

7. Pickering LK, ed. Red Book. Report of the committee on infectious diseases. 26th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2003.
8. Statens Serum Institut. Vaccinationsforslag ved udlandsrejse. EPI-NYT nr. 23/23a+b, 2005.
9. Monath TP, Cetron MS. Prevention of yellow fever in persons traveling to the tropics. Clin Infect Dis 2002;34:1369-78.
10. Camus D, Djossou F, Schilthuis HJ et al, International Malaria Study Team. Atovaquone-proguanil versus chloroquine-proguanil for malaria prophylaxis in nonimmune pediatric travelers: results of an international, randomized, open-label study. Clin Infect Dis 2004;38:1716-23.

Undersøgelse af tilsyneladende raske personer, som er vendt hjem fra »de varme lande«

Afdelingslæge Sören Thybo

H:S Rigshospitalet, Epidemifdelingen

Resume

Screening for importerede parasitter og infektioner hos tilsyneladende raske rejsende og indvandrere fra tropiske områder er behæftet med en del begrænsninger i form mangelfuld sensitivitet og specificitet ved almindelige undersøgelser af fæces og blod. Det er vigtigt at målrette undersøgelserne mod, hvilke parasitter og sygdomme den pågældende kan have været eksponeret for. Selv blandt personer, som har opholdt sig lang tid i troperne, er screeningsundersøgelserne oftest negative. Nogle parasitsygdomme, såsom skistosomiasis, amøber og *Strongyloides* er vigtige at diagnosticere for at forebygge alvorlige komplikationer. Omvendt er disse infektioner relativt taknemmelige at helbrede. Også hiv og hepatitis skal have i mente, når det drejer sig om mennesker, der er vendt hjem efter udlandsophold i tropiske egne.

Som det gælder importerede febrile sygdomme hos personer, der er vendt hjem fra »de varme lande« vil også importerede parasitsygdomme fordele sig forskelligt, afhængigt af om det drejer sig om turister, personer, der har været udstationeret under gode fysiske rammer, eller om der er tale om indvandrere, som har været på besøg hos slægt og venner med meget tættere kontakt til lokalsamfundet med dets sanitære og hygiejniske problemer. Generelt er det erfaringen fra Epidemifdelingen, Rigshospitalet, som bl.a. tilbyder undersøgelser af personale udstationeret i tropiske områder i længere perioder af Udenrigsministeriet og en række udviklingsbistandsorganisationer, at importerede eksotiske parasitsygdomme i denne gruppe er relativt sjældne. Derimod henvises der jævnligt indvandrere med parasitsygdomme, som de ikke ville have kunnet pådrage sig i Danmark (f.eks. ekinokoksygdom og skistosomiasis), og hvor behandling i høj grad er ønskværdig.

Det bør også erindres, at nogle parasitter kan leve længe i den menneskelige vært. Således kan strongyloides-tarmpara-

sitter stadig findes i >40 år og skistosomiasis i >20 år efter smitte. Derimod lever mange af de almindeligste ormeparasitter i tarmen sjældent mere end et par år, og man vil derfor ikke forvente at finde dem hos personer, som ikke har været uden for Danmark i mange år.

En nøjagtig rejseanamnese og et overblik over mulige sygdomme samt smitteekspositioner er fundamentet for en rationel undersøgelse af, om den pågældende person kan have pådraget sig specielle infektioner under opholdet.

En person, som under et fire måneders ophold i Peru kun har været i det tørre kystområde og Andesbjergene, men ikke været i junglen, skal man af samme grund ikke mistænke for at have mukokutan leishmaniasis eller sporotrikose, hvis han nu klager over et måneders varende, uømt sår på armen, opstået under rejsens sidste del, men derimod for kutan leishmaniasis. Hos en person, der har rejst i månedsvi i Øst- og Vestafrika er det kontakt med stillestående ferskvand i søer, vandingskanaler og floder, som indikerer grundig undersøgelse for skistosomiasis, der ikke er nogen helt sjælden importeret parasitsygdom [1, 2]. Derimod er der naturligvis ingen grund til at lede efter skistosomiasis hos en pakistaner, som bortset fra Pakistan kun har boet i Norge og Danmark og ikke rejst andre steder, idet skistosomiasis ikke findes, hvor han har været.

