

- <sup>9</sup> Fass R, Ofman JJ, Sampliner RE, Camargo L, Wendel C, Fennerty MB. The omeprazole test is as sensitive as 24-h oesophageal pH monitoring in diagnosing gastro-oesophageal reflux disease in symptomatic patients with erosive oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2000;14:389-96.
- <sup>10</sup> Moses LE, Shapiro D, Littenberg B. Combining independent studies of a diagnostic test into a summary ROC curve: data-analytic approaches and some additional considerations. *Stat Med* 1993;12:1293-316.
- <sup>11</sup> Carlsson R, Dent J, Watts R, Riley S, Sheikh R, Hatlebakk J, et al. Gastro-oesophageal reflux disease in primary care: an international study of different treatment strategies with omeprazole. International GORD Study Group. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1998;10:119-24.
- <sup>12</sup> Galmiche JP, Barthelemy P, Hamelin B. Treating the symptoms of gastro-oesophageal reflux disease: a double-blind comparison of omeprazole and cisapride. *Aliment Pharmacol Ther* 1997;11:765-73.
- <sup>13</sup> Hatlebakk JG, Hyggen A, Madsen PH, Walle PO, Schulz T, Mowinckel P, et al. Heartburn treatment in primary care: randomised, double blind study for 8 weeks. *BMJ* 1999;319:550-3.
- <sup>14</sup> Johnsson F, Weywadt L, Solhaug JH, Hernqvist H, Bengtsson L. One-week omeprazole treatment in the diagnosis of gastro-oesophageal reflux disease. *Scand J Gastroenterol* 1998;33:15-20.
- <sup>15</sup> Venables TL, Newland RD, Patel AC, Hole J, Wilcock C, Turbitt ML. Omeprazole 10 milligrams once daily, omeprazole 20 milligrams once daily, or ranitidine 150 milligrams twice daily, evaluated as initial therapy for the relief of symptoms of gastro-oesophageal reflux disease in general practice. *Scand J Gastroenterol* 1997;32:965-73.
- <sup>16</sup> Littenberg B, Moses LE. Estimating diagnostic accuracy from multiple conflicting reports: a new meta-analytic method. *Med Decis Making* 1993;13:313-21.
- <sup>17</sup> Lau J. Meta-test version 0.6. Boston: New England Medical Center; 1997.
- <sup>18</sup> Johnsson F, Hatlebakk JG, Klintonberg AC, Roman J, Toth E, Stubberod A. One-week esomeprazole treatment: an effective confirmatory test in patients with suspected gastroesophageal reflux disease. *Scand J Gastroenterol* 2003;38:354-9.
- <sup>19</sup> Brun J, Sorngard H. High dose proton pump inhibitor response as an initial strategy for a clinical diagnosis of gastro-oesophageal reflux disease (GERD). Swedish multi-centre group in primary health care. *Fam Pract* 2000;17:401-4.
- <sup>20</sup> Talley NJ, Meineche-Schmidt V, Pare P, Duckworth M, Raisanen P, Pap A, et al. Efficacy of omeprazole in functional dyspepsia: double-blind, randomized, placebo-controlled trials (the Bond and Opera studies). *Aliment Pharmacol Ther* 1998;12:1055-65.
- <sup>21</sup> Lewin van den Broek NT, Numans ME, Buskens E, Verheij TJ, Wit NJ de, Smout AJ. A randomised controlled trial of four management strategies for dyspepsia: relationships between symptom subgroups and strategy outcome. *Br J Gen Pract* 2001;51:619-24.
- <sup>22</sup> Dupas JL, Houcke P, Samoyeau R. Pantoprazole versus lansoprazole in French patients with reflux esophagitis. French Collaborative Pantaprazole Study Group. *Gastroenterol Clin Biol* 2001;25:245-50.
- <sup>23</sup> Farup PG, Hovde O, Torp R, Wetterhus S. Patients with functional dyspepsia responding to omeprazole have a characteristic gastro-oesophageal reflux pattern. *Scand J Gastroenterol* 1999;34:575-9.
- <sup>24</sup> Pinxteren B, Numans ME, Lau J, Wit NJ de, Hungin AP, Bonis PA. Short-term treatment of gastroesophageal reflux disease. *J Gen Int Med* 2003;18:755-63.

Aanvaard op 2 juni 2004

## Casuïstische mededelingen

# Een Surinaamse man met bloederige diarree na jarenlange onbekende schistosomiasis

M.E.VAN LEERDAM, A.M.DINGEMANS-DUMAS, J.K.BOLDEWIJN EN A.DEES

Bloederige diarree is een regelmatig voorkomend ziektebeeld en daarmee een frequente indicatie voor endoscopie. De differentiaaldiagnose van de onderliggende aandoening is uitgebreid, zeker bij een allochtone patiënt of een patiënt die al of niet recent in de tropen is geweest. Wij beschrijven de bevindingen bij een Surinaamse man met bloederige diarree.

