

**KLINIK FÜR KLEINTIERE  
(Innere Medizin)**✉ **FB 10 · Frankfurter Straße 114 · D-35392 Gießen**

Prof. Dr. A. Moritz  
 Frankfurter Straße 114  
 D-35392 Gießen  
 Tel.: +49 (0) 641/99-38666  
 Fax: +49 (0) 641/99-31819  
 Email:  
 Kleintierklinik@vetmed.uni-giessen.de

Gießen, 26.08.2021

**Entlassungsbericht**

Sehr geehrter Herr **Halger**  
 besten Dank für die Vorstellung Ihres Tieres Cooper, 01.08.2020, männlich.

**Grund der Vorstellung:**

- Polyurie, Polydipsie (erhöhter Urinabsatz und erhöhte Wasseraufnahme)
- vorberichtliche Azotämie (erhöhte Nierenwerte)
- vordiagnostizierte Nierendysplasie beidseits

**Allgemeine Klinische Untersuchung:**

- kleine, höckrige, harte linke Niere bei der Abdomenpalpation
- mittelgradige Lymphadenomegalie der Mandibularlymphknoten
- mittelgradig Gingivitis
- geringgradig Zahnstein
- geringgradiger bräunlicher Augen- und Nasenausfluss
- restliche Vitalparameter in der Norm

**Hauptbefunde der weiterführenden Diagnostik:****Blutuntersuchungen:**

- Hämatologie: geringgradige normochrome, normozytäre nicht-regenerative Anämie (Hämatokrit: 28%)
- Klinische Chemie: mittelgradige Azotämie
- SDMA: hochgradig erhöht (38 µg/dl)

**Urinuntersuchung:**

minimal konzentrierter Urin (USG = 1,014)

**Ultraschall Abdomen:**

- Nieren: linksseitig Niere klein (2,3 x 1,5cm) und höckrig, heterogen, Rinden-Mark Übergang verwaschen, Nierenstruktur nur noch angedeutet nachvollziehbar. Rechte Niere hochgradig höckrige Oberfläche, verwaschener Rinden-Mark-Übergang mit Medullary rim Sign, Größe 3,5 x 2,2cm.
- Magen-Darm-Trakt: Darmwandschichtung mit generalisiert geringgradig verdickter Tunica muscularis, Tunika mucosa mit reflexreicher Lamelle, Caecumwand prominent, Lnn. mesenteriales und ileocaecaler Lymphknoten geringgradig vergrößert und teilweise hypoechogen, teilweise bei erhaltenem Längen: Breitenverhältnis, teilweise abgerundet.
- Restliches Abdomen: geringstgradig Aszites (zu wenig für Punktion).

**Blutdruckmessung:** grenzwertige Hypertension (erhöhter Blutdruck) von 165 mmHg.

**Mikroskopische Untersuchung (Feinnadelaspiration eines mesenterialen Lymphknotens):** reaktive Hyperplasie

## **Diagnosen:**

- (1) beidseitige Nierendysplasie
- (2) chronische Nierenerkrankung (mindestens IRIS Stage 2, Substage hypertensiv, nicht proteinurisch)
- (3) sonografisch verdickte Tunica muscularis im Darmbereich, verdickte Caecumwand sowie Lymphadenomegalie der abdominalen Lymphknoten; zytologisch reaktive Hyperplasie der abdominalen Lymphknoten

## **Therapieempfehlung:**

### **freier Zugang zu Wasser:**

Eine adäquate Wasseraufnahme ist für Patienten mit einer Nierenerkrankung essentiell. Bitte stellen Sie daher sicher, dass Cooper jederzeit Zugang zu frischem Wasser hat. Um die Wasseraufnahme zu fördern, können beispielsweise Trinkbrunnen aufgestellt werden.

### **Diätumstellung zur Unterstützung der Nierenfunktion:**

Es ergeht der Rat zur progressiven Umstellung der Fütterung auf eine **AUSSCHLIESSLICHE** Gabe einer veterinärmedizinisch erhältlichen Nierendiät (z.B. **Hills k/d Prescription Diet** oder **Royal Canin Renal** - entweder als Trocken- oder Nassfutter erhältlich).

