



BADEDERMATITIS

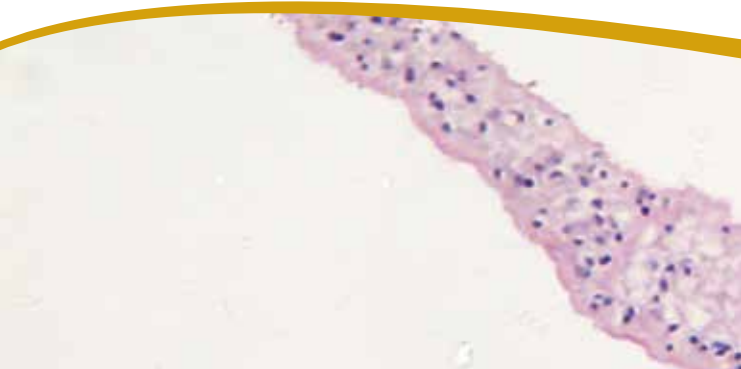
WAS IST EINE BADEDERMATITIS?

Die Badedermatitis, auch Zerkariendermatitis genannt, ist eine allergische Reaktion der Haut, die nach Kontakt mit Zerkarien-haltigem Wasser auftreten kann. Die mikroskopisch kleinen Parasiten können in die Haut eindringen und kurze Zeit später zu Juckreiz und Ausschlag führen.

WAS SIND ZERKARIEN?

Zerkarien (Gabelschwanzlarven) sind eine Entwicklungsform von Schistosomen (Saugwürmern), die sich in Wasserschnecken, ihrem Zwischenwirt, entwickeln und anschließend in großer Menge ausgeschieden werden. Von den vielen *Schistosoma*-Arten können sich nur drei (*Schistosoma mansoni*, *S. haematobium*, *S. japonicum*) im Menschen weiterentwickeln und die Krankheit Bilharziose auslösen. Diese Arten kommen in Österreich jedoch nicht vor.

Die Badedermatitis wird von Zerkarien anderer *Schistosoma*-Arten, wie etwa *Trichobilharzia szidati* oder *Bilharziella polonica* verursacht. Diese Würmer leben hauptsächlich in Wasservögeln. Die mit deren Stuhl ins Wasser ausgeschiedenen Eier entwickeln sich zu Miracidien (Wimpernlarven). Diese benötigen sodann einen Zwischenwirt, eine Wasserschnecke (z. B. *Lymnaea stagnalis*), die in weiterer Folge Zerkarien ausscheidet. Die Vollendung des Entwicklungszyklus findet im Endwirt, den Wasservögeln statt. Menschen werden als Fehlwirt nur „unabsichtlich“ befallen. Die Entwicklung von Zerkarien zur adulten (= erwachsenen) Form der Schistosomen ist im Menschen nicht möglich und die Parasiten sterben in der Haut schnell ab.



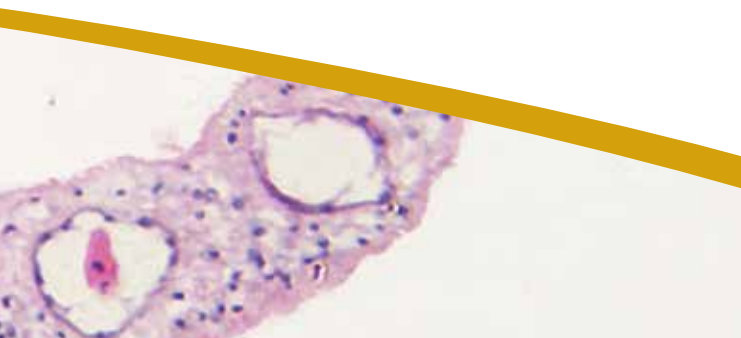
WO UND WANN KOMMT DIE BADEDERMATITIS VOR?

