

LABORATORNÍ LISTY

Č. 14/2025

AKTUÁLNÍ STŘEVNÍ PRVOCI

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
dnešní vydání Laboratorních listů věnujeme tématu: aktuální střevní prvoci.

V diferenciální diagnostice rozmanitých trávicích potíží, ruku v ruce s dokonalejší laboratorní diagnostikou, nabývají na významu, kromě striktně patogenní *Entamoeba histolytica*, další střevní prvoci, jako je *Giardia intestinalis* a *Dientamoeba fragilis*.

Giardia intestinalis (syn. Lamblia intestinalis)

Je parazitem tenkého střeva (duodenum, jejunum) obratlovců, včetně člověka. Trofozoiti (délky až 16 µm) se dvěma jádry a čtyřmi páry bičíků, se živí pinocytózou, k níž dochází na dorsální straně těla. Pomocí přísavných disků se pevně přichycují na povrch enterocytů, po namnožení tvoří cysty. Množí se binárním dělením, nepronikají do sliznic.

Životní cyklus: Po nákaze cystami se z nich uvolňují excyzoiti, kteří se rychle transformují v trofozoity a šíří se do duodena a jejunum, někdy i do žlučových cest a žlučníku. V tenkém střevě se trofozoiti intenzivně množí a posléze tvoří cysty, které jsou vylučovány se stolicí do vnějšího prostředí.

Epidemiologie: Parazit se přenáší odolnými cystami (vydrží i běžné chlorování), kontaminovanou vodou, ale i potravinami. Možný je i fekálně-orální přenos. K rozvoji onemocnění může dojít požitím pouze několika cyst. Reinfekce je snadná, většinou má však mírnější průběh. Parazit je rozšířen kosmopolitně. Celosvětově vyvolává onemocnění několika milionů lidí. V ČR zachycené infekce mohou mít jak autochtonní, tak importovaný charakter.

Patobiologie: Drážďení střevní tkáně nasedlými bičíkovci, někdy může dojít i k mechanickému poškození enterocytů. Poruchy štěpení a vstřebávání sacharidů a tuků v duodenu vedou k nadměrné přítomnosti tuků ve stolici (steatorea).

Spektrum onemocnění: Od asymptomatického průběhu až po urputné nekrvavé průjmy o různé intenzitě a trvání, doprovázené břišními křečemi (zejména po jídle), ztrátou chuti k jídlu, celkovou slabostí, úbytkem na váze, nucením na zvracení. Stolica je hlenovitá, bez hnisavé příměsi, díky přítomnosti tuků je světlá a mastná. Chronický průběh infekce u malých dětí může vést k malabsorpci živin a v tucích rozpustných vitamínů. Onemocnění může proběhnout s akutními příznaky a odeznít samo, avšak může přetrvávat i několik let.

Laboratorní diagnostika: Standardní parazitologické vyšetření stolice (cysty, trofozoiti), mikroskopické vyšetření duodenální šťávy (trofozoiti), průkaz antigenu ve stolici, PCR.

Terapie: Metronidazol, paromomycin (v graviditě), tinidazol, ornidazol + albendazol (rezistentní kmeny)

Poznámka: V minulosti byly giardie, detekované u různých druhů hostitelů, popisovány jako samostatné druhy, přestože se od sebe izoláty od zvířat a člověka morfologicky nelišily. V současnosti se ukázalo, že druh *G. intestinalis* zahrnuje nejméně sedm geneticky vzdálených genotypů, označovaných A–G. Rozdíly mezi jednotlivými genotypy jsou natolik velké, že se jedná pravděpodobně o samostatné druhy.

Schopností nakazit člověka se vyznačují pouze genotypy A a B. Genotyp A zahrnuje giardie, které byly izolovány z člověka, ale i ze psů, koček, skotu a hlodavců. Rovněž genotyp B obsahuje jak lidské, tak zvířecí parazity. Dosud není zcela zřejmé, zda se člověk může nakazit zvířecími giardiemi a naopak.

Dientamoeba fragilis

Dientamoeba fragilis je opomíjený patogen. Žije v tlustém střevě, do tkání neproniká. Trofozoiti (2–12 µm) mají 1–2 jádra, cysty netvoří. Vývojový cyklus není doposud uspokojivě vysvětlen. Studuje se přenos trofozoitů vajíčky hlístic, např. roupů.

Patobiologie: Přítomnost prvoka ve střevních kryptách může způsobit iritaci sliznice vedoucí ke zvýšené produkci hlenu, zvýšené peristaltice, a tím nedostatečné dehydrataci střevního obsahu.

Spektrum onemocnění: Uvažuje se, že v některých případech bývá zdrojem nespecifické enteritidy doprovázené hlenovitými průjmy (často intermitentními), bolestmi břicha, nevolností, případně teplotou. U HIV pozitivních osob je možný rozvoj syndromu dráždivého tračníku (alergická kolitida, chronická gastroenteropatie s průjmy, ztráta proteinů). Přítomnost dientaméb však nemusí vést ke klinickým příznakům.

Epidemiologie: Výskyt je kosmopolitní. Díky laboratorní diagnostice je *dientamoeba* ve vyspělých státech rozšířenější než giardia.

Laboratorní diagnostika: Přímý mikroskopický průkaz v nativním preparátu a na barvených preparátech připravených z čerstvé stolice, PCR.

Terapie: Pouze symptomatických infekcí – tetracyklinovými preparáty (kontraindikovanými u dětí do 8 let).

Souvislost mezi *Dientamoeba fragilis* a *Enterobius vermicularis*

Již v minulém století existovaly studie potvrzující domněnku, že *D. fragilis* je přenášena vajíčky roupů. Burrows a Swerdlow (1965) našli ve vajíčkách roupů drobný améboidní útvar připomínající dientamébu. Jejich názor potvrdil Oeckert (1972), který se nakazil dientamébou po požití vajíček roupů pocházejících z nosiče *D. Fragilis*.

Dnes: Nedávné výzkumy zjistily DNA *D. fragilis* na povrchu vajíček *E. vermicularis*, což podporuje více dřívějších studií, že roupi mohou přispívat k šíření prvoka.

Tento vztah je důležitý pro pochopení epidemiologie a léčby infekcí *D. fragilis* zejména u populace s koinfekcí.

V laboratořích Lab In je možno prokázat tyto parazity standardním vyšetřením stolice, kde ovšem malá a náročná na prostředí (čerstvá stolice) dientaméba může často uniknout pozornosti. Optimálním je vyšetření PCR-PAR multiplex, které zachycuje všechny výše uvedené patogeny, rovněž dostupné v laboratořích Lab In.

Pěkný den Vám přeje

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o.

Literatura: 1. Kolářová L. et al. *Obecná a klinická mikrobiologie*. Galén, 2020.
2. Jírovec O. *Parazitologie pro lékaře*. Avicenum, 1977.
3. Odborné semináře.

Potřebujete kontakt přímo
na odběrové místo, ambulanci,
nebo laboratoř?
Veškeré kontakty naleznete na

www.labin.cz



Lab In
Institut laboratorní
medicíny