

# Gallensäuren-Algorithmus

## Verwendung der Ergebnisse für:



**Beurteilung** der Leberfunktion



**Erkennen** von okkulten Lebererkrankungen



**Untersuchung** auf vaskuläre Anomalien



**Überwachung** von Patienten unter hepatotoxischer Medikation

## Klinische Symptome und diagnostische Befunde, die auf hepatobiliäre Erkrankungen hindeuten

### Klinische Symptome

Rassendisposition  
Verzögertes Wachstum bei Jungtieren  
Schlechte Erholung nach Anästhesie/Sedierung  
Neurologische Symptome  
Hepatotoxische Medikation in der Anamnese  
Gewichtsabnahme  
Anorexie/Erbrechen/Durchfall  
Aszites  
Ikterus\*

### Großes Blutbild

MCV verringert und/oder im unteren Referenzintervall

### Blutchemie-Profil

Verringert oder im unteren Referenzintervall:

- BUN
- Albumin
- Glukose
- Cholesterin

### Urinanalyse

Ammoniumbiurat-Kristalle  
Bilirubin (Katze)

Erhöht:

- ALT, AST, GGT, AP (dauerhaft erhöht oder  $\geq 3x$  Obergrenze des Referenzintervalls)
- Gesamtbilirubin\*

## Mindestens 2 der oben genannten klinischen Indikatoren?

Erwägen Sie extrahepatische Erkrankungen in Betracht zu ziehen; prä- and postprandiale Gallensäuremessungen durchführen\*

\*Wenn der Patient ikterisch ist oder einen erhöhten Bilirubinwert aufweist, prähepatische Ursachen ausschließen und ohne Bestimmung der Gallensäuren fortfahren (siehe Rückseite).

### Normal

#### Hund

Präprandial: 0–14,9  $\mu\text{mol/l}$   
Postprandial: 0–29,9  $\mu\text{mol/l}$

#### Katze

Präprandial: 0–6,9  $\mu\text{mol/l}$   
Postprandial: 0–14,9  $\mu\text{mol/l}$

Schließt das Vorliegen einer hepatobiliären Erkrankung nicht aus

### Leichte Erhöhung

#### Hund

Prä- oder postprandial: 30,0–40,0  $\mu\text{mol/l}$

#### Katze

Prä- oder postprandial: 15,0–30,0  $\mu\text{mol/l}$

Sowohl bei extrahepatischen als auch bei hepatobiliären Erkrankungen zu beobachten

### Mäßige bis starke Erhöhung

#### Hund

Prä- oder postprandial: > 40,0  $\mu\text{mol/l}$

#### Katze

Prä- oder postprandial: > 30,0  $\mu\text{mol/l}$

Deutet auf eingeschränkte Leberfunktion und/oder cholestatische Lebererkrankung hin

## Extrahepatische Ursachen ausschließen

Unterstützende Therapie in Betracht ziehen und bei Bedarf erneut untersuchen

## Weiterhin Verdacht auf primäre hepatobiliäre Erkrankung?

## Untersuchung auf zugrundeliegende hepatobiliäre Erkrankung

Siehe Rückseite für Schritte zum Bestimmen/Ausschließen möglicher Ursachen von erhöhten Gallensäurewerten



# Erhöhte Gallensäurenwerte und/oder Leberenzyme?

## Untersuchung auf extrahepatische Erkrankungen



### Mögliche Ursachen

- Pankreatitis
- Gastrointestinale Erkrankung
- Endokrin
  - Hyperadrenokortizismus
  - Hyperthyreoidismus
  - Diabetes mellitus
- Extrahepatische Neoplasie
- Hypoperfusion (Herzinsuffizienz, Schock)
- Trauma
- Medikamenteninduziert (AP/GGT)
  - Steroide, Phenobarbital
- Muskuläre Erkrankung (ALT/AST)
- Osteolytische/Knochenerkrankung (AP)



### Mögliche Tests

- Spec cPL® /Spec fPL®
- Bildgebende Diagnostik
- Endokrinologische Tests

## Untersuchung auf zugrundeliegende hepatobiliäre Erkrankung



### Mögliche Ursachen

- Entzündung (chronische Hepatitis, Cholangiohepatitis)
- Infektion (Leptospirose, bakterielle Cholangiohepatitis)
- Toxizität (NSAID, Phenobarbital, Palmfarn)
- Vaskuläre Anomalie (portosystemischer Shunt, mikrovaskuläre Dysplasie)
- Neoplasie (primär oder metastatisch)
- Cholestatische Lebererkrankung
  - Lipidose
  - Vakuoläre Hepatopathie
- Zirrhose
- Biliäre Erkrankung
  - Mukozele
  - Cholelith
  - Biliäre Neoplasie
  - Cholezystitis
- Rassenpezifische Erhöhung (Malteser)



### Mögliche Tests

- Gerinnungsstatus (PT/aPTT)
- Ammoniak
- Bildgebende Diagnostik
- Zytologie
- Biopsie
  - Spezielle Tests je nach Indikation (Kupferkonzentration in der Leber, bakteriologische Untersuchung)
- Tests auf Infektionskrankheiten

Diese Informationen verstehen sich lediglich als allgemeine Empfehlungen. Wie bei jeder Diagnose oder Therapie sollten sämtliche bei einem Patienten erhobenen Befunde, einschließlich Anamnese, klinischer Symptome und sämtlicher Laborbefunde, berücksichtigt werden. Bei Anwendung von Arzneimitteln oder beim Monitoring sollte die Packungsbeilage bezüglich Dosierung, Indikationen, Wechselwirkungen und Kontraindikationen beachtet werden. Entscheidungen zu Diagnose und Therapie liegen in der Verantwortung des behandelnden Tierarztes.

© 2020 IDEXX Laboratories, Inc. Alle Rechte vorbehalten. • 09-2328289-00

Alle ®/TM Marken sind Eigentum von IDEXX Laboratories, Inc. oder ihren Tochterunternehmen in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern. Die IDEXX-Datenschutzrichtlinie finden Sie unter [idexx.com](https://www.idexx.com).