Die Badermatitis ist weltweit verbreitet und kommt vor allem in den Sommermonaten vor. Höhere (Wasser-)Temperaturen begünstigen das Vorkommen von Schnecken und von Zerkarien. Im Allgemeinen findet sich kein Zusammenhang zwischen Wasserqualität und dem Vorkommen von Zerkarien. Prinzipiell können Zerkarien sowohl im Süßwasser als auch im Salzwasser vorkommen und nach (mehrfachem) Kontakt eine Badermatitis verursachen. Zerkarien kommen hauptsächlich im seichten Uferbereich von Gewässern vor.

In Österreich wurde das Vorkommen der Zerkariendermatitis erstmals Ende der 60-er Jahre beschrieben, seitdem ist in allen Bundesländern in einzelnen Gewässern der Nachweis von Zerkarien in Assoziation mit klinischen Fällen dokumentiert worden.

Kontakt mit gechlortem Badewasser (z. B. in einem öffentlichen Schwimm- oder Freibad) stellt kein Risiko für eine Badermatitis dar. Es müssen geeignete Wasserschnecken vorhanden sein, damit es überhaupt zur Ausbildung von Zerkarien kommt.

Anmerkung zur Abbildung: Histopathologischer Hautschnitt mit angeschnittener Zerkarie



WIE ZIEHT MAN SICH EINE BADEDERMATITIS ZU?

Eine Badedermatitis wird durch Kontakt der Haut mit Zerkarien-hältigem Wasser verursacht. Die von Wasserschnecken ausgeschiedenen Zerkarien dringen in die Haut ein und lösen dort eine Immunreaktion aus, die in unterschiedlicher Ausprägung zu Juckreiz und Hautreaktionen führt. Nachdem Zerkarien von den Schnecken freigesetzt wurden, überleben die Zerkarien im Wasser nur für einen Tag. Eine Mensch-zu-Mensch Übertragung ist nicht möglich.

WIE ÄUSSERT SICH EINE BADEDERMATITIS UND WIE WIRD SIE BEHANDELT?

Bei der Badedermatitis handelt sich um eine selbstlimitierende Hautreaktion, die in den meisten Fällen nach ein bis zwei Wochen zum Stillstand kommt. Eine erstmalige Infektion verläuft oft asymptomatisch (= ohne Krankheitszeichen) und bleibt unentdeckt. Wenn Symptome auftreten, sind diese meist mild und rasch abklingend. Eine wiederholte Exposition führt zu teils heftigem Juckreiz, Rötung und Quaddelbildung.

Für die Diagnostik ist die Vorgeschichte der PatientInnen besonders wichtig, da die klinische Diagnose aufgrund der Ähnlichkeit mit anderen Hautreaktionen wie Kontaktdermatitis oder Insektenstichen sehr schwierig sein kann. Der Hinweis auf eine mögliche Exposition kann entscheidend für die Diagnosefindung sein. Der direkte Erregernachweis mittels Hautbiopsie findet in der Routinediagnostik keine Anwendung.

Eine symptomatische Therapie, um den Juckreiz zu bekämpfen und gute Hygiene, um Sekundärinfektionen zu vermeiden, sind in den meisten Fällen ausreichend. In Einzelfällen werden systemisch oder topisch (= lokal) Antihistaminika oder Glukocorticoide verabreicht. Eine gezielte, gegen die Zerkarien gerichtete antiparasitäre Therapie ist nicht erforderlich.



WIE KANN MAN ZERKARIEN IM WASSER NACHWEISEN?

Um nachzuweisen, ob Zerkarien in einem Badegewässer vorhanden sind, müssen die als Zwischenwirt dienenden Schnecken aufgesammelt und im Labor über mehrere Tage auf das Ausschwärmen von Zerkarien beobachtet werden. Dazu werden bewegliche Partikel mikroskopisch untersucht.

WAS KANN ICH TUN UM MICH VOR ZERKARIEN ZU SCHÜTZEN?

Prinzipiell sollten Badestellen mit bekanntem Vorkommen von Zerkarien wenn möglich gemieden werden.

