



**Tierärztliche Praxis für Kleintiere**

Dr. med. vet. Patrick Hirsch

Dr. med. vet. Maja Hirsch

Fachtierärztin für Kleintiere

Schwerpunkt Augenheilkunde

(angestellte Tierärztin)

**Sprechzeiten:**

Mo, Di, Do, Fr 10:00 – 12:00 Uhr

Mo – Fr 16:00 – 18:30 Uhr

## CHRONISCHE NIERENINSUFFIZIENZ – INFORMATION FÜR TIERBESITZER

### Was ist eine chronische Niereninsuffizienz - CNI?

Die chronische Niereninsuffizienz ist gekennzeichnet durch eine irreversible Schädigung beider Nieren. Die Ursachen sind vielfältig. Bei manchen Tieren liegt ein angeborener Nierenschaden vor (z.B. PKD der Perserkatzen), aber auch Unfälle, Infektionen, Medikamente, Herzerkrankungen u.v.a. können die Nieren schädigen. Im fortgeschrittenen Stadium lässt sich die Ursache meist nicht mehr feststellen. Die Erkrankung schreitet i.d.R. langsam fort. Vor allem ältere Tiere erkranken an CNI. Da die Nieren Schädigungen sehr lange kompensieren können, wird die Erkrankung erst im späten Stadium klinisch auffällig. Zu diesem Zeitpunkt sind bereits mehr als 65-75% des Nierenfunktionsgewebes zerstört. Ohne Behandlung verläuft die Erkrankung tödlich. Deshalb ist es empfehlenswert, vor allem ältere Tiere routinemäßig einer Vorsorgeuntersuchung (Blut- und Harnuntersuchung) zu unterziehen. Die chronische Niereninsuffizienz ist nicht heilbar, kann aber behandelt werden. Die Lebenserwartung und -qualität wird durch die gezielte Therapie gesteigert.

### Wie zeigt sich eine CNI?

Im Frühstadium der Erkrankung treten keine Symptome auf. Erst wenn 65-75% der Glomerula (Filterapparate) beider Nieren funktionsuntüchtig sind, kann der Urin nicht mehr ausreichend konzentriert werden. Die Tiere setzen häufiger und größere Mengen Urin ab und trinken vermehrt.

Bei Katzen, die Freigang haben, fallen diese Anzeichen häufig kaum auf.



**Tierärztliche Praxis für Kleintiere**

Dr. med. vet. Patrick Hirsch

Dr. med. vet. Maja Hirsch

Fachtierärztin für Kleintiere

Schwerpunkt Augenheilkunde

(angestellte Tierärztin)

**Sprechzeiten:**

Mo, Di, Do, Fr 10:00 – 12:00 Uhr

Mo – Fr 16:00 – 18:30 Uhr

Weitere Symptome sind

- Lethargie, Schwäche
- Gewichtsverlust, Inappetenz
- Stumpfes Fell
- Geruch aus dem Maul, Zahnfleischentzündungen
- Erbrechen

Zu dem Zeitpunkt, wenn diese Symptome auftreten, ist die Erkrankung schon weit fortgeschritten und nur noch bedingt therapierbar.

Eine nicht bekannte CNI kann plötzlich zu klinischen Symptomen führen, wenn die Tiere Belastungen durch andere Erkrankungen, Medikamente oder auch Narkosen ausgesetzt sind.

Welche Diagnostikmöglichkeiten gibt es?

#### Urinuntersuchung

Die Urinuntersuchung zeigt bereits in früheren Stadien als eine Blutuntersuchung, ob die Nieren optimal funktionieren. Dazu wird ein Harnstick, ein Harnsediment und das spezifische Gewicht des Harns bestimmt. Ergibt sich der Verdacht auf eine Nierenschädigung, können weitere Tests (Protein-Kreatinin-Quotient, Urinelektrophorese, exogene Kreatinin-Clearance) durchgeführt werden.

#### Blutuntersuchung

Die sogenannten „Nierenwerte“ (Kreatinin und Harnstoff) sind erst bei fortgeschrittenen Niereninsuffizienzen erhöht. Wenn die Nieren unzureichend arbeiten, sind außerdem häufig die Elektrolyte verändert. Tiere mit fortgeschrittener Niereninsuffizienz haben oft eine Anämie (Blutarmut). Wichtig ist die Unterscheidung zwischen akuter und chronischer Niereninsuffizienz. Die



**Tierärztliche Praxis für Kleintiere**

Dr. med. vet. Patrick Hirsch  
Dr. med. vet. Maja Hirsch  
Fachtierärztin für Kleintiere  
Schwerpunkt Augenheilkunde  
(angestellte Tierärztin)

**Sprechzeiten:**

Mo, Di, Do, Fr 10:00 – 12:00 Uhr  
Mo – Fr 16:00 – 18:30 Uhr

akute Niereninsuffizienz (ANI) ist unter Umständen vollständig heilbar, muss aber frühzeitig behandelt werden.

Im Blut werden die klinische Chemie (Organwerte), Elektrolyte, großes Blutbild und bei der Katze der Schilddrüsenwert (Thyroxin) untersucht. In einigen Fällen wird eine Blutgasanalyse durchgeführt. Je nach Verdacht auf mögliche Ursachen können weitere Parameter eine Rolle spielen, die im Blut nachweisbar sind.

