

# Tierärztliche Zusammenfassung

**Komplette fachliche und besitzerverständliche Zusammenstellung aller bisherigen Befunde, Therapieempfehlungen, Medikamentenübersichten sowie ergänzender Informationen zur Leishmaniose und Langzeitbetreuung.**

## Tierärztliche Befundzusammenfassung

Epikrise und fachliche Befundzusammenfassung - Patient HUND

<b>Patient</b>	HUND
<b>Tierart / Rasse</b>	Canis, Mischling
<b>Geschlecht / Alter</b>	männlich, kastriert; geriatrisch, ca. 14-15 Jahre (Stand 2025)

## Überweisungsanlass

Vorstellung zur fachlichen Beurteilung und weiteren Mitbetreuung eines geriatrischen Patienten mit langjährig stabiler Leishmaniose, früher chronischer Nierenerkrankung, wiederkehrender Harntraktsymptomatik unter Allopurinol-Therapie sowie Verdacht auf eine chronisch-subklinische Pankreatitis.

## Zusammenfassende Beurteilung / Hauptdiagnosen

1	Chronische Leishmaniose ( <i>Leishmania infantum</i> ), seit ca. 2015 serologisch gesichert; unter langjähriger Allopurinol-Dauertherapie klinisch stabil.
2	Chronische Nierenerkrankung (CNE), vereinbar mit IRIS Stadium I-II, derzeit früh bzw. kompensiert; normophosphatämisch und nicht-proteinurisch.
3	Iatrogene Xanthinurie mit erhöhtem Risiko für Urolithiasis; rezidivierende Kristallurie und Pollakisurie unter Allopurinol.
4	Verdacht auf chronische Pankreatitis bei deutlicher Lipase-Erhöhung ohne Hinweise auf eine akute klinische Exazerbation.

### 1) Besitzerverständliche Zusammenfassung

### 2) Fachliche Zusammenfassung

## Besitzerverständliche Zusammenfassung - HUND

*Verständliche Erklärung der bisherigen Befunde und Empfehlungen*

### Wie geht es HUND aktuell?

Insgesamt zeigt sich HUND trotz seines hohen Alters und seiner chronischen Erkrankungen in einem erfreulich stabilen Allgemeinzustand. Die bisherigen Untersuchungen zeigen keine akute lebensbedrohliche Organerkrankung.

Besonders wichtig bleiben jedoch die regelmäßige Kontrolle der Nieren, des Harntraktes und die Überwachung der Langzeittherapie.

### Leishmaniose

HUND hat seit vielen Jahren eine bekannte Leishmaniose. Die Erkrankung scheint derzeit gut kontrolliert zu sein.

- Aktuell keine Hinweise auf einen schweren aktiven Krankheitsschub
- Die Langzeittherapie mit Allopurinol scheint insgesamt gut zu wirken
- Regelmäßige Kontrollen bleiben trotzdem wichtig

### Nieren & Harntrakt

Die Nierenwerte sind leicht verändert, was bei älteren Hunden häufig vorkommt. Momentan wirkt die Situation jedoch noch gut kompensiert.

- Keine schwere Niereninsuffizienz
- Keine starke Eiweißausscheidung über den Urin
- Regelmäßige Kontrollen bleiben wichtig

Unter Allopurinol können sich allerdings Kristalle oder Steine im Urin bilden. Daher sollten Trinkmenge und Urinkontrollen besonders beachtet werden.

### Bauchspeicheldrüse

Ein Laborwert der Bauchspeicheldrüse (Lipase) war deutlich erhöht. Da aktuell keine starken Magen-Darm-Symptome beschrieben wurden, passt dies eher zu einer milden oder chronischen Veränderung.

- Wichtig sind fettarme Ernährung und Beobachtung
- Bei Erbrechen, Bauchschmerzen oder Appetitverlust sollte zeitnah kontrolliert werden

### Schilddrüse

Die Schilddrüsenwerte liegen aktuell im unteren Normalbereich.

Zurzeit gibt es keinen eindeutigen Hinweis auf eine echte Schilddrüsenunterfunktion.

## Schmerztherapie & Alter

Bei älteren Hunden spielen Arthrose und chronische Schmerzen häufig eine wichtige Rolle. Klassische Schmerzmittel (NSAIDs) sollten wegen der Nieren vorsichtig eingesetzt werden.

