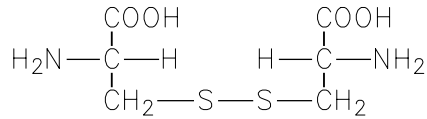


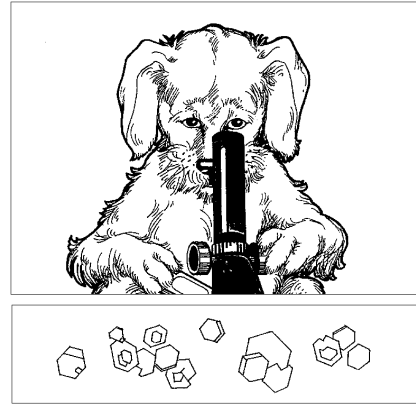
Harnsteine bei Hunden

Cystin

Nomenklatur:



L-Cystin



Form und Farbe:

- * Feinkristallin, wachsartig, hart; honigfarben

Epidemiologie:

- * Häufigkeit: 7,6% aller Harnsteine
- * Bevorzugte Rassen: Teckel, Basset, Münsterländer, Irish Terrier, Bull Mastiff, Englische Bulldogge, Chihuahua, Scottish Terrier
- * Geschlechtsdisposition: männliche Tiere bevorzugt (bis 95%)
- * Häufig adulte Tiere (Erstdiagnose 3-5 Jahre)
- * Rezidivrate: 40-60 Prozent (in 6-12 Monaten, manchmal nach 4-8 Wochen)!!

Ätiologie:

- * Angeborene Cystinurie, meist auch erhöhte Ausscheidung von Lysin, Arginin, Ornithin u.a. dibasischer Aminosäuren (autosomal-rezessiver Erbgang vermutet)
- * Renaler tubulärer Reabsorptionsdefekt
- * Intestinale Transportstörung
- * Methioninreiche Kost (tierisches Eiweiß)
- * Harn-pH-Wert im sauren bis neutralen Bereich

Diagnostik:

- * Sonographie
- * Röntgen: schwach schattengebend, zum Nachweis kleiner Steine und anderer Abflussstörungen ist Kontrastmittel erforderlich

Laboruntersuchungen:

- * Harn: Sediment; Cystin-Schnelltest
Aminosäure-Analyse (quantitativ): Lysin, Arginin, Ornithin u.a.; Harn-pH-Wert, spezifisches Gewicht
- * Blut (Serum): Harnstoff, Kreatinin
- * Steinanalyse: Infrarotspektroskopie

Rezidivprophylaxe

Allgemeine Maßnahmen:

- * Verbesserung der Urodynamik (ggf. Fistelung)
- * Sehr konsequente Forcierung der Diurese (spezifisches Gewicht ≤ 1010): Wasser ad libitum, Zusatz von Wasser zum Futter
Diuretika (Furosemid 1-2 mg/kg KM, 1-2 mal tgl., p.o.)
- * Regelmäßiger Harnabsatz
- * Erhöhung der physischen Aktivität, Regulierung des Körpergewichtes
- * Regelmäßige (Ultraschall-) Kontrolle

Spezielle Maßnahmen:

- * Harnalkalisierung (pH $\geq 7,5$)
mit NaHCO₃ (1 g/5 kg KM/Tag, p.o.) oder
K-Zitrat (200-300 mg/kg KM/Tag, p.o.;
nur bei Infektfreiheit des Hundes)
- * Überführung des Cystins in eine löslichere Form (Thiolverbindungen):
2-Mercaptopropionylglycin (2-MPG):
40 mg/kg KM/Tag, p.o.; Behandlungsdosis,
30 mg/kg KM/Tag, p.o.; prophylaktische Dosis
und bei Cystinurie ohne Harnsteine
D-Penicillamin (15 mg/kg KM, 2 mal tgl., p.o.;
Nebenwirkungen beachten!)

Diät:

- * Waltham® Canine Renal Support, Low Phosphorus Low Protein Diet, Dosennahrung, mit folgenden Eigenschaften:
- * Reduzierter Gehalt an hochwertigem Eiweiß
- * Phosphorgehalt im Blut überwachen und bei Bedarf supplementieren!