

Antibiotikaeinsatz bei Reptilien

Eva Strütt, Christin Dittmayer, Ronja Binder und Rüdiger Korbel

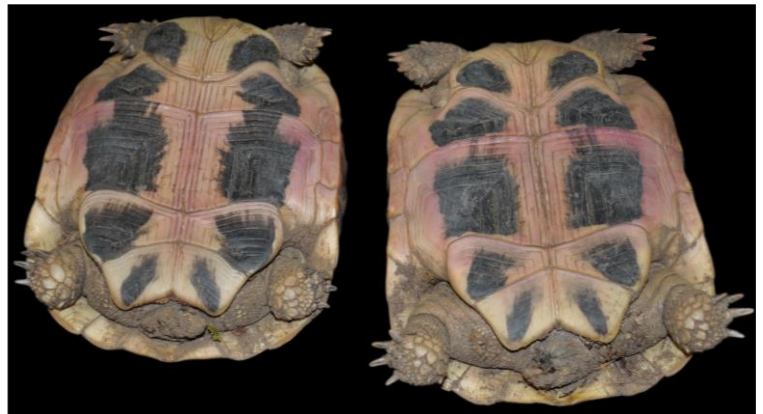
Allgemeines

Reptilienpatienten werden aufgrund ihres gering oder überhaupt nicht vorhandenen subjektiven Beschwerdeäußerungsvermögens oft mit lediglich unspezifischen Symptomen wie Apathie oder Anorexie in der tierärztlichen Praxis vorgestellt. Reptilien verbergen, als nicht domestizierte Tiere, auch schwere Krankheitssymptome oft lange. Sie vermeiden damit die Aufmerksamkeit potenzieller Prädatoren. Aus diesem Grunde müssen auch geringste Verhaltensänderungen, die auf eine Erkrankung hindeuten können, ernst genommen werden. In der Regel ist das tatsächliche Krankheitsgeschehen dann bereits weit fortgeschritten. Es handelt sich daher bei der Vorstellung von Reptilien in der tierärztlichen Praxis in vielen Fällen um Notfallsituationen, auch wenn die Krankheitsverläufe tierartspezifisch stoffwechselbedingt häufig langsam ablaufen.

Bei der Behandlung von Reptilien ist wichtig zu beachten, dass es sich um poikilotherme Tiere handelt, also auch die Verstoffwechselung von Medikamenten von der Umgebungstemperatur abhängig ist. Tiere, welche im kalten Zustand aus der Winterstarre in der tierärztlichen Praxis vorgestellt werden, dürfen keinesfalls sofort antibiotisch, mit anderen Medikamenten oder fütterungstechnisch versorgt werden. Sie sollten zunächst langsam (ggf. über mehrere Tage) erwärmt werden, der Untersuchungsgang ggf. fraktioniert erfolgen. Im Grundsatz gilt situativ: „Weniger ist mehr!“

Eine antibiotische Versorgung ist bei Bisswunden durch Beutegreifer (Hunde, Ratten, Marder, etc.), Verbrennungen, Anzeichen einer Septikämie (z.B. Rötungen des Plastrons, Figur 1) und bakteriellen Infektionen aufgrund eines geschwächten Immunsystems (z.B. durch Herpesvirusinfektionen bei Landschildkröten) angezeigt. Bei unspezifischen Symptomen kann ein Differenzialblutbild (ggf. Leukozytose) einen Hinweis auf eine bakterielle Infektion geben.

Je nach Dringlichkeit der Behandlung sollten, sofern möglich, auch im Rahmen von Notfällen zuerst Proben von den veränderten Körperstellen für eine bakteriologische Untersuchung gewonnen werden, bevor mit einer Breitbandantibiose mit kurzer Wirkdauer gestartet wird, um ggf. später nach Antibiogramm eine notwendige Umstellung des Antiinfektivums zu ermöglichen.



Figur 1 Griechische Landschildkröten (*Testudo hermanni*), links: Hundebiss, rechts: Sepsis in Winterruhe

Bei lediglich oberflächlichen Haut- oder Panzerläsionen, vereinzelt Schuppenverlust, etc. sollte vorrangig eine lokale, antiseptische und pflegende Behandlung mit z.B. Manuka-Honig-Salbe, Chlorhexidin oder Schwarztee-Bädern etc. durchgeführt werden.