Um die Fütterung langsam umzustellen und somit eine bessere Akzeptanz zu generieren, raten wir dazu, die Menge der Nierendiät über die kommenden 2 Wochen zunehmend zu erhöhen, sodass letztlich eine alleinige Fütterung dieses Futtermittels möglich ist. Die Nierendiät ist eine der wichtigsten Behandlungsmaßnahmen in der Therapie der chronischen Nephropathie. Grundsätzlich ist aber eine konstante adäquate Futteraufnahme essentiell. Sollte Cooper die Nierendiät nicht akzeptieren und verweigern, sollte dann auf das zuvor gefütterte Futter zurückgegriffen werden.

Sollte sich der Phosphatspiegel unter alleiniger Fütterung der Nierendiät nicht reduzieren (idealerweise < 1,5 mmol/L, siehe dazu auch [www.iris-kidney.com](http://www.iris-kidney.com)), sollte zusätzlich ein Phosphatbinder eingesetzt werden:

Bitte geben Sie 2 mal täglich 1 Messlöffel **Ipakitine über das Futter**.

ALTERNATIV

Bitte geben Sie 2 mal täglich 1,25 ml **Pronefra über das Futter**.

## **Nachkontrolle und weitere diagnostische Maßnahmen:**

- Bitte stellen Sie Cooper zur Kontrolle der klinischen Chemie, des Urinstatus, des SDMA und des Blutdruckes in 4 Wochen bei Ihrem Haustierarzt oder in unserem Haus (nach telefonischer Terminvereinbarung - Anmeldung Innere Medizin: 0641 99 38 666) vor. Sollte diese Kontrolle bei Ihrem Haustierarzt stattfinden, bitten wir um eine Übersendung der Befunde (per E-Mail: [kleintierklinik@vetmed.uni-giessen.de](mailto:kleintierklinik@vetmed.uni-giessen.de)).
- Die anschließenden Kontrollen sowie die weitere Therapie richten sich nach den Ergebnissen der Kontrolluntersuchung sowie dem weiteren klinischen Verlauf Ihres Katers und sollten entsprechend der Empfehlungen der International Renal Interest Society (IRIS, [www.iris-kidney.com](http://www.iris-kidney.com)) stattfinden.
- Sollte Cooper respiratorische Symptome (z.B. Niesen, Nasenausfluss) zeigen, sollte aufgrund des positiven Mykoplasmen-Nachweises durch Ihren Haustierarzt über eine antibakterielle Therapie entschieden werden.
- Sollte sich der klinische Zustand des Katers verschlechtern, stellen Sie ihn bitte umgehend bei einem Tierarzt vor.

## **Zusammenfassung:**

Anhand der durchgeführten Untersuchungen konnte die vermutete beidseitige Nierendysplasie bei Cooper bestätigt werden. Diese Erkrankung ist durch eine Störung in der Differenzierung und Entwicklung des Nierengewebes und besonders der Nephrone (grundlegende, funktionelle Einheiten der Niere) gekennzeichnet. Die Ursache dieser Erkrankung ist noch nicht vollständig geklärt. Neben einer häufig vorliegenden genetischen Komponente werden teilweise auch vorangegangene Erkrankungen im Kittenalter als auslösende Ursache diskutiert.

Die bei Cooper bestehende (chronische) Nierenerkrankung ist höchstwahrscheinlich auf die beidseitige Nierendysplasie zurückzuführen. Cooper befindet sich anhand seiner Kreatininkonzentration (= harnpflichtige Substanz) derzeit im Stadium 2 der chronischen Nierenerkrankung, anhand der SDMA-Konzentration (Frühmarker einer Nierenerkrankung) müsste er jedoch, bei anhaltend gleichbleibender Konzentration, aktuell bereits in Stadium 3 eingeteilt werden (siehe hierzu auch: [www.iris-kidney.com](http://www.iris-kidney.com)). Die weitere Stadieneinteilung sollte anhand der nachfolgenden Kontrolluntersuchungen stattfinden.

