

 GRADA®

DĚTSKÉ INFEKCE

Helena Ambrožová (ed.)
a kolektiv

Děkujeme společnostem,
které v této publikaci inzerují nebo její vydání jiným způsobem podpořily
(v abecedním pořadí):

Aidian Oy, odštěpný závod CZ
AstraZeneca Czech Republic s.r.o.
BB pharma a.s.
Gilead Sciences s.r.o.
GlaxoSmithKline, s.r.o.
Pfizer, spol. s r.o.
PharmaSwiss Česká republika s.r.o.

DĚTSKÉ INFEKCE

Helena Ambrožová (ed.)
a kolektiv

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

MUDr. Helena Ambrožová, Ph.D., a kolektiv

Dětské infekce

Editorka:

MUDr. Helena Ambrožová, Ph.D.

Klinika infekčních nemocí 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

Kolektiv autorů:

MUDr. Helena Ambrožová, Ph.D.

MUDr. Zuzana Blechová, Ph.D.

MUDr. Mgr. Monika Frydrychová, Ph.D.

Mgr. Klára Hortová

MUDr. Kamila Chlumecká

MUDr. Jan Krásný

MUDr. Jana Moravcová

doc. MUDr. Dušan Pícha, CSc.

doc. MUDr. Hanuš Rozsypal, CSc.

MUDr. Dita Smíšková, Ph.D.

RNDr. et MUDr. František Stejskal, Ph.D.

MUDr. Marek Štefan, MBA

doc. MUDr. Josef Včelák, Ph.D.

doc. MUDr. Jakub Zieg, Ph.D.

Recenzentka:

doc. MUDr. Lenka Krbková, CSc.

Klinika dětských infekčních nemocí Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

Obrázky a fotografie dodali autoři, pokud není uvedeno jinak.

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2023

© Grada Publishing, a.s., 2023

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 8694. publikaci

Šéfredaktorka lékařské literatury MUDr. Michaela Lízlerová

Odpovědná redaktorka BcA. Radka Jančová, DiS.

Jazyková korektura Jindřiška Bláhová

Sazba a zlom Bc. Jaroslav Kolman

Počet stran 288

1. vydání, Praha 2023

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod a.s.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-7091-3 (pdf)

ISBN 978-80-271-3517-2 (print)



Kolektiv autorů

MUDr. Helena Ambrožová, Ph.D.

Klinika infekčních nemocí 2. lékařské fakulty
Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

MUDr. Zuzana Blechová, Ph.D.

Klinika infekčních nemocí 2. lékařské fakulty
Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

MUDr. Mgr. Monika Frydrychová, Ph.D.

Ortopedická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity
Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

Mgr. Klára Hortová

Oddělení klinické farmacie Fakultní nemocnice
Bulovka

MUDr. Kamila Chlumecká

Centrum pro vrozené srdeční vady a Jednotka
intenzivní péče Kardiochirurgického oddělení
Nemocnice Na Homolce

MUDr. Jan Krásný

Dětská oční ambulance Fakultní nemocnice
Královské Vinohrady

MUDr. Jana Moravcová

Klinika infekčních nemocí 1., 2. a 3. lékařské fakulty
Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

doc. MUDr. Dušan Pícha, CSc.

Klinika infekčních nemocí 2. lékařské fakulty
Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

doc. MUDr. Hanuš Rozsypal, CSc.

Klinika infekčních a tropických nemocí 1. lékařské
fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice
Bulovka

MUDr. Dita Smíšková, Ph.D.

Klinika infekčních nemocí 2. lékařské fakulty
Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

RNDr. et MUDr. František Stejskal, Ph.D.

Klinika infekčních nemocí 2. lékařské fakulty
Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka
Infekční oddělení Krajské nemocnice Liberec

MUDr. Marek Štefan, MBA

Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny
2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní
nemocnice Motol

doc. MUDr. Josef Včelák, Ph.D.

Ortopedická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity
Karlovy a Fakultní nemocnice Bulovka

doc. MUDr. Jakub Zieg, Ph.D.