Mange klassiske tropesygdomme (f.eks. filariasis, onchocerciasis og fascioliasis) er meget sjældent forekommende hos rejsende turister såvel som hos indvandrere. Det ville være derfor være irrationelt at udføre en serologisk screening. Det gælder så meget desto mere, som mange parasitserologiske undersøgelser ikke er særlig sensitive og desuden er notorisk uspecifikke med krydsreaktioner. Screening ville give mange falsk positive resultater, og med den meget lave prævalens af disse sygdomme kan derfor også den positive prædiktive værdi af serologiske undersøgelser være meget lav. Både den geografiske forekomst af de eksotiske sygdomme og sandsynligheden for, at en person overhovedet skulle have pådraget sig dem, kan undertiden være svær at overskue. Men man

kan få hjælp dels fra kommercielle computerprogrammer (Gideon) [3], dels fra en række standardtekstbøger i tropemedicin.

Det er ikke ambitionen med denne oversigtsartikel at give en udtømmende opremsning af samtlige potentielle, importerede infektioner og parasitter, endsige behandlingen af disse. Derimod er formålet at nævne en række ikke helt sjældent forekommende parasitter og angive en rationel fremgangsmåde ved screening for disse hos hjemvendte, der synes raske. I de tilfælde, hvor udredning, diagnose og/eller behandling af muligt importerede sygdomme ikke er oplagt, vil man altid med fordel kunne drøfte disse patienter med kolleger med tropemedicinsk ekspertise på de infektionsmedicinske afdelinger.

I **Figur 1** er der angivet et forslag til et standardscreeningsprogram for hjemvendte fra tropenerne.

I det følgende vil der blive gennemgået en række specielle forhold omkring disse undersøgelser, fortolkning af resultaterne samt bemærkninger om særligt relevante importerede sygdomme.

Tarmparasitologisk undersøgelse

Ormeæg

Selv om omkring en tredjedel af jordens befolkning formentlig har indvoldsparasitter i form af rundorme (nematoder) i tarmen, så er det selv blandt hjemvendte personer, som har boet flere år i tropenerne, ret sjældent, at man kan påvise ormeæg i afføringen. De personer, som har intestinale parasitter, er som regel asymptomatiske eller har helt uspecifikke symptomer [4]. Det er dog værd at huske at alle disse parasitter (dvs. spoleorm (*Ascaris*), hageorm (*Achylostoma* og *Necator*) og piskeorm (*Trichuris*) har en såkaldt præpatentperiode. Dette

betyder den tid, der går, fra man får ormeæggene i sig med forurenede mad etc., til de voksne orm kan findes i tarmen og påvises gennem fund af ormeæg i afføringen. I den mellemliggende (præpatente) periode, der varer 2-3 måneder, har larverne gennemført et ofte kompliceret kredsløb gennem tarmen, med blodbanen til lungerne, op gennem luftvejene og ned gennem øsofagus, før de endelig når frem til den definitive placering i tarmen. Det har den praktiske konsekvens, at afføringsprøver taget kort efter personens hjemkomst måske ikke i alle tilfælde afspejler, om vedkommende har nematoder i tarmen. Det kan derfor ved mistanke om indvoldsorm være hensigtsmæssigt at undersøge afføringen (igen) tre måneder efter hjemkomsten [5].

