Samičky jsou větší (8–13 × 0,3–0,6 mm), oplozené mají většinu těla vyplněnu dělohou s nesouměrnými vajíčky (50–60 × 20–30 µm), (Obr. 1 a, b, Obr. 2 a, b). Samečci jsou menší (1–4 × 0,2–0,4 mm) a mají stočený zadeček. Po oplození se samice přesouvají do tlustého střeva, samci hynou. Po vykladení vajíček v perianálním okolí hynou i samice (za 5–13 týdnů). Vzácně mohou samice vniknout do genitálního traktu dívek za vzniku vulvovaginitidy. Zpětná migrace larev z nakladených vajíček do střeva není prokázána. Larvy ve vajíčku potřebují pro svůj vývoj kyslík a vlhkost.

Laboratorní metodou k potvrzení enterobiózy je mikroskopický nález typických vajíček v otisku perianálního okolí na průhledné lepexové pásce. Odběr se provádí ihned po probuzení a před ranní hygienou přiložením lepivé části pásky umístěné na podložním skle mezi hýždě na anální otvor a stisknutím hýždí k sobě. Páska se pak nalepí zpět na podložní sklo. Štítek s identifikačními údaji pacienta se umístí na kraj skla tak, aby páska nebyla přelepena. Přelepení lepexové pásky komplikuje, často znemožňuje, správný odečet vzorku. Často je odběr proveden po pečlivém omytí konečníku, při kterém jsou ale vajíčka smyta. Otisk kontaminovaný vrstvou masti rovněž vzorek znehodnotí. Výtěžnost ostatních parazitologických vyšetřovacích metod je pro enterobiózu velmi malá. Odběr by se měl opakovat 3× obden a to z důvodu nepravidelného vylučování vajíček. I nález jediného vajíčka v odběru nákazu potvrzuje.

K terapii jsou k dispozici deriváty benzimidazolu: albendazol (200 mg, jednorázově) nebo mebendazol (100 mg, jednorázově). U dětí do 2 let je albendazol kontraindikován, mebendazol lze použít u dětí starších 1 roku. Léčba se opakuje po 2–4 týdnech (12). Dříve dostupný a účinný derivát chinolinu 2 – pyrvinium (5 mg/kg jednorázově) není v ČR, bohužel dostupný. Některé z lékáren ho však umí dovézt z okolních zemí. Pyrvinium lze použít i u těhotných a kojících žen.

Pacienti (rodiče) by měli být poučeni o nutnosti léčby všech nakažených členů rodiny a o nutnosti přerušení kolování infekce v rodině, kolektivu. V praxi to znamená zvýšit četnost úklidu, nejlépe na vlhko, včetně omytí nebo vyprání hraček. Nutno je vyprat a vyžehlit lůžkoviny i prádlo. Samozřejmostí by mělo být důkladné mytí rukou, čistění nehtů, mytí perianálního okolí po probuzení, pravidelná výměna spodního prádla. Důslednou hygienou může být zabráněno opakovaným nákazám.

Zdrojem nákazy u kojenců bývá obvykle starší sourozenec.

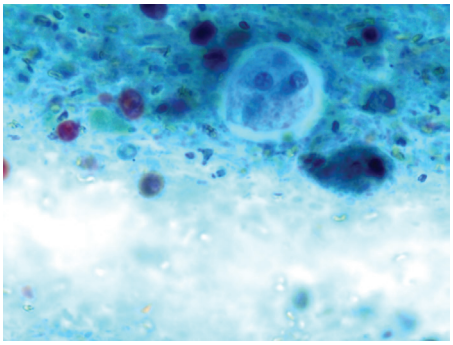
Dientamoeba fragilis

Velikostně variabilní *D. fragilis* byla dlouho považována za nepatogenního prvoka zažívacího ústrojí člověka. Množí se binárním dělením v tlustém střevě. Nejčastěji je popisována ve stadiu dvoujaderného trofozoita, jehož jádra obsahují 4–8 chromatinových granul. Ta bývají spojena mitotickým vřeténkem. (*Obr. 3, Pozn. preparát byl pořízen ihned po přijetí do laboratoře ze vzorku stolice 3letého chlapce s diagnózou neprospívání. Podobně úspěšní jsme byli u cestovatele z Peru s průjmem trvajícím 4 týdny*). Přítomnost parabazálního aparátu, extranukleárního mitotického vřeténka a microbodies potvrzují její zařazení k trichomonádám (10).

