

EEN GEVAL VAN HARINGWORMZIEKTE (*Anisakiasis*) IN BELGIE

A. FAIN\*, M. VAN ROY \*\* en E. FONTENELLE \*\*\*

Onlangs hebben wij een geval van haringwormziekte (*Anisakiasis*) vermeld bij een man uit de streek van Turnhout (Fain, Van Roy en Fontenelle, 1969). Deze parasitose, welke in Nederland en Japan niet zeldzaam is, was nog niet in België waargenomen. Wij geven hier een samenvatting van deze waarneming en voegen er enkele beschouwingen aan toe over de epidemiologie van deze aandoening.

Wij herinneren eraan dat de mens deze ziekte krijgt door het eten van rauwe vis, vooral jonge haring of « maatjes ». In Nederland bestaat er een zeer bloeiende handel in deze vis en ieder jaar wordt hij tijdens het visseizoen, dat tegen eind mei begint, in enorme hoeveelheden gegeten.

Aangezien de gewoonte om maatjes te eten zich ook in België sedert enkele tientallen jaren verbreid heeft, kan men veronderstellen, dat gevallen van haringwormziekte zich reeds eerder voorgedaan hebben, maar niet als zodanig herkend werden. De bedoeling van onze mededeling is om de aandacht van onze confraters op deze parasitose te vestigen en hen aan te sporen haar systematisch op te zoeken in alle gevallen van een acuut abdominaal syndroom, waarvan de etiologie niet duidelijk vastgesteld zou zijn.

Alvorens een nauwkeuriger omschrijving van de epidemiologie van deze parasitose te geven, herhalen wij in 't kort de klinische geschiedenis van het geval dat door ons in België waargenomen werd.

\* Hoogleraar in de Parasitologie, Instituut voor Tropische Geneeskunde, Antwerpen.

\*\* Geneesheer, Klinische Biologie, St.-Elisabeth-ziekenhuis, Turnhout.

\*\*\* Geneesheer, Heelkunde, Turnhout.

Deze zieke, een man van 50 jaar, klaagde sinds ongeveer drie weken over vage pijnen in de epigastrische streek. Deze pijnen waren plotseling heviger geworden en tegelijkertijd waren tekenen van paralytische ileus opgetreden. Het op dat ogenblik gedane onderzoek vertoonde een gezwollen buik en de afwezigheid van spierweerstand. Het radiografisch onderzoek liet niet toe een perforatie vast te stellen, maar vertoonde een hydroaërisch beeld en de aanwezigheid op het jejunum van een substenoserend letsel, dat hogerop de uitzetting van een aantal lissen veroorzaakt had. Bij de laparotomie bleek op de distale helft van het jejunum een lichtbruine knobbel met een doorsnede van ongeveer 1 cm aanwezig te zijn. Deze knobbel kwam overeen met het stenoserende letsel, dat bij de radiografie waargenomen was. Deze knobbel werd uitgesneden. De postoperatieve evolutie was tamelijk moeilijk. De patiënt verliet het ziekenhuis 15 dagen na de laparotomie. Een maand later was hij volkomen hersteld en voelde geen abdominale pijn meer.

De ware oorzaak van al deze verschijnselen werd slechts ontdekt na het histologisch onderzoek van het uitgesneden darmfragment. Dit laatste vertoonde de aanwezigheid van een flegmoon, dat hoofdzakelijk bestond uit neutrofiele polynucleaire leukocyten, vermengd met eosinofielen. In het centrum van het flegmoon bevond zich een dwars doorsneden worm, die alle kenmerken van het geslacht *Anisakis* (Nematoda : Heterocheilidae) vertoonde, d.w.z. de worm die in Nederland verantwoordelijk is voor de gevallen van haringwormziekte bij de mens.

De haringwormziekte werd in Nederland voor 't eerst door Straub (1955) waargenomen. Bij een recente enquête, welke zich tot alle Nederlandse ziekenhuizen uitstrekte, bleek dat deze parasitose in dit land gedurende de laatste jaren een gestadige toename vertoont. In 1967 bereikte het aantal verdachte gevallen 183, d.w.z. twee maal zoveel als in 1966. Van dit aantal werden 46 gevallen als vaststaand beschouwd en hiervan vertoonden 41 een positieve bindingsreactie. De laparotomie werd bij 22 zieken uitgevoerd. Mannen waren vaker aangetast dan vrouwen en de ziekte trof vooral volwassenen tussen de 20 en 39 jaar (Bijkerk, 1968).

De epidemiologie van deze parasitose werd opgehelderd door van Thiel et coll. (1960, 1962). Deze auteurs hebben aangetoond, dat de wormen die verantwoordelijk zijn voor de anisakiasis bij de mens, nematodenlarven, *Anisakis marina*, zijn die normaal in de ingewanden van de buikholte van haringen leven. De volwassen worm leeft in de maag van verschillende zeezoogdieren. De larve moet door de weefsels van een vis (haring, kabeljauw, makreel, enz...) passeren om infectieus te worden. Zeezoogdieren infecteren zich door geïnfecteerde vissen te eten. De infectie van de mens gebeurt eveneens door het opnemen van geïnfecteerde vissen, die rauw of onvoldoende gekookt gegeten worden, maar bij deze gastheer blijft het parasitisme van het larvale type. Bij de mens kunnen de larven namelijk niet volwassen worden, maar ze vertonen de merkwaardige eigenschap in de wanden van de darm en maag van deze gastheer binnen te kunnen dringen en daar gedurende meer of minder lange tijd te blijven leven. Dit type van parasitisme is niet uniek bij de wormparasieten. Het is waargenomen bij een aantal verschillende groepen wormparasieten en komt vooral voor in de superfamilie der Ascaroidea, waartoe het geslacht *Anisakis* behoort.

