

PEDIATRIA OKIEM FARMACEUTY

WYDANIE II (2024)



PEDIATRIA OKIEM FARMACEUTY

 wydawnictwo
farmaceutyczne

WYDANIE II (2024)

Pediatrician's Perspective

Redaktor naukowy:

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

dyrektor ds. naukowych 3PG

Konsultacja naukowa (I wydanie):

prof. dr hab. n. med. Piotr Albrecht

specjalista pediatrii i gastroenterologii dziecięcej, wieloletni
pracownik Kliniki Gastroenterologii i Żywienia Dzieci
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

dr hab. n. med. Ernest Kuchar

specjalista pediatrii, chorób zakaźnych, wakcynolog i lekarz
medycyny sportowej, adiunkt i kierownik Kliniki Pediatrii
z Oddziałem Obserwacyjnym Warszawskiego Uniwersytetu
Medycznego, prezes Polskiego Towarzystwa Wakcynologii

Skład DTP i okładka:

Natalia Janeczko

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędów, Wydawca prosi, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać informacje zamieszczone w niniejszej książce, zwłaszcza dotyczące leków nowych lub rzadko stosowanych. Informacje dotyczące praktycznego stosowania leków odpowiadają poziomowi aktualnej wiedzy medycznej. Za dawkowanie i sposób podawania leków jest odpowiedzialny użytkownik. Prosimy zapoznać się z informacjami producenta przed zastosowaniem lub rekomendacją leku. Nazwy handlowe są prawnie chronione, nawet wówczas, gdy nie zostały specjalnie oznaczone. Dzieło w całości jest chronione prawem autorskim. Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej zgody Wydawcy.

Wydawca:

opieka.farm sp. z o.o.

ul. Chodkiewicza 9/4

Kraków 31-532

ISBN: 978-83-66756-58-8

Wydanie II, Kraków, 2024



Zamówienia hurtowe i detaliczne:

www.wydawnictwo.farm

The logo for wydawnictwo farmaceutyczne consists of the word 'wydawnictwo' in blue and 'farmaceutyczne' in orange, with a stylized '000' symbol to the left.

REDAKTOR NAUKOWY

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

ZESPÓŁ AUTORSKI

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

mgr farm. Effiom Uman-Ntuk

mgr farm. Barbara Żoła

mgr farm. Roksana Cimała

dr n. med. Elżbieta Żmudzka

mgr farm. Sara Hmaidan

dr n. med. Karolina Matyjaszczyk-Gwarda

mgr farm. Marta Ogorzałek

mgr farm. Anna Pachacz

mgr farm. Magdalena Niedbała

mgr farm. Żaneta Polak

mgr farm. Marta Teryks

dr n. med., mgr farm. Ewelina Russjan

mgr farm. Marta Tusińska

mgr farm. Katarzyna Malec

mgr farm. Mariola Zemła

mgr farm. Mateusz Wawrzyński

mgr farm. Justyna Ruchwa

mgr farm. Marta Libura

mgr farm. Michał Dąbrowski

mgr farm. Monika Jaciubek

mgr farm. Agata Bereś-Jabs

SPIS TREŚCI

Przedmowa (Pediatria I)	23
Przedmowa (Pediatria II)	24
Rozdział 1. Wybrane aspekty stosowania leków u dzieci	33
Zróżnicowanie populacji dziecięcej	33
ADME	33
Wchłanianie	34
Dystrybucja	35
Metabolizm	35
Wydalenie	35
Badania kliniczne z udziałem dzieci	36
Postaci leków stosowane u dzieci	37
Rozdział 2. Opieka nad noworodkiem	39
Kąpiel i pielęgnacja noworodka	39
Pielęgnacja kikutu pępownicy	41
Przewijanie noworodka	42
Rozdział 3. Antybiotykoterapia u dzieci	45
Zasady prawidłowej antybiotykoterapii u dzieci	45
Przygotowanie zawiesiny z antybiotykiem	46
Probiotyki podczas antybiotykoterapii u dzieci	48
Rozdział 4. Inhalacja i nebulizacja	52
Różnice między inhalacją i nebulizacją	52
Stosowanie inhalatorów u dzieci	52
Rodzaje inhalatorów dostępnych na rynku	52
Instrukcja prawidłowej inhalacji z wykorzystaniem komory inhalacyjnej u dziecka	53
Nebulizacja u dzieci	54
Rodzaje nebulizatorów	54
Wybór końcówki do nebulizatora	55
Przygotowanie roztworu do inhalacji	55
Przeprowadzenie nebulizacji	56
Porównanie skuteczności inhalacji z użyciem inhalatora pMDI i nebulizacji	56
Leki stosowane w nebulizacji u dzieci	57
Leki, które można łączyć w jednej nebulizacji	58
Inhalacje bez recepty u dzieci	58
Rozdział 5. Ciemieniucha	61
Przyczyny powstawania ciemieniuchy	61
Różnicowanie ciemieniuchy od innych chorób	61
Postępowanie w przypadku ciemieniuchy	61
Rozdział 6. Atopowe zapalenie skóry	63
Objawy AZS i ich umiejscowienie	63
Preparaty dostępne bez recepty w leczeniu AZS	64
Emolienty	64
Podstawowe zasady stosowania emolientów	65
Sterydy dostępne bez recepty	65
Preparaty dostępne na receptę w leczeniu AZS	66
Substancje do stosowania miejscowego	66
Leki do stosowania ogólnoustrojowego w AZS	67
Zalecenia nefarmakologiczne w terapii AZS	67

Rozdział 7. Łojotokowe zapalenie skóry	69
Różnicowanie ŁZS z AZS	69
Postępowanie w ŁZS	69
Rozdział 8. Wysypki	72
Pokrzywka alergiczna	72
Leczenie pokrzywki alergicznej	73
Kontaktowe zapalenie skóry (wyprysk kontaktowy)	74
Preparaty, które mogą być stosowane w leczeniu wyprysku kontaktowego	74
Rumień toksyczny	74
Liszaj obrączkowaty	75
Preparaty, które mogą być stosowane w leczeniu liszaja obrączkowatego	75
Osutki w przebiegu chorób wirusowych	76
Rozdział 9. Trądzik noworodkowy i młodzieńczy	78
Trądzik noworodkowy	78
Preparaty stosowane w leczeniu trądziku noworodkowego	78
Trądzik młodzieńczy	79
Preparaty stosowane w leczeniu trądziku młodzieńczego	79
Rozdział 10. Prosaki i potówki	84
Prosaکی	84
Leczenie prosaków	84
Potówki	84
Leczenie potówek	85
Zapobieganie potówkom	86
Rozdział 11. Pieluszkowe zapalenie skóry	87
Objawy pieluszkowego zapalenia skóry	87
Preparaty podstawowe bez recepty	87
Leki dostępne na receptę	90
Zalecenia nefarmakologiczne	90
Rozdział 12. Brodawki zwykłe	92
Rozpoznanie kurzajek	92
Metody leczenia kurzajek u dzieci	92
Chemiczne usuwanie kurzajek	93
Krioterapia	93
Lapis diabelski kamyk	94
Plastry na kurzajki	94
Rozdział 13. Grzybice	95
Objawy grzybicy	95
Rozpoznanie i leczenie grzybicy	95
Rodzaje grzybicy skórnych	95
Grzybica skóry gładkiej	95
Grzybica owłosionej skóry głowy	96
Grzybica stóp	96
Grzybica paznokci	97
Łupież pstry	97
Rozdział 14. Nadmierna potliwość	99
Nadmierna potliwość w nocy	99
Leczenie nadmiernej potliwości u dzieci	99
Antyperspiranty	99

Rozdział 15. Oparzenia termiczne i słoneczne	101
Klasyfikacja oparzeń	101
Pierwsza pomoc w oparzeniach	102
Leczenie miejscowe	103
Leczenie ogólnoustrojowe	103
Zalecenia nefarmakologiczne	103
Rozdział 16. Alergiczny nieżyt nosa i spojówek	105
Objawy alergicznego nieżyty nosa i spojówek	105
Leki stosowane w alergicznym nieżycie nosa i spojówek u dzieci	105
Preparaty do stosowania bez ograniczeń wiekowych	106
Preparaty do stosowania od 3. m.ż.	106
Preparaty do stosowania od 1. r.ż.	106
Preparaty do stosowania od 2. r.ż.	106
Preparaty do stosowania od 3. r.ż.	106
Preparaty do stosowania od 4. r.ż.	107
Preparaty do stosowania od 6. r.ż.	107
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	108
Rozdział 17. Nietolerancja laktozy	116
Przyczyny niedoboru laktozy	116
Objawy nietolerancji laktozy	116
Leczenie nietolerancji laktozy	116
Laktaza	117
Probiotyki	117
Dieta eliminacyjna i stosowanie laktozy u wcześniaków	117
Dieta eliminacyjna u niemowląt i małych dzieci	117
Dieta eliminacyjna u starszych dzieci	118
Rozpoznanie nietolerancji laktozy	118
Rozdział 18. Pokrzywka	120
Leki stosowane w pokrzywce u dzieci	120
Preparaty do stosowania bez dolnej granicy wieku	121
Preparaty do stosowania od 2. r.ż.	121
Preparaty do stosowania od 6. r.ż.	121
Rozdział 19. Kontaktowe zapalenie skóry	123
Leki stosowane w kontaktowym zapaleniu skóry u dzieci	123
Preparaty do stosowania bez ograniczeń	124
Preparaty do stosowania od 1. m.ż.	124
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	124
Rozdział 20. Gorączka	125
Prawidłowe wykonanie pomiaru temperatury ciała u dziecka	125
Leki stosowane w obniżaniu gorączki u dzieci	126
Postać doodbytnicza paracetamolu	128
Naprzemienne podawanie leków	128
Połączenie ibuprofenu z paracetamolem	129
Rozdział 21. Dobór postaci leku	130
Kiedy obniżać gorączkę?	130
Metody nefarmakologiczne w leczeniu gorączki	130
Drgawki gorączkowe	130
Gorączka w przebiegu COVID-19 oraz PIMS	131
Hipertermia	132

