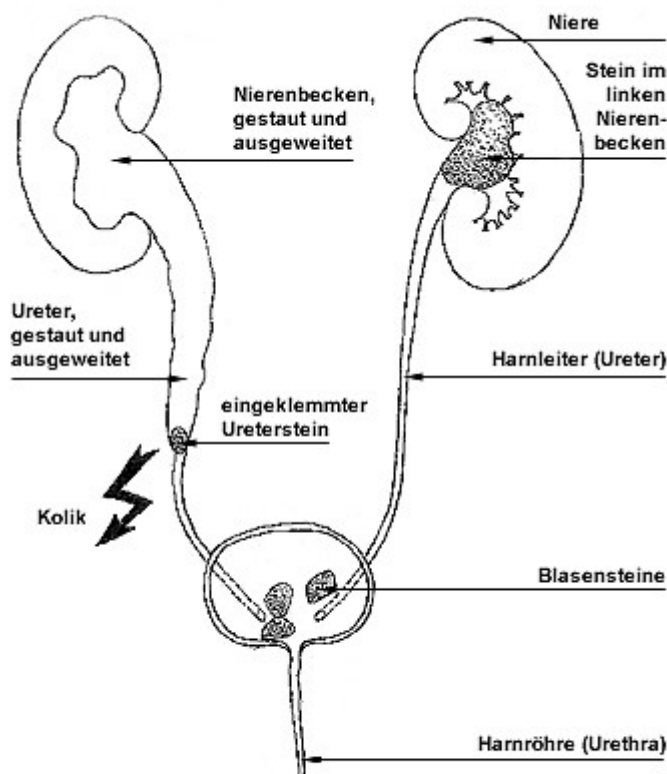


Blasensteine



Das Urin bildende Organ ist die Niere. Von dort wird der Urin durch den Harnleiter in die Blase abgeleitet und dann durch die Harnröhre ausgeschieden.

Meerschweinchen scheiden ein Überangebot an Mineralien (Kalzium, Phosphor, Magnesium) über den Urin aus. Im Harn befinden sich Mineralsalze. Bei einer bestimmten Säurekonzentration des Harns können diese Salze auskristallisieren und größere Ablagerungen (Konkremente) im gesamten Harntrakt bilden.

Blasenschlamm (auch Blasengrieß genannt) ist eine Ansammlung vieler kleiner Konkremente, die zu einer weißlichen Verfärbung/Eintrübung des Urins führen. Der Blasenschlamm gilt als Vorstufe zum Blasenstein.

Wird der Blasenschlamm über den Urin ausgeschieden, ist dies zunächst mal eine sehr gesunde Reaktion, denn draußen ist er besser aufgehoben. Er ist aber auch ein Hinweis darauf, dass der Urin stark mit unlöslichen Sedimenten versehen ist und somit eine erhöhte Gefahr zur Bildung von Harnsteinen besteht.

Harnsteine machen am Anfang so gut wie nie Beschwerden.

In den Nieren und Harnleitern können sie sich jedoch verklemmen und so zu einem Harnrückstau in die Niere führen (Anurie).

In der Blase reizen und verletzen sie mit zunehmendem Wachstum die Blasenwand. Die gereizte Blase reagiert mit Entzündungen und Krämpfen, Keime können sich leicht in den Verletzungen der

Blasenwand festsetzen. Chronische oder ständig wiederkehrende Blasenentzündungen sind die Folge.

Wenn das Tier keinerlei – oder nur noch wenig – Urin absetzt, kann ein Harnstein auch in die Harnröhre „abgerutscht“ sein. Auch hier entsteht dann ein lebensbedrohlicher Rückstau.

Behandlung

Stein in Niere oder Harnleiter

Bei einem in Niere oder Harnleitern feststehenden Stein, kann nur durch massive Flüssigkeitszufuhr (Infusionen, stark wasserhaltiges Frischfutter, harntreibende Tees) versucht werden den Stein zu lösen, so dass er in die Blase abgehen kann.

Stein in der Blase

Ein Stein in der Blase kann i.d.R. nur operativ entfernt werden. Bei Steinen, die den Durchmesser der Harnröhre nicht überschreiten kann ebenfalls durch massive Flüssigkeitszufuhr versucht werden den Abgang durch die Harnröhre zu fördern.

Stein in der Harnröhre

Festsitzende Steine in der Harnröhre können manchmal durch (fachkundige!) Massage unter Einsatz von Gleitmitteln herausbefördert werden. Je nach Lage des Steins kann die Harnröhre auch mit einem Skalpell erweitert werden. Oder man versucht den Stein in die Blase zurück zu spülen und dann operativ zu entfernen.

