

ROUP DĚTSKÝ

MUDr. Miroslav Förstl¹, MUDr. Pavel Čermák, CSc.¹, MUDr. Zuzana Čermáková¹,
MUDr. Věra Pellantová², doc. MUDr. Vojtěch Kamarád, DrSc.³,
RNDr. Věra Tolarová, CSc.⁴, MUDr. Jozef Dlhý⁵

¹Ústav klinické mikrobiologie Fakultní nemocnice Hradec Králové

²Infekční klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové

³Klinické oddělení IVAX – CR a.s.

⁴Národní referenční laboratoř pro diagnostiku střevních parazitóz při Hygienické stanici hl. m. Prahy

⁵Protiepidemické oddělení Krajské hygienické stanice Hradec Králové

Autoři se zabývají nejčastěji se vyskytujícím původcem střevních helmintóz u nás, roupem dětským (*Enterobius vermicularis*). Jsou popsány klinické projevy enterobiózy/oxyuriázy, zkušenosti s diagnostikou (včetně fotografické dokumentace) a možnosti terapie. V tabulce jsou porovnány oficiální statistiky hlášení pozitivních nálezů roupu u vyšetřených osob, epidemiologické hlášení diagnózy enterobióza ze systému EPIDAT a údaje o skutečné spotřebě pyrvinia v České republice z let 1997-2000.

Klíčová slova: roup dětský, enterobióza, pyrvinium, statistika.

PINWORM

The authors introduce the most frequent occurring organism causing intestinal nematode infections in our country – the pinworm (*Enterobius vermicularis*). Clinical manifestations of enterobiasis/oxyuriasis, experience in diagnosis (including photographic documentation) and therapeutical options are being described. A table is presented, in which official statistic data of reports of positive findings of pinworm infections in examined persons, epidemiological reports of diagnosed enterobiasis from EPIDAT system and information on real consumption of pyrvinium in Czech Republic from 1997-2000 are being compared.

Key words: pinworm, enterobiasis, pyrvinium, statistics.

Úvod

Nočních aktivit roupu si povšiml a podrobně je popsal samotný Hippokrates. Onemocnění jimi způsobené bezpečně znali lékaři v antickém světě, v Indii, Číně a lékaři arabští. Tito drobní parazité provázejí lidské generace od nepaměti – jejich vajíčka byla objevena dokonce v koproli-tech více než 9 tisíc let starých. Ačkoliv uznáváme, že možnost vykopat si vlastního dinosaura je daleko lákavější než studium zkamenělého trusu, musíme paleoparazitologii přiznat již řadu vědeckých objevů (2).

Etiologie a patogeneza

Onemocnění zvané enterobióza/oxyuriáza (*enterobiasis, oxyuriasis*) způsobuje roup dětský, *Enterobius vermicularis* – červ taxonomicky řazený mezi hlístice, *Nematoda*. Tito asi jeden centimetr velcí oblí hlísti odděleného pohlaví parazitují pouze v lidském střevě. V jejich válcovitém těle krytém kutikulou chybí cévní a dýchací soustava. Mají trubicovité rozmnožovací ústrojí a průchodnou trávicí soustavu. Potravu přijímají nejen ústním otvorem, ale také celým povrchem těla.

Roup dětský má ze všech hlístic patrně nejjednodušší a přitom vysoce efektivní životní cyklus. Nákaza začíná pozřením vajíček obsahujících vyvinuté a plně infekční larvy. K jejich zanesení do úst přitom dochází velice snadno, enterobióza je typickou nemocí „špinavých rukou“. Larvy se v trávicím traktu zbaví svých vaječných obalů a v tenkém střevě rostou. Ústním ústrojím se fixují ke střevní sliznici, živí se epiteliemi a snad i bakteriemi. Po celou dobu svého poměrně krátkého života jsou tyto červi vystaveni účinkům trávicích fermentů a sami se jim aktivně brání vylučováním