#### Molekularbiologische Untersuchung

Eine frühzeitige Diagnose, die bereits bei neugeborenen Welpen möglich ist, bietet die molekularbiologische Untersuchung (PCR) auf die Erbkrankheit PKD (Polycystic Kidney Disease). Hierbei handelt es sich um eine Erkrankung, an der etwa 38 % der Perserkatzen leiden. Das Fortschreiten der Erkrankung beim betroffenen Tier ist langsam und führt im Endstadium zu Nierenversagen. Mit Hilfe einer PCR Untersuchung von Blut oder einem Schleimhauttupfer können sowohl Tiere, die selber Gefahr laufen zu erkranken, als auch Katzen, die die Erkrankung vererben, erkannt werden. Der Gentest ist bei vielen Katzenrassen möglich (z.B. Perser-, Himalaja-, Siamkatzen, Ragdolls, Europäisch Kurzhaar, American Shorthair, British Shorthair, Exotic Shorthair, Selkirk Rex und Scottish Folds).

#### Weitere Untersuchungen

Werden bei den Laboruntersuchungen Veränderungen der Nierenfunktion festgestellt, so ist es sinnvoll weitere Untersuchungen anzuschließen. Dazu gehört der Ultraschall, Blutdruckmessungen, eventuell eine bakteriologische Urinuntersuchung, Herzuntersuchungen (Herzkrankungen können mit Nierenerkrankungen zusammenhängen) und gegebenenfalls auch eine Nierenbiopsie.



**Tierärztliche Praxis für Kleintiere**

Dr. med. vet. Patrick Hirsch

Dr. med. vet. Maja Hirsch

Fachtierärztin für Kleintiere

Schwerpunkt Augenheilkunde

(angestellte Tierärztin)

**Sprechzeiten:**

Mo, Di, Do, Fr 10:00 – 12:00 Uhr

Mo – Fr 16:00 – 18:30 Uhr

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Die Art der Therapie muss individuell festgelegt werden. Je nach Ausmaß der Schädigung können folgende therapeutische Maßnahmen sinnvoll sein:

- Infusionstherapie
- Diät
- Senkung des Serumphosphatspiegels durch Phosphatbinder
- Behandlung der Übelkeit
- Bei Infektionen: Antibiotikagabe
- Senkung des Bluthochdruckes
- Behandlung der Anämie

### Infusionstherapie

Bei einer CNI wird von den Nieren viel unkonzentrierter Harn ausgeschieden, so dass die Gefahr besteht, dass die Tiere austrocknen. Außerdem können nicht ausreichend Giftstoffe über den Urin ausgeschieden werden und bleiben im Körper. Das Ziel einer Infusionstherapie ist es, die Austrocknung zu korrigieren bzw. zu verhindern und die Ausscheidung von harnpflichtigen Stoffen zu optimieren. Vor allem bei akuten Verschlechterungen und in Narkose ist eine (intravenöse) Infusion absolut notwendig. Generell ist es sinnvoll, nierenkranken Tieren regelmäßig Flüssigkeit zuzuführen. Manche Tiere lassen sich tägliche Infusionen unter die Haut (subkutan) gut gefallen. Diese Therapie kann auch von Ihnen zu Hause (nach Schulung von uns) durchgeführt werden.

Ob bei Ihrem Tier eine Infusionstherapie sinnvoll ist, werden wir mit Ihnen nach den Untersuchungen besprechen.



**Tierärztliche Praxis für Kleintiere**

Dr. med. vet. Patrick Hirsch

Dr. med. vet. Maja Hirsch

Fachtierärztin für Kleintiere

Schwerpunkt Augenheilkunde

(angestellte Tierärztin)

**Sprechzeiten:**

Mo, Di, Do, Fr 10:00 – 12:00 Uhr

Mo – Fr 16:00 – 18:30 Uhr

## Diät und Phosphatbinder

Tiere mit Nierenerkrankungen sollten eine spezielle Nierendiät erhalten, um die Nieren möglichst wenig zu belasten. Diese Diäten enthalten hochwertige Proteine und wenig Phosphat. Zusätzlich ist bei erhöhtem Serumphosphatwert ein Phosphatbinder einsetzbar. Leider haben viele Tiere mit CNI wenig Appetit. Dennoch sollte eine Futterumstellung versucht werden. Wir werden Sie hinsichtlich der Fütterung ausführlich beraten.

## Behandlung der Übelkeit

Auf Grund des erhöhten Blutharnstoffes kann es zu Übelkeit, Schleimhautentzündungen und Erbrechen kommen. Verschiedene Medikamente sind geeignet, diese Symptome zu lindern.

## Behandlung des Bluthochdrucks

Bluthochdruck ist eine häufige Komplikation bei CNI. Er kann sowohl Ursache, als auch Folge einer CNI sein. Therapeutisch werden blutdrucksenkende Medikamente eingesetzt. Gleichzeitig sollte eine Herz- und Augenuntersuchung durchgeführt werden, da Bluthochdruck auch an diesen Organen Veränderungen bewirken kann.

## Behandlung der Anämie

Gesunde Nieren produzieren Erythropoetin, welches zur Bildung der roten Blutkörperchen (Erythrozyten) benötigt wird. Bei Tieren mit Niereninsuffizienz wird häufig nicht ausreichend Erythropoetin produziert, was zu einer Anämie (Blutarmut) führt. Zusätzlich können durch den erhöhten Blutharnstoff Blutungen im Magendarmtrakt auftreten. Erythropoetin (EPO) kann auch als Medikament zugeführt werden – ob dies bei Ihrem Tier sinnvoll ist, werden wir mit Ihnen besprechen.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.