

Nieuwe aanpak van de diagnose van parasitaire infecties in faeces: antigeentesten voor *Cryptosporidium* spp. en *Giardia lamblia*

Cryptosporidium spp. (prevalentie in het labo MCH 1,4 %) en *Giardia lamblia* (2,8 %) komen ook in België regelmatig voor. Voor een routine onderzoek van infectieuze diarree worden een antigeendetecatie voor *Cryptosporidium* spp. en *G. lamblia* aanbevolen. Bij darmklachten en of eosinofilie na een tropenreis en bij immuungecompromiteerde patiënten is een volledig parasitologisch onderzoek (antigeendetecties en microscopie) aangewezen. De meeste worminfecties worden gediagnosticeerd door het vinden van macroscopische elementen (proglottide of worm). Overleg met het labo is belangrijk.

Protozoa in het MCH (2008-2012)

Tot op heden werden de protozoa in het MCH gediagnosticeerd via microscopisch onderzoek van faeces. In tabel 1 worden de belangrijkste pathogenen in de periode 2008-2012 (1, 2, 4, 5, 8) vermeld. Opvallend is dat er slechts twee protozoa zijn met een aanzienlijke prevalentie, namelijk *Cryptosporidium* spp. (1,4 %) en *Giardia lamblia* (2,8 %). Dit is ook het geval in andere Westerse landen (1, 2). *Dientamoeba fragilis* kan enkel worden aangetoond door gebruik te maken van een gepaste bewaarbodem (SAF). *Cyclospora cayetanensis* wordt af en toe aangetroffen als importpathologie. *Entamoeba histolytica/dispar* werd 88 maal aangetroffen. De pathogene *E. histolytica* is microscopisch niet te onderscheiden van de niet-pathogene *E. dispar*. Dit onderscheid kan enkel gebeuren via PCR (uitgevoerd in het Instituut voor Tropische Geneeskunde in Antwerpen). 51 *E. histolytica/dispar* werden doorgezonden voor PCR. Slechts 2 bleken *E. histolytica*, 48 *E. dispar* en 1 geen van beiden (mogelijks *Entamoeba polecki*, afkomstig van varkens). Andere niet-pathogene protozoa werden eveneens aangetroffen zoals ondermeer *Blastocystis hominis* (vermoedelijk pathogeen in specifieke situaties), *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* en *Iodamoeba butschlii* (8). In het najaar van 2012 was er een forse toename van het aantal infecties met *Cryptosporidium* spp. ook in onze regio. Zoals bleek uit onderzoek in Duitsland, Nederland en het Verenigd Koninkrijk bleken de meeste stalen *Cryptosporidium hominis* IbA10G2 te bevatten (3). Dit toont duidelijk de noodzaak aan om te beschikken over moleculaire technieken (PCR) in de parasitologie op zijn minst in de Nationale referentielaboratoria.

Tabel 1: Pathogene protozoa (n ; %), labo MCH, 2008-2012

Aantal patiënten	22660	100 %
<i>Giardia lamblia</i>	631	2,8 %
<i>Cryptosporidium</i> spp.	315	1,4 %
<i>Dientamoeba fragilis</i>	24 (enkel met SAF-bodem)	
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	10	< 0,1 %
<i>Entamoeba histolytica</i>	2 (bevestigd door PCR)	< 0,1 %

Intestinale wormen in het MCH (2008-2012)

Nagenoeg alle worminfecties werden gediagnosticeerd via het vinden van proglottiden (ongeveer 1-2 cm lang voor *Taenia* spp.) (6) en rondwormen (10-20 cm voor *Ascaris lumbricoides* en ongeveer 1 cm voor *Enterobius vermicularis*). De eitjes van zowel *Taenia* spp. als van *E. vermicularis* komen pas in de buitenwereld vrij, zodat ze slechts uitzonderlijk worden teruggevonden in stoelgang. Men neemt aan dat in ons land enkel nog *Taenia saginata* (de runderlintworm) voorkomt, in sommige landen komt de veel gevaarlijker *Taenia solium* (de varkenslintworm, die eveneens neurocysticercosis kan veroorzaken) eveneens steeds voor. Het onderscheid tussen beide is in routine niet altijd met zekerheid mogelijk (6). Voor de diagnose van aarswormen (*E. vermicularis*) is de scotch-tapemethode een handig hulpmiddel. Doorschijnende scotch-tape wordt peri-anaal aangebracht en na enkele uren (nacht) op een draagglasje geplakt en nadien naar het labo verzonden. Infecties met *Ascaris lumbricoides* beperken zich in ons land meestal tot enkele wormen, zodat de kans op het vinden van eitjes in de stoelgang eerder klein is. De twee diagnoses van *Schistosoma mansoni* werden gesteld via uitgebreid parasitologisch onderzoek, na overleg met de betrokken huisartsen bij patiënten met een zeer hoge eosinofilie na een tropenreis (7). Tabel 2 toont een overzicht van de worminfecties gediagnosticeerd in het MCH in de periode 2008-2012. Viermaal werd een regenworm (annelide) teruggevonden en éénmaal een duizendpoot (myriapode). Dit waren vermoedelijk contaminaties.