De aanwezigheid van deze larven in de wanden van het spijsverteringskanaal kan letsels van allergische of infectieuze aard verwekken. Alle door *Anisakis*larven verwekte flegmonen, welke in de literatuur beschreven zijn, waren van het eosinofiele type. Men veronderstelt dat een eerste aantasting de zieke sensibiliseert en dat pas bij een herinfectie

het eosinofiele abces optreedt. De door ons vermelde waarneming toont echter aan, dat in sommige gevallen het flegmoon van het pyogene type kan zijn, d.w.z. hoofdzakelijk gevormd door neutrofiële leukocyten. In dat geval zijn de letsels waarschijnlijk het gevolg van een infectie door pathogene microben van het primaire wormtraject.

Van Thiel et coll. (1960) hebben door interessante proeven aangetoond, dat de uit haringen afkomstige larven een grote weerstand vertonen tegen fysische en chemische invloeden. Zo kunnen ze bij voorbeeld gedurende 10 seconden een temperatuur van 50 °C verdragen. Afkoeling tot de gebruikelijke conserveringstemperatuur (— 5 °C) schaadt hen niet, maar bij diepvries worden ze gedood (Bijkerk, 1968). De invloed van zout is variabel. In tot de helft verdund zee-water, wat ongeveer overeenkomt met de osmotische druk van het bloed van de haringen, kunnen de larven verschillende weken blijven leven. Bij een sterkere concentratie heeft het zout een verlammeende invloed op de migratie van de larven en ten slotte een dodelijke uitwerking. De larven zijn zeer resistent tegen zuren, vooral tegen maagsap en tegen zoute azijn, welke bij de bereiding van haringfilets gebruikt wordt. In 2% azijnzuur met 5% zout en bij een temperatuur van 0 °C kunnen de larven 25 dagen blijven leven; ze worden evenmin vernietigd bij het roken zonder verwarming.

Deze proeven van van Thiel et coll. hebben een grote betekenis uit een epidemiologisch oogpunt. Zij bewijzen dat vis die gerookt, onvoldoende gezouten, of in azijn geconserveerd is, even gevaarlijk als verse vis kan zijn, indien hij te vlug na het prepareren genuttigd wordt. In Nederland zijn een aantal gevallen toegeschreven aan het eten van in azijn geconserveerde haring.

Van Thiel et coll. (1960) verklaren de toename van het aantal gevallen van haringwormziekte in Nederland gedurende de laatste jaren door een wijziging in de conservering van jonge haringen. Vroeger werd de vis onmiddellijk na de vangst geopend en van de ingewanden ontdaan en vervolgens met een goede laag zout bedekt. Zodoende werden alle aan de ingewanden vastgehechte larven verwijderd, terwijl de larven die in de

buikholte bleven, door het zout gedood werden. De laatste jaren wordt de vis niet meer aan boord van het schip schoongemaakt, maar in ijs met een geringe hoeveelheid zout bewaard. Dit nieuwe procédé is economischer omdat het minder arbeidskrachten vergt en bovendien is de vis minder gezouten en wordt door de consumenten meer gewaardeerd. Daarentegen vermeerdert het de kansen op infectie van het visvlees. Het is tamelijk bekend, dat na de dood van de vis, de larven de neiging vertonen de ingewanden te verlaten en in de spieren van de wand van de buikholte binnen te dringen. Afkoeling belet deze migratie niet; zout daarentegen kan door zijn verlamdende uitwerking de

migratie remmen of zelfs volledig verhinderen. Het is dus begrijpelijk, dat de nieuwe wijze van behandeling van de vis de kansen op infectie belangrijk heeft doen toenemen.

De diagnostiek van de haringwormziekte is zeer moeilijk en kan in de meeste gevallen slechts gesteld worden na het openen van de buik en na resectie en onderzoek van de wormknobbel.

Sedert enkele jaren heeft het laboratorium voor Zoönosen te Utrecht een complementbindingsreactie uitgewerkt, welke in de meeste gevallen een diagnostiek mogelijk maakt.

De behandeling is vooral heelkundig, maar sommige auteurs raden dit af.

#### BIBLIOGRAFIE

BIJKERK, H.: Mededelingen van de Geneeskundige Hoofdinspectie van de Volksgezondheid. Haringwormziekte (Anisakiasis). Ned. T. Geneesk.: 987 (1968).

FAIN, A., VAN ROY, M. et FONTENELLE, E.: Un phlegmon du jejunum produit par une larve d'*Anisakis*. Louvain Méd. 88 (7), 579 (1969).

STRAUB, M.: In « P.H. Van Thiel et al. 1960 ».

VAN THIEL, P.H., KUIPERS, F.C. and ROSKAM, R. Th.: A Nematode parasitic to herring, causing acute abdominal syndromes in Man. Trop. geogr. Med. 12: 97 (1960).

VAN THIEL, P.H.: *Anisakiasis*. Parasitology 52: 16 (1962).