Rozdział 22. Nieżył nosa i zatok	134
Objawy nieżyty nosa i zatok	134
Leki stosowane w nieżycie nosa i zatok u dzieci	134
Preparaty do stosowania bez ograniczeń wiekowych	134
Preparaty do stosowania od 3. m.ż.	135
Preparaty do stosowania od 6. m.ż.	135
Preparaty do stosowania od 1. r.ż.	135
Preparaty do stosowania od 2. r.ż.	135
Preparaty do stosowania od 3. r.ż.	135
Preparaty do stosowania od 4. r.ż.	135
Preparaty do stosowania od 5. r.ż.	136
Preparaty do stosowania od 6. r.ż.	136
Preparaty do stosowania od 7. r.ż.	136
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	136
Rozdział 23. Kaszel suchy	138
Przyczyny kaszlu suchego	138
Objawy kaszlu suchego	138
Preparaty stosowane w kaszlu suchym	139
Leki OTC o działaniu przeciwkaszlowym	139
Preparaty o działaniu powlekającym	142
Postępowanie nefarmakologiczne	144
Rozdział 24. Kaszel mokry	145
Przyczyny kaszlu mokrego	145
Objawy kaszlu mokrego	145
Doustne preparaty stosowane w kaszlu mokrym	145
Doustne leki bez recepty (OTC)	145
Doustne preparaty o innej kategorii dostępności	148
Preparaty do stosowania zewnętrznego stosowane w kaszlu mokrym	149
Postępowanie nefarmakologiczne	151
Bezpieczeństwo stosowania preparatów na kaszel u dzieci	151
Rozdział 25. Ból i stany zapalne gardła u pacjentów pediatrycznych	153
Rozróżnienie rodzaju infekcji na podstawie testów CRP i antygenowych	153
Leczenie bólu i stanów zapalnych gardła u dzieci	153
Leczenie bólu gardła u dzieci do 1. r.ż.	153
Leczenie bólu gardła u dzieci powyżej 1. r.ż.	154
Leczenie bólu i stanu zapalnego gardła u dzieci powyżej 4. r.ż.	154
Leczenie bólu i stanu zapalnego gardła u dzieci powyżej 6. r.ż.	154
Leczenie bólu i stanu zapalnego gardła u dzieci powyżej 12. r.ż.	155
Rozdział 26. Angina paciorkowcowa	158
Przyczyny	158
Objawy	160
Rozpoznanie	160
Leczenie	161
Profilaktyka	162
Rozdział 27. Zapalenie krtani	163
Przyczyny podgłośniowego zapalenia krtani	163
Objawy podgłośniowego zapalenia krtani	163
Leczenie podgłośniowego zapalenia krtani	163
Stosowanie nebulizacji w leczeniu podgłośniowego zapalenia krtani	164

Rozdział 28. Zapalenie zatok	165
Przyczyny zapalenia zatok	165
Objawy zapalenia zatok	165
Postaci zapalenia zatok	165
Nadkażenie bakteryjne zatok	165
Antybiotykoterapia w zapaleniu zatok	166
Leczenie objawowe zatok u dzieci	166
Preparaty do stosowania bez ograniczeń wiekowych	166
Preparaty do stosowania od 3. m.ż.	166
Preparaty do stosowania od 6. m.ż.	166
Preparaty do stosowania od 1. r.ż.	166
Preparaty do stosowania od 2. r.ż.	167
Preparaty do stosowania od 3. r.ż.	167
Preparaty do stosowania od 4. r.ż.	167
Preparaty do stosowania od 5. r.ż.	167
Preparaty do stosowania od 6. r.ż.	167
Preparaty do stosowania od 7. r.ż.	167
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	168
Leki i preparaty ziołowe	168
Glikokortykosteroidy do stosowania miejscowego	169
Rozdział 29. Zapalenie oskrzeli	171
Przyczyny zapalenia oskrzeli	171
Objawy zapalenia oskrzeli	171
Leczenie zapalenia oskrzeli	171
Rozdział 30. Zapalenie ucha	173
Przyczyny zapalenia ucha	173
Objawy zapalenia ucha	173
Preparaty stosowane przy zapaleniu ucha	173
Doustne preparaty do stosowania przy zapaleniu ucha	174
Preparaty do stosowania zewnętrznego przy zapaleniu przewodów słuchowego	176
Postępowanie nefarmakologiczne	177
Rozdział 31. Przerost migdałków	179
Leczenie przerostu migdałków	179
Rozdział 32. Niedobory odporności	181
Rozpoznanie niedoborów odporności	181
Preparaty stosowane w osłabieniu odporności	181
Witamina D	182
Omega-3	182
Olej z wątroby rekina	183
Witamina C	183
Wyciąg z owoców bzu czarnego	184
Izoprynozyna	184
Wyciąg z pelargonii afrykańskiej	185
Wyciąg z aloesu	185
Wyciąg z jeżówki purpurowej	185
Beta-glukany	186
Streptococcus salivarius K12 5	186
Lactobacillus rhamnosus GG	186
Rozdział 33. Choroby zakaźne wieku dziecięcego	188
Świnka	188
Postacie i przyczyny świnki	188

Objawy świnki	188
Leczenie świnki	188
Profilaktyka	188
Różyczka	188
Postacie i przyczyny różyczki	188
Objawy różyczki	189
Leczenie różyczki	189
Profilaktyka różyczki	189
Odra	189
Postacie i przyczyny odry	189
Objawy odry	189
Leczenie odry	190
Profilaktyka	190
Rumień zakaźny	190
Postacie i przyczyny rumienia zakaźnego	190
Objawy rumienia zakaźnego	190
Leczenie rumienia zakaźnego	190
Rumień nagły	190
Postacie i przyczyny rumienia nagłego	190
Objawy rumienia nagłego	191
Leczenie rumienia nagłego	191
Rozdział 34. Ospa wietrzna	192
Zakażenie ospą wietrzną	192
Profilaktyka ospy wietrznej	192
Objawy ospy wietrznej	192
Objawy zwiastujące	192
Wysypka w przebiegu ospy wietrznej	192
Leczenie ospy wietrznej	193
Leki przeciwwirusowe stosowane w ospie wietrznej	193
Leczenie gorączki w przebiegu ospy wietrznej	194
Leczenie pomocnicze w przebiegu ospy wietrznej	194
Rozdział 35. Choroba dłoni, stóp i jamy ustnej	198
Przyczyny oraz drogi zakażenia ChDSU	198
Profilaktyka ChDSU	198
Objawy ChDSU	198
Leczenie ChDSU	199
Rozdział 36. Mononukleozą zakaźną	202
Przyczyny	202
Objawy	202
Rozpoznanie	203
Leczenie	204
Profilaktyka	204
Rozdział 37. Grypa	206
Rozdział 38. COVID-19	208
Rozdział 39. Krztusiec	210
Rozdział 40. Płonica	211
Przyczyny	211
Objawy	211
Diagnostyka	212
Leczenie	212
Profilaktyka	213

Rozdział 41. Sepsa	215
Rozdział 42. Sepsa meningokokowa	216
Przyczyny choroby meningokokowej	216
Objawy choroby meningokokowej	216
Leczenie choroby meningokokowej	217
Profilaktyka choroby meningokokowej	218
Chemioprofilaktyka choroby meningokokowej	218
Rozdział 43. Opryszczkowe zapalenie jamy ustnej	220
Przyczyny opryszczkowego zapalenia jamy ustnej	220
Objawy opryszczkowego zapalenia jamy ustnej	220
Leczenie opryszczkowego zapalenia jamy ustnej	220
Leczenie przeciwwirusowe	220
Leczenie przeciwbólowe	221
Leczenie miejscowe	221
Zalecenia nefarmakologiczne	221
Rozdział 44. Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych	222
Przyczyny zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych	222
Objawy zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych	222
Leczenie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych	223
Profilaktyka zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych	223
Rozdział 45. Liszajec	224
Postacie i objawy	224
Przyczyny	226
Leczenie	226
Profilaktyka	227
Rozdział 46. Mięczak zakaźny	228
Objawy	228
Przyczyny	228
Leczenie	229
Profilaktyka	229
Rozdział 47. Bolesne ząbkowanie	231
Objawy ząbkowania	231
Różnicowanie ząbkowania	231
Konieczność skierowania do lekarza	231
Leki pierwszego wyboru stosowane w celu łagodzenia bolesnego ząbkowania	231
Preparaty dodatkowe stosowane w celu łagodzenia bolesnego ząbkowania	231
Zalecenia nefarmakologiczne	233
Bursztyn na ząbkowanie	233
Rozdział 48. Pleśniawki	234
Objawy pleśniawek	234
Różnicowanie pleśniawek	234
Konieczność skierowania do lekarza	234
Preparaty dostępne bez recepty	234
Zalecenia nefarmakologiczne	235
Rozdział 49. Afty	236
Objawy aft	236
Przyczyny powstawania aft	236
Różnicowanie aft	236
Preparaty dostępne bez recepty w leczeniu aft	237
Zalecenia nefarmakologiczne	238

Rozdział 50. Zajady i opryszczka	239
Zajady	239
Zapalenie okołoustne	239
Leczenie zajadów	239
Preparaty do stosowania bez ograniczeń wiekowych	240
Preparaty do stosowania od 3. r.ż.	240
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	240
Opryszczka	240
Leczenie opryszczki	241
Preparaty do stosowania od 1. r.ż.	241
Preparaty do stosowania od 6. r.ż.	241
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	241
Rozdział 51. Inne problemy stomatologiczne	243
Płytką nazębna	243
Próchnica	243
Rozdział 52. Kolka niemowlęca i wzdęcia	246
Przyczyny kolki niemowlęcej	246
Objawy i rozpoznanie kolki niemowlęcej	246
Różnicowanie kolki niemowlęcej	246
Leczenie kolki niemowlęcej oraz wzdęć	247
Uspokojenie opiekunów	247
Probiotyki	247
Symetykon	248
Laktaza	248
Preparaty ziołowe	248
Metody niefarmakologiczne leczenia kolki niemowlęcej	249
Postępowanie dietetyczne	249
Zmiana techniki karmienia	250
Kateter rektalny	250
Termofor	250
Rozdział 53. Nudności, wymioty i choroba lokomocyjna	252
Przyczyny nudności i wymiotów	252
Dolegliwości przypominające wymioty	252
Nudności i wymioty u noworodków	252
Nudności i wymioty u niemowląt	252
Nudności i wymioty u dzieci od 1. do 12. r.ż.	253
Choroba lokomocyjna	253
Leczenie	253
Doustne preparaty nawadniające	253
Preparaty bez recepty o działaniu przeciwwymiotnym	254
Metody niefarmakologiczne	255
Opaski akupresurowe	255
Postępowanie dietetyczne	255
Leki przeciwwymiotne na receptę	255
Pochodne fenotiazyny	255
Metoklopramid	256
Setrony	256
Rozdział 54. Ból brzucha i dolegliwości żołądkowo-jelitowe	257
Najczęstsze schorzenia wywołujące ostry ból brzucha u dzieci	257
Ostry niezżyt żołądkowo-jelitowy	257

Infekcje	257
Zaostrzenie stanu przewlekłego	257
Objawy towarzyszące bólowi brzucha	257
Przewlekły ból brzucha u dzieci	258
Postępowanie	258
Zaburzenia przewodu pokarmowego o podłożu organicznym	258
Czynnościowe zaburzenia przewodu pokarmowego u dzieci	259
Dyspepsja czynnościowa u dzieci	259
Zespół jelita drażliwego u dzieci	260
Zaparcie czynnościowe u dzieci	260
Rozdział 55. Biegunka	262
Przyczyny biegunek u dzieci	262
Objawy alarmowe	262
Leczenie przeciwbiegunkowe u dzieci	262
Doustne płyny nawadniające dla dzieci (DPN)	263
Leki przeciwbiegunkowe dla dzieci według aktualnych wytycznych ESPGHAN	263
Dobór preparatów na biegunkę w praktyce	264
Preparaty dla niemowląt powyżej 3. m.ż.	264
Preparaty dla dzieci powyżej 1. r.ż.	264
Preparaty dla dzieci powyżej 2. r.ż.	265
Preparaty dla dzieci powyżej 4. r.ż.	265
Preparaty dla dzieci powyżej 6. r.ż.	265
Rozdział 56. Zaparcie	267
Objawy zaparcia czynnościowego u dzieci	267
Objawy alarmowe	268
Postępowanie nefarmakologiczne	268
Leczenie zaparcia u dzieci według wytycznych ESPGHAN	268
Dobór preparatu na zaparcia w praktyce	268
Preparaty dla niemowląt od urodzenia do 6. m.ż.	269
Preparaty dla niemowląt powyżej 6. m.ż.	269
Preparaty dla dzieci powyżej 1. r.ż.	270
Preparaty dla dzieci powyżej 2. r.ż.	270
Preparaty dla dzieci powyżej 4. r.ż.	270
Preparaty dla dzieci powyżej 6. r.ż.	271
Preparaty dla dzieci powyżej 8. r.ż.	271
Preparaty dla dzieci powyżej 10. r.ż.	271
Preparaty dla dzieci powyżej 12. r.ż.	271
Rozdział 57. Zatrucie pokarmowe	273
Objawy zatrucia pokarmowego	273
Przyczyny zatrucia pokarmowego	273
Leczenie zatrucia pokarmowego	273
Preparaty będące dodatkowym wsparciem w terapii zatrucia pokarmowego	274
Dobór preparatu na zatrucia w zależności od wieku dziecka	274
Preparaty niezalecane u dzieci z zatruciem pokarmowym	274
Zalecenia dietetyczne podczas terapii ostrego nieżytu żołądkowo-jelitowego	275
Rozdział 58. Infekcje intymne	276
Leczenie grzybiczej infekcji intymnej u dzieci	276
Leczenie bakteryjnej infekcji intymnej u dzieci	277
Probiotyki ginekologiczne w infekcjach intymnych u dziewcząt	277
Zalecenia dodatkowe	278