Výsledky publikovaných studií uvádí přítomnost klinických obtíží u pozitivních, zejména dětských pacientů, které zahrnují akutní, častěji chronický průjem, bolest břicha, zvracení či nevolnost. Patogenita *D. fragilis* je dnes jednoznačně potvrzena vymizením obtíží po terapii (10, 13).

D. fragilis je velmi citlivá na pokles teploty a na přítomnost vzdušného kyslíku. Koneckonců druhové jméno „*fragilis*" tomu napovídá – trofozoité se ve vnějším prostředí velmi rychle rozpadají. Z toho také vyplývá nesnadná diagnostika prostřednictvím rutinně používaných standardních parazitologických vyšetřovacích postupů. Situaci by vyřešilo buď zavedení molekulárně diagnostických metod do rutinní parazitologické diagnostiky,

Obr. 4. *Trofozoit Dientamoeba fragilis*



nebo méně reálné vyšetřování vzorků čerstvé stolice. Pokud se v laboratoři vyšetřuje čerstvá stolice, záchyt trofozoitů *D. fragilis* se výrazně zvyšuje. Minimálně je vhodné vzorky ihned po příjmu do laboratoře fixovat pro přípravu barveného preparátu.

Nákazy mohou probíhat asymptomaticky, v případě symptomatických nákaz jsou popisovány chronické průjmy, bolest břicha, nevolnost, zvracení, plynatost, schvácenost, neprospívání. Chronická nákaza bývá doprovázena periferní eozinofilií.

K terapii se používá metronidazol po dobu 7–10 dnů.

Závěry

1. Úspěšná terapie enterobiózy je podmíněna zvýšením četnosti hygienických úkonů.
2. Léčit se musí souběžně všichni členové rodiny (kontakty), kteří mají příznaky nákazy nebo byla u nich nákaza laboratorně potvrzena.
3. Pro laboratorní potvrzení nákazy je nutné provést perianální otisk minimálně 3× obden, a to po probuzení a před ranní hygienou.
4. *D. fragilis* je patogenní trichomonáda střeva.
5. Do laboratoře je nutné vzorek dopravit co nejdříve. Vyšetřování čerstvé stolice významně zvyšuje pravděpodobnost identifikace *Dientamoeba fragilis*.
6. Do seznamu rutinních parazitologických vyšetřovacích metod musí být začleněny molekulárně biologické metody.

LITERATURA

1. Statistika parazitů v ČR. Available from: https://www.zuusti.cz/wp-content/uploads/2021/04/NRL-HELM-za-rok-2018-1.pdf, https://www.zuusti.cz/wp-content/uploads/2021/04/NRL-HELM-za-rok-2019-1.pdf, https://www.zuusti.cz/wp-content/uploads/2021/04/NRL-HELM-za-rok-2020.pdf, https://www.zuusti.cz/wp-content/uploads/2022/04/nrl-helm-za-rok-2021.pdf, https://www.zuusti.cz/wp-content/uploads/2023/04/nrl-helm-za-rok-2022.pdf.
2. Jírovec OJ. Parasitologie pro lékaře. Praha: Avicenum; 1977.
3. Dobell C. Researches on the intestinal protozoa of monkeys and man. X. The life-history of Dientamoeba fragilis: observation, experiments, and speculations. Parasitology. 1940;32:417-461.
4. Stark DJ, Beeden N, Marriott D et al. Dientamoebiasis. Clinical importence and recent advances. Trends parasitol. 2006;22:92-96.