

Cystinuri hos dansk-svensk gårdshund

Cystinuri är en förmodat ärftlig sjukdom som ofta leder till återkommande urinstensbildning. Orsaken är att återtransporten i njurarna av en speciell aminosyra, cystin, från urin till blod inte fungerar vilket resulterar i ökade mängder cystin i urinen. Cystin har låg löslighet i sur urin och kristaller och stenar bildas. Detta kan leda till blockering av urinledarna med svår smärta, njursvikt och i värsta fall död som följd. På grund av anatomiska skillnader i urinvägarna diagnostiseras sjukdomen oftare hos hanhundar än hos tikar då hanar har ett smalare och mindre töjbart urinrör än tikar. Det finns ännu inget botemedel för cystinuri, men med hjälp av specialfoder och medicinering går det att minska återbildningen av cystinstenar och även i vissa fall att lösa upp befintliga kristaller. Har hunden fått diagnosen cystinuri är det i nuläget livslång behandling som gäller.

Den genetiska bakgrunden för cystinuri är klarlagd hos vissa raser. Sjukdomen delas in i fyra klasser;

- Typ I-A: Orsakas av en mutation i genen SLC3A1 och har ett autosomt recessivt arvsmönster. Denna typ av cystinuri förekommer hos bland annat newfoundlandshund, landseer och labrador.
- Typ II-A: Orsakas också av en mutation i genen SLC3A1 men har ett autosomt dominant arvsmönster. Typ II-A förekommer hos australian cattle dog.
- Typ II-B: Orsakas av en mutation i genen SLC7A9 och nedärvs autosomt dominant. Typ II-B förekommer hos dvärgpinscher.
- Typ III: Här är mutation och arvsång ännu okänd. Typ III drabbar exklusivt intakta vuxna hanhundar. Denna typ finns hos engelsk bulldog, fransk bulldogg, mastiff, skotsk hjorthund och irländsk terrier, och kan också förekomma i ytterligare raser.

Vilken typ av cystinuri som drabbar dansk-svensk gårdshund är ännu okänt och arvsången är alltså inte klarlagd. En kartläggning av de 20-tal fall vi känner till idag i Sverige visar att sjukdomen finns i olika linjer och ger ingen tydlig bild om arvsången. Eftersom vi ännu inte vet vilken mutation som orsakar sjukdomen hos DSG finns alltså heller ingen möjlighet att DNA-testa hundar och hitta eventuella bärare. Rasklubben är i kontakt med några företag för att undersöka möjligheten att hitta eventuell mutation hos DSG och utveckla ett DNA-test, men vi är precis i början av detta arbete.

Avelsrekommendationer

Eftersom arvsången för cystinuri inte är känd hos DSG rekommenderar vi att följa SKKs generella råd för avel vid sjukdom med okänd arvsång:

- Använd inte hund med cystinuri i avel.
- Gör inte om samma föräldrakombination som lämnat avkomma med cystinuri.
- Iaktta försiktighet vid avel på syskon till sjuk hund.
- Utöver detta rekommenderas att avla med så låg inavelsgrad som möjligt för att minska risken för att eventuella recessiva sjukdomsanlag dubblas.

Det är självklart också mycket viktigt att uppfödare och hanhundsägare är öppna och informerar varandra om fall av cystinuri i sina linjer för att undvika eventuell dubbling av sjukdomsanlag.

Rapportera till rasklubben

För att kunna fortsätta kartläggningen av cystinuri hos dansk-svensk gårdshund behöver vi er hjälp. Har du en hund som drabbats av cystinuri, meddela rasklubben via mail till gruppen för avelsfrågor; arbetsgruppavel@gardshund.com.

Glöm inte att skicka med ett veterinärintyg.

Referenser

Harnevik L, Hoppe A, Söderkvist P. SLC7A9 cDNA cloning and mutational analysis of SLC3A1 and SLC7A9 in canine cystinuria. Mamm Genome. 2006 Jul;17(7):769-76. Epub 2006 Jul 14.

Henthorn PS, Liu J, Gidalevich T, Fang J, Casal ML, Patterson DF, Giger U. Canine cystinuria: polymorphism in the canine SLC3A1 gene and identification of a nonsense mutation in cystinuric Newfoundland dogs. Human Genetics 2000, 107:295-303.

Brons AK, Henthorn PS, Raj K, Fitzgerald CA, Liu J, Sewell AC, Giger U. SLC3A1 and SLC7A9 mutations in autosomal recessive or dominant canine cystinuria: a new classification system. J Vet Intern Med. 2013 Nov-Dec;27(6):1400-8. doi: 10.1111/jvim.12176. Epub 2013 Sep 3.

<https://www.purinaproclub.com/resource-library/pro-club-updates/cystinuria-research-in-bulldogsfocuses-on-finding-gene-mutation/>