

Infestatie met de lintworm *Diphyllobothrium latum* na het eten van rauwe vis

H.R.van Doorn, M.van Vugt, J.C.F.M.Wetsteyn en T.van Gool

Een 31-jarige man zonder relevante medische voorgeschiedenis trof in zijn ontlasting een 15 cm lang en circa 1 cm breed wit lintvormig object aan. Het bleek te gaan om *Diphyllobothrium latum*, een lintworm met vis als tussengastheer. Tijdens een vakantie in Brazilië 5 maanden eerder had patiënt rauwe vis en schelpdieren gegeten. Na een eenmalige behandeling met praziquantel herstelde hij.

Ned Tijdschr Geneeskd. 2005;149:2470-2

Door het eten van rauwe of onvoldoende verhitte vis, zoals in de vorm van sushi, sashimi of een gerookt visgerecht, kan men geïnfecteerd raken door parasieten die de vis als tussengastheer hebben. Wij beschrijven een patiënt die op die manier een lintworm kreeg.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Een 31-jarige man zonder relevante medische voorgeschiedenis trof in maart 2005 in zijn ontlasting een 15 cm lang en circa 1 cm breed wit lintvormig object aan, dat hij omschreef als 'tagliatelle'. De man had verder geen klachten, met name geen gewichtsverlies en geen gastro-intestinale verschijnselen. In de reisanamnese vermeldde hij onder andere een vakantie naar Brazilië in november het jaar daarvoor. Uit de voedingsanamnese bleek dat patiënt een voorkeur had voor visgerechten, vooral rauwe vis en schelpdieren: sushi, sashimi en oesters. Rauwe vis en schelpdieren at hij ook gedurende de vakantie in Brazilië.

Lichamelijk onderzoek liet geen bijzonderheden zien. Als aanvullend onderzoek werden feces bekeken op het Laboratorium voor Parasitologie. Hierbij werd een groot aantal eieren gezien, dus meerdere per gezichtsveld, met afmetingen van 70 × 50 µm en een zogenaamd operculum (dekseltje), passend bij een infestatie met *Diphyllobothrium latum*, een vislintworm (figuur 1). De patiënt werd behandeld met een eenmalige dosis praziquantel. Vervolgens werden door de patiënt meerdere malen proglottiden in de feces gezien; deze werden echter niet naar het laboratorium gebracht. Drie weken na de behandeling zag hij geen eieren meer in de feces. De concentratie vitamine B₁₂ in het bloed was niet afwijkend.

Het 'Program for monitoring emerging diseases' maakte op 5 april van dit jaar melding van een uitbraak van diphyllobothriasis in Brazilië in de regio São Paulo, hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door een toename van het eten van rauwe vis in dat gebied in Japanse restaurants (www.promedmail.org; zoeken op archiefnummer 20050405.0983). Navraag bij de patiënt leerde dat hij hier geweest was en dat hij in Cananéia, een klein kustplaatsje bij São Paulo, zowel oesters, sashimi als sushi had gegeten.

BESCHOUWING

Lintwormen (cestoden) behoren tot het phylum Platyhelminthes. De volwassen lintworm heeft een plat en lintvormig lichaam en is wit tot lichtgeel van kleur. Besmetting vindt doorgaans plaats door ingestie van larven of eieren aanwezig in vis (*D. latum*), rundvlees (*Taenia saginata*) of varkensvlees (*Taenia solium*). Andere, zeldzamere lintwormen worden via muizen, ratten en honden overgedragen.¹ De mens wordt geïnfecteerd met *D. latum* door het eten van vis die de larve van de parasiet in het vlees herbergt (figuur 2). De volwassen worm, gelokaliseerd in de dunne darm van de eindgastheer, bijvoorbeeld de mens, kan enkele meters lang worden. De eieren van *D. latum*, die samen met de proglottiden in de feces uitgescheiden worden, onderscheiden zich van die van andere lintwormen door het operculum, een soort klein deksel op het ei (zie figuur 1). De proglottiden van *D. latum* zijn circa 3 mm lang en 11 mm breed, dit in tegenstelling tot de proglottiden van *Taenia*-soorten, die groter in de lengte (18-20 mm) dan in de breedte (5-7 mm) zijn.³