Bei gehäuftem Auftreten von Badedermatitis werden von den zuständigen Behörden an den Badestellen Maßnahmen gesetzt. Ein Badeverbot für einen Teil oder ein ganzes Gewässer ist notwendig, wenn es zu einer massiven Vermehrung der Wasserschnecken und zu ausgeprägter Symptomatik wie Hautausschlägen kommt. Bei einem lokal eingeschränkteren Auftreten der Badedermatitis (z. B. nur im Uferbereich oder in der Nähe von Wasserpflanzen) ist das Aufstellen von Hinweistafeln oft ausreichend, da andere Bereiche der Gewässer (z. B. tieferes Wasser, das über Stege erreichbar ist) nicht betroffen sind.

In beiden Fällen beziehen sich die Maßnahmen oft auf die gesamte Badesaison und müssen im nächsten Jahr erneut evaluiert werden.

Das Tragen von Neoprenanzügen, Füßlingen und Handschuhen gilt als Schutz des Einzelnen vor einer Badedermatitis. Das gründliche Trockenreiben nach dem Baden soll das Eindringen von Zerkarien nach Verlassen des Wassers reduzieren, schützt aber nicht zuverlässig vor einer Badedermatitis.

Die Verwendung von mit Niclosamid versetzten Sonnencremen oder von Quallenschutzmitteln (z. B. Safe Sea™) zeigen eine protektive (schützende) Wirkung. Derartige Mittel sind in Österreich nur sehr eingeschränkt erhältlich.

Das systematische Absammeln der Zwischenwirte wurde vereinzelt bei Badedermatitis-Ausbrüchen angewandt. Manchmal kommen die adulten Schnecken (z. B. *Lymnea stagnalis*) bei warmem Wasser an die Wasseroberfläche und können so leicht abgesammelt werden. Auch ein artenreicher Fischbesatz (z. B. Amurkarpfen und Schleien) hilft, die Schnecken-Anzahl zu reduzieren. Das Anlocken von Wasservögeln durch Futtergabe sollte vermieden werden, um die Anzahl an Wasservögeln möglichst gering zu halten. Von einer chemischen Bekämpfung der Wasserschnecken wird aufgrund der schweren Beeinflussung des gesamten Ökosystems im Regelfall abgeraten.



Biologischer Entwicklungszyklus von Vögel-Schistosomen

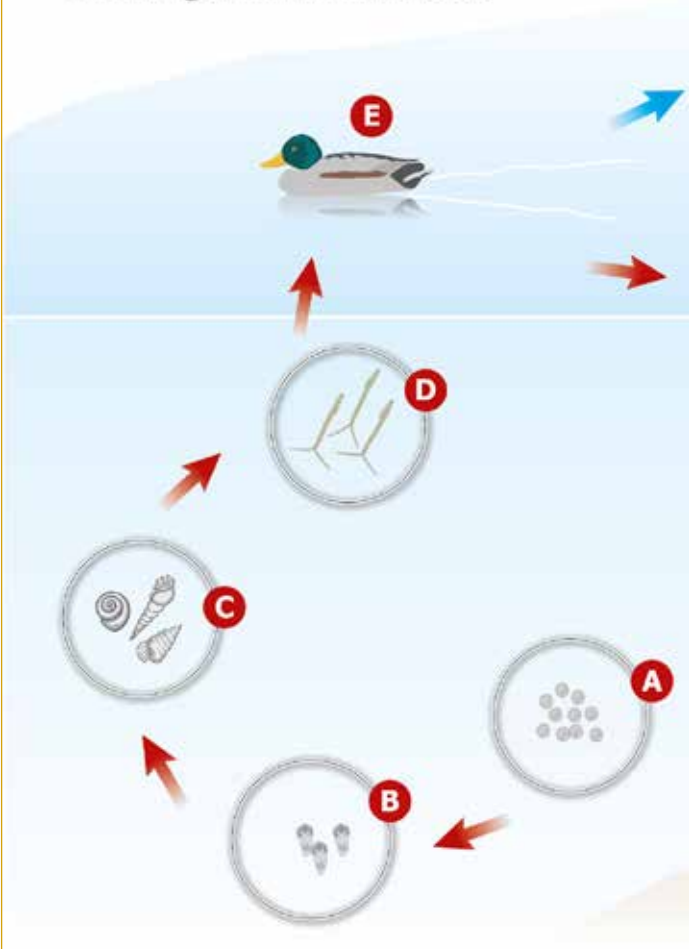
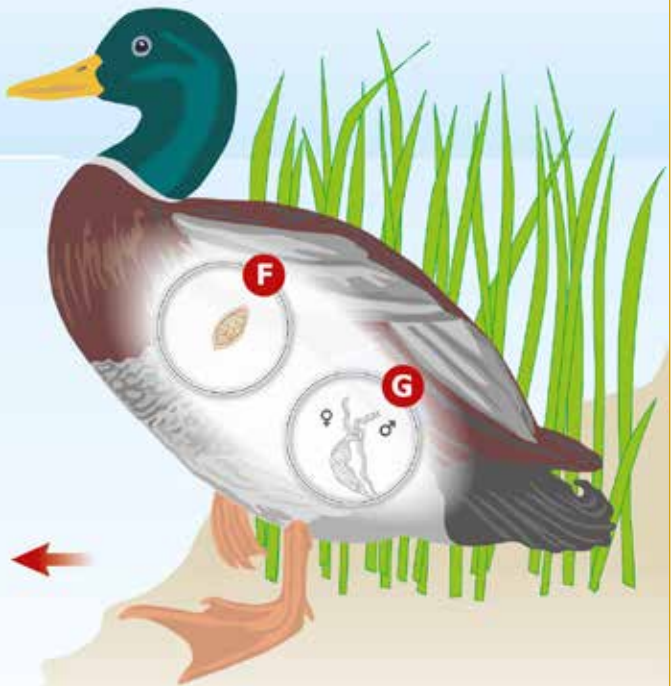