Rozdział 59. Zakażenia układu moczowego	280
Postacie ZUM	280
Zakażenia dolnych dróg moczowych	280
Zakażenia górnych dróg moczowych	280
Objawy ZUM	280
Przyczyny ZUM	281
Czynniki ryzyka ZUM u dzieci	281
Leczenie ZUM	282
Leczenie przeciwbakteryjne	282
Dodatkowe preparaty z leczeniu ZUM	282
Rozdział 60. Wszawica	285
Przyczyny wszawicy głowowej	285
Objawy wszawicy głowowej	285
Leczenie	286
Profilaktyka	288
Rozdział 61. Robaczyce	290
Owsica	290
Objawy owsicy	290
Rozpoznanie owsicy	290
Leczenie owsicy	290
Giardioza (lamblioza)	291
Objawy giardiozy	291
Leczenie giardiozy	292
Glistnica	292
Objawy glistnicy	292
Rozpoznanie glistnicy	292
Leczenie glistnicy	293
Toksokaroza	293
Objawy toksokarozy	293
Leczenie toksokarozy	294
Rozdział 62. Ugryzienia przez owady	295
Objawy towarzyszące ugryzieniom przez owady	295
Preparaty stosowane w łagodzeniu objawów po ugryzieniu przez owady	295
Środki odstraszające owady	296
Rozdział 63. Niedobory witaminy K	299
Grupy ryzyka niedoboru witaminy K	299
Konsekwencje niedoboru witaminy K	299
Krwawienia z niedoboru witaminy K (VKDB)	300
Zapobieganie niedoborom witaminy K	300
Leczenie niedoborów witaminy K	302
Źródła pokarmowe witaminy K	303
Suplementacja doustna witaminy K	304
Rozdział 64. Niedobory witaminy C	307
Przyczyny niedoboru witaminy C	307
Konsekwencje niedoboru witaminy C	307
Choroba Möllera–Barlowa, czyli szkorbut dziecięcy	308
Inne konsekwencje niedoboru witaminy C	308
Zapobieganie niedoborom witaminy C	308
Leki zawierające witaminę C	309
Suplementy zawierające witaminę C	311

Rozdział 65. Niedobory witaminy D	315
Przyczyny niedoboru witaminy D u dzieci	315
Następstwa niedoborów witaminy D	315
Objawy krzywicy	316
Zapobieganie niedoborom witaminy D	316
Leki zawierające witaminę D	316
Suplementacja witaminy D	318
Ekspozycja na słońce	322
Modyfikacja diety	322
Rozdział 66. Niedokrwistość	324
Rodzaje niedokrwistości	324
Przyczyny niedokrwistości u dzieci	324
Objawy niedokrwistości u dzieci	324
Leczenie niedokrwistości z niedoboru żelaza	325
Niefarmakologiczna profilaktyka niedokrwistości z niedoboru żelaza	326
Leczenie niedokrwistości megaloblastycznej	327
Niefarmakologiczna profilaktyka niedokrwistości z niedoboru witaminy B12 i kwasu foliowego	327
Rozdział 67. Bóle wzrostowe	328
Kryteria rozpoznania bólów wzrostowych	328
Choroby o podobnych objawach	328
Metody niefarmakologiczne w leczeniu bólów wzrostowych	328
Metody farmakologiczne w leczeniu bólów wzrostowych	329
Przyczyny bólów wzrostowych	329
Rozdział 68. Ból głowy	331
Klasyfikacja bólu głowy na podstawie ICHD-3 beta	331
Napięciowy ból głowy	331
Rozpoznanie	331
Rozpoznanie u dzieci do 3. r.ż.	331
Konieczność skierowania do lekarza	332
Czynniki ryzyka	332
Leki pierwszego wyboru	332
Zalecenia niefarmakologiczne	332
Migrena	332
Rozpoznanie	333
Leczenie profilaktyczne migreny	333
Leczenie objawowe migreny	333
Zalecenia niefarmakologiczne	334
Wtórne bóle głowy	334
Kolka niemowlęca a bóle głowy	335
Rozdział 69. Urazy, zwichnięcia i stłuczenia	336
Preparaty do stosowania bez ograniczeń wiekowych	336
Preparaty do stosowania od 3. r.ż.	337
Preparaty do stosowania od 5. r.ż.	337
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	337
Preparaty do stosowania od 14. r.ż.	338
Preparaty do stosowania od 16. r.ż.	338
Rozdział 70. Jęczmień	339
Objawy jęczmienia	339
Leczenie jęczmienia	339

Rozdział 71. Zapalenie spojówek	342
Przyczyny zapalenia spojówek	342
Zapalenie spojówek u noworodków	342
Objawy zapalenia spojówek	342
Leczenie zapalenia spojówek	344
Bakteryjne zapalenie spojówek	344
Wirusowe zapalenie spojówek	344
Alergiczne zapalenie spojówek	345
Rozdział 72. Niedrożność dróg łzowych	346
Przyczyny niedrożności dróg łzowych	346
Objawy niedrożności dróg łzowych	346
Różnicowanie niedrożności dróg łzowych	346
Postępowanie w przypadku niedrożności dróg łzowych	346
Masaż worka łzowego	347
Leczenie farmakologiczne	347
Inne interwencje	347
Algorytm postępowania w przypadku niedrożności dróg łzowych	347
Rozdział 73. Bruksizm, obgryzanie paznokci, tiki i inne zaburzenia u dzieci	348
Bruksizm	348
Objawy bruksizmu związanego ze snem	348
Czynniki ryzyka bruksizmu związanego ze snem	348
Leczenie bruksizmu związanego ze snem	348
Zespół niespokojnych nóg	349
Objawy zespołu niespokojnych nóg u dzieci	349
Leczenie zespołu niespokojnych nóg u dzieci	349
Obgryzanie paznokci	350
Następstwa obgryzania paznokci	350
Leczenie obgryzania paznokci	350
Tiki	351
Objawy tików	351
Leczenie tików	351
Rozdział 74. Problemy z koncentracją i uwagą	354
Objawy ADHD	354
Leki stosowane w leczeniu ADHD	355
Suplementy diety na pamięć i koncentrację dla dzieci z ADHD	355
Kwasy omega-3 i omega-6	356
Magnez	356
Cynk	356
Melatonina	357
Higiena snu	357
Długość snu	358
Przyczyny zaburzeń snu	358
Leczenie farmakologiczne	358
Melatonina	358
Preparaty do stosowania bez ograniczeń wieku	359
Preparaty do stosowania od 5. r.ż.	359
Preparaty do stosowania od 11. r.ż.	359
Preparaty do stosowania od 12. r.ż.	359
Rozdział 75. Brak apetytu	362
Preparaty stosowane w celu zwiększenia łaknienia	362

Rozdział 76. Nietrzymanie moczu	364
Postacie nietrzymania moczu	364
Diagnostyka nietrzymania moczu	364
Postępowanie niefarmakologiczne	365
Alarm wybudzeniowy	365
Leczenie farmakologiczne	365
Desmopresyna	365
Oksybutynina	366
Najważniejsze porady dla opiekunów dziecka moczącego się w nocy	366
Rozdział 77. Stulejka	368
Stulejka fizjologiczna	368
Postępowanie w przypadku stulejki fizjologicznej	368
Stulejka patologiczna	369
Leczenie stulejki patologicznej	370
Rozdział 78. Słownik pojęć	370
Indeks	371

SPIS TABEL

Tabela 1 Dostępne w Polsce leki z acyklowirem stosowane w leczeniu ospy wietrznej u dzieci	31
Tabela 2 Klasyfikacja wieku dziecięcego	33
Tabela 3 Podsumowanie różnic w farmakokinetyce leków u dzieci i dorosłych	36
Tabela 4 Przykłady antybiotyków w postaci proszku lub granulatu do sporządzenia zawiesiny doustnej wraz z zaleceniami dotyczącymi przygotowania zawiesiny i jej przechowywania	47
Tabela 5 Przykładowe preparaty probiotyczne dostępne na rynku	50
Tabela 6 Wybrane preparaty kosmetyczne stosowane w pielęgnacji skóry z ciemniuchą	62
Tabela 7 Zestawienie przykładowych preparatów emoliencyjnych	65
Tabela 8 Porównanie sterydów do stosowania miejscowego z uwzględnieniem wieku pacjenta	66
Tabela 9 Różnice pomiędzy ŁZS a AZS	69
Tabela 10 Wybrane leki Rp i OTC stosowane w leczeniu ŁZS u dzieci	70
Tabela 11 Wybrane dermokosmetyki i wyroby medyczne stosowane w ŁZS u dzieci	70
Tabela 12 Leki przeciwhistaminowe II generacji dostępne na receptę wg zarejestrowanych wskazań w leczeniu pokrzywki z uwzględnieniem dolnej granicy wiekowej	74
Tabela 13 Charakterystyka zmian skórnych w przebiegu wybranych chorób wirusowych wieku dziecięcego	76
Tabela 14 Siła rekomendacji w doborze preparatów stosowanych w leczeniu trądziku w zależności od występujących zmian skórnych	79
Tabela 15 Leki pierwszego wyboru w leczeniu trądziku w zależności od jego rodzaju wg zaleceń Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego	80
Tabela 16 Leki alternatywne w leczeniu trądziku w zależności od jego rodzaju wg zaleceń Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego	80
Tabela 17 Preparaty dostępne bez recepty do stosowania w PZS	88
Tabela 18 Leki OTC, które są zalecane do leczenia łupieżu pstrego	97
Tabela 19 Leki OTC, które mogą być stosowane u dzieci w leczeniu grzybicy	97
Tabela 20 Przykładowe preparaty, które mogą być zastosowane w leczeniu oparzeń u dzieci	102
Tabela 21 Wartości temperatury ciała definiowane jako prawidłowa temperatura oraz gorączka, w zależności od miejsca zmierzenia	125
Tabela 22 Porównanie paracetamolu i ibuprofenu	126
Tabela 23 Wykaz niektórych leków zawierających paracetamol i ibuprofen	127

