jones

Cele

Po zapoznaniu się z treścią tego rozdziału czytelnik powinien:

- Dokonać oceny stanu dziecka z gorączką
- Rozumieć przyczyny typowych wysypek u dzieci
- Rozpoznać objawy ostrzegawcze u dziecka z gorączką i wysypką
- Zastosować systematyczne podejście do dziecka z wysypką wybroczynową

DZIECKO GORĄCZKUJĄCE

Gorączka, mimo że zalicza się do najczęściej stwierdzanych objawów wprowadzających, może stanowić poważne wyzwanie dla pediatry. Większość gorączek wywołują łagodne, samoograniczające zakażenia wirusowe, a różnicowanie ich z ciężkimi zakażeniami wymaga sporego doświadczenia klinicznego (ryc. 4.1). Te drugie należy identyfikować możliwie najwcześniej, gdyż mogą one prowadzić do szybkiego pogorszenia stanu dziecka.

Gorączkę definiuje się jako temperaturę głęboką ciała $> 38^{\circ}\text{C}$. Elektroniczne termometry doustne na podczerwień wykazują umiarkowaną korelację z temperaturą mierzoną w odbycie, lecz wystarczającą do większości praktycznych zastosowań.

Wywiad

Jak długo dziecko gorączkuje?

Przyczyny gorączki trwającej dłużej niż tydzień wymagają dokładnej oceny i wykluczenia takich chorób, jak gruźlica, choroba Kawasaki, malaria, tyfus, autoimmunologiczne choroby niezakaźne oraz złośliwe.

Czy istnieją jakieś objawy zlokalizowane?

Zakażenia niektórych układów przejawiają się w postaci:

- Kaszlu lub kataru: sugerują zajęcie dróg oddechowych.
- Wymiotów i biegunki: sugerują zakażenie przewodu pokarmowego, chociaż same wymioty mają charakter nieswoisty.
- Bólu kończyn: sugerują zakażenie kości lub stawów.
- Bólu podbrzusza: sugerują zakażenie dróg moczowych lub płatowe zapalenie płuc.
- Bólu głowy, światłowstrętu i bólu szyi: łącznie sugerują odczyn oponowy.

U młodszych dzieci (< 2 lat) gorączka może być jedynym objawem, bez żadnych objawów zlokalizowanych.

Czy dziecko niedawno wróciło z podróży za granicę?

W przypadku nieobecności w wywiadzie informacji na temat podróży zagranicznych w diagnostyce różnicowej często pomija się malarię i tyfus.

Badanie fizykalne

Czy u dziecka występują dolegliwości układowe?

U aktywnego, chętnego do zabawy i komunikatywnego dziecka prawdopodobieństwo wystąpienia sepsy jest niewielkie. Jednak u wszystkich chorych dzieci należy przeprowadzić ocenę drożności dróg oddechowych, oddychania, krążenia oraz parametrów czynności życiowych. Do oznak i objawów sugerujących sepsę zaliczają się (zob. też ryc. 4.6 w dalszej części rozdziału):

- Słaba perfuzja obwodowa.
- Uporczywa tachykardia.
- Senność lub drażliwość.

RADY I WSKAZÓWKI

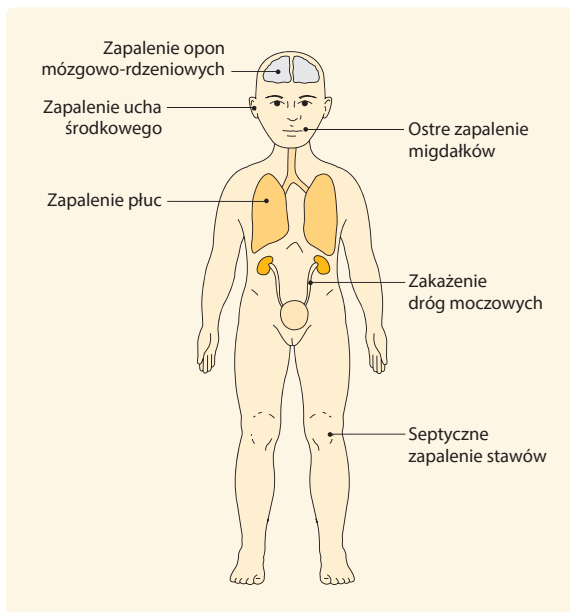
U wszystkich gorączkujących dzieci w wieku < 3 miesięcy należy podejrzewać sepsę aż do jej wykluczenia.