Pediatrická klinika 2. lékařské fakulty Univerzity
Karlovy a Fakultní nemocnice Motol





BB PHARMA®

TRADICE MADE IN CZECHOSLOVAKIA

V-PENICILIN BBP

phenoxymethylpenicillinum kalcium

30 TBL

0,8 MIU (523 mg) - 1 tbl

1,2 MIU (785 mg) - 1 tbl



phenoxymethylpenicillinum kalcium 30 TBL 0,8 MIU (523mg) - 1 tbl 1,2 MIU (785mg) - 1 tbl Souhrn údajů o přípravku. Název přípravku: V-PENICILIN BBP 0,8 MIU tablety, V-PENICILIN BBP 1,2 MIU tablety. Složení: V-PENICILIN BBP 0,8 MIU tablety: Jedna tableta obsahuje phenoxymethylpenicillinum kalcium 800 000 m.j. (523 mg). V-PENICILIN BBP 1,2 MIU tablety: Jedna tableta obsahuje phenoxymethylpenicillinum kalcium 1 200 000 m.j. (784 mg). Pomocná látka: laktosa. Pomocná látka: laktosa. Výdej léčivého přípravku vázán na lékařský předpis. Držitel rozhodnutí o registraci: BB Pharma a.s., Durychova 101/66, 142 00 Praha 4, Česká republika

phenoxymethylpenicillinum kalcium 30 TBL 0,8 MIU (523mg) - 1 tbl 1,2 MIU (785mg) - 1 tbl Souhrn údajů o přípravku. Název přípravku: V-PENICILIN BBP 0,8 MIU tablety, V-PENICILIN BBP 1,2 MIU tablety. Složení: V-PENICILIN BBP 0,8 MIU tablety: Jedna tableta obsahuje phenoxymethylpenicillinum kalcium 800 000 m.j. (523 mg). V-PENICILIN BBP 1,2 MIU tablety: Jedna tableta obsahuje phenoxymethylpenicillinum kalcium 1 200 000 m.j. (784 mg). Pomocná látka: laktosa. Pomocná látka: laktosa. Výdej léčivého přípravku vázán na lékařský předpis. Držitel rozhodnutí o registraci: BB Pharma a.s., Durychova 101/66, 142 00 Praha 4, Česká republika

phenoxymethylpenicillinum kalcium 30 TBL 0,8 MIU (523mg) - 1 tbl 1,2 MIU (785mg) - 1 tbl Souhrn údajů o přípravku. Název přípravku: V-PENICILIN BBP 0,8 MIU tablety, V-PENICILIN BBP 1,2 MIU tablety. Složení: V-PENICILIN BBP 0,8 MIU tablety: Jedna tableta obsahuje phenoxymethylpenicillinum kalcium 800 000 m.j. (523 mg). V-PENICILIN BBP 1,2 MIU tablety: Jedna tableta obsahuje phenoxymethylpenicillinum kalcium 1 200 000 m.j. (784 mg). Pomocná látka: laktosa. Pomocná látka: laktosa. Výdej léčivého přípravku vázán na lékařský předpis. Držitel rozhodnutí o registraci: BB Pharma a.s., Durychova 101/66, 142 00 Praha 4, Česká republika

Obsah

Předmluva	XV
Poděkování	XVII
1. Infekce nervového systému (Dušan Pícha)	1
1.1 Výskyt	1
1.2 Etiologie	1
1.3 Patogeneze	2
1.4 Klinický obraz	3
1.5 Diagnostika klinická	4
1.6 Diagnostika laboratorní	4
1.7 Diferenciální diagnostika	6
1.8 Léčba	6
1.9 Prognóza	8
SPECIÁLNÍ ČÁST	10
1. Hnisavé – purulentní – meningitidy	10
1.1 Meningokoková meningitida	10
1.2 Pneumokoková meningitida	11
1.3 Hemofilová meningitida	11
1.4 Listeriová meningitida	11
1.5 Stafylokoková meningitida	11
1.6 Hnisavé meningitidy vyvolané gramnegativními tyčinkami	11
2. Séropurulentní meningitidy	12
2.1 Séropurulentní meningitidy bakteriální	12
2.2 Séropurulentní meningitidy nebakteriální	13
3. Serózní záněty	14
3.1 Serózní záněty bakteriální	14
3.2 Serózní záněty virového původu	16