Tabel 2: Wormen (n) gevonden in het labo MCH, 2008-2012

<i>Taenia</i> spp.	51
<i>Enterobius vermicularis</i>	20
<i>Ascaris lumbricoides</i>	11
Annelide (regenworm)	4
<i>Schistosoma mansoni</i>	2
Myriapode (duizendpoot)	1

Nieuwe aanpak van de diagnose van parasitaire infecties in faeces

Het is nu algemeen aanvaard dat de meest gevoelige methode voor het opsporen van parasieten de PCR is. De nadelen van de PCR voor parasieten zijn de beperkte beschikbaarheid (enkel in referentielaboratoria) en geen terugbetaling. Antigeentesten (het opsporen van specifieke parasitaire antigenen) zijn minder gevoelig dan PCR maar gevoeliger dan microscopie, bovendien bezitten zij ook een uitstekende specificiteit (> 95 %). Een ander belangrijk voordeel van de antigeendetecties is het feit dat zij nagenoeg niet onderhevig zijn aan persoonsgebonden variaties (1, 2, 4, 5). Voor een routine onderzoek van faeces in geval van infectieuze diarree volstaat het opzoeken via antigeendetectie van de meest voorkomende parasieten, namelijk *Cryptosporidium* spp. en *Giardia lamblia*. Het labo van het MCH heeft na een uitgebreide evaluatie van verschillende antigeendetectietesten geopteerd voor de Giardia/Cryptosporidium Quik Chek van de firma Techlab (9). In geselecteerde gevallen, zoals bij diarree na een tropenreis of bij immuungecompromiteerde patiënten, kan het aangewezen zijn om een volledig parasitologisch onderzoek te laten uitvoeren (antigeendetecties en uitgebreide microscopische onderzoeken). Overleg met het labo is hier aangewezen.

Referenties

1. Barry MA, Weatherhead JE, Hotez PJ, Woc-Colburn L. Childhood parasitic infections endemic to the United States. *Pediatr Clin N Am* 2013; 60: 471-485.
2. Fletcher SM, Stark D, Harkness J and Ellis J. Enteric protozoa in the developed world: a Public Health perspective. *Clin. Microbiol. Rev.* 2012; 25: 420-449.
3. Fournet N, Deege MP, Urbanus AT *et al.* Simultaneous increase of *Cryptosporidium* infections in the Netherlands, the United Kingdom and Germany in late summer season 2012. *Eurosurveillance*, Volume 18, Issue 2, 10 January 2013.
4. Leder K, Weller PF. *Cryptosporidium*. ©2013 *UpToDate*® (Aug 2013).
5. Leder K, Weller PF. *Giardia*. ©2013 *UpToDate*® (Aug 2013).
6. Lontie M. Lintwormen: *Taenia saginata* en *Taenia solium*. 2004. *Labo-Mailing* Nr. 144.
7. Lontie M, Van Meensel B. *Schistosoma* spp. en het Katayama syndroom. 2011. *Labo-Mailing* Nr. 192.
8. Sanford JP, Gilbert DN, Chambers HF *et al.* The Sanford guide to antimicrobial therapy 2012-2013, Belgian/Luxembourg Edition. 2012; *Antimicrobial Therapy Inc.* Sperryville, VA22740.
9. Van Meensel B, Castryck H, Lontie M. Evaluation of the Giardia/Cryptosporidium Quik Chek (Techlab). 2013. *Poster P1759* at the ECCMID, april 27-30, Berlin.

Van Meensel B, Castryck H, Lontie M