

Merkblatt für Beschäftigte und Reisende Schistosomiasis (Bilharziose)

Die Infektion:

Die Schistosomiasis (oder auch nach dem deutschen Entdecker Dr. Bilharz benannte *Bilharziose*) ist eine durch Süßwasserkontakt übertragene tropische parasitäre Wurmerkrankung durch Blutegel der Gattung *Schistosoma* (S.). In einem komplexen Übertragungszyklus scheidet der weibliche Wurm im Menschen über Harn und Stuhl bis zu Tausende von Eiern aus, aus denen bei Süßwasserkontakt Larven (sog. Mirazidien) schlüpfen, die Süßwasserschnecken als Zwischenwirt befallen. Nach 4- 6 Wochen scheiden diese nun wieder für den Menschen infektiöse Larven (sog. Zerkarien) ins Wasser aus, welche den Menschen bei Kontakt durch Penetration der intakten Haut infizieren können. Nach einer Wanderung durch Lunge und Leber erreichen die Larven ihre endgültigen Zielorgane Harntrakt oder Dickdarmregion, wo sich nach Reifung zum Wurm und anschließender Paarung der Kreislauf schließt. Die Lebensspanne des Wurms umfasst in der Regel 3-5 Jahre.

Weltweit (Afrika, Teile Südamerikas, Karibik, Naher Osten, Asien) sind mindestens 200 Mio. Menschen befallen, wobei Kinder zwischen 5 – 15 Jahren die Patientengruppe mit dem höchsten Erkrankungsrisiko und der höchsten Infektionsrate darstellen. Schwere der Erkrankung und Erkrankungswahrscheinlichkeit hängen von individueller Abwehrlage, Art und Häufigkeit des Wasserkontaktes, sowie kulturellen und beruflichen Faktoren ab.

Das Krankheitsbild:

Das Krankheitsbild teilt sich in zwei Erscheinungsformen auf:

- I. Blasen- / Nieren-Schistosomiasis (Erreger: *S. hämatobium*)
- II. Darm-Schistosomiasis (*S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. mekongi*, *S. intercalatum*)

Dabei verlaufen beide Erkrankungsformen in 2 Phasen:

1. Akute Schistosomiasis / Katayama-Fieber:

Es handelt sich dabei um eine toxische Überempfindlichkeitsreaktion auf die in den Körper eindringenden Wurmlarven, die gewöhnlich 2-10 Wochen anhält und gekennzeichnet ist durch plötzlich einsetzendes Fieber, Muskelschmerzen, Husten, Hautausschläge und Mattigkeit. Bei wenigen Patienten kommt es zu einem dramatischeren, länger andauerndem Bild mit massiven Durchfällen, Bauchschmerzen und zur Leberbeteiligung.

2.a Chronische Blasen- und Nieren-Schistosomiasis:

Als Abwehrreaktion des Körpers auf die im Körper zirkulierenden Wurmeier kommt es zu einer massiven Entzündung v.a. der Harnblasen- und Harnleiterwände mit der Folge von Harnwegsinfekten, Blasensteinen, Verkalkung von Blase und Harnleiter mit Nierenstauung bis hin zur Niereninsuffizienz. Langfristig kann durch diese chronisch-entzündlichen Veränderungen Blasenkrebs entstehen.

Symptome: Blutiges, bisweilen schmerzhaftes Wasserlassen.

2.b Chronische Darm-Schistosomiasis:

Im Rahmen obiger Abwehrreaktion kommt es hier v.a. im Dick- und Enddarm zu Schleimhautentzündungen mit Polypenbildungen, oberflächlichen Schleimhautwunden und Blutungen. In der Leber können, insbesondere bei Jugendlichen und Erwachsenen mittleren Alters bindegewebige Umbauvorgänge entstehen (Leberzirrhose), die in der Folge Bauchwasser (Aszites) und Blutungen im Magenbereich auslösen können.

Weiterhin können in selteneren Fällen auch die Lunge, der Genitaltrakt und das Nervensystem befallen werden.

Symptome: Intermittierende oder chronische Durchfälle mit Bauchschmerzen und Appetitlosigkeit.