### ZIEKTEGESCHIEDENIS

Patiënt A, een 35-jarige Surinaamse man, presenteerde zich met bloederige diarree, 3 maal per dag, sinds een aantal dagen. Hij had geen koorts gehad en niets bijzonders gegeten. In zijn omgeving was niemand ziek. Hij woonde sinds 24 jaar in Nederland en was 12 jaar geleden voor het laatst in Suriname teruggeweest. Hij had daar onder andere in zoet water gezwom-

### SAMENVATTING

Een 35-jarige Surinaamse man presenteerde zich met kortdurende klachten van bloederige diarree. Hij was 24 jaar eerder naar Nederland geëmigreerd en was 12 jaar geleden nog 1 keer in Suriname teruggeweest. Lichamelijk onderzoek en laboratoriumonderzoek lieten geen afwijkingen zien. Colonoscopie liet een opvallende tekening van kleine vaatjes zien; histologisch onderzoek van het sigmoidbiopt toonde wormeieren van *Schistosoma*, microbiologisch onderzoek van de feces eieren van *Schistosoma mansoni*. Meer dan 10 jaar na de laatste mogelijkheid van blootstelling aan schistosomencariëen werd derhalve de infestatie vastgesteld. Behandeling vond plaats met een eenmalige dosis praziquantel.

men. Verder was hij niet in de tropen geweest. Lichamelijk onderzoek toonde geen afwijkingen aan. Laboratoriumonderzoek toonde een bezinking van 6 mm/1e uur en een leukocytengetal van  $7,1 \times 10^9/l$  met niet-afwijkende differentiatiewaarden.

Bij colonoscopie werd vanaf het colon transversum tot aan de anus een toegenomen roodheid van het slijmvlies waargenomen. Er was een opvallende tekening van kleine vaatjes, waarbij differentiaaldiagnostisch werd gedacht aan infectieuze colitis of inflammatoir darmlijden (figuur a). Histologisch on-

Ikazia Ziekenhuis, Montessoriweg 1, 3083 AN Rotterdam.

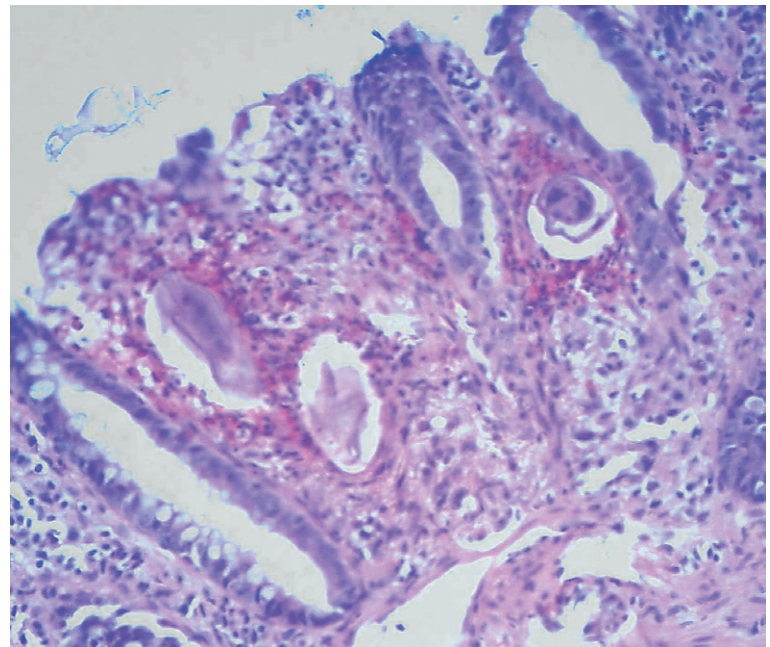
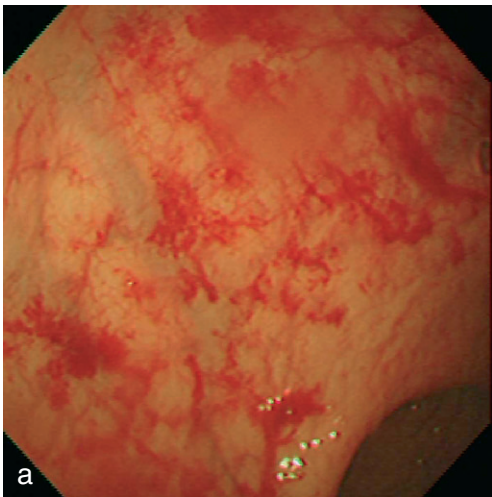
Afd. Interne Geneeskunde: mw.dr.M.E.van Leerdam, assistent-geneeskundige; hr.dr.A.Dees, internist.

