

Leben mit einer Niereninsuffizienz Wasser marsch!

Text: DI Vanessa Rößler

Die Diagnose Niereninsuffizienz beim geliebten Hund ist für die meisten Tierhalter ein Schlag ins Gesicht, denn diese Erkrankung hat man eher bei älteren Katzen auf dem Radar. Doch auch über 15% der Hunde über 8 Jahre sind von dieser Erkrankung der Nieren betroffen. Tatsächlich ist Nierenversagen sogar die zweithäufigste Todesursache bei älteren Hunden. Leider weiß man mittlerweile auch, dass Nierenerkrankungen bei jungen Hunden bestimmter Rassen erblich prädisponiert sind. Dazu gehören z.B Cockerspaniel, Terrier wie der West Highland White Terrier oder Cairn Terrier, Beagle, Chow-Chow, Dalmatiner, Dobermann, Golden Retriever, Berner Sennenhund, Rottweiler und die Bullterrier.

Bei erhöhten Nierenwerten darf man jedoch nicht gleich verzweifeln. Man kann die Tiere sehr gut unterstützen, um den Verlauf der Erkrankung zu verlangsamen und die Lebensqualität der Tiere lange gut zu erhalten.

Die Aufgaben der Nieren

Genau wie beim Menschen erfüllen die Nieren des Hundes viele wichtige Aufgaben. Sie filtern das Blut und bereiten die Ausscheidung von Schadstoffen und Stoffwechselprodukten über den Urin vor. Neben der Entgiftung werden in den Nieren aber auch wichtige Hormone produziert, der Blutdruck reguliert und das Säure-Basen-Gleichgewicht gesteuert.

1) Entgiftung des Körpers

Schadstoffe und Stoffwechselprodukte werden von den Nieren über den Urin aus dem Körper geleitet. Der Körper wird also „entgiftet“. Der Urin besteht natürlich hauptsächlich aus Wasser, enthält jedoch auch körpereigene Abbauprodukte wie Harnstoff, Harnsäure und Kreatinin.

2) Produktion wichtiger Hormone

EPO kennen viele Menschen leider als Dopingmittel aus dem Radsport. Das wichtige Hormon Erythropoetin (EPO) wird hauptsächlich in den Nieren gebildet und fördert die Bildung und Reifung von roten Blutkörperchen im Knochenmark. Die Produktion von EPO wird dann in den Nieren aktiviert, wenn der Sauerstoffgehalt im Blut absinkt oder die Zahl der roten Blutkörperchen zu niedrig ist.

3) Aktivierung von Vitamin D

Vitamin D spielt unter anderem eine wichtige Rolle beim Knochenaufbau und unterstützt die Leistung der Muskeln. In den Nieren wird Vitamin D aus einer inaktiven Vorstufe in ein biologisch aktives Stoffwechselprodukt umgewandelt.

4) Regulierung des Blutdrucks

Die Nieren sind auch an der Regulation des Blutdrucks beteiligt. Sensoren auf den Nierenkörper-

chen registrieren einen Blutdruckabfall und die Nieren beginnen daraufhin mit der Produktion des Enzyms Renin, welches dann für ein Ansteigen des Blutdrucks sorgt.

5) Steuerung des Säure-Basen-Gleichgewichts

Der Körper sorgt über ein ausgeklügeltes Puffersystem dafür, dass der pH-Wert im Körper konstant bleibt und damit die Stoffwechselabläufe reibungslos funktionieren. Die Nieren absorbieren dafür Bicarbonat aus dem Urin, einem wichtigen Bestandteil dieses Puffersystems.

Niereninsuffizienz beim Hund

Niereninsuffizienz bedeutet, dass die Nieren des Hundes diese wichtigen Aufgaben nicht mehr richtig erfüllen können. Man nennt die Niereninsuffizienz auch Nierenversagen. Man unterscheidet bei Niereninsuffizienzen zwischen akuten und chronischen Formen.