Die Diagnose:

Die Diagnostik der Schistosomiasis stützt sich auf folgende Untersuchungen:

- Das klinische Bild mit oben genannten Symptomen nach entsprechendem Süßwasserkontakt in endemischen Regionen
- Den Nachweis der Wurmeier im Harn oder Stuhl (je nach Typ 2.a oder 2.b der Erkrankung) des Patienten
- Den Nachweis von Antikörpern im Blut
- Auf bestimmte Blutbildveränderungen (Eosinophilie) als Hinweis auf eine parasitäre Erkrankung

Hierbei stellt der direkte Ei-Nachweis im Urin oder Stuhl den Goldstandard dar, da hiermit die akute Erkrankung und der Erreger (Blasen-/Nieren-Schistosomiasis oder Darm-Schistosomiasis oder evt. sogar Doppelinfektion!) bestimmt werden kann. Wichtig ist zu beachten, dass bis zur Eiausscheidung 4-12 Wochen vergehen können und diese nicht immer - auch bei Anwendung von Anreicherungsverfahren - nachweisbar sind.

Der Antikörpernachweis – frühestens 3 Monaten nach der möglichen Infektion verwertbar – hilft hier weiter und kann bei Negativität zu > 90% eine Schistosomiasis ausschliessen.

Ist eine Schistosomiasis diagnostiziert, sind ggfs. weitere Untersuchungen notwendig, um mögliche Organschäden auszuschliessen. Hierzu gehören:

- Ausführliche Urin- und Nierenlaboruntersuchung
- Ultraschall des Bauchraums, insbesondere von Nieren, Blase, Eierstöcken und Prostata
- Röntgen und Computertomographie der Bauchorgane und der Lunge
- Ausschluss einer gleichzeitig bestehenden Hepatitis B und C, sowie Salmonelleninfektion, da diese häufig zusammen mit einer Schistosomiasis auftreten können.

In Einzelfällen gibt es noch weitere nützliche Diagnoseverfahren, die aber in der Routine nicht zur Anwendung kommen.

Die Therapie:

Das akute Krankheitsbild des Katayamafiebers wird zunächst mit Kortisonpräparaten therapiert, um die übersteigerte Abwehrreaktion abzuschwächen.

Die eigentliche Schistosomiasis-Infektion wird mit einem antiparasitären Medikament (*Praziquantel*), das den Wurm abtötet, in der Regel über 3 Tage behandelt.

In Verlaufskontrollen 6, 12 und 24 Monaten nach dem vermuteten Infektionszeitpunkt wird dann Stuhl oder Harn auf noch vorhandene Eier kontrolliert sowie gleichzeitig ein Antikörpertest nach 24 Monaten durchgeführt. Bei fehlendem Ei-Nachweis und abfallenden oder nicht mehr nachweisbaren Antikörpern gilt dann die Schistosomiasis als geheilt.

Für die seltenen Therapieversager und Organkomplikationen der Schistosomiasis stehen adäquate Medikamente zur Verfügung.

Kinder weisen bei der Praziquantelbehandlung, die im Übrigen gut toleriert wird, häufiger Nebenwirkungen auf und schwangere Frauen sollten, obwohl eine direkte Fruchtschädigung durch das Medikament nicht nachgewiesen wurde, mit der Behandlung bis nach der Entbindung warten.

Prophylaxe/Impfung:

Eine Impfung gegen die Schistosomiasis gibt es nicht.

Damit stellt die Vermeidung von Süßwasserkontakt jeglicher Art (Schwimmen, Tauchen, Wasserski, etc.) in den Regionen, in denen die Schistosomiasis vorkommt, die einzige wirksame Verhütungsmethode dar. Sollte es zu nicht immer vermeidbarem Wasserkontakt gekommen sein, sollte im Zweifelsfall durch obiges zuverlässiges diagnostisches Vorgehen eine mögliche Infektion ausgeschlossen werden.

Eine prophylaktische Einnahme oder eine Behandlung direkt nach dem Wasserkontakt mit Praziquantel ist, obwohl gelegentlich empfohlen, sinnlos. Das Medikament bekämpft ausschließlich die erwachsenen Würmer, und die sind erst nach 4-12 Wochen entwickelt.