Abbildung 1: Biologischer Entwicklungszyklus von Vögel-Schistosomen

Von Vögel-Schistosomen (= Saugwürmer) befallene Wasservögel geben über ihren Kot Wurmeier (A) ins Wasser ab. Die geschlüpften Larven der ersten Generation, Miracidien (B) genannt, befallen Wasserschnecken (C) als Zwischenwirt. Die dritte Larvengeneration - die Zerkarien (D) - werden von den Wasserschnecken (manchmal sind auch noch weitere Zwischenwirte erforderlich) vor allem bei Temperaturen über 24 °C ins Wasser abgegeben. Diese Larven suchen sich dann einen Entenvogel (E) als Endwirt und durchdringen im Wasser dessen Haut.



Die Zerkarien verlieren dabei ihre Schwanzstrukturen und werden zu Schistosomulae (F), welche über den Pfortaderweg in den Darm gelangen, wo sie zu geschlechtsreifen, circa 10 mm langen Saugwürmern (G) werden. Die Eier dieser auch Pärchenegel genannten Würmer gelangen dann mit dem Entenkot wieder ins Gewässer.

Die Haut von badenden Menschen (H) wird nur irrtümlich durchbohrt; in der Haut des Menschen sterben Zerkarien binnen Stunden ab.



Abbildung 2: Typische Hautreaktion einer Badedermatitis



Abbildung 3: Typische Hautreaktion einer Badedermatitis

Kontakt

AGES – Österreichische Agentur für
Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Spargelfeldstraße 191 | 1220 Wien

Tel.: +43 (0)5 0555-0
www.ages.at

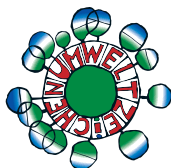
Impressum

Eigentümer, Verleger und Herausgeber:

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit
und Ernährungssicherheit GmbH
Spargelfeldstraße 191 | 1220 Wien

Tel.: +43 (0)5 0555-0
www.ages.at

Grafische Gestaltung: strategy-design
Fotos: AGES, Archiv, Shutterstock
Druck: Bösmüller Print Management
GesmbH & Co KG



© AGES, Mai 2018

Satz- und Druckfehler vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Nachdrucke
– auch auszugsweise – oder sonstige Vervielfältigung, Verarbeitung oder
Verbreitung, auch unter Verwendung elektronischer Systeme, nur mit schrift-
licher Zustimmung der AGES zulässig.

**Gesundheit für Mensch,
Tier und Pflanze**