- Mögliche Alternativen: Librela oder niedrig dosiertes Gabapentin
- Kortison nur bei Bedarf und möglichst niedrig dosiert
- Nicht gleichzeitig Kortison und NSAIDs geben

## Was ist im Alltag besonders wichtig?

- Gute Flüssigkeitsaufnahme
- Möglichst Feuchtfutter
- Regelmäßige Kontrollen
- Gewicht und Muskelmasse beobachten
- Normale, angepasste Bewegung
- Frühzeitig auf Veränderungen achten

## Empfohlene Kontrollen

- Blut- und Urinuntersuchungen alle 3-4 Monate
- Kontrolle von Kreatinin und SDMA
- Urinstatus und Sediment
- Blutdruckmessungen
- Ultraschallkontrollen bei Bedarf

## Gesamteinschätzung

Trotz chronischer Erkrankungen und hohen Alters zeigt HUND aktuell einen bemerkenswert stabilen Verlauf. Mit angepasster Therapie, regelmäßigen Kontrollen und guter Unterstützung im Alltag bestehen gute Chancen, die Lebensqualität weiterhin lange zu erhalten.

## Leishmaniose beim Hund - kurz erklärt

*Besitzerverständliche Information*

### Was ist Leishmaniose?

Leishmaniose ist eine chronische Infektionskrankheit, die durch Parasiten (Leishmanien) verursacht wird. Übertragen wird sie meist durch Sandmücken in südlichen Ländern wie Spanien, Italien, Griechenland oder Portugal.

Nicht jeder infizierte Hund wird automatisch krank. Manche Hunde bleiben lange stabil, andere entwickeln erst nach Monaten oder Jahren Symptome.

### Häufige Symptome

- Müdigkeit
- Gewichtsverlust
- Hautprobleme
- Haarausfall
- Krallenwachstum
- Augenentzündungen
- Lymphknotenschwellung
- Nierenprobleme

### Behandlung

Leishmaniose ist meist nicht vollständig heilbar, kann aber oft über viele Jahre gut kontrolliert werden.

- Allopurinol
- Miltefosin
- Antimonpräparate

Viele Hunde können mit der richtigen Therapie und regelmäßigen Kontrollen eine gute Lebensqualität behalten.

### Wichtig bei Langzeittherapie

- Regelmäßige Blut- und Urinkontrollen
- Überwachung der Nieren
- Gute Flüssigkeitsaufnahme
- Angepasste Ernährung

### Prognose

Die Prognose hängt vor allem davon ab, wie früh die Erkrankung erkannt wird, ob die Nieren betroffen sind und wie gut der Hund auf die Therapie anspricht.

Viele Hunde leben trotz Leishmaniose noch viele Jahre stabil und mit guter Lebensqualität.

## Verständliche Medikamenten- & Therapieübersicht für Tierbesitzer

### Allopurinol - Behandlung der Leishmaniose

Allopurinol wird häufig bei Hunden mit Leishmaniose eingesetzt. Das Medikament hilft dabei, die Erkrankung langfristig zu kontrollieren.

#### Wichtige Hinweise:

- meistens 2-mal täglich geben
- möglichst immer zur gleichen Uhrzeit
- idealerweise mit dem Futter
- ausreichende Wasseraufnahme ist wichtig

#### Mögliche Warnzeichen:

häufiges Wasserlassen, Schmerzen beim Urinieren, Blut im Urin oder Pressen beim Wasserlassen.

### Schmerzmittel (NSAIDs)

Medikamente wie Meloxicam, Carprofen oder Robenacoxib werden oft bei Arthrose oder Schmerzen eingesetzt.

#### Wichtig:

Diese Medikamente können Magen, Darm und Nieren belasten - besonders bei älteren Hunden.

- **Immer mit oder direkt nach der Fütterung geben**

#### Sofort tierärztlich abklären bei:

- Erbrechen
- schwarzem Kot
- Appetitverlust
- starker Müdigkeit

### Alternative Schmerztherapien

**Gabapentin:** häufig bei chronischen oder Nervenschmerzen eingesetzt. Mögliche Nebenwirkungen sind Müdigkeit oder Unsicherheit beim Laufen.

