

Ärftlig Katarakt inom Bretonrasen

Katarakt i Bretonrasen är inget nytt och inget tyder på att det är eller riskerar att bli ett stort problem för vår generellt så friska och sunda ras. I rasaveln ligger det inbyggt risker för ärftliga sjukdomar och problem och beprövade strategier och principer för att hantera detta finns. Ärftlig Katarakt finns beskriven i de flesta hundraser inklusive setterraserna, vorsteh och pointer. Ingen fågelhundsras i Sverige har något avelsstrategi för just Katarakt. SKK har några allmänna skrivningar kring ögonsjukdomar och det finns många ärftliga sådana och SKK rekommendera ögonlysning som en del i allmänt hälsostatus före avel.

Vi i avelskommittén förstår att ni uppfödare vill ha vägledning från klubben. Tyvärr så måste en del saker få ta lite tid och förankras på korrekt sätt. Avelskommittén väljer nu ändå att skicka ut **våra synpunkter och åsikter just nu**. Genetik är inte helt lätt och framställning nedan är det bästa vi klarar av just nu....

Först vill vi då säga att Katarakt hos hundar är vanligt. Förekommer i många raser. Allvarlighetsgraden varierar och svåra fall av Katarakt verkar vara mycket ovanliga i vår ras. I Agrias veterinärstatistik där de 15 vanligaste diagnoserna hos veterinärerna listas finns inte Katarakt med. Det tycks då som att det är ovanligt att det påverkar hundarnas liv och funktion speciellt mycket. Ärftligheten för Katarakt hos Breton är rent vetenskapligt sett okänd/icke utforskad men förmodas vara autosomalt recessiv - vilket innebär att endast de hundar som får anlaget från båda föräldrarna får symptom. Bärare är helt friska och bärarskap för anlaget går inte att påvisa/utreda närmar utan man får försöka dra slutsatser utifrån stamtavlan och den kännedom som finns om drabbade släktingar. Bedömningen försvåras av att Katarakt kan uppstå efter skador, infektioner, sjukdomar och som ett rent åldersfenomen också.

Absolut öppenhet är A och O för att på ett klokt sätt jobba vidare med hälsan hos våra hundar och alla ni som hittills varit/blivit engagerade har önskat klarhet och därför nämner vi de hittills aktuella hundarna vid namn. Det är Richardssons Smilla och Smillas avkomor Isaks Helmer och Isaks Vega där det påvisats säker Katarakt på dessa hundar och där veterinärerna bedömt att den är av den ärftliga, sent debuterande typen. Ytterligare en valp i kombinationen Smilla-Dante är ögonlyst och fri. Utifrån dessa undersökta hundar kan man med rimlig säkerhet säga att Smillas far och mor och Smillas avkomor bär anlag (antingen enkelt eller dubbelt anlag). Graipesvares Dart har konstaterat Katarakt vilket leder till att båda hans föräldrar och övriga kullsyskon bör bära på Katarakt. En bror till Smilla, har två valpar i Finland med konstaterad Katarakt och är därmed anlagsbärare.

I Norge finns Venatu Ajax med konstaterad Katarakt vilket gör att dennes svenska föräldrar bör vara bärare.

Endast ett fåtal Bretoner är ögonlysta och drar man ut linjerna från hundarna ovan så är det rimligt att tro att flera hundar har Katarakt eftersom Katarakten hos Breton verkar debutera sent och ge förhållandevis små besvär och man kan befara spridning av anlaget i vår ras.

Detta är ett skolexempel på hur recessiva anlag kan få stor spridning innan de märkbart påverkar en population/ras. Tyvärr ett vanligt problem inom all uppfödning av rasdjur där man utgått från en liten avelsbas. Här kan det vara på sin plats att beakta att när vi genom SKK Avelsdata får fram en mycket låg eller tom 0% inavelsgrad, baserat på stamtavlor, så har genetisk kartläggning med DNA-teknik visat på inavelsnivåer på 15-25% i flera raser. Bretonrasen verkar inte vara undersökt med Korthärs Vorsther ligger kring 17% och Engelsk Setter något högre. Vi talar då om släktskapsnivåer på syskonnivå. Den svenska vargstammen ligger med samma metodik på 21-25%... Amerikanska

Bretoner har sannolikt minst lika höga inavelsnivåer som de europeiska Bretonerna eftersom man där haft en ganska utbredd "matadoravels tradition".

När det gäller ett inte så väldigt allvarligt tillstånd som Katarakt med autosomal recessiv nedärvning så anges några viktiga avelsprinciper.

