Med mer moderne metoder som hurtigtester, PCR og ELISA, som noen laboratorier tilbyr, vil man bare oppdage de spesifikke parasittene de er designet for og vil således overse mer sjeldne parasitter dersom man ikke også mikroskoperer. Infeksjon med *Heterophyes* er ikke meldepliktig til MSIS, og det finnes ingen oversikt over forekomsten i Norge. Parasitten er ikke tidligere påvist ved vårt sykehus, og vi antar at forekomsten av symptomatisk heterophyiasis er meget liten.

Pasienten og hennes samboer hadde begge fått infeksjon med *Heterophyes*, men bare pasienten ble syk av dette. Den symptomfrie samboeren fikk påvist infeksjonen nesten et år etter eksponeringen. Det er usikkert hva som førte til forskjellig klinisk presentasjon hos disse to, men det det illustrerer den variable symptomatologien infeksjonen kan gi og at iktene kan leve i tarmen i ett år eller mer. Ulik infeksjons dose, og dermed forskjellig antall mark som slår seg ned i tarmen, kan muligens forklare denne variabiliteten, men ulik individuell immunrespons eller forutgående immunsuppresjon spiller sannsynligvis en viktig rolle.

Behandling

Medikamentet som vanligvis brukes mot *Heterophyes* heter praziquantel (4). Det er mest brukt og best kjent for sin effekt mot schistosomiasis. Medikamentet kan skaffes ved at legen sender søknad om registreringsfritak og apoteket bestiller det inn fra grossist når pasienten kommer med resept. Det har få kjente bivirkninger, men kvalme, abdominalt ubehag, svimmelhet og hodepine kan fore-

komme (4). Der finnes ingen randomiserte studier for evaluering av behandlingseffekt og optimal dosering, men lavere doser, ned mot 25 mg/kg som enkeltdose, er sannsynligvis effektivt mot *Heterophyes* (5).

Behandling av asymptomatiske personer er ikke nødvendig ut fra smittevern hensyn i Norge, da eggene må gjennomgå utviklingsstadier i sine mellomverter (snegler og fisk som ikke finnes i Norge) for å bli infeksiose. Behandlingen er kostbar, men vår erfaring er likevel at de fleste som får påvist innvollsmark, ønsker behandling.

Pasienten og pasientens samboer har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Kurt Hanevik (f. 1968)

er ph.d. og spesialist i infeksjonsmedisin. Han tok doktorgraden på langtidsvirkninger etter *Giardia*-infeksjon i 2010 og har bred internasjonal erfaring fra arbeid i utviklingsland. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

John Olav Alvsvåg (f. 1956)

er fagbioingeniør i parasittologi. Han har sju års bred internasjonal erfaring fra laboratoriearbeid i Afrika og Asia. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Ketil Kvanum Sund (f. 1972)

er spesialist i allmennmedisin og fastlege. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1. Norsk legemiddelhåndbok. Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhåndbok, 2011. www.legehandboka.no/mage-tarm/symptomer-og-tegn/diare-kronisk-2266.html [13.6.2013].
2. Gardner TB, Hill DR. Treatment of giardiasis. Clin Microbiol Rev 2001; 14: 114–28.
3. Ramakrishna BS, Venkataraman S, Mukhopadhyaya A. Tropical malabsorption. Postgrad Med J 2006; 82: 779–87.
4. Norsk legemiddelhåndbok. Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhåndbok, 2011. www.legemiddelhandboka.no/Legemidler/35371 [13.6.2013].
5. Leder K, Weller PF. Intestinal flukes. UpToDate 20.9 database. www.uptodate.com/contents/search [25.9.2012].
6. Fried B, Graczyk TK, Tamang L. Food-borne intestinal trematodiasis in humans. Parasitol Res 2004; 93: 159–70.
7. Fürst T, Sayasone S, Odermatt P et al. Manifestation, diagnosis, and management of foodborne trematodiasis. BMJ 2012; 344: e4093.
8. Gryseels B. Schistosomiasis. Infect Dis Clin North Am 2012; 26: 383–97.
9. Holm PI, Kristoffersen EK. A Scandinavian case of domestically acquired human fascioliasis. Scand J Infect Dis 2002; 34: 548–50.
10. Roberts L, Janovy J. Foundations of parasitology. 8. utg. New York: McGraw-Hill, 2009: 291–2.
11. Lobna SM, Metawea YF, Elsheikha HM. Prevalence of heterophyiosis in Tilapia fish and humans in Northern Egypt. Parasitol Res 2010; 107: 1029–34.
12. Elsheikha HM. Heterophyiosis: risk of ectopic infection. Vet Parasitol 2007; 147: 341–2.
13. Cheesbrough M. District Laboratory Practice in Tropical Countries. Cambridge: Cambridge University Press, 2005: 226

Mottatt 17.1. 2013, første revisjon innsendt 9.4. 2013, godkjent 26.9. 2013. Redaktør: Merete Kile Holtermann.