4.	Imunopatologické záněty nervového systému	23
4.1	Roztroušená skleróza mozkomíšní	23
4.2	Autoimunitní encefalitidy	23
4.3	Autoimunitní encefalitidy spojené s infekčními nemocemi	24
5.	Parazitární infekce	25
5.1	Toxoplasmóza	25
5.2	Echinokokóza	25
5.3	Cysticercóza	25
5.4	Cerebrální malárie	26
5.5	Amébová meningoencefalitida	26
6.	Toxoinfekční encefalopatie	27
6.1	Botulismus	27
6.2	Tetanus	27
6.3	Encefalopatie jako projev celkově probíhající infekce	27
2.	Infekce oka (<i>Jan Krásný</i>)	29
2.1	Záněty víček	29
2.2	Záněty spojivek	32
2.3	Záněty očnice	38
2.4	Záněty rohovky	40
2.5	Záněty uvey, sítnice se spoluúčastí sklivce	42
3.	Uzlinový syndrom u dětí (<i>Zuzana Blechová</i>)	47
3.1	Etiologie	47
3.2	Patogeneze	48
3.3	Lymfadenopatie podle lokalizace, klinický obraz	48
3.4	Diagnostika	51
3.5	Diferenciální diagnostika	52
3.6	Léčba	53
3.7	Některé častější lymfadenitidy	53
4.	Respirační infekce u dětí (<i>Marek Štefan</i>)	61
4.1	Akutní rinofaryngitida	61
4.2	Akutní tonzilofaryngitida	62
4.3	Akutní mezotitida	64
4.4	Akutní sinusitida	66
4.5	Akutní laryngotracheobronchitida	67
4.6	Akutní bronchiolitida	68
4.7	Komunitní pneumonie	69
4.8	Chřipka	72
4.9	COVID-19	73

5. Infekce kardiovaskulárního systému u dětí (Kamila Chlumecká)	77
5.1 Infekční endokarditida	77
5.2 Myokarditida	85
5.3 Onemocnění perikardu	91
6. Střevní infekce (Helena Ambrožová)	95
6.1 Bakteriální střevní infekce	98
6.2 Virové střevní infekce	109
6.3 Parazitární střevní infekce	114
7. Infekční onemocnění jater (Helena Ambrožová)	115
7.1 Infekce vyvolané primárně hepatotropními agens	115
7.2 Parainfekční hepatopatie	124
7.3 Hepatopatie neinfekčního původu	129
8. Chronické virové hepatitidy (Jana Moravcová)	131
8.1 Chronická virová hepatitida typu B (VHB)	131
8.2 Chronická virová hepatitida typu D (VHD)	134
8.3 Chronická virová hepatitida typu C (VHC)	135
8.4 Chronická virová hepatitida typu E (VHE)	137
9. Infekce močových cest (Jakub Zieg)	139
9.1 Etiologie	139
9.2 Výskyt	139
9.3 Patogeneze	140
9.4 Klinický obraz	140
9.5 Diagnostika	140
9.6 Diferenciální diagnostika	142
9.7 Léčba a prevence	142
9.8 Komplikace	143
10. Infekce pohybového aparátu u dětí (Monika Frydrychová, Josef Včelák)	147
10.1 Infekce kostí – osteomyelitida	147
10.2 Hnisavý zánět kloubu (pyogenní artritida)	156
10.3 Specifické záněty kostí a kloubů	157
10.4 Lymeská borrelióza	159
10.5 Parainfekční/postinfekční artritida	160