Eine medikamentöse Behandlung von Harnsteinen ist schwierig, weil man hier zunächst genau wissen müsste woraus der Stein zusammengesetzt ist. Sie beruhen darauf den Urin entweder anzusäuern oder zu alkalisieren, und somit den Stein langsam aufzulösen. Ohne Kenntnis der Zusammensetzung kann man aber nur vermuten welche Richtung einzuschlagen ist. Es besteht also die Gefahr das Steinwachstum zu fördern, statt ihn aufzulösen. Vor allem aber benötigt diese Behandlung einige Monate bis sich Erfolge einstellen. Hat das Tier aber bereits akute Probleme und Schmerzen, dauert diese Methode einfach zu lange.

Sollte ein Stein jedoch bei einer Untersuchung eher zufällig entdeckt werden und bereitet bisher keine Probleme, kann man mit einer solchen Therapie durchaus versuchen den Stein aufzulösen oder zumindest das weitere Wachstum zu beeinflussen. Es gab hier bereits einige Erfolge. Da der Abgang eines Steins (welcher bis zu einer bestimmten Größe natürlich auch ohne Behandlung mit Medikamenten eintreten kann) das Risiko des Steckenbleibens in den Harnleitern oder Harnröhre birgt, sollte eine solche Behandlung aber nur unter regelmäßiger Kontrolle des Harntrakts mittels Röntgen und ggf. Ultraschall durchgeführt werden. Ebenso kann man bei hartnäckigem Blasenschlamm hierdurch vielleicht eine Besserung erzielen. Nach einer Harnstein-OP kann eine medikamentöse Unterstützung die Neubildung von Steinen verhindern.

Sowohl die Auflösung als auch die Förderung des Abgangs sollte aber niemals ohne fachkundige Bewertung und Begleitung eines Tierarztes eingeleitet werden.

Ursachen

Eine Ursache für die Entwicklung von Harnsteinen dürfte wohl eine erblich bedingte Veranlagung sein.

Aus der Humanmedizin: Im Urin gibt es bestimmte Hemmstoffe, sogenannte Inhibitoren, die eine Bildung von Ablagerungen verhindern. Erbliche Anlagen und Stoffwechselstörungen können der Grund dafür sein, dass diese Inhibitoren gegen die Steinbildung fehlen. Es kommt dann nicht zur einmaligen, sondern meist zur wiederholten Bildung von Harnsteinen.

Die Ernährung kann aber – vor allem bei bereits aufgetretenen Harnsteinen oder Blasenschlamm – auch Einfluss auf die Entwicklung neuer Steine haben. Zu hohe Mineralzufuhr (Ca, P, Mg) und zu viel Vitamin D begünstigen die Entstehung von Harnsteinen. Hier sei vor „zuviel des Guten“ durch Zufuhr diverser Mineralpräparate oder zu hoch dosierter Trockenfuttermischungen gewarnt. Eine ausgewogene abwechslungsreiche Ernährung (gutes Heu und Frischfutter) bedarf keiner zusätzlichen Mineralien.

Zu wenig „Spülung“ des Harntrakts wegen zu geringer Flüssigkeitsaufnahme verringert den Abgang der überschüssigen Mineralien. Die Tiere sollten also stets ausreichend Wasser zur Verfügung haben, bei bereits bestehendem Blasenschlamm sollte man viel wasserhaltiges Frischfutter geben. Löwenzahn leistet hier gute Dienste. Trotz des relativ hohen Kalziumgehaltes rechtfertigt die harntreibende Wirkung und der Flüssigkeitsgehalt den Einsatz. Weiterhin eignen sich Brennessel, Birke, Schafgarbe und Spitzwegerich. Bewegungsmangel und Übergewicht gelten auch als Risikofaktor, ebenso stehen diverse Farbstoffe (enthalten in „bunten“ Futtermischungen) im Verdacht Harnsteinbildung zu fördern.

Bei Auftreten von Blasenschlamm, spätestens jedoch nach Auftreten eines Harnsteins, kann es also sinnvoll sein, vorbeugend die Ernährung zu überprüfen und ggf. eine Anpassung vorzunehmen.

Quellen und weiterführende Links:

Zu Erkrankungen des Harntrakts und vorbeugenden Ernährung:

<http://www.fraumeier.org/utd.htm>

<http://www.fraumeier.org/fuetterung.htm>

<http://www.the-golden-nuggets.de/inhalt/bkrank/bkrank.htm>

Ein großer Blasenstein:

<http://www.cavy-forest.de/bilder/stein1.jpg>

Kleine Patientengeschichten:

<http://www.fraumeier.org/blasenstein.html>

<http://www.fraumeier.org/steinchen.htm>

<http://www.fraumeier.org/harnleiterstein.htm>