Tabela 24 Zalecenia producentów czopków z paracetamolem dostępnych na rynku co do dawkowania	128
Tabela 25 Leki zawierające oksymetazolinę lub ksylometazolinę, które można polecić do stosowania u dzieci.....	136
Tabela 26 Leki dostępne bez recepty o działaniu przeciwkaszlowym	141
Tabela 27 Przykłady preparatów o działaniu powlekającym na drogi oddechowe	142
Tabela 28 Doustne leki bez recepty stosowane w kaszlu mokrym u dzieci	146
Tabela 29 Doustne preparaty o innej kategorii dostępności niż leki OTC stosowane w kaszlu mokrym u dzieci	149
Tabela 30 Preparaty z olejkami eterycznymi	149
Tabela 31 Skala Centora w modyfikacji McIsaaca	160
Tabela 32 Dawkowanie fenoksymetylopenicyliny	161
Tabela 33 Przykładowe leki zawierające ibuprofen lub paracetamol przeznaczone dla dzieci	175
Tabela 34 Składniki preparatów na odporność w zależności od wieku	182
Tabela 35 Zapotrzebowanie na witaminę D w zależności od wieku	182
Tabela 36 Przykłady preparatów zawierających kwasy omega-3	183
Tabela 37 Suplementy diety zawierające wyciąg z owoców bzu czarnego	184
Tabela 38 Wybrane suplementy diety zawierające wyciąg z pelargonii afrykańskiej	185
Tabela 40 Dostępne w Polsce leki z acyklowirem stosowane w leczeniu ospy wietrznej u dzieci	194
Tabela 41 Przykładowe leki stosowane w terapii pomocniczej ospy wietrznej	194
Tabela 42 Przykładowe wyroby medyczne oraz kosmetyki stosowane wspomagająco w terapii ospy wietrznej	195
Tabela 43 Przykłady preparatów do stosowania w terapii wspomagającej ChDSU	199
Tabela 44 Charakterystyka mononukleozy zakaźnej i anginy paciorkowcowej	203
Tabela 45 Charakterystyka epidemiologiczna krztuśca	210
Tabela 46 Dawkowanie fenoksymetylopenicyliny	213
Tabela 47 Szczepionki przeciwko meningokokom	218
Tabela 48 Schematy podawania leków w chemioprophylaktyce choroby meningokokowej	219
Tabela 49 Porównanie charakterystycznych cech liszajca zakaźnego w postaci klasycznej i pęcherzowej	224
Tabela 50 Preparaty dostępne bez recepty stosowane w bolesnym żąbkowaniu u dzieci i niemowląt	232
Tabela 51 Preparaty dostępne bez recepty stosowane w leczeniu pleśniawek u dzieci i niemowląt	235
Tabela 52 Preparaty dostępne bez recepty stosowane w leczeniu aft i zmian w jamie ustnej u dzieci i niemowląt	237
Tabela 53 Preparaty do wybarwiania płytki nazębnej dla dzieci	243
Tabela 54 Wybrane preparaty do zębów z fluorem dla dzieci dostępne na polskim rynku	244
Tabela 55 Przegląd oraz dawkowanie preparatów na nudności i wymioty u dzieci	254
Tabela 56 Przykłady leków OTC, które mogą być stosowane w infekcjach intymnych u dzieci	277
Tabela 57 Objawy ZUM w zależności od wieku dziecka	281
Tabela 58 Preparaty bez recepty stosowane wspomagająco w ZUM	282
Tabela 59 Przegląd wybranych preparatów stosowanych w leczeniu wszawicy u dzieci	287
Tabela 60 Wybrane preparaty stosowane w celu zapobiegania wszawicy	288
Tabela 61 Leki stosowane w owsicy	290
Tabela 62 Dawkowanie metronidazolu u dzieci	292
Tabela 63 Leki stosowane w glistnicy	293
Tabela 64 Dostępne preparaty stosowane w łagodzeniu objawów po ugryzieniach owadów	295
Tabela 65 Środki odstrasżające owady i pajęczaki, które mogą być stosowane u dzieci	297
Tabela 66 Zapadalność oraz czynniki ryzyka wystąpienia VKDB	300
Tabela 67 Aktualne schematy profilaktyki krwawienia z niedoboru witaminy K u dzieci urodzonych o czasie, wcześniaków oraz z rozpoznaniem cholestazy i mukowiscydozy	302
Tabela 68 Leki zawierające witaminę K dostępne na receptę	303
Tabela 69 Zalecane spożycie witaminy K1 na dobę w zależności od wieku i płci	304
Tabela 70 Suplementy diety zawierające witaminę K2	304
Tabela 71 Zalecane spożycie witaminy C na dobę w zależności od wieku i płci	309
Tabela 72 Leki OTC zawierające witaminę C	310

Tabela 73 Suplementy diety zawierające witaminę C	312
Tabela 74 Leki zawierające witaminę D	317
Tabela 75 Rekomendowane dawki witaminy D w poszczególnych grupach wiekowych	319
Tabela 76 Suplementy diety zawierające witaminę D	320
Tabela 77 Preparaty z żelazem dla dzieci dostępne w Polsce	325
Tabela 78 Preparat z witaminą B12 i kwasem foliowym dla dzieci dostępny w Polsce	327
Tabela 79 Wykaz niektórych żeli i maści z uwzględnieniem substancji czynnej i ograniczenia wiekowego	329
Tabela 80 Dostępne wyroby medyczne/kosmetyki stosowane wspomagająco w leczeniu jęczmienia i pielęgnacji powiek u dzieci w każdym wieku	340
Tabela 81 Porównanie objawów poszczególnych typów zapalenia spojówek	343
Tabela 82 Porównanie preparatów stosowanych w alergicznym zapaleniu spojówek	345
Tabela 83 Zestawienie dostępnych w Polsce suplementów diety na pamięć i koncentrację u dzieci	356
Tabela 84 Przyczyny zaburzeń snu w zależności od wieku	358
Tabela 85 Leki roślinne stosowane w łagodzeniu stanów niepokoju oraz ułatwiający zasypianie dla dzieci od 12. r.ż.	360
Tabela 86 Dostępne preparaty stosowane w celu zwiększenia łaknienia u dzieci	362
Tabela 87 Różnice między preparatami Minirin i Minirin Melt	366

SPIS RYCIN

Ryc. 1 Przykład osutki pęcherzykowej w przebiegu ospy wietrznej	30
Ryc. 2 Wykwit z cechami nadkażenia bakteryjnego	30
Ryc. 3 Skóra noworodka tuż po porodzie pokryta mazią płodową	39
Ryc. 4 Noworodek z widocznym kikutem pępowiny	41
Ryc. 5 Komora inhalacyjna z inhalatorem pMDI i maską dla dziecka	53
Ryc. 6 Ciemniucha u noworodka	61
Ryc. 7 Niemowlę z objawami AZS na policzkach	63
Ryc. 8 Nogi małego dziecka z widocznymi objawami AZS	63
Ryc. 9 Ręka małego dziecka z widocznymi objawami AZS w zgięciu łokcia	63
Ryc. 10 Typowe umiejscowienie zmian związanych z AZS u kolejno u dorosłych, dzieci i niemowląt	63
Ryc. 11 Wygląd łusek w ŁZS	69
Ryc. 12 Charakterystyczne obszary występowania ŁZS	69
Ryc. 13 Pokrzywka na rękach dziecka	73
Ryc. 14 Wyprysk kontaktowy	74
Ryc. 15 Rumień toksyczny na plecach noworodka	75
Ryc. 16 Liszaj obrączkowaty na przedramieniu dziecka	75
Ryc. 17 Trądzik noworodkowy na twarzy dziecka	78
Ryc. 18 Typowy obraz trądziku o umiarkowanym nasileniu u dziecka	79
Ryc. 19 Prosaki na nosie i policzkach niemowlaka	84
Ryc. 20 Potówki na skórze pleców noworodka	85
Ryc. 21 Kurzajka na stopie	92
Ryc. 22 Kurzajka na dłoni	92
Ryc. 23 Grzybica skóry gładkiej	95
Ryc. 24 Grzybica owłosionej skóry głowy	96
Ryc. 25 Grzybica stóp u dziecka. Odmiana międzypalcowa	96
Ryc. 26 Oparzona dłoń dziecka. Oparzenie stopnia IIa	101
Ryc. 27 Chłopiec z oparzeniem słonecznym I stopnia zlokalizowanym na ramionach i karku	101

Ryc. 28 Oparzenie słoneczne II stopnia	101
Ryc. 29 Proponowany schemat pozwalający ocenić rozległość oparzeń na podstawie tabeli Lunda i Browdera	102
Ryc. 30 Współwystępowanie alergicznego zapalenia spojówek i nosa u dziecka	105
Ryc. 31 Charakterystyczny obraz kliniczny bąbli pokrzywkowych występujących na nogach u dziecka	120
Ryc. 32 Łuszcząca się skóra dłoni w przebiegu KZS	123
Ryc. 33 Obraz gardła i migdałków w anginie paciorkowcowej	159
Ryc. 34 Malinowy język	159
Ryc. 35 Patyczki higieniczne dla dzieci	178
Ryc. 36 Wygląd dziecka chorującego na świnkę	188
Ryc. 37 Wysypka w przebiegu różyczki	189
Ryc. 38 Przykładowy obraz wysypki w przebiegu odry	189
Ryc. 39 Plamki Koplika – charakterystyczny objaw odry	190
Ryc. 40 Charakterystyczna dla rumienia zakaźnego osutka na twarzy	190
Ryc. 41 Przykład osutki pęcherzykowej w przebiegu ospy wietrznej	193
Ryc. 42 Wykwit z cechami nadkażenia bakteryjnego	193
Ryc. 43 Charakterystyczne zmiany na stopach pacjenta w przebiegu ChDSU	198
Ryc. 44 Osutka na dłoniach pacjenta w przebiegu ChDSU	198
Ryc. 45 Zmiany w jamie ustnej pacjenta podczas ChDSU	198
Ryc. 46 Zapalenie gardła i migdałków podniebiennych towarzyszące mononukleozie	203
Ryc. 47 Wysypka po zastosowaniu penicylin w przypadku mononukleozy zakaźnej	204
Ryc. 48 Malinowy język	211
Ryc. 49 Wysypka z obecnym trójkątem Fiłatowa	212
Ryc. 50 Linie Pastii	212
Ryc. 51 Wysypka w chorobie meningokokowej. Wysypka zwykle zaczyna się od małych, czerwonych punktów, po czym szybko się rozprzestrzenia i zmienia w czerwone lub fioletowe plamy	217
Ryc. 52 Wysypka meningokokowa nie blaknie pod wpływem ucisku	217
Ryc. 53 Zmiany wokół ust oraz w jamie ustnej w przebiegu opryszczkowego zapalenia jamy ustnej	220
Ryc. 54 Zmiany na twarzy charakterystyczne dla postaci klasycznej liszajca	225
Ryc. 55 Zmiany skórne charakterystyczne dla postaci pęcherzowej liszajca	225
Ryc. 56 Zmiany w przebiegu mięczaka zakaźnego u dziecka	228
Ryc. 57 Pleśniawka na języku u niemowlaka	234
Ryc. 58 Typowy obraz kliniczny afty u dziecka	236
Ryc. 59 Typowy obraz kliniczny afty u dziecka	236
Ryc. 60 Typowy obraz kliniczny zajadów	239
Ryc. 61 Typowy obraz zapalenia okołoustnego u dziecka	239
Ryc. 62 Obraz zapalenia okołoustnego u chłopca	239
Ryc. 63 Typowy obraz zajadów u dziewczynki	239
Ryc. 64 Obraz kliniczny opryszczki wargowej u dziewczynki	241
Ryc. 65 Typowy obraz opryszczki wargowej u dziecka	241
Ryc. 66 Opryszczka objawiająca się w okolicach oczu u nastolatka	241
Ryc. 67 Dorosła postać wszy głowowej	285
Ryc. 68 Gnida w powłoce	285
Ryc. 69 Powłoka bez gnidy	285
Ryc. 70 Rozpuchnięcie i krwawienie z dziąseł u dziecka cierpiącego na niedobór witaminy C	308
Ryc. 71 Najczęstszą przyczyną skręceń i zwichnięć stawu skokowego jest nagłe zagięcie stopy do wewnątrz	336
Ryc. 72 Typowy obraz siniaków po stłuczeniu ramienia u chłopca	336
Ryc. 73 Jęczmień umiejscowiony na dolnej powiece u dziecka	339
Ryc. 74 Obraz kliniczny poszczególnych typów zapalenia spojówek	343

Ryc. 75 Porównanie drożnych oraz niedrożnych dróg łzowych	346
Ryc. 76 Algorytm postępowania w przypadku niedrożności dróg łzowych	347
Ryc. 77 Stulejka o różnym nasileniu	368

PRZEDMOWA (PEDIATRIA I)

Szanowni Czytelnicy!