11. Exantémová onemocnění (Dita Smíšková)	163
11.1 Makulopapulózní exantémy	164
11.2 Vezikulární, vezikulopustulózní exantémy	172
11.3 Petechiální a hemoragické exantémy	176
11.4 Další specifické kožní projevy	177
12. Parazitární infekce u dětí (František Stejskal)	181
12.1 Střevní parazitární infekce	181
12.2 Mimostřevní parazitární infekce	192
12.3 Cerkáriová dermatitida (vyrážka z koupání – „swimmer’s itch“)	201
13. Infekce lidským virem imunodeficience (Hanus Rozsypal)	203
13.1 Výskyt infekce HIV u dětí ve světě a u nás	203
13.2 Vertikální přenos HIV	204
13.3 Etiologie	205
13.4 Patogeneze	205
13.5 Klinický obraz	205
13.6 Diagnostika	211
13.7 Komplikace a následky perinatální infekce HIV	212
13.8 Léčba	212
13.9 Prognóza	214
13.10 Organizace péče	214
14. Kongenitální a perinatální infekce (Dita Smíšková)	217
14.1 Virová agens vyvolávající kongenitální a perinatální infekce	218
14.2 Bakteriální agens vyvolávající kongenitální a perinatální infekce	222
14.3 Parazitární agens vyvolávající kongenitální infekce	225
15. Cestování s dětmi (František Stejskal)	229
15.1 Významná infekční onemocnění u dětí po pobytu v tropech a subtropích	229
15.2 Neinfekční potíže u dětí na cestách	235
15.3 Chronická onemocnění u dětí na cestách	238
16. Antirabická profylaxe (Helena Ambrožová)	239
16.1 Epidemiologie a přenos vztekliny	239
16.2 Výskyt	239
16.3 Patogeneze	240
16.4 Klinický obraz	240
16.5 Diagnostika	240
16.6 Léčba	240
16.7 Prevence a profylaxe	240

17. Očkování dětí (Zuzana Blechová)	243
17.1 Typy používaných očkovacích látek	243
17.2 Nežádoucí reakce po očkování	244
17.3 Očkování rizikových skupin dětí	246
17.4 Pravidelné očkování dětí – očkovací kalendář	246
17.5 Doporučené očkování v očkovacím kalendáři hrazené zdravotními pojišťovnami	252
17.6 Další doporučované očkování v dětském věku	254
Souhrn	257
Summary	259
Seznam zkratek	261
Rejstřík	265



Předmluva

Vážení a milí čtenáři,

v předkládané knize se prolínají dva obory: pediatrie a infekční lékařství. Její zvláštností je dělení kapitol nikoliv podle infekčních původců (viry, bakterie), ale podle systémů, které dané infekce v dětském věku postihují. Publikace tedy může sloužit současně i jako návod pro diferenciální diagnostiku. Samostatně jsou zařazeny pouze parazitární infekce. Některé kapitoly zasahují i do příbuzných oborů: hepatologie, imunologie, alergologie, revmatologie, ortopedie apod.

Kniha nově obsahuje i problematiku HIV infekce u dětí. Zabývá se rovněž kongenitálními a perinatálními infekcemi. Podrobně je na základě dostupných informací a zkušeností zpracováno téma COVID-19 včetně možnosti očkování. Zmíněn je pro děti typický pediatrický zánětlivý multiorgánový syndrom spojený s infekcí SARS-CoV-2.

Za velmi přínosnou považují kapitolu o významných parazitárních infekcích s doplněním moderních vyšetřovacích metod a dostupné terapie. V navazujícím textu o cestování s dětmi jsou uvedeny importované infekce, ale také neinfekční rizika způsobená dopravou, klimatickými změnami i nadměrným slunečním zářením.

O očkování bylo již napsáno mnoho kapitol i celých knih, zde je uveden přehled očkovacích látek a upozornění na stále se měnící očkovací kalendář v České republice. Důraz je kladen na význam očkování v dětské populaci a kapitola obsahuje i návod na očkování rizikových dětí. Podrobně je zpracováno téma vedlejších reakcí po očkování.

Text je srozumitelný, členění kapitol je přehledné. Téměř každá kapitola je doplněna grafy a tabulkami. Kapitoly jsou vypracovány zdatnými odborníky v dané problematice, kteří kromě znalostí „evidence-based“ mají v příslušném oboru i praktické zkušenosti.

Infekční lékařství a pediatrie jsou významné obory, každoročně jsou objevována nová agens a vysvětlen je mnohdy původce již známých klinických syndromů. Kniha je skvělým pedagogickým dílem, které bude jistě vyhledáváno nejen při studiu pregraduálním, ale i postgraduálním. Praktickým pediatrům může posloužit k rychlé orientaci v dané problematice, neboť infekce představují velkou část jejich ambulantní praxe.

doc. MUDr. Lenka Krbková, CSc.
Klinika dětských infekčních nemocí
Fakultní nemocnice Brno

V Brně, listopad 2023