**Librela:** monatliche Injektion gegen Arthroseschmerzen mit oft guter Verträglichkeit.

### Kortison (Prednisolon)

Kortison kann Entzündungen und Beschwerden lindern, sollte aber möglichst niedrig dosiert und nicht unnötig lange eingesetzt werden.

#### Wichtig:

Kortison sollte nicht gleichzeitig mit klassischen NSAID-Schmerzmitteln gegeben werden.

#### Mögliche Nebenwirkungen:

- mehr Durst
- häufigeres Wasserlassen

- Heißhunger
- Muskelabbau bei Langzeitgabe

### **Schilddrüse (Hypothyreose)**

Aktuell besteht laut Unterlagen kein sicherer Hinweis auf eine primäre Schilddrüsenunterfunktion.

Falls später eine Schilddrüsenerkrankung bestätigt wird, sind regelmäßige Kontrollen wichtig.

#### **Beobachtet werden insbesondere:**

- Gewicht
- Aktivität
- Herzfrequenz
- allgemeines Wohlbefinden

### **Wichtigstes Ziel der Behandlung**

Ziel der Therapie ist eine möglichst gute Lebensqualität bei gleichzeitig möglichst geringer Belastung für Organe und Stoffwechsel.

#### **Besonders wichtig sind:**

- Erhalt der Beweglichkeit
- Erhalt der Muskelmasse
- möglichst wenig Nebenwirkungen
- langfristige Stabilität und Lebensqualität

## Fachliche Zusammenfassung und Bewertung

### Klinische Vorgeschichte

Der Patient zeigt sich für Alter und Grunderkrankungen in bemerkenswert stabilem Allgemeinzustand. Die Leishmaniose verläuft im Langzeitverlauf klinisch stumm. Anamnestisch traten episodisch milde dermatologische und otologische Affektionen (Hotspots, Otitis externa, Konjunktivitiden) sowie passagere Lahmheiten auf, die symptomatisch behandelt wurden. Die wesentliche Problemstellung der letzten Jahre betrifft rezidivierende Harntraktsymptome mit Kristallurie, Sedimentbildung und Pollakisurie, hochgradig verdächtig auf eine Xanthin-Urolithiasis infolge der Allopurinol-Therapie.

### Aktuelle Befundlage (Laborprofil 2024-2025)

- Hämatologie: Keine Anämie; Hämatokrit und Hämoglobin im oberen Normbereich, unauffälliges Leukogramm. Im Jahr 2024 milde Eosinophilie als Hinweis auf chronische Immunstimulation, Atopie oder Parasitose.
- Retentionsparameter / Niere: Stabile milde Azotämie mit chronisch leicht erhöhtem Kreatinin (183-186 µmol/L), kompensiertem Harnstoff und normwertigem Phosphat. SDMA 2025 auf 18 µg/dL erhöht als Hinweis auf reduzierte glomeruläre Filtrationsrate.
- Harnstatus: UPC 0,08; keine glomeruläre Proteinurie. Dies ist prognostisch günstig im Rahmen der chronischen Nierenerkrankung.
- Pankreas: Lipase deutlich erhöht (1100 U/L), Amylase im Normbereich. Ohne akute gastrointestinale Symptomatik ist am ehesten von einer chronisch-subklinischen Pankreatitis auszugehen.
- Leber / Proteine: ALT, ALP und Bilirubin unauffällig. Albumin normwertig, Globuline im oberen Normbereich. Cholesterin erhöht (11,4 mmol/L).
- Endokrinologie: Gesamt-T4 im unteren Normbereich (19-21 nmol/L). Derzeit kein zwingender Hinweis auf eine primäre Hypothyreose und keine Indikation zur Substitution.

### Aktuelle Gesamteinschätzung

In der Gesamtschau präsentiert sich HUND trotz geriatrischen Alters klinisch erfreulich stabil. Klinisch relevant ist insbesondere die Balance zwischen notwendiger Leishmaniose-Kontrolle unter Allopurinol und dem hierunter bestehenden Risiko einer Xanthin-Kristallurie bzw. Urolithiasis. Parallel besteht eine frühe chronische Nierenerkrankung ohne Proteinurie sowie der Verdacht auf eine chronische Pankreasbeteiligung.