Długo oczekiwana Pediatria okiem farmaceuty ostatecznie ukazała się w dwóch tomach. Tom I, *Leki i problemy wieku dziecięcego*, poświęcony został preparatom i produktom dedykowanym dla dzieci oraz typowym chorobom wieku dziecięcego. Tom II, *Dobór bezpiecznego preparatu na powszechne dolegliwości*, traktuje z kolei o zasadach doboru bezpiecznego preparatu dla dziecka na pozostałe schorzenia i dolegliwości, które typowe dla dzieci już nie są, ale które w tej populacji występują. W obydwu tomach omówiono najważniejsze aspekty stosowania leków u dzieci, ale na tym kończą się podobieństwa. W niniejszym tomie omówiono zasady opieki nad noworodkiem oraz preparaty, które mogą być pomocne w tym zakresie. Poruszono zagadnienia związane z antybiotykoterapią, a w szczególności niuanse związane z przygotowaniem i podawaniem tych leków, które warto objaśnić opiekunowi dziecka.

W części poświęconej problemom dermatologicznym omówiono m.in. dostępne preparaty na ciemieniuchę, zasady leczenia atopowego zapalenia skóry oraz podstawy rozpoznania i różnicowania wysypek (osutek). Znalazł się też rozdział poświęcony trądzikowi młodzieńczemu i noworodkowemu, prosakom i potówkom i pieluszkowemu zapaleniu skóry. W kolejnej części, traktującej o przeziębieniu i innych infekcjach dróg oddechowych, poruszono temat leczenia bólu i stanów zapalnych gardła u dzieci, ostrego zapalenia ucha środkowego, preparatów na przerost migdałków i pseudokrup. Znalazł się w niej też przegląd (nie)skutecznych preparatów immunomodulujących, o które mogą pytać opiekunowie i rodzice. W części o chorobach zakaźnych omówiono najważniejsze z nich, w tym ospę wietrzną i chorobę dłoni, stóp i jamy ustnej, a w tej o zdrowiu i higienie jamy ustnej – temat bolesnego ząbkowania i pleśniawek u dzieci. W dalszych częściach znalazł się też przegląd preparatów na kolkę niemowlęcą i wzdęcia, a także na nudności, wymioty i chorobę lokomocyjną. Spośród innych tematów, którym poświęcono osobne rozdziały, warto wymienić wszawicę, niedobory witaminy K (niedobory innych witamin nie są charakterystyczne dla dzieci, więc zostały omówione w tomie II) i leczenie bólów wzrostowych. Ostatnią część poświęcono zaburzeniom zachowania takim jak bruksizm, obgryzanie paznokci i tiki, a także problemy z koncentracją i uwagą, moczenie nocne i brak apetytu.

W obu tomach znalazło się kilkadziesiąt tabel i rycin, które – mamy nadzieję – pozwolą Czytelnikom na lepsze przyswojenie tematu.

Konsultantami naukowymi niniejszego podręcznika byli **prof. dr hab. n. med. Piotr Albrecht** oraz **dr hab. n. med. Ernest Kuchar**. Serdecznie dziękuję im za liczne uwagi i wskazówki, które mogli udzielić nam tylko tak wybitni specjaliści w dziedzinie pediatrii.

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
dyrektor ds. naukowych 3PG
Kraków, 12.06.2021

PRZEDMOWA (PEDIATRIA II)

Szanowni Czytelnicy!

Pediatria okiem farmaceuty ukazała się w dwóch tomach. Tom I, Leki i problemy wieku dziecięcego, poświęcony został preparatom i produktom dedykowanym dla dzieci oraz typowym chorobom wieku dziecięcego. Tom II, *Dobór bezpiecznego preparatu na powszechne dolegliwości*, traktuje z kolei o zasadach doboru bezpiecznego preparatu dla dziecka na schorzenia i dolegliwości, które typowe dla dzieci już nie są, ale które w tej populacji występują. W obydwu tomach omówiono najważniejsze aspekty stosowania leków u dzieci, ale na tym kończą się podobieństwa. W tym tomie podano praktyczne wskazówki dla opiekunów na temat inhalacji i nebulizacji ich podopiecznych, które można przekazać, wydając lub zalecając leki wziewne, a także zasady doboru nebulizatora i komory. W części poświęconej problemom dermatologicznym omówiono lojotokowe zapalenie skóry, które może występować zarówno u niemowlaków (szczególnie w postaci ciemieniuchy omówionej w tomie I), jak i nastolatków i dorosłych. Omówiono też leczenie grzybic u dzieci, nadmiernej potliwości oraz oparzeń termicznych i słonecznych. W części o alergiach i nietolerancjach pokarmowych skupiliśmy się na zasadach doboru preparatów na alergiczny nieżyt nosa i zapalenie spojówek, nietolerancję laktozy, pokrzywkę i kontaktowe zapalenie skóry. W części poświęconej przeziębieniu czytelnicy znajdą przedstawienie tematu gorączki u dzieci i zasad jej leczenia, a także wskazówki dotyczące doboru bezpiecznych preparatów na nieżyt nosa i zatok oraz kaszel. W części dotyczącej zdrowia jamy ustnej w tym tomie znalazły się zasady leczenia aft, zajadów, opryszczki i innych problemów stomatologicznych, a w części poświęconej zaburzeniom żołądkowo-jelitowym – opis leków na ból brzucha, biegunkę, zaparcie i zatrucie pokarmowe. W tym tomie omówiono też występujące u dzieci robaczyce i inne choroby pasożytnicze, o które mogą pytać opiekunowie. Znalazł się tu też opis leczenia infekcji intymnych i zakażeń układu moczowego u dzieci i niemowląt, które również są częstym problemem. Niedobory, które omówiono w tym tomie, dotyczą witaminy C, D oraz niedokrwistości, a z problemów okulistycznych przedstawiono preparaty na jęczmień i zapalenie spojówek. W części o bólu przedstawiono opcje leczenia bólu głowy i urazów u dzieci. W wielu rozdziałach podzielono leki w zależności od ich dolnej granicy wieku, co ma ułatwić wybór najbezpieczniejszego preparatu dla dziecka. Należy jednak pamiętać, że dla starszych dzieci również można polecić preparat z niższą granicą wieku, na przykład dla niemowlaków.

Konsultantami naukowymi niniejszego podręcznika byli **prof. dr hab. n. med. Piotr Albrecht** oraz **dr hab. n. med. Ernest Kuchar**. Serdecznie dziękuję im za liczne uwagi i wskazówki, które mogli udzielić nam tylko tak wybitni specjaliści w dziedzinie pediatrii.

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
dyrektor ds. naukowych 3PG
Kraków, 12.06.2021

ROZDZIAŁ 3.

Antybiotykoterapia u dzieci

Stosowanie antybiotyków jest powszechnym elementem leczenia zakażeń bakteryjnych zarówno u dorosłych, jak i u dzieci. Najczęstszymi schorzeniami będącymi przyczyną zastosowania antybiotyku u dzieci są:

- bakteryjne zapalenie gardła i migdałków podniebiennych,
- ostre zapalenie ucha środkowego,
- zapalenie dolnych dróg oddechowych.

Najmłodsze dzieci, do ok. 5. r.ż., są najbardziej narażone na zakażenia układu oddechowego, przede wszystkim ze względu na fizjologiczną niedojrzałość układu odpornościowego, przebywanie w przedszkolach lub żłobkach, a także towarzyszące alergie.

WSKAZÓWKĄ PRAKTYCZNA

U dzieci dominującą przyczyną zakażeń układu oddechowego są wirusy, w których leczeniu stosowanie antybiotyków będzie nieskuteczne, ale mogą być one zalecone przez lekarza przy podejrzeniu nadkażenia bakteryjnego.

W większości przypadków leczenie antybiotykami ma charakter empiryczny, a wybór leku opiera się na znajomości podstawowych danych mikrobiologicznych, epidemiologicznych i farmakologicznych. Terapia celowana z wykonaniem antybiogramu, czyli określeniem wyboru antybiotyku po przeprowadzeniu badania mikrobiologicznego, jest jednak rekomendo-

wana, szczególnie w przypadku leczenia zakażeń dróg moczowych. W ostatnich latach obserwuje się wciąż narastający problem oporności bakterii na dostępne antybiotyki związany głównie ze zbyt powszechnym stosowaniem antybiotyków, przyjmowaniem ich niezgodnie z zaleceniami oraz nadużywaniem antybiotyków w przebiegu infekcji wirusowych, szczególnie u dzieci.

ZASADY PRAWIDŁOWEJ ANTYBIOTYKOTERAPII U DZIECI

W prawidłowej antybiotykoterapii u dzieci należy kierować się kilkoma podstawowymi zasadami, które warto przekazać opiekunowi dziecka, wydając antybiotyk. Przede wszystkim zaleć opiekunowi, aby ściśle przestrzegał zaleceń osoby przepisującej, dotyczących stosowania antybiotyku, związanych nie tylko z równymi odstępami czasu pomiędzy kolejnymi dawkami (np. 3 razy dziennie, czyli co 8 godzin lub 2 razy dziennie, czyli co 12 godzin), ale i z całkowitym czasem trwania terapii (np. przez 7 lub 10 dni). Pozwala to przede wszystkim zapewnić najwyższą skuteczność leczenia, a także zmniejsza ryzyko rozwoju oporności bakterii. Poinstruuuj opiekuna dziecka, że poprawa stanu zdrowia, którą obserwuje się najczęściej po ok. 2–3 dniach terapii, świadczy o prawidłowym doborze antybiotyku, ale nie jest sygnałem do samodzielnego przerwania leczenia. Antybiotyk musi być podawany dziecku do końca terapii, zgodnie z zaleceniami,

gdyż przedwczesne odstawienie leku prowadzi do rozwoju antybiotykooporności. Ponadto podczas antybiotykoterapii pamiętaj o dodatkowym poleceniu dla dziecka probiotyku, o czym przeczytasz w podrozdziale *Probiotyki podczas antybiotykoterapii u dzieci*.

WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE

Niezależnie od zleconego schematu dawkowania antybiotyku zwróć uwagę opiekunowi dziecka, aby nie zwlekał z podaniem pierwszej dawki leku i podał go dziecku możliwie najszybciej. Przykładowo, jeśli wydajesz antybiotyk z dawkowaniem 2x1 (co 12 godz.) o 12:00, opiekun nie wie, czy ma poczekać z podaniem leku np. do 20:00, żeby kolejnej dawki (po 12 godz.) nie musiał podawać o północy, lecz o 8 rano, czy podawać lek już do końca o 12:00 i 00:00. W takiej sytuacji lepiej, żeby lek podał jak najszybciej, kolejną dawkę po kilku godzinach, a następnie trzymał się odstępów 12-godzinnych.

PRZYGOTOWANIE ZAWIESINY Z ANTYBIOTYKIEM

Antybiotyki z reguły są dostępne w formie tabletek lub kapsułek doustnych, jednak dla małych dzieci, które nie potrafią samodzielnie połknąć tabletki, mają najczęściej postać:

- zawiesiny doustnej (*Ospen*),
- proszku lub granulatu do sporządzania zawiesiny doustnej w butelce (np. *Amoksiklav*, *Amotaks*, *Klacid*, *Taromentin*) lub w saszetkach (np. *Auglavin PPH*),
- tabletek do sporządzania zawiesiny doustnej (np. *Forcid*, *Duracef*, *Duomox*, *Rulid*),
- tabletek do sporządzania zawiesiny doustnej lub ulegających rozpadowi w jamie ustnej (np. *Amoksiklav Quicktab*).

Odpowiednie przygotowanie zawiesiny jest niezbędne dla zapewnienia prawidłowego i skutecznego leczenia, dlatego wydając anty-

biotyki, przekaz opiekunowi dziecka zasady prawidłowego przygotowania oraz przechowywania zawiesiny po sporządzeniu, które dla wybranych leków przedstawione zostały w Tabeli 3. Poinstruuuj opiekuna, aby przed rozpuszczeniem zawartości wstrząsnął butelką, by pokruszyć proszek, a do sporządzenia zawiesiny użył letniej, przegotowanej wody.

WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE

Jeśli dziecku nie odpowiada dany smak leku lub jego postać, możesz w aptece zamienić antybiotyk na jego inną dostępną postać, weryfikując przy tym odpowiedni sposób dawkowania.

Niemal wszystkie antybiotyki w postaci proszku lub granulatu do sporządzania zawiesiny przed rozpuszczeniem wymagają przechowywania w temperaturze pokojowej, z wyjątkiem leku *Nystatyna Teva*, który zawsze musi być przechowywany w lodówce. Jedynym gotowym antybiotykiem w postaci zawiesiny doustnej jest lek *Ospen*, który wymaga przechowywania w lodówce i jest gotowy do podania dziecku od razu po wstrząśnięciu butelką.

WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE

Przypomnij opiekunowi dziecka, aby każdorazowo przed podaniem antybiotyku w zawiesinie dokładnie wstrząsnął zawartością butelki w celu równomiernego rozproszenia substancji leczniczej i zapewnienia odmierzania prawidłowej dawki leku. Przekaż również, żeby nie ogrzewać antybiotyku przechowywanego w lodówce przed podaniem dziecku. Niższa temperatura zawiesiny sprzyja dodatkowo maskowaniu nieprzyjemnego smaku.

W przypadku saszetek (np. *Auglavin PPH*) lub tabletek do sporządzania zawiesiny doustnej (np. *Forcid*, *Duracef*, *Duomox*) poinstruuuj

Tabela 3.

Przykłady antybiotyków w postaci proszku lub granulatu do sporządzenia zawiesiny doustnej wraz z zaleceniami dotyczącymi przygotowania zawiesiny i jej przechowywania

preparat	skład	ilość przegotowanej letniej wody	przechowywanie po rozpuszczeniu
<i>Amoksyklav</i>	amoksylicyna/ kwas klawulanowy	do kreski na etykiecie (op. 35 ml i 150 ml) lub rowka na butelce (op. 75ml)	w lodówce / 7 dni
<i>Amotaks</i>	amoksylicyna	do kreski na etykiecie	w lodówce / 14 dni
<i>Auglavin PPH</i>	amoksylicyna/ kwas klawulanowy	do kreski na etykiecie lub podana do odmierzenia dołączoną strzykawką	w lodówce / 7 dni
<i>Augmentin</i>	amoksylicyna/ kwas klawulanowy	do kreski na etykiecie	w lodówce / 7 dni
<i>Augmentin ES</i>	amoksylicyna/ kwas klawulanowy	do kreski na etykiecie	w lodówce / 10 dni
<i>AzitroLEK</i>	azytromycyna	podana do odmierzenia dołączoną strzykawką	w temp. pokojowej / 5 dni
<i>Azycyna</i>	azytromycyna	podana do odmierzenia dołączoną strzykawką	w temp. pokojowej / 5 dni
<i>Biodroxil</i>	cefadroksyl	do poziomu pierścienia	w lodówce / 14 dni
<i>Ceclor</i>	cefaklor	podana do odmierzenia w dwóch porcjach	w lodówce / 14 dni
<i>Ceroxim</i>	cefuroksym	podana do odmierzenia dołączoną strzykawką	w lodówce / 10 dni
<i>Dalacin C</i>	klindamycyna	podana do odmierzenia w dwóch porcjach	w temp. pokojowej / 14 dni
<i>Duracef</i>	cefadroksyl	do kreski na etykiecie	w lodówce / 14 dni lub w temp. pokojowej / 7 dni
<i>Fromilid</i>	klarytromycyna	do kreski na etykiecie	w temp. pokojowej / 14 dni
<i>Hiconcil</i>	amoksylicyna	do kreski na etykiecie	w lodówce / 14 dni
<i>Klabax</i>	klarytromycyna	podana do odmierzenia dołączoną strzykawką	w temp. pokojowej / 14 dni
<i>Klacid</i>	klarytromycyna	do kreski na etykiecie	w temp. pokojowej / 14 dni
<i>Lekoklar</i>	klarytromycyna	do poziomu znaczka na butelce	w temp. pokojowej / 14 dni
<i>Nystatyna Teva</i>	nystatyna	do kreski na etykiecie	w lodówce / 7 dni
<i>Ospamax</i>	amoksylicyna	do kreski na etykiecie	w temp. pokojowej / 14 dni
<i>Ospen</i>	fenoksymetylope- nicylina benzatyl- nowa lecytynowa	lek po wstrząśnięciu gotowy do podania	w lodówce / do końca daty ważności
<i>Sumamed</i>	azytromycyna	podana do odmierzenia dołączoną strzykawką	w temp. pokojowej / 5 dni (20 ml) lub 10 dni (30 i 37,5 ml)
<i>Taromentin</i>	amoksylicyna/ kwas klawulanowy	do kreski na etykiecie	w lodówce / 7 dni
<i>Unasyn</i>	sultamicylina*	do kreski na etykiecie	w lodówce / 14 dni
<i>Xifaxan</i>	rifaxymina	do strzałki na etykiecie	w temp. pokojowej / 7 dni
<i>Zinnat</i>	cefuroksym	do kreski na etykiecie	w lodówce / 10 dni

*Lek *Unasyn* zawiera sultamicylinę w postaci tosylanu, która jest wspólnym prolekiem sulbaktamu i ampicyliny.

ROZDZIAŁ 26.

Angina paciorkowcowa

Termin **angina** oznacza nic innego jak ostre zapalenie gardła i migdałków podniebiennych, które jest spowodowane podrażnieniem lub zakażeniem. W praktyce rozumie się jednak przez to bakteryjne zapalenie gardła i migdałków wywołane przez bakterie *Streptococcus pyogenes* w odróżnieniu od infekcji wirusowej. Migdałki stanowią część układu chłonnego gardła i są skupiskiem tkanek limfatycznych. Tworzą w gardle tzw. pierścień Waldeyera. Po stymulacji przez patogeny migdałki powiększają się i uczestniczą w odpowiedzi immunologicznej organizmu. W przypadku dzieci do zakażenia dochodzi głównie przez bakterie *Streptococcus pyogenes* należące do paciorkowców beta-hemolizujących z grupy A. Pomimo że zapalenie migdałków może wystąpić w każdym wieku, szczyt zachorowań obserwuje się u dzieci w okresie szkolnym (Windfuhr i in., 2016).

PRZYCZYNY

Streptococcus pyogenes oprócz powodowania anginy paciorkowcowej może być również przyczyną zachorowania między innymi na szkarlatynę. Z tego względu te dwa schorzenia charakteryzują się często podobnymi objawami oraz jednakową strategią terapeutyczną. Obraz zapalenia gardła oraz migdałków jest także charakterystyczny dla przebiegu mononukleozy, z którą również powinna być różnicowana angina paciorkowcowa ze względu na konieczność zastosowania innego leczenia. Więcej informacji dotyczących tych dwóch chorób za-

wartych zostało w rozdziałach pt. *Płonica* oraz *Mononukleozą zakaźną*.

W przypadki anginy do zakażenia dochodzi głównie **drogą kropelkową** lub przez kontakt ze śliną osoby chorej. W przypadku zapalenia gardła oraz migdałków możliwe jest również występowanie **bezobjawowego nosiciela**, który także może stanowić źródło zakażenia. W rzadkich przypadkach istnieje ryzyko samoinfekcji przez obecną w jamie ustnej i gardle florę bakteryjną, ale też kontakt z innymi rezerwuarami patogenów, jak zwierzęta domowe i hodowlane czy przedmioty codziennego użytku np. szczoteczki do zębów. Okres wylegania wynosi od około 24 do 72 godzin (Vincent i in., 2004).

Dodatkowo do czynników, które będą zwiększały prawdopodobieństwo zachorowania na anginę paciorkowcową, możemy zaliczyć (Norton i Myers, 2021):

- **porę roku** – zakażenia występują sezonowo, głównie późną jesienią, zimą oraz wczesną wiosną,
- **wiek** – najczęściej chorują dzieci w wieku szkolnym, rzadko zakażenie ma miejsce w przypadku dzieci poniżej 3. roku życia. Z tego względu stosowanie antybiotyku na zaczerwienione gardło mające świadczyć o rozwoju anginy paciorkowcowej u dzieci rocznych lub dwu- i trzyletnich nie ma sensu, gdyż zakażenie takie w tej grupie wiekowej praktycznie nie występuje. Liczba



♦ **Ryc. 33** Obraz gardła i migdałków w anginie paciorkowcowej (fot. Shutterstock)



♦ **Ryc. 34** Malinowy język (fot. Shutterstock)

ROZDZIAŁ 42.

Sepsa meningokokowa

Sepsa jest najczęstszą przyczyną zgonów na oddziałach intensywnej terapii. Na sepsę wywołaną **meningokokami**, która może być następstwem inwazyjnej choroby meningokokowej, wskazują nagły początek, z szybkim narastaniem objawów, gorączką, złym samopoczuciem i pogarszającym się stanem ogólnym z zajęciem ośrodkowego układu nerwowego (OUN). U 10-15% chorych stwierdza się wysypkę krwotoczną. Największa zapadalność na chorobę meningokokową przypada na 1. rok życia (Skoczyńska, 2006; Dobrzańska, Olbrycki i Socha, 2022).