Enterobius vermicularis, børneorm, som man naturligvis også kan smittes med i Danmark, er speciel i forhold til ovenstående. Undertiden har patienten selv set de ca. 1 cm lange, trådfine voksne orm i afføringen. Hunormen lægger dog ikke sine æg i afføringen, men på huden lige uden for anus, hvilket ofte giver anal kløe. Men det betyder samtidig, at det kan være vanskeligt at påvise æggene i en almindelig afføringsundersøgelse. For at sikre sig diagnosen skal man duppe analomgivelserne (før morgenbadet) med et stykke tape, som så - monteret på et præparatglas - mikroskoperes for de karakteristiske æg.

Rundormen *Strongyloides stercoralis* producerer æg, som klækkes i tarmen. Man finder derfor ikke æg, men i bedste fald kun de rdbitiforme ca. 0,15 mm store larver i afføringen, men ofte påvises de heller ikke ved mikroskopi af afføring. *Strongyloides* er den eneste intestinale parasit som kan formere sig i kroppen. Den kan give hudmanifestationer (larva currens, urticaria) og udtalte gastrointestinale ulcuslignende ubehagssymptomer. Oven i købet kan *Strongyloides* under immun-suppressiv behandling (f.eks. ved transplantation, bindevævs-sygdom og kemoterapi) give et såkaldt

hyperinfektionssyndrom med larver overalt i kroppen. Denne tilstand har ofte en fatal udgang [6, 7] Det er derfor vigtigt at påvise *Strongyloides* og få den behandlet. På mistanke om *Strongyloides* skal man sikre sig to friske fæcesprøver, som samme dag, de er produceret, skal dyrkes for *Strongyloides* på laboratoriet.

Hvor de andre nævnte rundorme i tarmen lader sig behandle med mebendazol, eller mere effektivt med albendazol, er behandling af *Strongyloides* med disse præparater ofte ikke effektiv. I stedet anbefales en enkelt dosis af Ivermectin 150-200 mikrogram/kg \times 1 i en eller i to dage evt. gentaget efter 14 dage [8, 9].

Cyster

I afføringen kan findes en lang række protozoer, som er almindeligt forekommende, som er non-patogene og som derfor ikke skal behandles. Det drejer sig om f.eks. *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba bütschlii*, *Entamoeba hartmann* og *Chilomastix mesnili* [10]. Protozoen *Blastocystis hominis*, som

Hos alle

1. Afføringsprøver for parasitter (ormeæg og cyster) \times 2 (dvs. taget ved to forskellige lejligheder)^a
2. Urinundersøgelse for Albumin, blod^b og sukker (ABS)
3. Hæmatologi specielt med henblik på eosinofili (>450 eosinofile/mikroliter)
4. IgE^c
5. C-reaktivt protein
6. Levertal
7. Afhængig af eksposition: hiv-antistoffer, HbsAg, skistosomiasis-serologi^d

- a) Hvis der er mistanke om *Strongyloides* eller akut amoebedyseri, skal frisk afføring undersøges. For *Strongyloides* skal fæces dyrkes for larver af *Strongyloides*; for amøber undersøges varm afføring for trofozoiter af *Entamoeba histolytica*.
- b) Hvis positiv reaktion for blod i urinen (vel at mærke blod, som ikke skyldes menstruation), da døgnopsamling af urin mhp. mikroskopi for æg af *Schistosoma haematobium*
- c) Husk at udsørge om kendt allergi, som også vil kunne give eosinofili samt moderat IgE-forhøjelse
- d) Specielt velegnet, hvis der er mistanke om *Schistosoma mansoni*, hvor æggene kan være vanskelige at påvise i afføringen.

Figur 1. Standardundersøgellesprogram for personer, der er vendt hjem efter længere tids ophold i tropenerne.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

ikke helt sjældent påvises i afføringsprøver hos rejsende har en omdiskuteret status som mulig patogen [11, 12]. Hvor der ikke findes andre overbevisende årsager til diare hos en person med mange generende symptomer og med mange *Blastocystis hominis* i afføringen er det formentligt rationelt at give en kur med metronidazol [13].

