

## Hexamiteninfektion bei Schildkröten

von Dr. Ann Neubert, Exomed

Hexamiten sind so genannte „Flagellaten“ (Geißeltierchen), gehören also zu den Einzellern und hier speziell zu den „Doppeltierchen“ (Diplomonadida). Es handelt sich um obligate Parasiten. Das heißt, sie sind für ihre Ernährung als auch ihre Fortpflanzung an Wirtstiere gebunden. Bei Schildkröten ist besonders die Spezies *Hexamita parva* von Bedeutung. Sie kommt besonders häufig bei Wasser- bzw. wasserliebenden Schildkröten, aber auch bei Landschildkröten vor.

Abb. 1:

Hexamita parva in einer Kotprobe von einer Zackenerdschildkröte (*G. spengleri*)  
(Phasenkontrast x 1000)



Die Infektion erfolgt oral über infiziertes Futter oder Wasser. Auch direkter Tierkontakt (Deckakt) oder die Verschleppung über kontaminierte Gegenstände können zur Ansteckung führen.

Hexamiten weisen einen direkten Lebenszyklus auf. Das heißt, es werden keine Zwischenwirte benötigt um den Entwicklungszyklus des Parasiten zu vollenden und die ausgeschiedenen Dauerstadien (Zysten) sind direkt ansteckend. Ein geringgradiger Befall des Darmes kann ohne zu sichtbaren Symptomen zu führen über Jahre bestehen.

Über die Kloake können Hexamiten jedoch die Harnblase oder über die Harnleiter die Nieren erreichen und dort zu Entzündungen und Degenerationen führen. Die Gallenblase und anschließend die Leber können über den Ductus choledochus (Gallengang) besiedelt werden, was ebenfalls zu krankhaften Veränderungen führen kann. Typisch für einen Hexamitenbefall ist der chronische Verlauf. Krankheitsanzeichen bei einer Hexamitiasis sind Apathie, Fressunlust, häufiger Absatz von gallertartigen oder schleimigen, oft übelriechenden Urin oder Kot, Nachhandschwäche, Kloakenvorfall, Körpermasseverlust, Anzeichen von Austrocknung des Tieres trotz vermehrter Wasseraufnahme sowie Störungen des Mineralstoffwechsels.

Äußerlich sichtbare Krankheitsanzeichen werden unglücklicherweise erst in einem weit fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung ausgebildet. Zu diesem Zeitpunkt kann vorkommen, dass aufgrund der vorliegenden Organschädigung - hauptsächlich der Nieren- eine Behandlung nicht mehr erfolgreich ist und das betroffene Tier verstirbt. Daher muss bei nachgewiesenem Hexamitenbefall immer eine Behandlung erfolgen, auch wenn keine markanten Krankheitsanzeichen vorliegen. Ihrem Tierarzt stehen dazu wirksame Medikamente zur Verfügung. Wir beraten gerne Kollegen zu Wirkstoffen, Applikation und Dosierung.

Bei Verdacht auf Hexamitenbefall ist das Tier in Quarantäne zu verbringen und auf ausgezeichnete Hygiene (v. a. trockenes Bodensubstrat) zu achten. Eine Desinfektion erfolgt thermisch (Abkochen, Dampfstrahler) und durch Trockenhalten des Bodensubstrates. Vorbeugend sollte bei Neuzugängen eine 3-monatige Quarantäne durchgeführt werden. In

diesem Zeitraum empfiehlt sich die parasitologische Untersuchung einer möglichst frischen Kotprobe (darf nicht austrocknen!) oder von frisch gewonnenen Urin im spezialisierten Labor (Hexamiten sind für Ungeübte nicht leicht von anderen Flagellaten zu unterscheiden). Die Haltungs- und Ernährungsbedingungen sind optimal zu gestalten und ein besonderes Augenmerk ist auf eine sinnvolle Besatzdichte zu richten.

Abb. 2 und 3: *Hexamita parva* in Nierenquetschpräparaten (*Sacalia* sp.)

