

EIC - EXERCISE INDUCED COLLAPSE

Artikel om EIC från Labradoren, något uppdaterad.

Nu uppger forskare vid veterinärfakulteten tillhörande University of Minnesota, USA, att man hittat den gen som hos bland annat labradorer orsakar exercise-induced collapse (EIC). EIC är en neurologisk sjukdom där överföringen av impulser mellan nerver och muskulatur inte fungerar som den ska. EIC nedärvs med autosomal recessiv arvsång, dvs både tikar och hanar drabbas och hundarna delas in i normala, anlagsbärare respektive sjuka. Det krävs två defekta gener för att utveckla sjukdomen.

Man påpekar att ingenting förvisso är 100 % säkert, men att chansen att den mutation man hittat inte har med EIC att göra, är mindre än 1: 1 000 000 000 000 000 000.

Symptomen visar sig vanligen mellan 7 månader och 2 års ålder, då hunden efter 5-15 minuters hård ansträngning blir vinglig, "tappar" bakdelen och till slut ramlar omkull. Tre av fyra hundar är helt medvetna och alerta under kollapsen medan 25 % verkar desorienterade och förvirrade. Hundarna tycks inte känna någon smärta när de drabbas av EIC, men det förekommer att individer dör i samband detta. Om man vilar hunden omedelbart den börjar visa symptom så piggnar den snart till igen, men om hunden tillåts fortsätta den aktivitet som utlöste anfallet så ökar risken att den avlider.

En del hundar kollapsar varje gång de ansträngs, andra bara vid enstaka tillfällen. En av fem hundar med dubbel uppsättning muterad gen (som alltså räknas som sjuka (affected)), uppges dock att aldrig ha kollapsat. Detta gradvisa och ofullständiga genomslag av sjukdomen leder till misstanken om att det kanske finns ytterligare bakomliggande mekanismer som man ännu inte känner till.

Sjukdomen beskrevs först i början av 1990-talet och har främst uppmärksammats bland labradorer från jaktlinjer i USA. Fall har dock rapporterats även i andra länder, i andra delar av populationen och i andra raser (även blandraser). Flertalet av de hundar som kollapsar beskrivs som livliga och intensiva individer i hög kondition. Så länge hunden inte ansträngs så uppkommer inga symptom och de flesta kan leva ett normalt sällskapshundliv även om de bär på denna sjukdom.

Den aktuella genen, kallad DNM1, producerar ett protein som medverkar vid signalöverföringen från nerv till muskel. De proteiner som en muterad DNM1-gen åstadkommer har sämre effekt, vilket gör att nervimpulserna vid hög aktivitet inte når fram till muskeln i tillräcklig omfattning och därmed gör att muskeln inte fungerar som den ska. Hypotesen är att den sämre funktionen från de muterade proteinerna under intensiv aktivitet inte räcker till för att överföra nervsignalen till muskeln, vilket gör att hunden kollapsar. Om man har en frisk och en muterad DNM1-gen så räcker detta för att det ska produceras tillräckligt mycket normalt protein, och därför blir en anlagsbärare inte sjuk.

Det är på sin plats att betona att EIC inte har något samband alls med CNM (centronukleär myopati), även om det naturligtvis skulle kunna förekomma individer som drabbats av båda sjukdomarna.

Ca 30 % av de testade labradorerna bär anlaget/mutationen i enkel uppsättning och 3-5 procent uppges vara sjuka (ha dubbla sjukdomsanlag), dvs EIC är något mer utbrett jämfört med PRA. Notera att den här prevalensen uppges gälla för samtliga rastyper/-varianter inom den amerikanska labradorpopulationen. Anledningen till att EIC framför allt observerats bland jakt-/provhundarna är sannolikt att utställnings- och sällskapshundar sällan utsätts för sådan ansträngning att symptomen utlöses. Det finns dock även fall där kollapsen utlösts av tex lek, "pinnkastning" eller annan vardaglig aktivitet. Vissa forskare hävdar att EIC är den vanligaste orsaken till plötslig kollaps under arbete hos en ung frisk labrador.

Genestet utförs vid veterinärlaboratoriet vid University of Minnesota och provmaterialet utgörs av blod. Kostnaden för analysen är 65 dollar, dvs i dagsläget runt 500 kronor. På universitetets hemsida, www.cvm.umn.edu/vdl/, finns mer information och även ett kort videoklipp av en drabbad hund.

Sofia Larsson
Veterinär