Czy istnieją miejscowe objawy zakażenia?

Badanie może wykazać zapalenie migdałków, zapalenie ucha środkowego, zapalenie płuc, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych oraz septyczne zapalenie sta-

Ryc. 4.1 Najczęstsze przyczyny gorączki

Drobne schorzenia	Poważne choroby
Zakażenia górnych dróg oddechowych	Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych
Nieswoiste zakażenia wirusowe i wysypki	Zapalenie płuc
Nieżyt żołądkowo-jelitowy bez odwodnienia	Zakażenie dróg moczowych Sepsa



Ryc. 4.2 Gorączka: najczęściej stwierdzane miejscowe zakażenia bakteryjne

wów (ryc. 4.2.). Wysypka może stanowić kryterium diagnostyczne. W przypadku zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych należy poszukać wypukłego ciemniaczka.

Badania laboratoryjne i obrazowe

U dziecka w dobrym stanie ogólnym, u którego można postawić jednoznaczną diagnozę kliniczną, nie zachodzi konieczność wykonywania żadnych dodatkowych badań. Niektóre badania należy jednak przeprowadzić u każdego gorączkującego dziecka w złym stanie ogólnym. Należą do nich:

- Markery stanów zapalnych: liczba leukocytów (wzrost lub spadek w rozwiniętej postaci sepsy), leukocytoza z rozmazem (przewaga neutrofilów w zakażeniach bakteryjnych) i białko C-reaktywne. Są przydatne, jeżeli istnieje niepewność co do rozpoznania lub do seryjnych badań porównawczych

u dziecka z zakażeniem. Na ich podstawie nie można jednak wykluczyć poważnego zakażenia.

- Badania mikrobiologiczne: krwi na posiew, moczu mikroskopowo i na posiew, wymaz z gardła oraz płynu mózgowo-rdzeniowego. Łańcuchowa reakcja polimerazy (PCR – *polymerase chain reaction*) jest coraz bardziej przydatna, ponieważ zapewnia wysoką czułość i swoistość.
- Obrazowanie: zdjęcie RTG klatki piersiowej jest przydatne w przypadku niejednoznacznego rozpoznania, ale nie jest wymagane w razie dokonania klinicznego rozpoznania zapalenia płuc bez powikłań.
- Badanie przesiewowe w kierunku sepsy: dzieci, u których podejrzewa się ciężkie zakażenie bez objawów zlokalizowanych, poddaje się serii standardowych badań przed rozpoczęciem antybiotykoterapii. Należą do nich: badanie krwi na posiew, pełna morfologia krwi, poziom białka C-reaktywnego, nakłucie łądźziowe, badanie próbek moczu i zdjęcie RTG klatki piersiowej.

RADY I WSKAZÓWKI

Nawet u poważnie chorego dziecka początkowo mogą występować prawidłowe poziomy markerów stanów zapalnych we krwi.

Cechy ułatwiające rozpoznawanie poważnej sepsy

Drażliwość, apatia, wydłużony czas nawrotu kapilarnego, neutropenia lub neutrofilia oraz wysoka gorączka lub obniżona temperatura ciała sugerują poważną sepsę.

Postępowanie

Łagodnie zakażenie wirusowe wymaga jedynie leczenia objawowego. U bardzo małych dzieci lub u dzieci w złym stanie ogólnym należy rozpocząć podawanie antybiotyków jeszcze przed uzyskaniem wyników badań diagnostycznych, ponieważ szybkie wykluczenie poważnego zakażenia często bywa niemożliwe. Terapię można zmodyfikować po uzyskaniu wyników. Leczenie gorączki środkami przeciwgorączkowymi może złagodzić drgawki.