Die akute Niereninsuffizienz (ANI)

Eine akute Niereninsuffizienz kommt eher selten vor. Die Funktion der Nieren nimmt bei einer akuten Niereninsuffizienz innerhalb kürzester Zeit ab. Es gibt verschiedene Faktoren, die eine akute Niereninsuffizienz verursachen können:

- starker Blutdruckabfall durch schwere Blutungen, Unfall, Hitzschlag oder Schock
- verringertes Blutvolumen durch starken Durchfall oder starkes Erbrechen
- Verbrennungen
- Unterkühlung
- Blutvergiftung
- entzündliche Prozesse (z.B der Zähne)
- Vergiftungen
- Nierenentzündungen
- Blockade der Harnwege durch z.B Harnsteine oder Abszesse

Eine akute Niereninsuffizienz ist immer ein schwerer medizinischer Notfall! Sie muss deshalb innerhalb von Stunden oder wenigen Tagen medizinisch versorgt werden, um Spätfolgen bestmöglich zu vermeiden.



Die chronische Niereninsuffizienz (CNI)

Die chronische Niereninsuffizienz verläuft über einen längeren Zeitraum und verteilt sich auf insgesamt 4 Krankheitsstadien. Diese Funktionseinschränkung ist oft ein schleichender Prozess und fällt meistens erst dann auf, wenn das Tier bereits Symptome zeigt. Dann sind aber schon über 75% des Nierengewebes abgestorben und dieses regeneriert sich im Gegensatz zum Lebergewebe auch nicht mehr. Das chronische

Nierenversagen ist daher leider nicht heilbar und die Funktion der Nieren lässt immer mehr nach. Für den Körper schädliche Substanzen, können nicht mehr ausgeschieden werden und reichern sich immer mehr im Körper an.

Zu den typischen Symptomen gehören vermehrter Durst und Harnabsatz, häufiges Erbrechen, Abgeschlagenheit, Übelkeit oder struppiges Fell. In späteren Krankheitsstadien können dann

auch Anämie (Blutarmut) und nach Urin riechender Atem hinzukommen.

Da die Nieren nicht mehr so gut funktionieren, wird weniger Phosphat durch den Urin ausgeschieden und der Phosphatspiegel im Blut steigt an. Das ist für den Körper ein Signal Calcium aus z.B den Knochen freizusetzen, welches sich dann in den Gefäßen und Organen ablagert. Wenn angeschlagene Nieren weniger Erythropoetin produzieren, werden weniger rote Blutkörperchen produziert, dadurch kommt es zu einer Abnahme des roten Blutfarbstoffs Hämoglobin. Mit der Zeit entsteht eine ernstzunehmende Anämie (Blutarmut) und damit kommt es zu einer Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Diagnose von Nierenerkrankungen

Wichtig ist es, die Erkrankung so früh wie möglich zu erkennen! Je eher eine Niereninsuffizienz erkannt wird, umso besser sind die Behandlungsmöglichkeiten. Im Zuge von Vorsorgeuntersuchungen kann man den Hund ab dem 5. Lebensjahr jährlich durchchecken und die Organfunktionen kontrollieren lassen. Die drei Säulen in der Nierendiagnostik sind die Blut-, die Urin- und die Ultraschalluntersuchung. Im Zuge eines geriatrischen Blutbildes werden auch die Nierenwerte im Blut angeschaut. Für die Untersuchung sollte der Hund unbedingt 12 Stunden nüchtern sein. Sind „harnpflichtige“ Substanzen wie Harnstoff oder Kreatinin im Blutbild erhöht, kann das auf eine eingeschränkte Nierenfunktion hinweisen und man sollte eine weiterführende Diagnostik veranlassen. Dazu gehört z.B die Messung des Blutdrucks und eine Untersuchung des Urins.

Symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) ist ein neuer Parameter der Nierenfrühdagnostik und ist ein Marker für die glomeruläre Filtrationsrate. Da der Wert aber auch von anderen Parametern wie Entzündungen oder der Schilddrüse beeinflusst wird, sollte man diesen Wert immer im Kontext zu anderen Untersuchungen sehen.