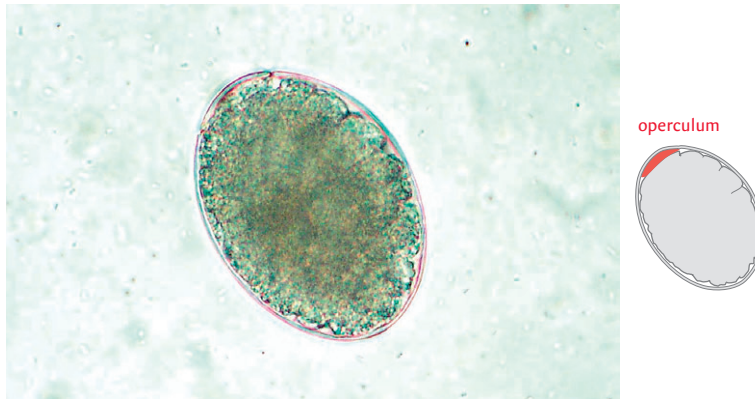
De infectieuze larve van *D. latum* wordt gevonden in vele soorten zoet- en brakwatervissen en de infectie wordt dan ook met name waargenomen in gebieden waar veel rauwe vis gegeten wordt. In West-Europa wordt diphyllobothriasis voornamelijk gevonden in Finland, Zweden en in de buurt van de subalpiene meren in Frankrijk, Italië en Zwitserland; ook hier hangt de infectie samen met consumptie van rauwe vis.⁴

Academisch Medisch Centrum/Universiteit van Amsterdam, Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam.

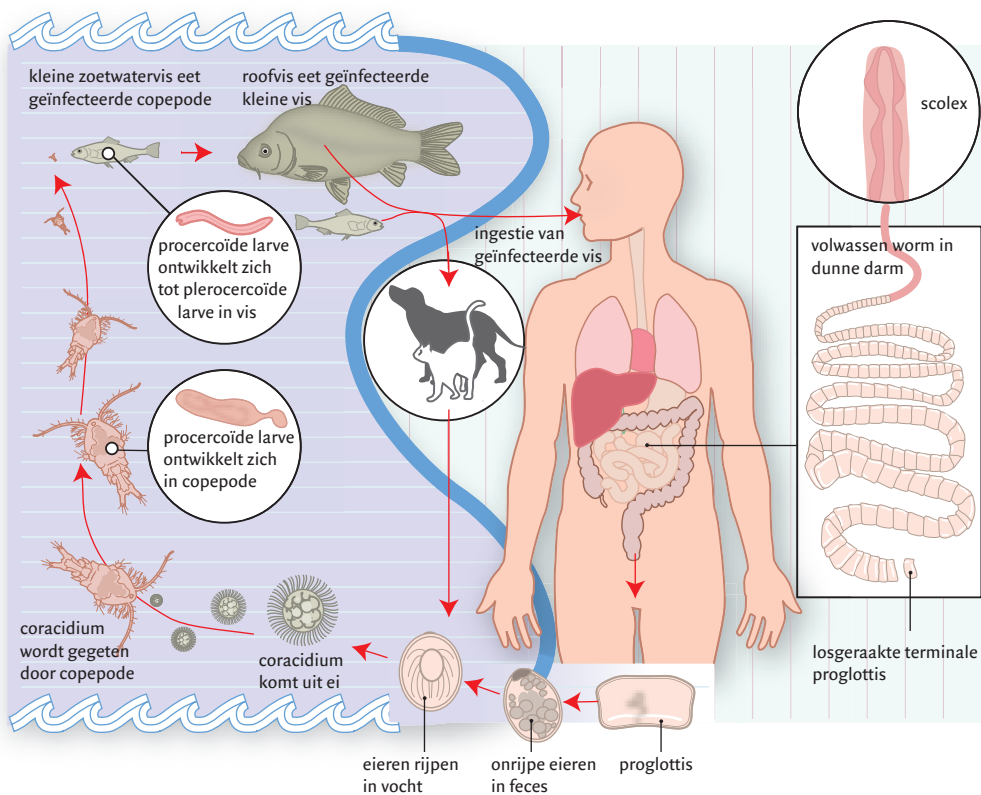
Afd. Medische Microbiologie, sectie Parasitologie, L1-245; hr.dr.H.R.van Doorn, assistent-geneeskundige; hr.dr.T.van Gool, arts-parasitoloog.