## Empfohlenes weiteres Vorgehen

### Diätetik und Flüssigkeitsmanagement

- Purinarmes Fütterungskonzept zur Reduktion des Xanthinstein-Risikos.
- Moderate Protein- und Phosphorreduktion im Sinne eines renalen Supports.
- Fettarme Fütterung zur pankreatischen Entlastung.
- Konsequente Förderung der oralen Flüssigkeitsaufnahme, bevorzugt über Feuchtfutter und zusätzliche Wasserquellen.

## Medikamentöse Therapie

- Fortführung der Allopurinol-Erhaltungstherapie unter kritischer Nutzen-Risiko-Abwägung.
- Bei Zunahme der Kristallurie oder Pollakisurie erneute Prüfung von Dosisreduktion oder Therapieintervall unter engmaschigem Leishmaniose-Monitoring.

## Kontroll- und Monitoringplan

- Alle 3-4 Monate: Harnuntersuchung inkl. spezifischem Gewicht, pH-Wert, Sediment/Kristall-Screening und UPC.
- Alle 3-4 Monate: Blutchemie mit Fokus auf Kreatinin, SDMA, Harnstoff, Phosphat und Elektrolyte.
- Halbjährlich bis jährlich: abdominale Sonographie mit Fokus auf Nieren, Harnblase und Pankreas.
- Halbjährlich bis jährlich: großes Blutbild inkl. Eiweißelektrophorese.
- Leishmanien-Titer nur bei klinischem Rezidivverdacht.
- Regelmäßige Blutdruckkontrollen zum Ausschluss einer renalen Hypertension.
- Bei gastrointestinaler Symptomatik zeitnahe Spec-cPL-Bestimmung und supportives Pankreatitis-Management.
- Bei klinischem Verdacht auf Hypothyreose ergänzende Bestimmung von fT4 und cTSH.

## Erweiterte, therapeutische Gesamtzusammenfassung - HUND

*Veterinary Clinical Review & Future Management Plan*

### 1. Allopurinol bei caniner Leishmaniose

Allopurinol wirkt leishmaniostatisch und wird häufig langfristig eingesetzt.

#### Dosierung

- Minimal geriatrisch: 5 mg/kg 2x täglich
- Standard-Langzeitdosis: 10 mg/kg 2x täglich
- Maximale übliche Dosierung: 20 mg/kg pro Tag

#### Zeitpunkt & Form der Gabe

- Orale Gabe als Tablette
- Möglichst konstant alle 12 Stunden
- Mit oder nach Fütterung
- Beispiel: 08:00 Uhr und 20:00 Uhr

#### Wichtige Langzeitproblematik

- Xanthinkristalle
- Xanthinsteine
- Sedimentbildung
- Pollakisurie / Dysurie

#### Wann Therapie anpassen

Allopurinol kritisch prüfen bei:

- zunehmender Kristallurie
- Harnsteinen
- Dysurie/Pollakisurie
- Verschlechterung der Nierenwerte
- Unverträglichkeit

## Mögliche Alternativen zu Allopurinol

### Miltefosin

- häufige Alternative oder Ergänzung
- kein Xanthinstein-Risiko
- oral verabreichbar

### Meglumin-Antimonat

- wirksam, aber belastender
- geriatrisch oft nur eingeschränkt geeignet
- eventuelle Zusatztherapie bei Bedarf

## NSAIDs

NSAIDs sollten nur vorsichtig und möglichst kurzzeitig eingesetzt werden.

### Typische NSAIDs

- Meloxicam
- Carprofen
- Robenacoxib

### Gabe

- Orale Tabletten oder Suspensionen
- Teilweise auch Injektionspräparate
- Immer möglichst gut hydriert

### Wichtige Risiken

- Nierenschädigung
- GI-Ulzera
- Dehydratation
- Reduzierte renale Perfusion

## Alternativen zu NSAIDs

### Gabapentin

- Dosierung: 5-20 mg/kg alle 8-12 Stunden
- Orale Gabe als Kapsel oder Tablette
- Geriatrisch niedrig beginnen und langsam steigern

### Librela

- Monatliche Injektion
- Besonders geeignet für geriatrische Arthrosepatienten

## Kortison

Kortison nur symptomorientiert und möglichst niedrig dosiert einsetzen.