Infolge einer Nierendysplasie sowie einer chronischen Nierenerkrankung kommt es zu einer zunehmenden, irreversiblen Schädigung des funktionalen Nierengewebes und somit zu einer fortschreitenden Abnahme der Nierenfunktion. Die Erkrankung ist nicht heilbar und schreitet progressiv fort. Die Therapie wird nur begleitend eingesetzt werden und hat als Ziel, das Fortschreiten zu verlangsamen und klinische Symptome zu lindern. Wichtigste Therapiemaßnahme der chronischen Nierenerkrankung ist die Fütterung einer phosphat-, protein-

und salzarmen Nierendiät (siehe oben). Eine erfolgreiche Umstellung wirkt sich positiv auf die Prognose aus. Ebenfalls ist eine Reduzierung bzw. Vermeidung der Proteinausscheidung im Harn sowie eine Reduktion des Serumphosphatspiegels wichtig. Dies kann durch eine Diätumstellung erzielt werden, bei Bedarf kann auch hierfür eine medikamentelle Therapie eingesetzt werden. Weitere engmaschige Kontrollen (siehe oben) sind notwendig, um die Therapie in Zukunft gegebenenfalls anpassen zu können.

Hinsichtlich der festgestellten ultrasonographischen Veränderungen der Darmwand sowie der im Bauchraum befindlichen Lymphknoten wurden zum Vorstellungszeitpunkt Feinnadelaspirationen entnommen, die aktuell unspezifische Befunde ergaben. Bei unauffälliger Klinik sollte eine erneute ultrasonographische Kontrolle in 2 - 3 Monaten erfolgen. Je nach zu diesem Zeitpunkt erhobenen Befunden kann die Durchführung weiterführender diagnostischer Maßnahmen (u.a. Wiederholung der Feinnadelaspiration, ggf. Bestimmung von Vitamin B12) notwendig werden. Bei Auftreten klinischer Symptome (u.a. Erbrechen, Durchfall, verminderte Futtermittelaufnahme, Bauchschmerzen) sollte eine frühzeitige Kontrolluntersuchung stattfinden.

Prognose:

Da die Nierendysplasie sowie die chronische Nierenerkrankung nicht heilbar sind, ist bei Cooper längerfristig von einer sehr vorsichtigen bis schlechten Diagnose auszugehen. Teilweise zeigen Tiere mit vermuteten kongenitalen Nierenerkrankungen im Vergleich zu Tieren, bei welchen Nierenerkrankungen im fortgeschrittenen Alter auftreten, jedoch häufiger eine etwas bessere Prognose.

Joanna Lin  
behandelnde Tierärztin

Prof. Dr. Andreas Moritz  
Klinikerleitung

**Detaillierte Befunde für überweisenden Tierarzt**

**26.08.2021 - SDMA**

**Laborergebnis**

Parameter	Wert	Von	Bis	Maßeinheit	!
SDMA (EIA):	38	0	14	ug/dl	+
<p>Text: IDEXX SDMA ist ein zuverlässigerer Indikator der Nierenfunktion als Kreatinin, da SDMA eine nachlassende Nierenfunktion früher erkennt und nicht von der Muskelmasse beeinflusst wird. Kreatinin kann bei frühem Funktionsverlust noch im Referenzintervall liegen und bei reduzierter Muskelmasse falsch erniedrigt sein. SDMA steigt sowohl bei akuten Nierenschäden, als auch bei einer chronischen Nierenerkrankung an. Wir empfehlen eine vollständige Harnuntersuchung inklusive der Messung des urinspezifischen Gewichts und des UPC-Verhältnisses, um andere Hinweise für eine Nierenerkrankung zu finden. Ist SDMA 15-19 ug/dl und liegen andere Hinweise für eine Nierenerkrankung vor, sollten weitere Maßnahmen ergriffen werden. Ist SDMA 15-19 ug/dl ohne weitere Hinweise für eine Nierenerkrankung, empfiehlt sich die SDMA-Kontrolle nach 2-4 Wochen. Ist SDMA &gt;= 20 ug/dl oder kontinuierlich 15-19 ug/dl sollten weitere Maßnahmen ergriffen werden. Empfehlungen diesbezüglich finden Sie hier: <a href="http://www.idexxsdma.de">www.idexxsdma.de</a>            Bemerkung: Das SDMA Referenzintervall für Hundewelpen ist 0-16 ug/dl. Studien zur Etablierung von Referenzintervallen für Katzenwelpen und Greyhounds werden erstellt. Resultate sollten im Zusammenhang mit anderen Befunden interpretiert werden.</p>					

**26.08.2021 - Blutdruckmessung Doppler 165 mmHg**

Messung des Blutdruckes mittels Doppler-Methode 5 fach gemessen

Gliedmaße: vorne links

Manschette Größe: 3er

Blutdruck: 165 mmHg