Der er ikke uenighed om, hvorvidt *Entamoeba histolytica* er potentielt patogen og skal behandles hos hjemkomne til Danmark. Ca. 4-10% af de asymptomatiske bærere af *Entamoeba histolytica* vil få amøbesygdom inden for et år [14]. Ved rutineundersøgelse af fæces med mikroskopi er der dog ingen mulighed for at skelne *Entamoeba histolytica* morfologisk fra den helt apatogene protozoa *Entamoeba dispar*. Det lader til, at den apatogene art relativt oftere findes hos langtidsrejsende eller folk, som er emigreret fra tredjeverdenslande, hvorimod den patogene *Entamoeba histolytica* overvejende findes hos personer, der kommer hjem efter en kortere rejse [15]. Ud fra et pragmatisk synspunkt er det også mindre vigtigt, om man således kommer til at overbehandle gruppen med disse amøber for at undgå potentielle komplikationer af bærertilstanden med *Entamoeba histolytica* (amøbedysenteri, amøbomer i tyktarmen og leveramøbeabscesser). Det skal imidlertid bemærkes, at hvor metronidazol er guldstandard til behandling af de nævnte amøbekomplikationer, er metronidazol ikke noget særlig effektivt middel til behandling af bærertilstanden med *Entamoeba histolytica* i tarmlumen. Her kræves der stoffer som dilozanide furoate eller paromomycin, som begge er ikkeregistrerede infektionsmedicinske specialpræparater.

Giardia lamblia er en af de tarmparasitter, som hyppigst findes hos hjemvendte fra de varme lande, skønt ikke alle har symptomer på trods af fundet. Udskillelsen af giardiacyster i afføringen varierer tilsyneladende, således at cyster ikke nødvendigvis påvises i alle afføringsprøver hos person med giardiasis. Behandlingen er metronidazol – lempeligt givet som en engangsdosis på 2 g til voksne før sovetid 3 dage i træk for at mindske de mange bivirkninger [16]. Desværre er behandlingen ikke altid effektiv og må så gentages. Ved særlig hårdnakkede tilfælde med forsat forekomst af symptomgivende giardiasis kan kombination med albendazol eller andre specialpræparater blive nødvendig [17].

Det komplicerer desværre fortolkningen og konsekvenserne af fundene af giardia i afføringen, at nogle personer med giardia ikke får deres symptomer helbredt på trods af en parasitologiske kur. Disse patienter lider snarere af colon irritabile end af giardiasis [18].

Hos hjemvendte rejsende med langvarig diare uden anden umiddelbar påviselig årsag, f.eks. giardia, bør man foranledige fæces undersøgt med en modificeret Ziehl-Neelsen-farvning, hvormed man undertiden kan afsløre protozoer såsom *Cyclospora cayatanensis* eller *Cryptosporidium parvum* [19, 20]. *Cyclospora* kan behandles med kombinationspræparatet sulfametoazol med trimethoprim, hvorimod der endnu ikke i Danmark er tilgængelige stoffer, hvormed man kan behandle

cryptosporidier. Denne infektion er dog hos immunkompetente personer i sidste ende en selvbegrænsende diareesyge-

På trods af den nævnte usikkerhed i fortolkning af svarene af undersøgelse af afføring for ormeæg og cyster, anbefales der alligevel en kontrolundersøgelse 1-2 måneder efter endt behandling.

Skistosomiasis

Blodikterne *Schistosoma haematobium* og *Schistosoma mansoni* kan man som nævnt pådrage sig ved ferskvandskontakt. Som importeret sygdom til Danmark ses den overvejende hos personer, som har været i Afrika. De voksne ikter lægger talrige æg henholdsvis i venerne omkring blæren (*S. haematobium*) og tyktarmen (*S. mansoni*), men ved lette infektioner kan tilstanden være umiddelbart asymptomatisk [20]. Imidlertid lever ikterne i mange år og kan i det lange løb give alvorlige komplikationer i urinvejene (inklusive blærecancer), leveren og lungerne. En sjælden gang kan ikterne pga. aberrant placering give medullært tværsnitsyndrom. Der er derfor al mulig grund til at diagnosticere denne parasitose, som ydermere let lader sig behandle peroralt med praziquantel (specialpræparat).