### Prednisolon-Dosierung

- Low-dose geriatrischer Bereich: 0,1-0,3 mg/kg täglich
- Möglichst kurzfristige Anwendung

### Form & Zeitpunkt der Gabe

- Orale Tabletten bevorzugt
- Idealerweise morgens
- Mit Fütterung

#### **Wichtiger Hinweis**

- Nicht gleichzeitig mit NSAIDs geben
- Washout-Phase zwischen NSAID und Kortison

## **T4 / Hypothyreose**

Aktuell keine gesicherte primäre Hypothyreose.

#### **Falls bestätigt**

- Levothyroxin Standard: 0,02 mg/kg 2x täglich
- Geriatrischer Startbereich: 0,01 mg/kg 2x täglich

#### **Zeitpunkt & Form der Gabe**

- Orale Tabletten
- Möglichst nüchtern
- Immer zu konstanten Uhrzeiten
- Typischerweise morgens und abends

#### **Kontrollen**

- Erste Kontrolle nach 4-6 Wochen
- Kontrolle von T4, Gewicht, Aktivität und Herzfrequenz

## **Gesamtempfehlung**

Die wichtigste Strategie bleibt eine möglichst geringe Organbelastung bei gleichzeitigem Erhalt von Mobilität, Muskelmasse, Lebensqualität und klinischer Stabilität.

## **Ergänzende klinische Einschätzung - mögliche Wechselwirkungen unter Allopurinol**

### **1. Allopurinol + Levothyroxin (T4)**

Keine klinisch relevante direkte pharmakologische Wechselwirkung bekannt. Chronische Erkrankungen wie Leishmaniose, chronische Nierenerkrankung oder systemische Entzündungen können jedoch zu erniedrigten T4-Werten im Sinne eines „Euthyroid Sick Syndrome“ führen, ohne dass eine primäre Hypothyreose vorliegt. Eine unnötige Levothyroxin-Substitution kann insbesondere geriatrisch zu Tachykardie, Unruhe, Muskelabbau und erhöhter kardialer Belastung führen. Vor Einleitung einer Schilddrüsenentherapie sollten daher fT4, cTSH, klinische Symptomatik und Verlauf gemeinsam beurteilt werden.

### **2. Allopurinol + NSAIDs**

Keine direkte toxische Wechselwirkung bekannt, jedoch potenziell relevante additive Belastung der Nierenfunktion. Unter Allopurinol besteht das Risiko einer Xanthinkristallurie bzw. Xanthin-Urolithiasis. NSAIDs können zusätzlich die renale Perfusion reduzieren und insbesondere bei geriatrischen Patienten oder vorbestehender chronischer Nierenerkrankung eine Verschlechterung der glomerulären Filtration begünstigen. Die Kombination kann somit das Risiko für Azotämie, Harnsedimentbildung und Harntraktprobleme erhöhen. Zusätzlich erhöht sich das Risiko gastrointestinaler Nebenwirkungen wie Ulzera oder Inappetenz. NSAIDs sollten daher möglichst niedrig dosiert, kurzfristig und nur unter ausreichender Hydratation sowie engmaschiger Nierenkontrolle eingesetzt werden.

### **3. Allopurinol + Kortikosteroide**

Kortikosteroide können durch immunsuppressive Effekte eine Reaktivierung der Leishmaniose begünstigen. Allopurinol wirkt überwiegend leishmaniostatisch und führt meist nicht zu einer vollständigen Elimination der Erreger. Unter systemischer Kortisontherapie kann daher ein klinisches Rezidiv mit erneuter Organbeteiligung auftreten. Zusätzlich können

Kortikosteroide Proteinabbau, Muskelatrophie, Hypertonie, gastrointestinale Nebenwirkungen sowie pankreatische Belastungen fördern. Eine Kortisontherapie sollte daher nur streng symptomorientiert, möglichst niedrig dosiert und zeitlich begrenzt erfolgen.

### **Besonders relevante Risikokombination**

Die Kombination aus NSAIDs und Kortikosteroiden gilt unabhängig von Allopurinol als deutlich erhöhtes Risiko für gastrointestinale Ulzera, Blutungen sowie akutes Nierenversagen und sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Zwischen beiden Therapieformen sollte idealerweise eine ausreichende Washout-Phase eingehalten werden.