Choroba meningokokowa najczęściej objawia się bakteryjnym **zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych** (15% przypadków) lub **sepsą** (25% przypadków) lub kombinacją obu zespołów – 60% przypadków (NICE, 2015).

PRZYCZYNY CHOROBY MENINGOKOKOWEJ

Sepsa meningokokowa to choroba inwazyjna wywołwana przez gram-ujemne bakterie *Neisseria meningitidis*, które powodują **bezobjawową kolonizację** górnych dróg oddechowych nawet u 10% populacji, a w zamkniętych środowiskach, np. w żłobkach czy przedszkolach, nawet do 80% osób. Nosicielstwo jest częstsze u nastolatków, osób palących tytoń oraz osób mieszkających w warunkach dużego zagęszczenia. Istnieje 12 typów meningokoków (serogrup), ale za ok. 95% wszystkich zakażeń na świecie odpowiada pięć z nich: A, B, C, Y

i W135. W Polsce większość zakażeń (50-70%) wywołują meningokoki typu B, a wśród dzieci w 1. roku typ B powoduje 77% przypadków choroby (Skoczyńska, 2006; Kadłubowski, 2007).

Meningokokami można zakazić się wyłącznie od drugiego człowieka – zarówno od osoby chorej, jak i bezobjawowego nosiciela. Do zakażenia dochodzi **drogą kropelkową** i przez **bezpośredni kontakt**, np. poprzez:

- kaszel i kichanie,
- picie z jednej butelki,
- używanie wspólnych sztućców,
- oblizywanie smoczka.

OBJAWY CHOROBY MENINGOKOKOWEJ

Najczęściej obserwowanymi objawami inwazyjnej choroby meningokokowej są:

- gorączka,
- tachykardia,
- tachypnoe (przyspieszenie częstości oddechów),
- nudności, wymioty, biegunka i ból brzucha.

Do innych objawów zalicza się:

- spadek aktywności,
- bladość lub szarość skóry,
- przedłużony czas powrotu włośniczkowego,
- odmowę przyjmowania pokarmu lub ssania.



♦ **Ryc. 51** Wysypka w chorobie meningokokowej. Wysypka zwykle zaczyna się od małych, czerwonych punktów, po czym szybko się rozprzestrzenia i zmienia w czerwone lub fioletowe plamy (fot. <https://www.nhs.uk/conditions/meningitis/symptoms/>)



♦ **Ryc. 52** Wysypka meningokokowa nie blaknie pod wpływem ucisku (fot. <https://www.nhs.uk/conditions/meningitis/symptoms/>)

Wczesne objawy choroby meningokokowej przypominają objawy grypy. U dzieci z prawidłową odpornością pierwszym objawem jest **gorączka**. U dzieci z zaburzeniami odporności i przedwczesnie urodzonych niemowląt obserwuje się **hipotermię** lub gorączkę. Gorączka, której towarzyszy **zmiana zachowania dziecka** (apatia, senność, niechęć do zabawy) oraz **zmiany skórne** o charakterze wybroczyn (♦Ryc. 51 i ♦Ryc. 52) może być objawem poważnej infekcji. Mogą także występować objawy infekcji narządowej, np. zapalenia płuc, opon mózgowo-rdzeniowych, skóry, układu moczowego lub stawów (Dobrzańska, Olbrycki i Socha, 2022).

Jeśli choroba nie zostanie opanowana w początkowym etapie, pojawiają się zaburzenia:

- układu oddechowego – ostra niewydolność oddechowa (ARDS),
- układu krążenia – hipotensja (u dzieci obniżenie ciśnienia tętniczego stanowi późny objaw, wstrząs),
- nerek,
- hemostazy (DIC, małopłytkowość),
- zaburzenia metaboliczne (kwasica mleczanowa).

Inwazyjna choroba meningokokowa to jedno z poważniejszych zakażeń bakteryjnych i 99% przypadków wymaga hospitalizacji ze względu na błyskawiczny przebieg choroby, która może skończyć się śmiercią w ciągu 24 h (Dobrzańska, 2022).

LECZENIE CHOROBY MENINGOKOKOWEJ

W przypadku podejrzenia inwazyjnej choroby meningokokowej konieczne jest leczenie antybiotykami na oddziale szpitalnym. W większości przypadków meningokoki wykazują wrażliwość na penicylinę, a w przypadku zmniejszonej wrażliwości pacjentom podaje się cefalosporyny III generacji (cefotakstym i ceftriakson) dostępne w lecznictwie zamkniętym.

W celu wyeliminowania nosicielstwa z nosogardła u osób z bliskiego kontaktu z chorym, które mogą przenosić zakażenie na inne podatne osoby, podaje się antybiotyki. Do niedawna lekiem z wyboru była ryfampicyna. Obecnie jednak we wszystkich grupach wiekowych, w tym u kobiet w ciąży, podaje się cyprofloksacynę.

ROZDZIAŁ 45.

Liszajec

Liszajec zakaźny jest jednym z najczęściej występujących bakteryjnych zakażeń skóry. Może występować w każdym wieku, jednak najczęściej przypadków zachorowania odnotowuje się w przypadku dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Choroba wywoływana jest przez bakterie Gram-dodatnie, w tym przede wszystkim przez gronkowca złocistego *Staphylococcus aureus*, a rzadziej przez paciorkowce β -hemolizujące z grupy A, tj. *Streptococcus pyogenes* (Dobrzańska, Obrycki i Socha, 2022).

Zakażenie liszajcem jest najczęściej samoopraniczające się i zwykle ustępuje samoistnie w czasie około 2-3 tygodni, bez pozostawiania blizn. Największą ilość zachorowań odnotowuje się zwykle w okresie letnim. Do czynników ryzyka wystąpienia liszajca obok wysokiej

temperatury, zalicza się również (Hlaing Htwe i Tidman, 2020):

- duża wilgotność powietrza,
- przeludnienie,
- otarcia skóry,
- niedostateczna higiena osobista.

POSTACIE I OBJAWY

Wyróżnia się 2 postacie choroby:

- liszajec klasyczny (niepęcherzowy),
- liszajec pęcherzowy.

Porównanie obu postaci liszajca wraz z ich objawami zostało przedstawione w Tabeli 49. Wśród objawów towarzyszących zakażeniu mogą wystąpić: osłabienie, gorączka, zapalenie kącików ust lub powiększone węzły chłonne. Zmiany na skórze w przebiegu zakażenia liszajcem zlokalizowane są zwykle na odkrytych częściach ciała (tj. na twarzy w okolicy nosa

Tabela 48

Porównanie charakterystycznych cech liszajca zakaźnego w postaci klasycznej i pęcherzowej (Kisiel, 2021; Dobrzańska, Obrycki i Socha, 2022)

	Liszajec klasyczny	Liszajec pęcherzowy
Częstość zachorowań	70% przypadków	30% przypadków
Występowanie	W każdej grupie wiekowej	Najczęściej u niemowląt
Etiologia	Najczęściej gronkowiec, ale także paciorkowiec i infekcje mieszane	Gronkowiec
Objawy	Początkowo niewielkie rumieniowe plamki, przekształcające się w małe wiotkie pęcherzyki, łatwo pękają tworząc strupy w kolorze miodowożółtym	Duże pęcherze z płynem surowicznym zmieniające się w gładkie i lśniąco nadżerki otoczone złuszczeniem się naskórkiem, rzadko powstają strupy
Lokalizacja	Twarz i skóra rąk	Tułów – pachy, pachwiny, okolica pieluszkowa, kikut pępowiny u noworodków

i ust, rękach lub szyi), a w przypadku rozsianej infekcji również w okolicy narządów płciowych, na pośladkach, tułowiu i kończynach (Kisiel, 2021). Charakterystyczny obraz zmian dla postaci klasycznej liszajca oraz dla postaci pęcherzowej przedstawiono na Ryc. 1 i 2.



♦ Ryc. 54 Zmiany na twarzy charakterystyczne dla postaci klasycznej liszajca (for. Shutterstock)



♦ Ryc. 55 Zmiany skórne charakterystyczne dla postaci pęcherzowej liszajca (for. Shutterstock)

ROZDZIAŁ 59.

Zakażenia układu moczowego

Zakażenia dróg moczowych (ZUM, ang. *Urinary Tract Infection*, UTI) stanowią jedną z najczęstszych przyczyn bakteryjnych infekcji u dzieci.

POSTACIE ZUM

Zakażenia dróg moczowych ze względu na lokalizację dotyczyć mogą górnych lub dolnych dróg moczowych.

Zakażenia dolnych dróg moczowych

Zakażenia dolnych dróg moczowych, nazywane inaczej zapaleniem pęcherza lub zapaleniem cewki moczowej, obejmują zespół objawów dyzurycznych, takich jak częstomocz, silne parcie na mocz, parcie naglące, moczenie, zmiany zapachu moczu, krwiomocz oraz występowanie bólu w okolicy nadłonowej. Ten rodzaj ZUM zostanie omówiony w tym rozdziale.

Zakażenia górnych dróg moczowych

Zakażenia górnych dróg moczowych obejmują miedniczkę nerkową i tkankę śródmiąższową nerki. Mogą występować jako **ostre odmiedniczkowe zapalenie nerek** (OOZN) lub **ostre**

infekcyjne cewkowo-śródmiaższowe zapalenie nerek. Objawy wskazujące na zakażenie górnych dróg moczowych to nagły początek, gorączka powyżej 38°C, ból brzucha oraz okolicy lędźwiowej. Ten rodzaj ZUM wymaga pilnej konsultacji lekarskiej.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

W przypadku stwierdzenia objawów zakażenia górnych dróg moczowych zaleć opiekunom pilną konsultację lekarską dziecka.

OBJAWY ZUM

Objawy ZUM mogą być niespecyficzne i znacząco się różnić w zależności od wieku dziecka, rodzaju patogenów oraz odpowiedzi immunologicznej pacjenta. Bardzo często **gorączka** jest jedyną manifestacją ZUM, zwłaszcza u dzieci poniżej 2. r.ż. (Wasilewska i in., 2021). W szacowaniu ryzyka ZUM u dzieci poniżej 2. r.ż. pomocny może okazać się kalkulator uwzględniający najważniejsze czynniki ryzyka dostępny na stronie <https://uticalc.pitt.edu/>.

Do szacowania ryzyka ZUM u dzieci poniżej 2. r.ż. możesz użyć kalkulatora dostępnego po zeskanowaniu kodu QR przedstawionego obok. Kalkulator uwzględnia najważniejsze czynniki ryzyka ZUM.



Tabela 57

Objawy ZUM w zależności od wieku dziecka (Wasilewska i in., 2021)

Wiek dziecka	Objawy wskazujące na ZUM
2-12. miesiąc życia	gorączka, niechęć do jedzenia, wymioty, brak przyrostu masy ciała, niepokój i płacz podczas mikcji, nadmierna senność, zmiana barwy i przejrzystości moczu
1-6. rok życia	gorączka, wymioty, biegunka, brak łaknienia, brak przyrostu masy ciała, bóle brzucha, nadmierna senność, drażliwość, zaburzenia oddawania moczu, objawy dyzuryczne, zmiana barwy, przejrzystości i zapachu moczu
>6. r.ż.	gorączka, nudności i wymioty, bóle brzucha, bóle okolicy lędźwiowej, złe samopoczucie, objawy dyzuryczne, zaburzenia oddawania moczu, zmiana barwy, przejrzystości i zapachu moczu

Objawy ZUM zostały zestawione w Tabeli 57, uwzględniając różnice wynikające z wieku dziecka.