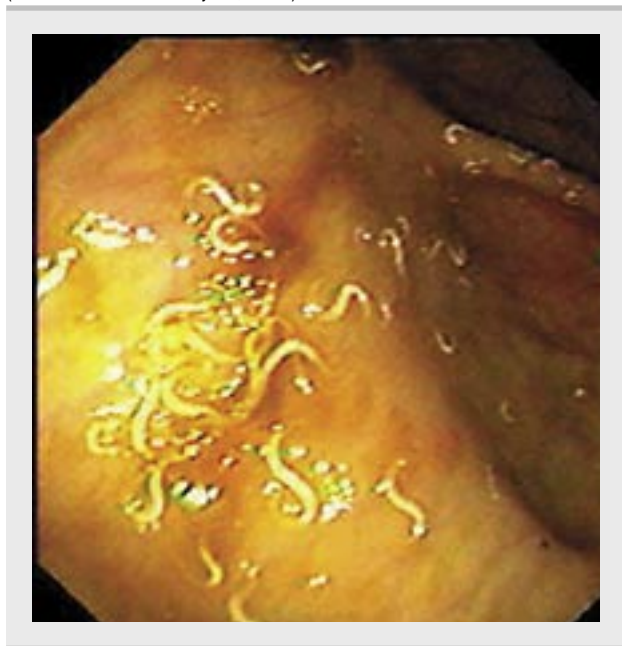
specifických látek. Dospělí žijí v distální části tlustého střeva, páří se v céku (obrázek 1). Sameček (2–5 mm, zadní část těla stočená na ventrální stranu) zmirá krátce po kopulaci, samička (8–13 mm) za 5–13 týdnů. V noci se vydává obtížena vajíčky ven do okolí řitního otvoru, do análních řas. Naklade tu až 11 000 z jedné strany typicky zploštělých vajíček o rozměrech pouhých 50–60×20–30 μm. Právě tento akt je provázen oním charakteristickým svěděním. Z embrya vzniká larva sice během pouhých 4–6 hodin, ale k této přeměně potřebuje bezpodmínečně kyslík (musí tedy opustit hostitele, líhnutí roupu přímo ve střevě není možné). Vajíčka ulpívají na ložním a spodním prádle, na rukou a za nehty, stávají se součástí všudypřítomného prachu. Autoinfekce je častá. V zevním prostředí chrání larvy vaječný obal před vyschnutím v závislosti na vlhkosti jen několik hodin až dnů.

Samotná klinická manifestace nemoci má zpravidla lehký průběh s dobrou prognózou a ve většině případů se omezí na svědění v oblasti řitního otvoru. Jen vzácně můžeme pozorovat hemoragie nebo ekzematizaci okolí. Je třeba si ale uvědomit, že tyto hlísti jsou schopni vyvolat vedle enteritidy zánět slepého střeva (obrázek 2). Mohou také proniknout močovou trubicí do močového měchýře a raritně až do ledvin, u žen pak přes vagínu a vejcovody do dutiny břišní (1, 2, 3).

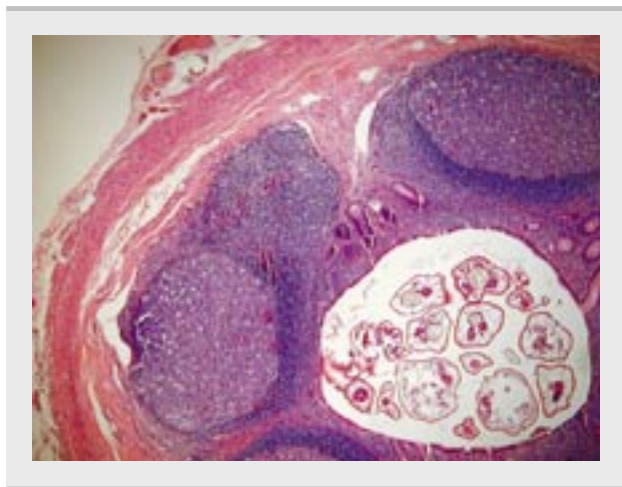
Diagnostika a terapie

Diagnóza přímo v ordinaci praktického lékaře se opírá o nález dospělého jedince ve stolici (v takovém případě doporučujeme jeho další transport ve vodném prostředí), častěji však o anamnestické údaje. U dětí je to především svědění anu, noční neklid a poruchy spánku, ale mů-

Obrázek 1. Střevní sliznice s roupy při endoskopickém vyšetření (foto MUDr. Stanislav Rejchrt, Ph.D.).



Obrázek 2. Oxyuriáza slepého střeva, několik příčných průřezů roupy ve střevním lumen.



žeme se setkat i s nočním pomočením v důsledku ochabnutí svěračů. V laboratorní diagnostice se spoléháme především na cílený odběr vajíček. Vyšší záchyt je při opakovaných odběrech, protože vajíčka jsou samičkou vylučována v nepravidelných intervalech. U dětí a jedinců s neochlupeným okolím řitního otvoru používáme tzv. Grahamovu metodu. Po ránu důkladně otiskneme průhlednou lepicí pásku na anální řasy (je doporučeno 1–2 dny vynechat jejich večerní omytí), poté ji jen přilepíme na podložní sklíčko a preparát k mikroskopickému odečtu je hotov (obrázek 3 a 4). U ostatních je pro odběr doporučena Schüffnerova skleněná odběrová tyčinka (obrázek 5). Výtěžnost běžných koprologických metod je u tohoto onemocnění velice nízká.

Účinnost tradičních „přírodních prostředků“ (česnek, mrkev a poupata pelyňku, klystýry) v léčbě je sporná. Far-

Obrázek 3. Grahamova metoda, hotový preparát.



Obrázek 4. Plně infekční vajíčka (50–60×20–30 μm) s larvou uvnitř.