Igen skal der mindes om indvandrergruppens specielle forhold. Ved en tiårsopgørelse på Marselisborg hospital, hvor man fandt 41 med skistosomiasis, var to tredjedele indvandrere [22]. Til Epidemifdelingen på Rigshospitalet fik vi for nylig henvist en somalisk ung mand, som ikke havde været i Somalia i de seneste ti år. På grund af hæmaturi var han gentagne gange blevet henvist til cystoskopi, hvor han i forbindelse med den sidste undersøgelse pådrog sig en blæreperforation, inden diagnosen skistosomiasis blev stillet ved biopsi. Omkring 200 millioner mennesker globalt har skistosomiasis, og *S. haematobium* må suverænt være den almindeligste globale årsag til hæmaturi hos unge fra endemiske områder. Diagnosen stilles som regel let blot ved mikroskopi af urin, hvilket her ikke var blevet gjort før cystoskopi.

Som de intestinale rundorme (nematoder) har også disse parasitter (blodikter = trematoder) en præpatens tid på 2-3 måneder, før man efter eksposition kan gøre sig håb om at finde de karakteristiske skistosomiasisæg, som ydermere for *S. mansoni* vedkommende kan være svære at finde. Her er skistosomiasisserologi et uundværligt supplement til fæcesmikroskopi [21, 23].

Eosinofili og IgE

I modsætning til de encellede protozoa, der normalt ikke giver eosinofili, ses forhøjede eosinofiltal ved infestation med de mere komplekse, flercellede parasitter såsom rundormene i tarmen, men også ved de »vævsbaserede« parasitter som *Onchocerca volvulus* (årsagen til flodblindhed) og *Wuchereria bancrofti* (årsagen til filariasis = elefantiasis). Der er ofte et udtalt T-hjælper type 2-respons med både eosinofili (>450 pr. mikroliter) og udtalt hyper IgE [24]. Da de meget sjældnere im-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

porterede »vævsbaserede« parasitter kan være vanskelige at påvise, indgår både eosinofile granulocytter og IgE-måling som en slags grov screening af okkulte importerede parasit-sygdomme. Disse parametre skal dog tolkes med forsigtighed. Således kan IgE-forhøjelse holde sig i årevis efter kureret parasitose [25]. Den prædiktive værdi af eosinofili for tilstedeværelse af parasitose er ligeledes begrænset, dog således at den prædiktive værdi bedres med stigende eosinofilytalt.