PRZYCZYNY ZUM

Escherichia coli jest najczęstszą przyczyną ZUM u dzieci, odpowiadającą za około 80% przypadków. Wśród innych Gram-ujemnych patogenów będących przyczyną ZUM wymienić można gatunki z rodzaju *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter* czy *Citrobacter*. Bakterie Gram-ujemne wywołujące ZUM to m.in. *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus* oraz rzadziej *Staphylococcus aureus*. Kolonizacja okolicy okołocewkowej przez uropatogeny jelitowe jest pierwszym etapem rozwoju ZUM. Następnie patogeny przyłączają się do komórek nabłonka dróg moczowych poprzez aktywny proces, co w konsekwencji wywołuje odpowiedź cytokin, która generuje lokalną odpowiedź zapalną (Shaikh i Hoberman, 2022).

ZUM rozpoznany może być dopiero po wykonaniu **posiewu moczu**, w którym stwierdza się obecność drobnoustroju w moczu wraz ze stwierdzeniem stanu zapalnego w drogach moczowych (leukocyturia) na podstawie badania ogólnego moczu.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Bardzo ważne jest prawidłowe pobranie moczu do badania mikrobiologicznego i ogólnego. Przekaż opiekunom, że najbardziej pożądane jest pozyskanie moczu ze środkowego strumienia metodą tzw. jałowej mikcji, jeżeli tylko wiek dziecka na to pozwala. Zaleć, aby próbki moczu zostały pobrane po dokładnym umyciu okolicy ujścia cewki moczowej oraz przed rozpoczęciem leczenia.

W przypadku podejrzenia ZUM u dziecka możesz zalecić wykonanie dostępnego w aptece **paskowego testu na infekcje dróg moczowych** (*Test na infekcje dróg moczowych Domo-wa Apteczka*). Test ten może być stosowany u dzieci. Każdy test posiada 2 pola reakcyjne, które służą do oznaczenia w moczu poziomu azotynów i leukocytów. Po wykonaniu testu należy porównać zabarwienie pól na pasku z barwami na skali barwnej znajdującej się na opakowaniu. Test ten może stanowić wstępne badanie, ale jego specyficzność i czułość nie są wysokie.

CZYNNIKI RYZYKA ZUM U DZIECI

Wśród czynników ryzyka rozwoju ZUM u dzieci wymienić należy (Wasilewska i in., 2021):

- ZUM w wywiadzie,
- wrodzone wady układu moczowego w wywiadzie,

Tabela 83

Leki roślinne stosowane w łagodzeniu stanów niepokoju oraz ułatwiający zasypianie dla dzieci od 12. r.ż.

Nazwa preparatu	Postać	Skład	Dawkowanie
<i>Extrapasmina</i>	kapsułki	wyciąg z korzenia kozłka (250 mg), wyciąg z liści melisy (50 mg)	1–2 kaps. 1–3 × na dobę lub 2 kaps. 30–60 min przed snem
<i>Krople uspokajające Hasco</i>	krople doustne	wyciągi z korzenia kozłka, ziela melisy, korzenia arcydzięgla, szyszek chmielu, kwiatu lawendy, etanol	2,5–5 ml 1–3 × dz.
<i>Krople walerianowe Hasco</i>	krople doustne	nalewka z korzenia kozłka (1 ml/ml)	2–3 ml 4 × na dobę lub 2–3 ml 30–60 min przed snem
<i>Melisal Forte</i>	syrop	wyciągi z melisy, głogu, arcydzięgla, koncentrat z porzeczki	łyżka stołowa 2–3 × na dobę
<i>Nervosol</i>	syrop	wyciągi z korzenia kozłka, melisy, arcydzięgla, szyszek chmielu, kwiatu lawendy	5 ml 3 × dz. lub 5–10 ml 30–60 min przed snem
<i>Nervosol tabs</i>	tabletki	wyciągi z korzenia kozłka (100 mg) i szyszek chmielu (32 mg)	2 tabl. 3 × na dobę lub 2 tabl. 30–60 min przed snem
<i>Tabletki uspokajające Labofarm</i>	tabletki	korzeń kozłka (170 mg), szyszka chmielu (50 mg), liść melisy (50 mg), ziele serdecznika (50 mg)	2 tabl. 3 × dziennie
<i>Persen forte</i>	kapsułki	suche wyciągi z korzenia kozłka (87,5 mg), liści melisy (17,5 mg) i liści mięty (17,5 mg)	1–2 kaps. 2–3 × na dobę lub 2 kaps. 30–60 min przed snem
<i>Persen noc</i>	tabletki	suchy wyciąg z korzenia kozłka (445 mg)	1 tabl. do 3 × na dobę lub 1 tabl. 30–60 min przed snem
<i>Valdix</i>	tabletki	korzeń kozłka (400 mg)	1–2 tabl. do 3 × dz. lub 1–2 tabl. 30–60 min przed snem
<i>Valerin</i>	tabletki	wyciąg z korzenia kozłka (200 mg)	1–2 tabl. 3 × na dobę lub 2–3 tabl. 30–60 min przed snem
<i>Valerin max</i>	tabletki	wyciąg z korzenia kozłka (360 mg)	1 tabl. do 3 × na dobę
<i>Valused</i>	płyn doustny	nalewka z ziela męczennicy, szyszek chmielu, inkrakt z korzenia kozłka lekarskiego (420 mg + 336 mg + 42 mg/ml)	2–3 × dz. po 5 ml lub 10 ml 30–60 min przed snem
<i>Valused</i>	kapsułki	wyciągi z korzenia kozłka (60 mg), szyszek chmielu (40 mg), ziela męczennicy (40 mg)	2 kaps. 2–3 × na dobę lub 2–3 kaps. 30–60 min przed snem
<i>Valused noc</i>	tabletki	wyciąg z korzenia kozłka lekarskiego (200 mg)	3 tabl. do 3 × na dobę lub 3 tabl. 30–60 min przed snem
<i>Valused noc plus</i>	tabletki	wyciąg z korzenia kozłka (154 mg), szyszek chmielu (34,75 mg), ziela męczennicy (20 mg)	2–3 tabl. na dobę lub 2 tabl. 30–60 min przed snem

Piśmiennictwo:

- Bathory, E., & Tomopoulos, S. (2017). Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, 47(2), 29–42. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2016.12.001>.
- Dobrzańska, A., Olbrycki, E., Socha, P. (2022). *Pediatria w Praktyce Lekarza POZ. Media-Press Sp. z o.o.*
- Gringras, P., Gamble, C., Jones, A. P., Wiggs, L., Williamson, P. R., Sutcliffe, A., Montgomery, P., Whitehouse, W. P., Choonara, I., Allport, T., Edmond, A., Appleton, R., & MENDS Study Group. (2012). Melatonin for sleep problems in children with neurodevelopmental disorders: randomised double masked placebo controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 345, e6664. <https://doi.org/10.1136/bmj.e6664>.
- Gringras, P., Nir, T., Breddy, J., Frydman-Marom, A., & Findling, R. L. (2017). Efficacy and Safety of Pediatric Prolonged-Release Melatonin for Insomnia in Children With Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent*

Dotychczas ukazały się:

Pediatrya okiem farmaceuty (wyd. II)

Działania niepożądane leków

Leki pierwszego wyboru (wyd. III)

Opieka farmaceutyczna nad pacjentem geriatrycznym. Choroby wieku podeszłego, leki i wytyczne (wyd. III)

Leki i ciąża. Bezpieczna farmakoterapia i suplementacja kobiety ciężarnej (wyd. II)

Przeziębienie, grypa i COVID-19. Infekcyjne choroby dróg oddechowych z perspektywy farmaceuty

Pacjent onkologiczny z perspektywy farmaceuty

Poradnik Pigularza. Praktyczne aspekty pracy w aptece

Receptura. Niezbędnik dla początkujących i zaawansowanych

Zdrowie kobiety z perspektywy farmaceuty

Leki 2022. Praktyczny przewodnik po grupach leków dostępnych w Polsce

50 leków:

50 leków Rx, które musi znać farmaceuta. Leki przeciwcukrzycowe, leki hormonalne, leki stosowane w chorobach kości, leki dermatologiczne

50 leków OTC, które musi znać farmaceuta

Apteczne Case Studies:

Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom II)

Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom I)

Zagadki farmaceutyczne:

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom III)

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom II)

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom I)

Vademecum Farmaceutyczne:

Leczenie bólu z perspektywy farmaceuty (wyd. II)

Choroby dróg oddechowych. Leki, wytyczne leczenia, inhalatory i edukacja pacjenta (wyd. II)

Leki oczne i schorzenia okulistyczne. Zasady leczenia, receptura i suplementacja

Układ sercowo-naczyniowy. Leki układu krążenia, choroby, wytyczne i suplementacja (wyd. II)

Schorzenia układu pokarmowego. Farmakoterapia dolegliwości i chorób przewlekłych (wyd. II)

Cukrzyca i otyłość. Opieka farmaceutyczna, wytyczne, leki i suplementacja (wyd. II)

Probiotyki i prebiotyki. Kompendium wiedzy dla farmaceutów i lekarzy

Problemy dermatologiczne. Opieka farmaceutyczna, zasady rozpoznania i leczenia, przegląd leków i kosmetyków (wyd. II)

Monografie i Repetytoria Farmaceutyczne:

Choroby tarczycy

Choroby zakaźne, którym można zapobiegać poprzez szczepienia

Witaminy i składniki mineralne

Zeszyty Apteczne:

Choroby pasożytnicze z perspektywy farmaceuty

Choroby zakaźne i szczepienia ochronne

Alergia z perspektywy farmaceuty

Intymne problemy kobiet z perspektywy farmaceuty

Zamówienia indywidualne oraz dla firm: www.wydawnictwo.farm

O Wydawnictwie Farmaceutycznym

Wydawnictwo Farmaceutyczne powstało w odpowiedzi na brak aktualnych, wiarygodnych i jednocześnie przystępnych źródeł wiedzy farmaceutycznej.

 wydawnictwo
farmaceutyczne

Wszystkie pozycje Wydawnictwa Farmaceutycznego są przygotowywane przez zespół redaktorów specjalizujących się w przeglądach literatury naukowej, dlatego zawarte w nich informacje są oparte na najbardziej wiarygodnych źródłach. Każda publikacja Wydawnictwa jest także konsultowana z praktykującymi lekarzami, farmaceutami i innymi przedstawicielami zawodów medycznych. Wszystkie treści tworzone w Wydawnictwie Farmaceutycznym są oparte na standardzie PCS.



PCS (*Pharmaceutical Credibility Standard*) to autorski standard wiarygodności treści, który zakłada tworzenie opracowań na podstawie aktualnych i najbardziej wiarygodnych dowodów naukowych według kryteriów medycyny opartej na faktach (EBM).



Wydawnictwo Farmaceutyczne jest częścią 3PG.



Wszystkie publikacje Wydawnictwa dostępne są do zamówienia online na stronie **www.wydawnictwo.farm**



ISBN 978-83-66756-58-8



9 788366 756588