Kommentar

Kortreist mat på eksotisk ferie

Kurt Hanevik og medarbeidere beskriver en pasient med diaré forårsaket av trematoden *Heterophyes heterophyes*. Sannsynligvis ble kvinnen smittet etter inntak av sushi på ferietur til et nordafrikansk land. *Heterophyes heterophyes* er vanlig forekommende i blant annet Egypt og ellers i Midtøsten og i deler av Asia, men påvises sjelden utenfor endemiske områder.

Smitte til mennesker skjer gjennom inntak av ferskvanns- og brakkvannsfisk som ikke er tilstrekkelig varmebehandlet. De fleste som smittes får ingen symptomer. Diagnosen stilles ved mikroskopi av feces, men eggene er ofte få og vanskelige å skille

fra andre humanpatogene ikter, og morfologisk artsbestemmelse er kun mulig ved funn av voksne parasitter (1). Det er beskrevet store lokale forskjeller i prevalens. Prevalensen avhenger blant annet av lokal utbredelse av mellomverter samt lokale matvaner og hygieniske forhold (1, 2). En nøyaktig reiseanamnese og kunnskap om lokal forekomst kan dermed være av stor betydning for å kunne stille riktig diagnose (3).

I de senere år har man på verdensbasis observert en generell økning i zoonoser overført fra fisk, og trolig er det store mørketall (2). Flere forhold nevnes som mulige forklaringer, blant annet endringer i klima, demo-

grafiske endringer, internasjonal handel med fisk og fiskeprodukter og økt konsum av rå fisk også i land der man ikke har tradisjoner for slike matretter (1, 4). Globaliseringen øker, og i Norge er det stadig flere som reiser på ferie til eksotiske steder i Afrika og Asia. Samtidig innlemmes retter som carpaccio, sushi og sashimi i norske matvaner. Selv om sykdommen heterophyiasis neppe blir noe stort helseproblem i Norge, er det mulig vi vil se en økning av parasittære tarmsykdommer også her hjemme.

Mikroskopisk identifikasjon av parasitter i feces er en ressurskrevende analyse, og korrekt diagnostikk krever øvelse og erfaring.

Denne kompetansen kan det være krevende å opprettholde ved mange laboratorier, i og med at dette er tilstander man sjelden ser. I denne sykehistorien var det initialt en noe uklar relasjon til reiseanamnese, men det ble etter hvert utført en parasittundersøkelse som raskt ledet frem til riktig diagnose, behandling og helbredelse av pasienten. Dette er en påminnelse om at parasittundersøkelse kan være relevant ved langvarig diaré, men illustrerer også viktigheten av at laboratoriene har høy kompetanse på parasittdiagnostikk og er forberedt på nye diagnostiske utfordringer.

Forfatterne poengterer også viktigheten av riktig seleksjon av hvilke prøver som skal undersøkes. Parasittundersøkelse rekvireres som oftest etter reiser til tropiske land og etter at de vanligste årsakene til diaré er utelukket. En reise kan ligge langt tilbake i tid og symptomene kan være vage og ukarakteristiske. Nøkkelen kan ligge i en grundig anamnese der man får klarhet i tidslinjen. Denne informasjonen må videreformidles til laboratoriet.

Det er neppe hensiktsmessig at fecesprøver fra alle pasienter med langvarig diaré undersøkes for parasitter. Det har heller ikke laboratoriene kapasitet til. Når skal man prioritere å gjøre ressurskrevende undersøkelser? Feltet for kliniske opplysninger på rekvisisjonen er kilden til kommunikasjon med laboratoriet – bruk det aktivt! Parasittundersøkelser og andre spesialanalyser kan, som i dette tilfellet, være avgjørende for riktig diagnose og behandling, mens ressurskrevende analyser som blir gjort unødige, bidrar til å forlenge svartiden for andre prøver.

Anne-Marte Bakken Kran
a.m.b.kran@medisin.uio.no

Anne-Marte Bakken Kran (f. 1972) er overlege ved Mikrobiologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1. Keiser J, Utzinger J. Food-borne trematodiasis. Clin Microbiol Rev 2009; 22: 466–83.
2. Hung NM, Madsen H, Fried B. Global status of fish-borne zoonotic trematodiasis in humans. Acta Parasitol 2013; 58: 231–58.
3. Nawa Y, Hatz C, Blum J. Sushi delights and parasites: the risk of fishborne and foodborne parasitic zoonoses in Asia. Clin Infect Dis 2005; 41: 1297–303.
4. Macpherson CN. Human behaviour and the epidemiology of parasitic zoonoses. Int J Parasitol 2005; 35: 1319–31.

Mottatt 21.10. 2013 og godkjent 30.10. 2013.

Redaktør: Merete Kile Holtermann.