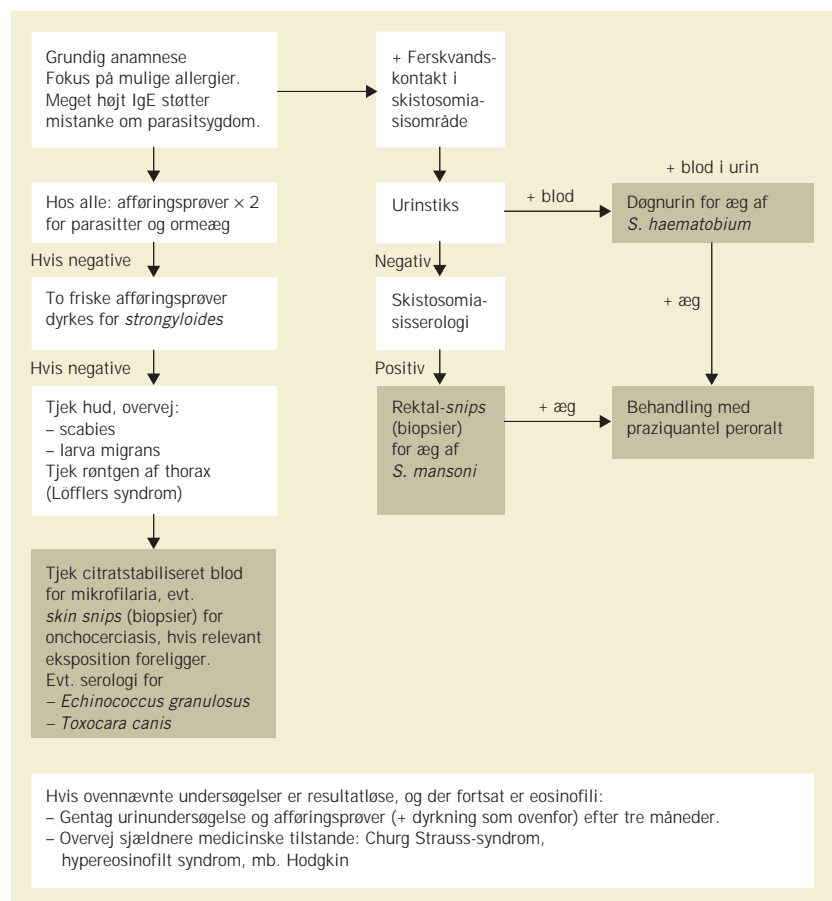
I en større undersøgelse fra München blandt over 14.000 personer, der var vendt hjem fra udviklingslande påvistes eosinofili hos 4,8%. Defineret som eosinofili var >8% af de hvide blodlegemer, hvor den almindelige normalgrænse er 4%. Trods intensiv udredning lykkedes det kun at fastslå en år-dag/diagnose hos 36% med eosinofili, og man fandt kun orme-parasitter (helminter) hos 18,9% af personerne med eosinofili i denne undersøgelse. Ydermere blev der kun fundet eosinofili hos 41,5% af dem med orme-parasitter. Således er hverken sensitivitet eller specificitet af eosinofili ved parasit-sygdom specielt god [26].

Fra Hospital for Tropical Diseases, London, opnåede man hos 261 patienter med eosinofili (her defineret som >500 eosinofile leukocytter/mikroliter) dog at finde en indvoldssorm (helmint) hos 64%, heraf fik 80% stillet diagnosen efter første

besøgs screeningsprøver. Blandt de screeningsprøver, som blev anvendt i London, var foruden skistosomiasisserologi og de øvrige prøver nævnt i Figur 1 også *Strongyloides*- og filaria-sisserologi [27].

Hiv-antistoffer

Danmark er et land, hvor der foretages et ikkeubetydeligt antal hiv-antistof-undersøgelser efter ønske af patienter: omkring 150.000 test årlig (foruden screening for hiv i forbindelse med blodtransfusion). Fra 1990 og til og med 2003 er der i Danmark registeret 1.174 hiv-smittede kvinder, hvoraf 31 danske og 436 udenlandske kvinder er smittet i udlandet. Blandt danske mænd er de tilsvarende tal i samme periode 3.048 smittede mænd i alt, heraf 197 danske, homo- og biseksuelle og 208 danske heteroseksuelle mænd smittet i udlandet. Blandt udenlandske mænd diagnosticeret med hiv erhvervet i udlandet er tallene henholdsvis 59 homo- og biseksuelle og 215 heteroseksuelle [28]. Eller sagt på en anden måde: ca. 20% af alle hiv-positive mænd og ca. 40% af alle hiv-positive kvinder diagnosticeret i Danmark er smittet i udlandet. Selv uden nøjagtig at kende antallet af alle dem, som kunne være blevet udsat for hiv-smitte i udlandet, kan man skadesløst slutte, at det giver god mening at motivere hjemvendte og specielt im-



Figur 2. Algoritme for udredning af eosinofili efter tropeophold. De farvede felter betyder udredning og behandling hos en specialist.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

migranter fra områder med høj prævalens af hiv til at få foretaget en hiv-test.