Gorączka nieznanego pochodzenia

Rozpoznanie gorączki nieznanego pochodzenia rezerwuje się dla dziecka z udokumentowaną przewlekłą gorączką (tzn. trwającą > 7 dni) bez rozpoznania mimo wykonania wstępnych badań (ryc. 4.3). Często tym terminem błędnie określa się każdą gorączkę, której przyczyna nie jest oczywista. Większość gorączek ma etiologię zakaźną, a 40–60% spośród nich ustępuje bez

rozpoznania przyczyny. Charakterystyczne wzorce gorączki oraz odpowiedzi na leczenie mogą być przydatne do rozpoznawania poważnych chorób (np. choroba Kawasaki, młodzieńcze przewlekłe zapalenie stawów).

Ryc. 4.3 Przyczyny gorączki nieznanego pochodzenia

Etiologia	Przyczyna
Zakaźna	Odmiedniczkowe zapalenie nerek Zapalenie szpiku i kości Ropień Zapalenie wsierdza Gruźlica Dur brzuszny Wirus cytomegalii (CMV) Ludzki wirus niedoboru odporności (HIV) Zapalenie wątroby Malaria
Zapalna	Choroba Kawasaki Reumatoidalne zapalenie stawów Choroba Crohna
Nowotworowa	Białaczka, chłoniak
Symulacja	Działania pacjenta

DZIECKO Z WYSYPKĄ

U dzieci często pojawiają się różnego rodzaju wysypki, które mogą, ale nie muszą mieć związku z objawami układowymi. Dokładne rozpoznanie ich przyczyn często jest niemożliwe, ponadto niektóre wysypki sygnalizują ciężkie choroby ogólnoustrojowe. Najistotniejszą rolę w rozpoznaniu odgrywają staranny wywiad oraz badanie kliniczne. Badania laboratoryjne i obrazowe rezerwuje się jedynie dla pewnych przypadków.

Wywiad

Podczas wywiadu należy uzyskać następujące dane dotyczące wysypki:

- Czas trwania, miejsce pojawienia się, zmiany wyglądu i rozprzestrzenianie się.
- Czy wysypka na przemian pojawia się i zanika (np. pokrzywka)?
- Czy wysypce towarzyszy swędzenie (np. wyprysk, świerzb)?
- Czy dziecku niedawno podawano jakieś leki lub czy było ono narażone na czynniki drażniące (np. światło słoneczne, żywność, detergenty) i/lub alergeny?
- Czy podobna wysypka występuje u innych człon-

ków rodziny lub osób, z którymi dziecko regularnie się kontaktuje (np. wysypki wirusowe, pasożyty, zob. też rozdz.15)?

- Czy z wysypką współwystępują inne objawy (np. ból gardła, zakażenia górnych dróg oddechowych)?
- Czy istnieje dodatni wywiad rodzinny (np. atopia, łuszczyca)?

Badanie fizykalne

Należy sprawdzić występowanie cech niedermatologicznych, takich jak:

- Gorączka.
- Objęcie stanem chorobowym błon śluzowych.
- Limfadenopatia.
- Splenomegalia.
- Artropatie.

Wysypkę należy opisać „językiem dermatologicznym” z uwzględnieniem jej morfologii, układu na skórze i rozległości.

Morfologia

Należy opisać kształt, rozmiar i barwę zmian skórnych:

- Plamki, grudki lub guzki.
- Pęcherzyki, krosty lub pęcherze.
- Wybroczyny, plamy lub podbiegnięcia krwawe.

Układ na skórze

Czy zmiany są rozproszone, zlokalizowane i dobrze ograniczone, czy zlewają się ze sobą?

Rozległość

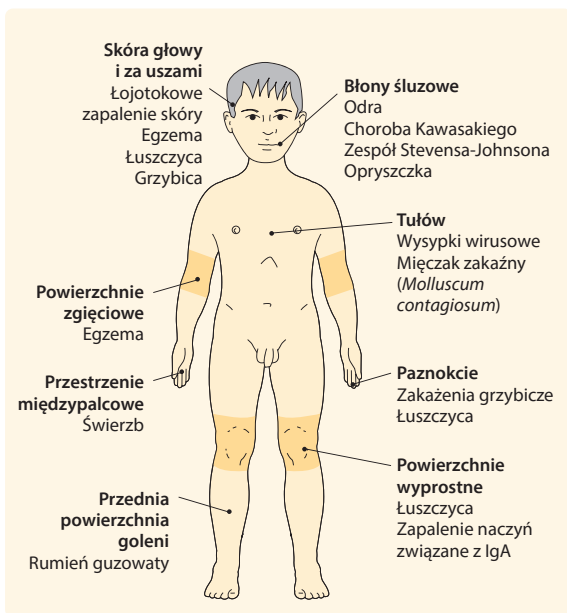
Wysypka może mieć charakter miejscowy lub uogólniony (powierzchnie zgięciowe: egzema; powierzchnie wyprostne: zapalenie naczyń związane z IgA [choroba Henocha-Schönleina lub łuszczyca]); a także obejmować błony śluzowe (odra, choroba Kawasaki, zespół Stevensa-Johnsona) (zob. też ryc. 4.4).

