

PARASITER PROTOZOER OCH MASKÄGG I FAECES - MIKROSKOPI

MEDICINSK BAKGRUND

Infektiösa diarrésjukdomar är vanligt förekommande, särskilt i tropiska och subtropiska områden. Smittan är faecal-oral och sker framförallt via förorenat dricksvatten och födoämnen. De viktigaste enteritrelaterade parasiterna är *Entamoeba histolytica* och *Giardia intestinalis*. Diarré kan också orsakas av andra protozoer t ex *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Cystoisospora* samt av microsporidier (se separata informationsblad). Vissa maskar kan också vara relaterade till tarmsymptom.

Protozoer

Giardia intestinalis (synonymer är *G. lamblia* och *G. duodenalis*) förekommer globalt och är en av de vanligaste tarmparasiterna identifierade hos människan. *Giardia* har en enkel livscykel med en cyst- och en trofozoitform. De infektiösa cystorna som utsöndras i faeces är mycket motståndskraftiga och kan överleva i klorerat dricksvatten. Cystor överförs via smittad mat eller dryck eller genom direktkontakt med en infekterad person. Morfologiskt identiska protozoer finns hos husdjur och vilda däggdjur. Giardiasis förekommer endemiskt i områden med låg hygienisk standard, sprider sig mellan barn på daghem, är vanlig orsak till "turistdiarré" och förekommer även som vattenburna utbrott efter förorening av kommunalt dricksvatten. Infektionen är begränsad till tunntarmen, men kan övergå i kroniskt stadium med malabsorption, dålig viktuppgång hos små barn och viktnedgång hos äldre.

Entamoeba histolytica förekommer i tropiska och subtropiska zoner och är den näst vanligaste dödsorsaken bland protozosjukdomar i världen. *E. histolytica* har, liksom *Giardia*, en trofozoitform och en smittsam cystform. Förutom faecal-oral födoämnessmitta, kan smitta ske vid analsex. *E. histolytica* orsakar blodig diarré (dysenteri) och kan spridas extraintestinalt och orsaka abscesser, vanligen i lever, men även i lunga och hjärna.

Maskar

Intestinala maskar är tex bandmaskar (*Taenia saginata*, *T. solium*, *Diphyllobothrium latum*, *Hymenolepis nana*), piskmask (*Trichuris trichiura*) och dvärgtrådmask (*Strongyloides stercoralis*). Dessa maskar, liksom de inhemska förekommande nematoderna spolmask (*Ascaris lumbricoides*) och springmask (*Enterobius vermicularis*), sprids genom maskägg med

förorenade födoämnen. Hakmask (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*) som finns i subtropiska och tropiska länder, kan spridas både genom förorenade födoämnen (*A. duodenale*), men vanligast genom att masklarver penetrerar huden.

METOD/ANALYSPRINCIP

Mikroskopiskt påvisande av intestinala protozoer och maskägg i faeces efter koncentrationsmetod med natriumacetatformalin(SAF)/etylacetat.

SVAR/TOLKNING

Förekomst av (respektive parasit) / Inga protozoer eller maskägg påvisade.

Kommentarer

- *Entamoeba histolytica/dispar* besvaras med tillägg av kommentar: *Entamoeba histolytica* kan inte särskiljas morfologiskt från den apatogena *Entamoeba dispar*. För att bekräfta misstanke om *E. histolytica* krävs ett nytt faecesprov utan tillsats som skickas för analys "Parasiter - DNA påvisning".
- Anmälningsspliktigt fynd enligt smittskyddslagen.
- *Dientamoeba fragilis* kombineras med kommentar: *Dientamoeba fragilis* är en vanligt förekommande tarmparasit som i vissa fall associerats med gastrointestinala besvär, men dess patogena betydelse är inte fastställd.
- *Blastocystis* kombineras med kommentar: Patogenitet för *Blastocystis* är oklar, har dock i vissa fall associerats med illamående, feber, kräkningar, diarré och magsmärtor.
- "Riklig förekomst av Charcot-Leyden kristaller. Fynd av Charcot-Leyden kristaller, som är nedbrytningsprodukter av eosinofila leukocyter, ses vid vissa tarmparasitoser men också vid olika allergiska tillstånd".

- Vid misstanke på *Enterobius vermicularis* (springmask) bör tejpprovas.
- Vänligen se våra provtagningsanvisningar som finns på analysportalen.
- *Entamoeba coli*, *Entamoeba hartmanni*, *Entamoeba polecki*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba bütschlii* och *Chilomastix mesnili* besvaras med tillägg av kommentar: betraktas som icke-patogena protozoer och anses inte kräva någon behandling. Förekomst tyder däremot på faecal kontamination och kan motivera ytterligare provtagning.”
- Hakmaskägg/larver besvaras med tillägg av kommentar: *Ancylostoma duodenale* och *Necator americanus* kan ej särskiljas morfologiskt och besvaras som hakmask.
- Ägg av *Taenia solium* (Svinbandmask) och *Taenia saginata* (nötbandmask) kan ej särskiljas morfologiskt och besvaras som *Taenia*. För att säkerställa *Taenia*-art krävs progliottider (maskdelar).

Negativt fynd utesluter inte tarmparasiter.

REFERENSER

1. Ash L.R & Orihel T.C. 2015. Atlas of Human Parasitology, 5th ed. ASCP Press.
2. **United Kingdom National External Quality Assessment Schemes** (UK Neqas) Parasitology. <http://www.ukneqasmicro.org.uk/>
3. Bench Aids for the Diagnosis of Intestinal Parasites. 1994. WHO publications.
4. Manson's Tropical Diseases. 2013. 23th ed. Saunders, London.
5. Referensmetodik: Parasitologi. Föreningen för klin mikrobiologi, Svenska läkaresällskapet / Folhälsomyndigheten. http://referensmetodik.folkhalsomyndigheten.se/w/Referensmetodik:Parasitologisk_diagnostik