Der er publiceret adskillige undersøgelser, der viser, at mange korttidsturister (5-50%) dyrker tilfældig og usikker sex, og at dette i endnu højere grad er tilfældet for personer med langvarigt ophold i udlandet. Dette gælder såvel mænd som kvinder [29, 30].

C-reaktivt protein og levertal

C-reaktivt protein (CRP) er naturligvis helt uspecifik, men er værdien under 10mg/l og føler patienten sig rask, er der ikke behov for yderligere udredning for importeret infektionssygdom, ud over de allerede nævnte undersøgelser (Figur 1). Forhøjede levertal hos en i øvrigt asymptomatisk person bør føre til undersøgelse for Hepatitis B- og Hepatitis C-infektion. Siden 1992, hvor der i Danmark blev påbegyndt registrering af smitested for nyopdagede hepatitis B-infektioner, har 11% pådraget sig infektionen i udlandet [31]. Hvor Hepatitis C helt overvejende hos smittede danskere har sammenhæng med stofmisbrug, er dette ikke tilfældet hos immigranter, der er født i tredjeverdenslande og har hepatitis C. Disse udgjorde 12% (27 personer) blandt de nyanmeldte med hepatitis C i 2004 [31].

For at forebygge smitte og senkomplikationer og med de relativt gode behandlingsmuligheder in mente, der nu eksisterer for specielt Hepatitis C, bør hjemvendte også screenes for hepatitis, hvis de har forhøjede transaminaser.

Strategi for udredning af hjemvendte efter ophold i troperne

Det kan undertiden specielt med de parasitologiske undersøgelser være vanskeligt at overskue, hvilke undersøgelser der skal foretages, og i hvilket regi. Figur 1 angiver en række prøver, som egner sig til at blive foretaget i almen praksis. I **Figur 2** foreslås en strategi for rækkefølge af undersøgelser, der bør foretages, og hvilke af disse undersøgelser der mest hensigtsmæssigt kan udføres af en specialist eller en specialafdeling.

Korrespondance: Søren Thybo, Rosenvængets Sideallé 9, 4 t.v., DK-2100 København Ø. E-mail: thybo@rh.dk

Antaget: 27. juni 2005

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

- Jellinek T, Notdurft HD, Loscher T. Schistosomiasis in travellers and expatriates. *J Travel Med* 1996;3:1606-4.
- Raglio A, Russo V, Swierczynski G, Sonzogni A, Goglio A, Garcia LS. Acute *Schistosoma mansoni* Infection with Progression to chronic lesion in Italian Travelers returning from Cameroon, West Africa: A Diagnostic and Prevention Problem. *J Travel Med* 2000;9:100-2.
- www.gideon.com / juni 2005
- Fryatt RJ, Teng J, Harries ADet al. Intestinal helminthiasis in ex-patriates returning to Britain from the tropics. *Trop Geogr Med* 1990;42:119-22.
- Cook GC. Parasitic Disease in clinical practice. London 1990. pp 49-75
- Chu E, Whitlock WL, Dietrich RA. Pulmonary hyperinfection syndrome with *Strongyloides stercoralis*. *Chest* 1990;97:1475-7.

