

PARASITER BLODPARASITER MIKROFILARIER OCH TRYPANOSOMER MIKROSKOPI

MEDICINSK BAKGRUND

Filariasis

Orsakas av rundmaskar, nematoder, vars larver sprids av myggor.

Lymfatisk filariasis – förekommer på tropiska breddgrader och orsakas av *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* eller *B. timori*. *W. bancrofti* förekommer globalt och har endast människan som reservoar. *B. malayi* och *B. timori* har mer begränsad utbredning i Asien och Stillahavsöarna. Maskarna infekterar lymfsystemet. De flesta infekterade människor får inga eller få symptom, men hos andra orsakar infektionen lymfödem, permanent uppsvullda kroppsdelar (elefantiasis) och akuta sekundära bakterieinfektioner.

Subkutan filariasis – orsakas av *Loa loa* (ögonmasken) och *Mansonella streptocerca* (utbredning Afrika), *Mansonella perstans* och *Onchocerca volvulus* (utbredning Afrika och Centralamerika), och *Mansonella ozzardi* (Amerikanska kontinenten).

Trypanosomiasis

Tre arter av blodflagellater, *Trypanosoma*, orsakar sjukdom hos människan - *T. brucei gambiense* (utbredning västra och centrala Afrika) och *T. brucei rhodesiense* (östra Afrika) orsakar afrikansk trypanosomiasis eller sömnsjuka och *T. cruzi* (Central- och Sydamerika) orsakar Amerikansk trypanosomiasis eller Chagas sjukdom. Dessa sjukdomar skiljer sig åt avseende vektor (tse-tseflugor respektive en blodsugande, icke-flygande skinnbagge) och sjukdomsform. Sjukdomarna förekommer inte i Sverige men har hos oss någon enstaka gång diagnostiserats hos personer som vistats i tropiska Afrika, respektive Central- och Sydamerika.

METOD/ANALYSPRINCIP

Mikroskopisk påvisning av mikrofilarien i EDTA- eller heparinblod.

Mikroskopisk påvisning av *Trypanosoma* arter i blodutstrykspreparat. Det är inte möjligt att mikroskopiskt särskilja *T.brucei* spp. *gambiense* från *T.brucei* spp. *rhodesiense*.

PROVTAGNING

Blodutstryk. Av kapillärblod görs tunna utstryk (diff-utstryk) och tjocka droppar på objektglas. Minst två utstryk av varje. Tunt utstryk görs som för differentialräkning med hjälp av ett objektglas och lufttorkas.

Tjock droppe görs genom att en från fingret hängande bloddroppe sätts till ett objektglas, alt. pipetteras 10-20µL från venöst blodrör. Med hörnan av ett objektglas fördelas droppen snabbt och försiktigt till en cirkel med 10-15 mm diameter. Efter lufttorkning i lutande ställning ska preparatet vara homogent och inte krackelerat och en tryckt text ska kunna läsas genom utstryket.

Filariasis

10 ml venblod tas i vacutainer-rör med EDTA (lila kork) eller heparin (grön kork; Skåneförrådet). Även hydrocelevätska kan undersökas. Provtas i ett sterilt plaströr (Skåneförrådet).

För påvisning av mikrofilarien med daglig eller ingen periodicitet, som *Loa loa* respektive *Mansonella*, tas prov mitt på dagen (mellan kl 12 och 14).

För mikrofilarien med nattlig periodicitet, som *Wuchereria bancrofti* och *Brugia malayi*, tas prov vid midnatt.

Vid misstanke om filariainfektionen onchocerciasis, "flodblindhet", tas hudbiopsi som transporteras i ett sterilt plaströr med några droppar steril NaCl.

Provtas förvaras kylt i avvaktan på transport. Provet transporteras snarast till laboratoriet, tid från provtagning till omhändertagning i laboratoriet skall ej överstiga 24 tim.

Trypanosomiasis

För diagnostik av afrikanska trypanosomer ("sömn sjuka") samt Sydamerikanska trypanosomer (*Trypanosoma cruzi*) som kan påvisas i ett tidigt skede av Chagas sjukdom, görs 2 – 4 utstryk av tjock droppe av blod. Aspirat från förstörade lymfkörtlar appliceras på objektglas eller transporteras i ett sterilt plaströr.

Utstryk sänds lufttorkade i särskild transporthylsa (Medic) till laboratoriet. I ett sent skede av afrikansk trypanosomiasis kan trypomastigoter påvisas i liquor (i tidigt skede får lumbalpunktion ej utföras pga. risk för överföring av trypanosomer till centrala nervsystemet). Prov transporteras i sterilt plaströr.

SVAR/TOLKNING

Förekomst av - respektive parasit.

Ingen förekomst av mikrofilarien eller trypanosomer.

REFERENSER

1. Cook G.C. & Zumla A.I. (ed). 2009. Manson's Tropical Diseases. 22nd edition. Saunders, London.
2. Garcia L.S. 2007. Diagnostic Medical Parasitology. 5th edition. American Society for Microbiology, Washington D.C.