

PARASITER SCHISTOSOMA - MIKROSKOPI

MEDICINSK BAKGRUND

Schistosomiasis (bilharzios, snäckfeber) orsakas av olika arter av trematoder, flundramaskar, varav *Schistosoma mansoni*, *S. haematobium* och *S. japonicum* är de tre viktigaste och vanligaste arterna. Schistosomer är endemiska i sötvatten i många tropiska och subtropiska områden. Masklarverna (cercarier) invaderar hud och slemhinnor och förs vidare i blodbanan där de utvecklas till vuxna maskar som lägger ägg som hamnar i olika organ eller utsöndras i urin eller avföring beroende på art av mask.

S. haematobium (utbredning Afrika och främre orienten) lokaliserar till venösa kärl runt framför allt urinblåsan och orsakar urogenital schistosomiasis, där äggen främst utsöndras i urinen. Symptom i form av feber (Katayama feber), eosinofili, haematuri, hepato- splenomegali och granulom i urinblåsa. *S. haematobium* kan även drabba samtliga genitala organ hos kvinnor.

S. mansoni (utbredning Afrika, Sydamerika), *S. japonicum* (utbredning Ostasien), *S. intercalatum* (utbredning Väst- och Centralafrika) och *S. mekongi* (utbredning mekongdeltat i Laos och Kambodja) lokaliserar till nedre mesenterialvener och ger upphov till intestinal schistosomiasis involverande bl.a. levern. Äggen utsöndras i faeces. Symptom, feber, eosinofili, hepato- splenomegali och granulom i lever, tarm och urinblåsa.

METOD/ANALYSPRINCIP

Mikroskopiskt påvisande av maskägg direkt i urin eller i faeces efter koncentrationsmetod med Natriumacetatformalin (SAF) Etylacetat.

PROVTAGNING

Faeces samlas i rent kärl. 6 till 8 skedar faecesprov tas både från utsidan och från det inre av fast formad faeces till rör med SAF-lösning (rekvireras från Klinisk mikrobiologi, substratavdelningen). Vid icke-homogen faeces tas material från lösa, slemmiga, purulenta eller blodiga partier.

Ur smittosynpunkt är det viktigt att provröret inte förorenas på utsidan och att locket skruvas på ordentligt så att läckage undviks. Provröret transporteras i ytterhylsa.

Då många intestinala parasiter utsöndras intermittent rekommenderas upprepad provtagning vid kvarvarande kliniska besvär. Upprepad provtagning bör göras med 1 till 2 dygns intervaller till minst tre negativa prov.

Vid kraftig diarré och negativa fynd bör ny provtagning göras efter att diarrén har upphört. Provet tas tidigast 10-12 veckor efter misstänkt infektionstillfälle.

Urin. Vid misstanke om infektion med *Schistosoma haematobium* samlas urin under minst 4 timmar sk "4-timmars urin", allt hela morgonurinmängden i en ren behållare. För 4-timmarsurin uppmanas patienten att tömma blåsan innan provtagningen påbörjas och sedan promenera minst en km (gärna i trappor). Hela provmängden eller ca 10 ml av denna samlade provmängd skickas i ett eller flera sterila plaströr. Vanligt kastat urinprov är ej adekvat för undersökningen.

Prov tas tidigast 10-12 veckor efter misstänkt infektionstillfälle.

Biopsi från slemhinnor i urinblåsa eller rektum skickas i ett sterilt plaströr med ca 1 ml koksalt.

SVAR/TOLKNING

Svarsalternativ:

- Förekomst av *Schistosoma* (art) ägg
- *Schistosoma*-ägg ej påvisade

Observera att antalet *Schistosoma*-ägg i faeces oftast är så lågt att negativt utfall inte utesluter infektion.

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.
- 3) Ash L.R & Orihel T. 2015. Atlas of Human Parasitology. 5th edition. American Society for Clinical Parasitology Press.