- Orient H, Crawley C, Cwynarski K et al. Strongyloidiasis pre and post autologous peripheral blood stem cell transplantation. *Bone Marron Transplant* 2003;32:115-7.
- Datry A, Hilmarsdottir I, Mayorga-Sagastume R et al. Treatment of *Strongyloides stercoralis* with ivermectin compared with albendazol: results of an open study of 60 cases. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1994;88:344-5.
- Gann PH, Neva FA, Gam AA. A randomized trial of single- and two-dose ivermectin versus thiabendazol for treatment of strongyloidiasis. *J Infect Dis* 1994;169:1076-9.
- Markeil EK, Voge M, John DT. Medical Parasitology. London: Saunders Company, 1986.
- Jellinek T, Peyerl G, Loscher T et al. The role of *Blastocystis hominis* as a possible intestinal pathogen in travellers. *J Infect* 1997;35:63-6.
- Tan KS, Singh M, Yap EH. Recent advances in *Blastocystis hominis* research: hot spots in terra incognita. *Int J Parasitol* 2002;32:789-804.
- Nigro L, Larocca L, Patamia I et al. A placebo-controlled treatment trial of *Blastocystis hominis* infection with metronidazol. *J Travel Med* 2003;10:128-30.
- Gathiram V, Jackson TF. A longitudinal stud of asymptomatic carriers of pathogenic zymodemes of *E histolytica* S Afr Med J 1987;72:669-72.
- Walderich B, Weber A, Knobloch. Differentiation of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar* from German travelers and residents of endemic areas. *Am J Trop Med Hyg* 1997;57:70-4.
- Zaat JOM, Mank thG, Assendelft WJJ. Drugs for treating giardiasis. The Cochrane Database of Systemic Reviews 1998, Issue 3. Art. No.: CD000217. DOI: 10.1002/14651858.CD000217.
- Karabay O, Tamer A, Gunduz H et al. Albendazole versus metronidazole treatment of adult giardiasis: An open randomized clinical study. *World J Gastroenterol* 2004;10:1215-7.
- D'Anchino M, Orlando D, De Feudis L. *Giardia lamblia* infection become clinically evident by eliciting symptoms of irritable bowel syndrome. *J Infect* 2002;54:169-72.
- Kansouzidou A, Charitidou C, Varvis T et al. *Cycospora cayetanensis* in patients with traveler's diarrhea: case report and review. *J Travel Med* 2004;11:61-3.
- Jellinek T, Lotze M, Eichenlaub S, Loscher T, Nothdurft HD. Prevalence of infection with *Cryptosporidium parvum* and *Cyclospora cayetanensis* among international travellers. *Gut* 1997;41:801-4.
- Whitty CJM, Mabey DC, Armstrong M et al. Presentation and outcome of 1107 cases of schistosomiasis from Africa diagnosed in a non-endemic country. *Transact R Soc Trop Med Hyg* 2000;94:531-4.
- Tarp BD, Andersen PL. Schistosomiasis på Marselisborg Hospital fra 1981 til 1991. *Ugeskr Læger* 1996;158:911-4.
- Bierman WFW, Wetsteyn JC, van Gool T. Presentation and diagnosis of imported schistosomiasis: relevance of eosinophilia, microscopy for ova, and serology. *J Travel Med* 2005;12:9-13.
- Falcone FH, Loukas A, Quinnell RJ et al. The innate allergenicity of helminth parasites. *Clin Rev Allergy Immunol* 2004;26:61-72.
- Poiriez J. A three years follow-up of total serum IgE levels in three patients treated for strongyloidiasis. *Parasite* 2001;8:359-62.
- Schulte C, Krebs T, Jellinek T et al. Diagnostic significance of Blood eosinophilia in returning travelers. *Clin Infect Dis* 2002;34:407-11.
- Whetham J, Day JN, Armstrong M et al. Investigation of tropical eosinophilia: assessing a strategy based on geographical area. *J Infect* 2003;46:180-5.
- Howitz M, Cowan S. HIV og AIDS 2003. EPI-Nyt 2004, uge 40.
- Matteelli A, Carosi G. Sexually transmitted disease in travelers. *Clin Infect Dis* 2001;32:1063-7.
- Tveit KS, Nielsen A, Nyfors A. Casual sexual experience abroad in patients attending an STD clinic and at high risk for HIV infection. *Genitouterin Med* 1994;70:12-4.
- Cowan S. Akut og kronisk Hepatitis B 1985-2004. EPI-Nyt 2005, uge 4.
- Cowan S. Akut og kronisk Hepatitis C 2004. EPI-Nyt 2005, uge 7.