Wenn ein Teil des Nierengewebes so stark geschädigt ist, dass es seine Aufgaben nicht mehr

erledigen kann, übernehmen die noch gesunden Nierenanteile diese Funktionen. Damit diese die gleiche Menge Blut in der entsprechenden Zeit wie die gesunde Niere filtrieren und reinigen können, wird die Durchblutung der noch gesunden Nierenanteile gesteigert und dadurch der Blutdruck erhöht. Daher macht eine Messung des Blutdrucks Sinn.

Über eine **Untersuchung des Urins** kann man Aussagen über die Filtrationskraft der Niere treffen. Das Spezifische Gewicht des Harns ändert sich schon bei einer eingeschränkten Nierenfunktion von 50-70%. Oft findet man bei einer Einschränkung der Filtrationsleistung auch Proteine im Urin (= Proteinurie). Wenn man den Proteinverlust im Urin dem Kreatinin-Wert im Blut gegenüberstellt, kann die Schädigung der Nieren noch exakter bestimmt werden.

Mittels **Röntgenaufnahmen** und **Ultraschall** kann man sich den Zustand der Nieren genauer anschauen und erkennt Veränderungen des Organs.

Die 4 Stadien der Niereninsuffizienz

Die International Renal Interest Society (IRIS) hat ein Klassifikationsschema entwickelt, um anhand des Kreatininwertes darzustellen, wie es um die Nierenfunktion steht.

Stadium 1

Im ersten Stadium hat die Niere noch eine Funktionalität von 100 bis 33 %. Die Kreatinin-Werte liegen noch unter 125 µmol/l. Der Blutdruck kann erhöht sein und man sieht bei Urinuntersuchungen, ob der Hund Probleme hat.

Stadium 2

Im zweiten Stadium funktionieren nur noch 33 bis 25 % des Nierengewebes und das Tier zeigt erste eindeutige Symptome wie vermehrtes Trinken und Urinieren. Der Kreatinin liegt in diesem Stadium 125-180 µmol/l.

Stadium 3

Nun funktionieren nur noch 25-10% der Nieren und der Kreatininwert liegt bei 181-440 µmol/l. Die Harnstoffkonzentration im Blut steigt nun



stärker an und der Hund zeigt dadurch auch stärkere Symptome wie Übelkeit, Erbrechen, ...

Stadium 4

Die Funktionalität der Nieren sinkt nun unter 10% und damit ist die Nierenfunktion sehr stark beeinträchtigt. Dieses Stadium ist auch das Endstadium der Erkrankung. Der Kreatininwert steigt über 441 µmol/l und der Allgemeinzustand des Hundes ist schwer beeinträchtigt. Da jeder Hund die Erkrankung unterschiedlich gut oder schlecht wegsteckt, kann man über die Lebenserwartung nicht viel sagen. Wenn man die Erkrankung frühzeitig entdeckt und schnell handelt, kann man über die entsprechende Therapie und Anpassung der Fütterung das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamen.

Leben mit einer Niereninsuffizienz

Bei einer akuten Niereninsuffizienz heißt es schnell handeln und intensiv zu therapieren,

um größere Schäden der Nieren bestmöglich zu vermeiden. Dazu muss einerseits die Ursache der ANI behandelt werden und das Tier möglichst Infusionen bekommen, um Giftstoffe so schnell wie möglich aus dem Körper zu leiten und den Wasser- und Elektrolythaushalt des Hundes wieder zu stabilisieren. Bei der Diagnose CNI ist das oberste Gebot das noch funktionierende Nierengewebe so lange wie möglich zu erhalten. Eine Anpassung der Fütterung hilft die Nieren zu entlasten, indem die Bildung von Stoffwechselendprodukten minimiert wird. Dabei ist aber zu beachten, bei der Anpassung der Fütterung auf das Stadium der Erkrankung einzugehen.