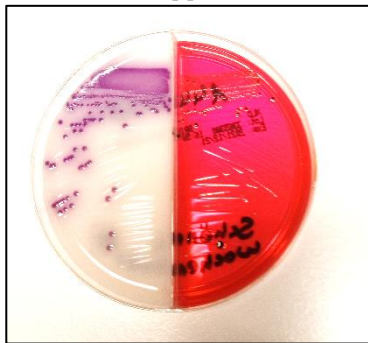
Zugelassene Antibiotika, Applikationen, Notfall

Für Reptilien zugelassen ist als einziger Wirkstoff Enrofloxacin, ein Antiinfektivum aus der Gruppe der Fluorchinolone, das als Reserveantibiotikum eingestuft ist. Enrofloxacin ist ein sehr gut verträgliches, kurzwirksames Breitspektrum-Antibiotikum. Um eine Verschlechterung der Resistenzlage zu vermeiden, sollte es nur bei entsprechender Indikation und gesichertem Antibiotogramm eingesetzt werden. Auch andere Antibiotika können, unter Berücksichtigung entsprechender Umwidmung und nach Antibiotogramm, bei Reptilien eingesetzt werden. Es ist zu beachten, dass Dosierung, Anwendungszeitraum und vor allem Applikationsform zwischen Reptilienarten variieren können und entsprechend angepasst werden müssen, um die Entstehung von Resistenzen zu vermeiden.

Um einen ausreichend hohen Wirkspiegel mit kürzest möglicher Latenz zu gewährleisten, sollten Arzneimittel und damit auch Antiinfektiva vorzugsweise per injectionem appliziert werden. Eine perorale Applikation z. B. über im Futter versteckte Tabletten ist grundsätzlich möglich, jedoch sollten zuvor alle Möglichkeiten einer parenteralen Applikation ausgeschöpft werden. Bei peroraler, futterbezogener Applikation ist zu beachten, dass z. B. Schlangen in der Regel nicht täglich Futter aufnehmen und eine orale Eingabe unabhängig von der Futteraufnahme aufgrund fehlender Verdauungstätigkeit wirkungslos bleibt oder die Wirkung nur stark protrahiert einsetzt. Die zwangsmäßige, perorale Eingabe ist in jedem Fall mit massivem Stress für das betroffene Tier verbunden und kann die gewünschte Arzneimittelwirkung beeinträchtigen oder gar vollständig verhindern.

Physiologisches Mikrobiom

Reptilien beherbergen physiologischer Weise eine Vielzahl an Bakterienspezies im Magen-Darm-Trakt, im Urogenital- und Respirationstrakt und auf der Haut. Viele der isolierten Bakterien (auch beim Nachweis von *Pseudomonas* spp. oder *Salmonella* spp., Figur 2) sind daher als physiologisch einzustufen, sie kommen also auch ohne Vorliegen von Symptomen vor. Nur bei einem geschwächten Immunsystem



(z.B. durch primäre Noxen, wie Viruserkrankungen, haltungs- und fütterungsbedingtem Stress, Parasitenbefall) können diese Bakterien auch zu Erkrankungen führen, und eine antibiotische Behandlung ist in diesen Fällen gerechtfertigt. Das zoonotische Potential von bakteriellen Keimen hängt u. a. von der Art oder Subspezies und dem Kontakt zum Patientenbesitzer ab und muss individuell beurteilt werden. Bei einem Nachweis von Mykobakterien sollte, aufgrund des zoonotischen Potentials und einer schwierigen Resistenzlage, möglichst keine Therapie vorgenommen werden, sondern zum Schutz der Halter eine Euthanasie in Erwägung gezogen werden.

Figur 2 *Salmonella* sp.

Mykoplasmen

Tropische Landschildkröten, die mit respiratorischen Symptomen in der tierärztlichen Praxis vorgestellt werden, leiden häufig an einer Infektion mit Mykoplasmen (Upper Respiratory Tract Disease, URTD). Auch bei Schlangen können Mykoplasmen zu schweren Pneumonien führen. Europäische Landschildkröten hingegen sind häufig asymptomatische Überträger. Da die Anzucht von Mykoplasmen oft nicht oder nur schwer möglich ist, muss bei Nachweis des Erregers, unter Umständen bereits vor dem Vorliegen eines Antibiotogramms mit einer antibiotischen Therapie begonnen werden. Da Mykoplasmen keine Zellwand besitzen und daher Antiinfektiva, deren Wirkmechanismus an der Zellwandsynthese angreifen, nicht wirksam sind, sollten Tetrazykline, Fluorchinolone oder Makrolide eingesetzt werden.

Nachsatz

Abschließend ist hervorzuheben, dass die Beratung bezüglich einer optimalen Haltung und Fütterung und je nach Reptilien-Art einer adäquaten Überwinterung, an erster Stelle stehen muss und durch eine solche Prophylaxe das größte Potential zur Einsparung eines unnötigen Antibiotika-Einsatzes gegeben ist. Eine Optimierung der Haltungs- und Fütterungsbedingungen (Halterseits) trägt maßgeblich zur Reduktion von (häufig auch stressbedingten) Erkrankungen bei. Hierdurch kann ein wesentlicher Beitrag zur Verhinderung von Infektionen mit fakultativ pathogenen Erregern geleistet werden, so dass sich der Einsatz von Antibiotika schon im Vorfeld erübrigt.