Badanie palpacyjne

Należy stwierdzić obecność strupa, grubość, fakturę i temperaturę zmiany skórnej. Sucha skóra sugeruje egzemę.

Badania laboratoryjne i obrazowe

Rzadko konieczne. Można pobrać próbki skóry do badań w kierunku obecności grzybów lub świerzb.



Ryc. 4.4 Miejsca występowania wysypek i prawdopodobne etiologie

Przyczyny wysypki

Główne kategorie przyczynowe przedstawiono na ryc. 4.5.

Cechy diagnostyczne najczęściej występujących wysypek uogólnionych

Zaliczają się do nich wysypka plamisto-grudkowa, wysypka wybroczynowa i pokrzywka.

Wysypka plamisto-grudkowa

Najprawdopodobniej powoduje ją wirus, lecz mogą to być również wykwitry polekowe. Najczęściej stwierdzane cechy diagnostyczne to:

- Odra: prodrom w postaci gorączki, kaszlu i kataru. Tuż przed wystąpieniem wysypki w jamie ustnej pojawiają się plamki Koplika. Poszczególne ogniska wysypki zwykle się łączą.
- Różyczka: oddzielne ogniska różowej wysypki pojawiają się najpierw na skórze głowy i twarzy. Przed wysypką może wystąpić limfadenopatia szyjna i potyliczna.
- Rumień nagły (*roseola infantum*): występuje u dzieci w wieku < 3 lat. Po 3 dniach gorączki pojawia się różowa wysypka podobna do odry, następnie temperatura spada. Wywołuje ją wirus opryszczki ludzkiej HHV-6 lub HHV-7.

Etiologia	Przyczyna
Zakaźna	Wirusy Toksyny Paciorkowce Meningokoki
Pasożyty	Świerzb
Zapalenie skóry	Egzema Zapalenie naczyń
Uczuleniowa	Leki, związki chemiczne Pokrzywka
Hematologiczna	Zaburzenia krzepliwości krwi

- Zakażenia enterowirusowe: powodują uogólnioną, pleomorficzną wysypkę i niewysoką gorączkę.
- Mononukleozą zakaźną: objawy obejmują złe samopoczucie, gorączkę i wysiękowe zapalenie migdałków. Często stwierdza się limfadenopatię i splenomegalię.
- Choroba Kawasaki: przewlekła gorączka, uogólniona wysypka, rumień w jamie ustnej i na wargach, limfadenopatia oraz zapalenie spojówek.
- Szkarlatyna: gorączka i ból gardła. Wysypka rozpoczyna się na twarzy, niekiedy występuje tzw. język truskawkowy.

Pęcherze

Najczęstsze przyczyny wysypki pęcherzykowej:

- Ospa wietrzna: kolejno występujące po sobie plamki, grudki i pęcherzyki na rumieniowatej podstawie; pęcherzyki przekształcają się w krosty, a następnie w strupy. Zmiany występują na różnych etapach choroby z zajęciem błon śluzowych.
- Wyprysk opryszczkowy: nasilenie wyprysku w postaci pęcherzykowatych plam spowodowane zakażeniem przez wirusa opryszczki.

Wysypka wybroczynowa

Ze względu na obecność wynaczynionej krwi zmiany nie ustępują (nie bledną) po ucisku. Klasyfikuje się je według wielkości:

- Wybroczyny (najmniejsze).
- Plamy.
- Podbiegnięcia krwawe (największe).

Najczęściej spotykane cechy diagnostyczne wybranych chorób:

- Sepsa meningokokowa: wybroczyny lub plamy (może je poprzedzać wysypka plamisto-grudkowa).