Afd. Medische Microbiologie: mw.dr.A.M.Dingemans-Dumas, arts-microbioloog.

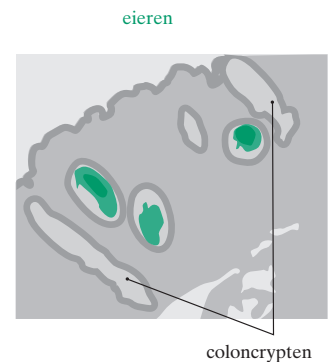
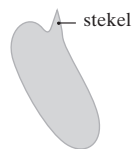
Afd. Pathologie: hr.J.K.Boldewijn, klinisch patholoog.

Correspondentieadres: mw.dr.M.E.van Leerdam

(mleerdam@tiscali.nl).



b



(a) Colonoscopisch beeld van patiënt A, met een opvallende tekening van kleine vaatjes; (b) weefsel van het sigmoïd met eieren van *Schistosoma mansoni* (HE-kleuring, 250 maal vergroot); (c) een ei van *S. mansoni*, gekenmerkt door de laterale stekel (na-tief preparaat, 500 maal vergroot).

derzoek liet in de darmmucosa echter wormeieren van *Schistosoma* zien, omgeven door histiocytair cellen, plasmacellen en eosinofiele granulocyten (zie figuur b). Microbiologisch onderzoek van de feces, dat na uitslag van het pathologisch onderzoek alsnog werd verricht, toonde ook eieren van schistosomen aan, die pasten bij een infestatie met *Schistosoma mansoni* (zie figuur c).

De patiënt werd eenmalig behandeld met praziquantel 40 mg/kg, waarna de klachten verdwenen. Herhaald parasitologisch onderzoek van de ontlasting liet geen wormeieren meer zien.

#### BESCHOUWING

Wereldwijd komt besmetting met platwormen van de genus *Schistosoma* veel voor. Er zijn ongeveer 200 mil-

joen mensen geïnfecteerd en 650 miljoen mensen lopen risico op besmetting.<sup>1,2</sup> Het overgrote deel van de geïnfecteerden, ongeveer 85%, woont in sub-Saharaans Afrika. De aan schistosomiasis gerelateerde morbiditeit en mortaliteit in dit deel van Afrika zijn aanzienlijk. Naar schatting komt hepatomegalie bij 8,5 miljoen individuen voor, splenomegalie bij 6,4 miljoen en hematemesis (vanuit oesofageale varices ontstaan door portale hypertensie) bij 0,93 miljoen individuen.<sup>2</sup>

Jaarlijks overlijden meer dan 200.000 personen aan met name de gevolgen van nierfalen en hematemesis.<sup>2</sup> Dat maakt schistosomiasis tot een groot gezondheidszorgprobleem. Controle van schistosomiasis hangt af van manipulatie van de biologische, culturele en agrari-

sche omgeving van de mens als definitieve gastheer en van de slak als tussengastheer. De belangrijkste maatregelen zijn algemeen van aard: preventie van infectie door het gebruik van schoon water, goede sanitaire voorzieningen en voorlichting. Daarnaast uiteraard adequate behandeling waar deze mogelijk is.<sup>3</sup> Hoewel er verschillende campagnes gevoerd zijn om deze doelen te bereiken, is het aantal geïnfecteerde personen nog niet afgenomen.<sup>1</sup> Hopelijk biedt het recent gestarte programma 'Schistosomiasis control initiative' Afrika meer hulp.

Waarom kreeg onze patiënt meer dan 10 jaar na de expositie nog verschijnselen? Er zijn meerdere soorten *Schistosoma* bekend, de belangrijkste voor de mens zijn *S. mansoni*, *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma japonicum* en *Schistosoma mekongi*. *S. mansoni*, waar het hier om gaat, wordt gevonden in grote delen van Afrika, Zuidwest-Azië en Zuid-Amerika, onder andere in de kuststrook van Suriname, in Brazilië en enkele Caribische eilanden.