Der Körper braucht Protein und auch Phosphat für wichtige Körperfunktionen und es ist nicht sinnvoll in frühen Stadien bereits rigoros protein- und phosphorreduziert zu füttern. Der Nährstoffbedarf des Tieres muss gedeckt bleiben, da es sonst zu Abbau von Muskelmasse kommen kann, wenn das Futter dem Hund

nicht mehr ausreichend Protein liefert. Wird der Körper gezwungen eigenes Körperprotein anzugreifen und zu verstoffwechseln, entstehen erst recht wieder Abbauprodukte, die die Nieren belasten. Die Zufuhr an Eiweiß sollte auf hochwertige und leicht verdauliche Eiweiße beschränkt werden, um die Verdaulichkeit der Proteine zu erhöhen. Elektrolyte wie Natrium, Kalium, Magnesium hat man normalerweise im Auge, da der Elektrolythaushalt je nach Stadium der Niereninsuffizienz gestört sein kann. Durch eine angepasste Ernährung können sich die Nierenwerte des Hundes etwas verbessern und auch längerfristig stabilisieren.

Nahrungsergänzungen wie Brennesselsamen helfen die Nierenkörperchen (Nephronen) zu schützen und Faserstoffe wie Pektin aus Apfeltrester helfen Giftstoffe bereits im Darm zu binden und auszuleiten. Bei der Zusammenstellung der Fütterung helfen Ernährungsberater und Tierärzte, um den Hund je nach Stadium bestmöglich zu unterstützen.

Auch wenn der Hund vermehrt trinkt, darf man die Zufuhr zu Wasser nicht beschränken. Wenn die kranken Hunde nicht ausreichend Flüssigkeit aufnehmen, kann das zu einer schlechteren Nierendurchblutung führen. Da der Hund aber vermehrt Nährstoffe über den Urin verliert, muss man darauf achten, über die Fütterung auch mehr Nährstoffe wie z.B B-Vitamine zu zuführen. Sollte der Blutdruck des Hundes erhöht sein, wird der Tierarzt sogenannte ACE-Hemmer verschreiben, um die Nieren zu entlasten. Wenn der Hund gerade einen starken Schub der Niereninsuffizienz erfährt, wird der Hund ähnlich wie beim akuten Nierenversagen behandelt und es werden Infusionen über mehrere Tage gemacht werden, um den Körper bestmöglich zu schützen.

Je nach Symptomatik gilt es den Hund zu unterstützen, damit die Übelkeit und das Unwohlsein nicht zu schlimm werden. Das ist einerseits wichtig für das Tier aber auch für den Verlauf der Krankheit, da das Tier nicht zu lange fasten sollte, da dadurch noch mehr Giftstoffe entstehen. Es ist wichtig den Hund gut zu beobachten, die Blutwerte engmaschig zu kontrollieren und auf Veränderungen zu reagieren, damit

in allen Phasen der Erkrankung die passenden therapeutischen und diätetischen Maßnahmen getroffen werden können. So wird der erkrankte Hund immer optimal versorgt, um die Lebensqualität gut zu erhalten.

Fazit

Niereninsuffizienz ist eine unheilbare Krankheit, die langsam fortschreitet. Das bedeutet jedoch nicht, dass der Hund nicht noch eine gute und auch lange Lebenszeit haben kann. Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen helfen bei der Frühdiagnostik und durch entsprechende Therapie und Futterumstellung kann der Hund auch mit einer eingeschränkten Nierenfunktion gut leben.

Autorin



DI Vanessa Rössler

Abschluss Biochemie
Expert Lab Scientist in der
Krebsforschung bei Boehringer Ingelheim
RCV
Zertifizierte Ernährungsberaterin für Hunde
und Katzen

Tätigkeitsschwerpunkte:

- Ernährungsberatung mit Schwerpunkt BARF & artgerechtem Kochen
- Phytotherapie für Hunde
 - Mykotherapie
 - Darmgesundheit
- Autorin in verschiedenen Zeitschriften mit eigenem Blog

www.barf-beratung.at
vanessa.roessler@barf-beratung.at