- Ostra białaczka: należy zwrócić uwagę na błądność oraz hepatosplenomegalię.
- Pierwotna małopłytkowość immunologiczna (małopłytkowość samoistna): dziecko w dobrym stanie ogólnym, lecz może występować wysypka wybroczynowa z krwawieniem z nosa lub bez.
- Zapalenie naczyń związane z IgA (choroba Henocha-Schönleina): zwykle na nogach i pośladkach, mogą współwystępować bóle stawów i brzucha.
- Zaburzenia krzepnięcia krwi: hemofilia, choroba von Willebranda i zespół Ehlersa-Danlosa najczęściej przejawiają się w postaci podatności na podbiegnięcia krwawe oraz długotrwałych krwawień w następstwie drobnych urazów.

RADY I WSKAZÓWKI

Wszelkie urazowe lub nieurazowe podbiegnięcia krwawe u dziecka należy traktować jako podejrzenia o zranienia nieprzypadkowe.

RADY I WSKAZÓWKI

Niezanikającą (nieblednącą) pod naciskiem lub szybko rozprzestrzeniającą się wysypkę należy aż do wykluczenia traktować jako sepsę meningokokową.

Pokrzywka

Pokrzywka to przemijająca, swędząca wysypka charakteryzująca się uniesionymi brzegami; pojawia się szybko, następnie zanika. Może nawracać. Do jej przyczyn zaliczają się:

- Alergie pokarmowe, np. na skorupiaki, jaja, krowie mleko.
- Alergie na leki, np. penicyliny (należy pamiętać, że < 10% alergii na penicylinę nie ma uzasadnionych podstaw).
- Zakażenia, np. wirusowe: najczęściej stwierdzana przyczyna, często ustępuje samoistnie.
- Alergia kontaktowa, np. na rośliny, trawy, sierść zwierzęcą.

W dzieciństwie występują dwie inne charakterystyczne wysypki wymagające szczególnej uwagi lekarza. Są to rumień wielopostaciowy i rumień guzowaty.

Rumień wielopostaciowy

Charakterystyczne symetryczne zmiany rumieniowo-obrzękowe zazwyczaj w kształcie pierścieni, wraz z innymi zmianami, takimi jak plamki, grudki i pęcherzyki. Ciężka postać choroby z zajęciem błon śluzowych nosi nazwę zespołu Stevensa-Johnsona. Do

przyczyn zaliczają się zakażenia (opryszczką, mykoplazmą lub wirusem Epsteina-Barr) oraz leki. Ma przeważnie charakter idiopatyczny i ustępuje samoistnie.

Rumień guzowaty

Czerwone, tkliwe palpacyjnie zmiany guzkowate najczęściej występujące na przedniej części goleni. Do najważniejszych przyczyn zaliczają się zakażenia paciorkowcami i prątkiem gruźlicy.

DZIECKO GORĄCZKUJĄCE Z WYSYPKĄ WYBROCZYNOWĄ

W tej dość często spotykanej sytuacji najważniejszy element diagnostyki różnicowej stanowi sepsa, zwłaszcza sepsa meningokokowa wymagająca natychmiastowego leczenia. Pozostałe choroby omówiono wyżej – zob. *Wysypka wybroczynowa*.

Większość dzieci z objawami gorączki i z wybroczynami nie cierpi na ostrą sepsę. W czerwcu 2010 r. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) opublikował wytyczne dotyczące rozpoznawania bakteryjnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i sepsy meningokokowej u dzieci i młodzieży. W wytycznych tych znajduje się rozdział poświęcony postępowaniu z wysypką wybroczynową (zob. *Piśmiennictwo*).

Oznaki i objawy sepsy

(Zob. też ryc. 4.6 i 4.7).

- Dziecko w złym stanie ogólnym: tachykardia, *tachypnoe*, zimne kończyny, wydłużony nawrót kapilarny, drażliwość, apatia.
- Rozprzestrzeniające się nieustępujące (nieblednące) pod naciskiem zmiany wybroczynowe lub plamy.
- Nieprawidłowe wyniki: liczba leukocytów < 5 lub > 20 × 10⁹/l, neutrofilia lub neutropenia, wysoki poziom białka C-reaktywnego.