Obrázek 5. Schüffnerova tyčinka – přenesení stěru do kapky vody (po zaschnutí se preparát projasní parafínovým olejem).



makem první volby pro léčbu oxyuriázy zůstává suspenze cyaninového barviva oranžové až červené barvy – pyriinium (5 mg/kg jednorázově, volně v prodeji bez lékařského předpisu). Působí specificky na roupa dětského, u něhož brání příjmu kyslíku a vede k inhibici buněčného dýchání. Brání také absorpci exogenní glukózy, takže parazit po vyčerpání své endogenní rezervy umírá. Léčba má být dvoufázová s opakováním po 4 týdnech. Stejně dobře fungují benzimidazolové preparáty mebendazol (2×100 mg po 3 dny) nebo albendazol (400 mg jednorázově). I zde se dávka po 3–4 týdnech opakuje. Všechny tyto léky jsou vysoce účinné a v trávicím ústrojí se prakticky nevstřebávají. Ale samotná terapie, a to je třeba laické veřejnosti stále

Tabulka 1. Počet vyšetřených osob (V) s podezřením na střevní parazitózu v ČR v letech 1997–2000 a z toho *Enterobius vermicularis* pozitivních (Ev+). Porovnání s hlášením diagnózy B 80 (*enterobiosis – oxyuriasis*) a s distribucí léku první volby:

	1997	1998	1999	2000
import V/Ev+	3327/13	2729/7	3791/12	3511/6
autochtonní V/Ev+	113066/6725	106916/6541	100119/5261	96106/4619
cizinci V/Ev+	2331/14	3774/15	7503/25	9008/26
celkem V/Ev+	118724/6752	113419/6563	111413/5298	108625/4651
celkem V/Ev+ (%)	5,69%	5,78%	4,76%	4,28%
hlášení Dg. B 80 (EPIDAT)	2741	2612	2429	2329
distribuce pyrvinia v ČR (ks)	101000	104000	90000	84000

znovu zdůrazňovat, k vyléčení nestačí. Čisté ruce, dostatečná hygiena při přípravě stravy, důsledné praní a žehlení spodního i ložního prádla – jen tak se lze roupů opravdu zbavit. V případě positivity kontrolního vyšetření léčíme znovu a to nejlépe celou rodinu (1, 2, 3, 4).

Epidemiologie

Tato geopolitní střevní helmintóza postihuje především děti předškolního a školního věku s maximem výskytu v urbanizovaných oblastech mírného pásma. V tabulce jsou zpracovány oficiální statistiky z České republiky z let 1997–2000. Hlášení NRL pro diagnostiku střevních parazitóz o pozitivních nálezech roupů nebo jejich vajíček u pacientů jsme porovnali s epidemiologickým hlášením diagnózy enterobióza (B 80) ze systému EPIDAT a doplnili údaje f. IVAX – CR a.s. o skutečné spotřebě pyrvinia (5).

Diskuze

Vždy bylo a je reálné předpokládat vysokou podhlášenost této nemoci vzhledem k „domácí léčbě“. Přesné údaje o ní se ovšem nedají reálně získat. Je možné, že i zvyk některých lékařů spolehnout se pouze na anamnestické údaje a léčit bez přesné diagnostiky je rozšířenější, než jsme

původně předpokládali. Pro minimální vedlejší účinky terapie a její nízkou cenu se to může jevit jako pragmatický přístup, ale otázku o správnosti takového chování ponechme otevřenou. Pro úplnost uvádíme, že cena odečtu mikroskopického preparátu zhotoveného Grahamovou metodou je vyčíslena na 28 bodů (kód 84019 – vyšetření na enterobiózu, tzn. 10 bodů plus čas 9 násobený v našem případě indexem 2).

Závěr

Dle dostupných statistik je pokles počtu vyšetřených osob pro průkaz roupů dětského v České republice provázen poklesem pozitivních nálezů. Přesto je nutné zdůraznit, že enterobióza u nás nejeví v posledních letech tak výrazně klesající tendenci, jakou bychom si přáli. Jako fakt musíme přijmout neúměrně vysokou podhlášenost tohoto onemocnění. Menší počty diagnostikovaných pozitivních případů jsou dány terapií volně dostupným lékem, nedostatečným sběrem dat ale i tím, že se dnes již neprovádějí vyšetření a epidemiologické depistáže ve školách a jiných hromadných zařízeních, kde byl výskyt roupů vždy mnohonásobně vyšší než v běžné populaci.

Literatura

1. Collier L, Balows A, Sussman M. Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections. Volume 5 Parasitology Ninth edition Arnold London 1998.
2. Jira J. Lékařská helmintologie. Galén 1998.
3. Jirovec O. Parasitologie pro lékaře. Melantrich 1954.

4. Qilman AG, Goodman LS, Gilman A. Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 7th ed. Macmillan publishing Co New York 1985.
5. Tolarová V. Přehledy NRL pro diagnostiku střevních parazitóz z let 1997–2000.