Afd. Inwendige Geneeskunde, sectie Tropische Geneeskunde en Aids; mw.dr.M.van Vugt en mw.dr.J.C.F.M.Wetsteyn, internisten.

Correspondentieadres: hr.dr.H.R.van Doorn (h.r.vandoorn@amc.uva.nl).



FIGUUR 1. Het ei van *Diphyllobothrium latum* in de feces van patiënt A; de lengte is 70 µm (foto: C.Wassenaar, Laboratorium voor Parasitologie, Academisch Medisch Centrum/Universiteit van Amsterdam, Amsterdam).



FIGUUR 2. Levenscyclus van *Diphyllobothrium latum*. De eieren van de worm rijpen na excretie in 11-15 dagen in vochtige grond. Het embryo verlaat dan het ei via het operculum en moet binnen 12 h worden opgegeten door een copepode (planktonachtige), waarin het zich in 2-3 weken tot een procercoïde larve ontwikkelt. De copepode wordt vervolgens door een kleine vis opgegeten. Consumptie van rauwe of slecht gekookte vis leidt tot besmetting bij de mens; daarbij kan het ook gaan om een roofvis die de eerdere vis heeft verschalkt. De larve ontwikkelt zich in de mens in enkele maanden tot een volwassen lintworm. De kop van de worm, de scolex, hecht zich aan de darmwand van de gastheer. Vanuit de scolex groeit een lint van segmenten, proglottiden, aan. De proglottiden ontwikkelen mannelijke en vrouwelijke voortplantingsorganen naarmate ze meer naar distaal opschuiven en produceren eieren die in de ontlasting kunnen worden aangetroffen. Terminale proglottiden kunnen losraken van de worm en kunnen ook in de ontlasting gezien worden.² (Deze tekening is onder meer gebaseerd op een illustratie op www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/ImageLibrary/Diphyllobothriasis_il.htm.)

Overdracht van diphyllbothriasis is te voorkomen door vis goed te koken of door rauwe vis vóór consumptie in te vriezen, zoals dat in Nederland bijvoorbeeld ook met haring gebeurt.

Het symptomenbeeld van diphyllbothriasis is doorgaans licht, al zijn gevallen van pernicieuze anemie door vitamine-B₁₂-deficiëntie beschreven bij langdurige infecties in het proximale jejunum.³ De therapie bestaat uit een eenmalige gift praziquantel 10 mg/kg lichaamsgewicht.¹

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 3 augustus 2005

Literatuur

- 1 Markell EK, John DT, Krotoski WA. Markell and Voge's medical parasitology. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 1999.
- 2 Beaver PC, Jung RC, Craig CF. Clinical parasitology. 9th ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1984.
- 3 Ash LR, Orihel TC. Atlas of human parasitology. 4th ed. Chicago: ASCP Press; 1997.
- 4 Dupouy-Camet J, Peduzzi R. Current situation of human diphyllbothriasis in Europe. Euro Surveill. 2004;9:31-5.

Abstract

Infestation with the tapeworm *Diphyllobothrium latum* after eating raw fish. – A 31-year-old man with no relevant medical history encountered a white, ribbon-shaped object, 15 cm long and approximately 1 cm wide, in his faeces. It turned out to be *Diphyllobothrium latum*, a tapeworm that has fish as the intermediate host. The patient had eaten raw fish and shellfish during a holiday in Brazil 5 months before. He recovered after a single dose of praziquantel.

Ned Tijdschr Geneesk. 2005;149:2470-2