Ryc. 4.6 Niepokojące objawy sepsy

Wszystkie dzieci w wieku < 3 miesięcy
Wypukłe ciemiączko
Liczba leukocytów > 20 × 10⁹/l lub < 4 × 10⁹/l
Stwierdzony wstrząs
Obniżony poziom świadomości lub apatia
Uporczywa tachykardia
Bezdech
Wysypka nieustępująca (nieblednąca) po ucisku

Ryc. 4.7 System „światel ostrzegawczych” do określania prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej choroby

Parametr	Zielone – niskie ryzyko	Żółte – średnie ryzyko	Czerwone – wysokie ryzyko
Zabarwienie	Prawidłowe zabarwienie skóry, warg i języka	Bładość zgłoszona przez rodziców lub opiekunów	Skóra blada, popielata lub sina, marmurkowata
Aktywność	Prawidłowa reakcja na sygnały społeczne Dziecko zadowolone, uśmiecha się Rozbudzone lub budzi się szybko Prawidłowy, głośny płacz lub nie płacze	Nieprawidłowa reakcja na sygnały społeczne Budzi się dopiero po dłuższym pobudzeniu Ograniczona aktywność Nie uśmiecha się	Brak reakcji na sygnały społeczne Dziecko nie można wybudzić lub wybudzone zasypia Cichy, piskliwy lub nieustanny płacz
Układ oddechowy	–	Rozszerzenie nozdrzy <i>Tachypnoe</i> : 6–12 mies. życia > 50 oddechów/min > 12 mies. życia: > 40 oddechów/min Saturacja krwi tlenem ≤ 95% podczas oddychania powietrzem atmosferycznym Trzeszczenie	Chrząkanie <i>Tachypnoe</i> (> 60 oddechów/min) Umiarkowane lub silne zapadanie się klatki piersiowej podczas oddychania
Nawodnienie	Prawidłowy wygląd skóry i oczu Wilgotne błony śluzowe	Suche błony śluzowe Niechęć do ssania u niemowląt CNK* ≥ 3 s Zmniejszona diureza**	Zmniejszone napięcie skóry
Inne	Nieobecność oznak i objawów z poziomów żółtego i czerwonego	Gorączka przez ≥ 5 dni Obrzęk kończyn lub stawów Unikanie obciążania/nie-używanie kończyny Nowo stwierdzony guz > 2 cm	Wiek 0–3 mies., temperatura > 38 °C Wiek 3–6 mies., temperatura > 39 °C Wysypka nieblednąca pod naciskiem Wypukłe ciemiączko Szttywność karku Stan padaczkowy Ogniskowe objawy neurologiczne Ogniskowe napady drgawek Wymioty żółciowe

* CNK – czas nawrotu kapilarnego

** Rodziców/opiekunów niemowląt należy zapytać o liczbę mokrych pieluch

Dane na podstawie NICE, 2007b: http://www.cks.nhs.uk/feverish_children_risk_assessment/evidence/references#

Opracowano na podstawie National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) guidance on feverish illness in children, May 2007: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG47>

Postępowanie na wczesnych etapach sepsy/sepsy meningokokowej

Zasady postępowania:

- Tlenoterapia, uzyskanie dobrego dostępu dożylnego, natychmiastowe rozpoczęcie resuscytacji płynowej, podanie cefalosporyny trzeciej generacji (cefotaksym 50 mg/kg m.c. lub 80 mg ceftriaksonu/ /kg m.c.), wczesne zaangażowanie doświadczonego personelu intensywnej opieki medycznej.
- Badania diagnostyczne: morfologia krwi, badanie

krwi na posiew, koagulogram, badanie PCR w kierunku meningokoków, poziom białka C-reaktywnego, czynności nerek, próby wątrobowe i wymaz z gardła.

Piśmiennictwo

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), May 2007. Guidance on feverish illness in children. <http://www.nice.org.uk/guidance/CG47>.

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), June 2010. Guidance on the management of bacterial meningitis and meningococcal septicaemia. <http://www.nice.org.uk/guidance/CG102>.

**4**

wydanie

CRASH COURSE

Pediatria

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: **Crash Course Paediatrics**.
Publikację wydano na podstawie umowy z Elsevier.

ELSEVIER

ISBN 978-83-65373-29-8



9 788365 373298