*Levenscyclus van S. mansoni*. De infectieuze cyclus wordt geïnitieerd door contact met de stadia die in zoet water uit de tussengastheer, een slak, vrijkomen: cercariën. De cercariën penetreren de huid, bereiken de perifere venulen en daarna de pulmonale vaten, passeren de longen en het hart en bereiken de portale vaten. Hier ontwikkelen zij zich tot volwassen wormen. De mannelijke en vrouwelijke wormen verenigen zich en migreren gezamenlijk naar de inferieure mesenteriale venulen. Onbehandeld kunnen de wormen bij de mens meer dan 20 jaar intravasculair in leven blijven en eieren produceren. Elke vrouwelijke worm legt circa 300 eieren per dag. De eieren migreren via de V. portae naar de lever en de terminale venulen en uiteindelijk door de capillairen en de wand naar het lumen van de darm, waarna zij in de feces verschijnen. Uit een ei dat via de feces het lichaam verlaat, ontwikkelt zich een miracidium, dat vrijkomt als het ei met de feces in het water komt. Het miracidium moet binnen 24 h binnendringen in een tussengastheer, de zoetwaterlongslak (behorende tot de familie *Planorbidae*). In de slak vindt achtereenvolgens de ontwikkeling van moedersporocysten, dochtersporocysten en cercariën plaats.<sup>4</sup>

De manier waarop een chronische, onbehandelde *S. mansoni*-infectie zich manifesteert, wordt bepaald door de afwijkingen in lever en darm. Er treden ontstekingsreacties op rondom de deposities van eieren. In de darmwand kunnen zich granulomen, poliepen of ulceraties vormen. Ook in de lever ontstaan granulomen. Mesenteriale infectie kan lijden tot levercomplicaties, zoals periportale fibrose (zogenaamde 'Symmer's pipe-stem fibrosis'), presinusoidale occlusie, splenomegalie, en uiteindelijk portale hypertensie met oesofagusvarices en ascites. De lange overleving van de worm en de chronische ontstekingsreacties zorgen ervoor dat verschijnselen soms vele jaren later nog optreden.

De diagnose kan worden gesteld door het aantonen van eieren in de feces of de darmwand. Eventueel kan

een serologische test gebruikt worden. Dit onderzoek maakt echter geen onderscheid tussen de verschillende *Schistosoma*-soorten en de sensitiviteit en specificiteit verschillen voor de verschillende soorten serologische tests.

Behandeling van ongecompliceerde schistosomiasis bestaat uit eenmalige toediening van praziquantel 40 mg/kg 1 dd of 20 mg/kg 2 dd.

#### CONCLUSIE

Infectieuze colitis door *S. mansoni* kan pas ook vele jaren na expositie aan de schistosomale cercariën aan het licht komen. Bij allochtone patiënten of patiënten die in de tropen zijn geweest moet men altijd infecties die (jaren geleden) elders zijn opgelopen, overwegen. Eerder is in dit tijdschrift al schistosomiasis beschreven na een reis door Afrika.<sup>5</sup> Analyse van de colitis die wordt gezien bij colonoscopie is van belang; de diagnose werd bij boven beschreven patiënt gesteld door histologisch onderzoek van sigmoïdbiopsen. De behandeling van ongecompliceerde schistosomiasis vindt plaats met praziquantel in een eenmalige dosis.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

---

#### ABSTRACT

*A man from Surinam with haemorrhagic diarrhoea after long-standing schistosomiasis.* – A 35-year-old man presented with a brief history of haemorrhagic diarrhoea. He had moved to the Netherlands 24 years before and had been in Surinam 12 years ago for the last time. Physical examination and routine laboratory tests revealed no abnormalities. Colonoscopy showed a striking congestion of the small blood vessels; histological examination of a sigmoid biopsy revealed *Schistosoma* eggs and microbiological investigation of the feces revealed ova of *Schistosoma mansoni*. The schistosomiasis was thus diagnosed more than 10 years after the last possible exposure to schistosomal cercariae. The patient was treated with a single dose of praziquantel.

---

#### LITERATUUR

- Engels D, Chitsulo L, Montresor A, Savioli L. The global epidemiological situation of schistosomiasis and new approaches to control and research. *Acta Trop* 2002;82:139-46.
- Werf MJ van der, Vlas SJ de, Brooker S, Looman CW, Nagelkerke NJ, Habbema JD, et al. Quantification of clinical morbidity associated with schistosome infection in sub-Saharan Africa. *Acta Trop* 2003;86:125-39.
- Utzing J, Bergquist R, Shu-Hua X, Singer BH, Tanner M. Sustainable schistosomiasis control – the way forward. *Lancet* 2003; 362:1932-4.
- Chung RT, Friedman LS. Liver abscess and bacterial, parasitic, fungal and granulomatous liver disease. In: Fieldman M, Scharschmidt BF, Sleisenger MH, editors. *Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease*. Pennsylvania: Saunders; 1998. p. 1170-88.
- Kager PA, Schipper HG. Koorts en eosinofilie, al dan niet met urticaria, na een reis door Afrika: acute schistosomiasis. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2001;145:220-5.

Aanvaard op 1 juni 2004