Målet är långsiktig genfrekvensreduktion

- **Fasa ut anlaget gradvis i stället för att ta bort alla bärare och misstänkta bärare på en gång**
- ☐ **Överdriven uteslutning av bärare kan leda till minskad avelsbas**, inavel och andra genetiska problem. Detta gäller särskilt i små raser/populationer.
- ☐ **Utbildning** av uppfödare är centralt: förstå genetiska principer, testa och dokumentera
- ☐ **Undersök och registrera alla resultat** så att framtida avel kan ske med allt bättre kunskap om anlagsfrekvensen i olika linjer.

Avelsråd vid autosomalt recessiva anlag – som till exempel Katarakt - enligt SKK med flera källor. HH – avser frisk individ utan anlag, hh – avser Kataraktdrabbad hund som dubbla anlag, Hh – avser hund som är bärare av anlaget men som är helt frisk och där vi inte på något vis, med någon tillgänglig undersökning, kan skilja den hunden från en HH hund.

Anlag	Utfall
HH	hund helt utan anlag – perfekt för avel i just detta avseende
hh	Katarakt-drabbad – ska ej gå i avel
Hh	Säkra bärare kan gå i avel, om de är ögonlysta och klassade som fria från Katarakt. Men enbart med "säkra linjer där anlaget saknas", de ska inte paras med annan bärare
H(h)	Misstänkta bärare – kan gå i avel men helst med partner från "säker linje" (hur veta var man hittar en säker partner?)

Notera då att det är enbart för vissa hundar och i vissa situationer vi med rimlig säkerhet kan säga något om genetiken:

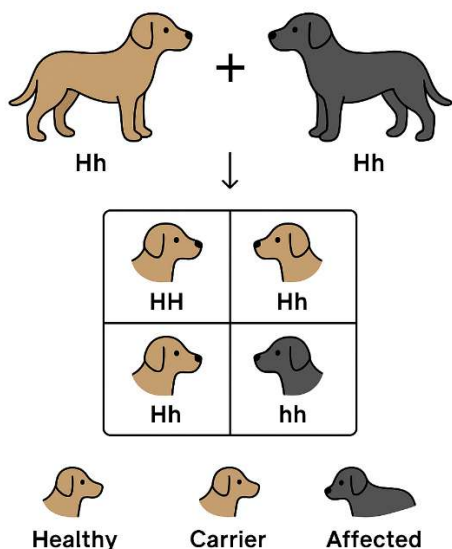
- 1) Föräldradjuren till en Kataraktdrabbad hund (de bör ha Hh) -i vårt fall Nova och Spiro (föräldrar till Smilla -detta förutsett att de inte själva har Katarakt, ej undersökt så vitt vi vet)
- 2) Den Kataraktdrabbade hunden själv (måste ha hh) = Smilla.

- 3) Avkommor från en parning med en konstaterat Kataraktdrabbad hund = Smilla och en bärare (i det aktuella fallet Dante). Eftersom valpar i denna korsning har påvisats med Katarakt så kan vi säkert säga att Dante måste vara bärare -Hh och att frilysta avkommor är bärare (Hh), med reservationen nedan för mycket sen debut. Eventuella avkommor med Katarakt har genupsättningen (hh). Om Smilla (hh) hade parats med en hund som inte var bärare hade alla avkommor varit Hh och utan Katarakt. I det aktuella fallet Smilla (hh)- Dante (Hh) så får statistiskt sett 50% av avkomman hh och utvecklar Katarakt och 50% blir bärare Hh och får inte Katarakt men kan föra anlaget vidare.

Här måste påpekas att "frilysning" vid 1 års ålder inte är någon garanti. Katarakten kan visa sig betydligt senare, först vid 4-5 års åldern. Därför rekommenderas att ögonundersökning genomförs på nytt efter 12-24 månader vid nya avelsuppdrag. Idealiskt är att alla hundar som går/gått i avel ögonundersöks vid ytterligare något tillfälle, efter något år. Först när det finns en undersökning i högre ålder kan man säkert utesluta att en hund är drabbad av ärftlig Katarakt.

Så här blir resultatet vid en parning mellan två anlagsbärare = litet h nedan. 25% av valparna kommer statistiskt sett få dubbla anlag och utveckla Katarakt (hh). 25% ärver inget anlag för Katarakt (HH), 50% av valparna ärver ett anlag (Hh och hH) som då kan föras vidare vid avel. 75% av valparna kommer att vara helt friska utan Katarakt men av dessa kommer 66,6% (2/3) att bära anlaget. Detta är statistiska sanningar och fördelningen i en enskild kull kan se helt annorlunda ut.

AUTOSOMAL RECESSIVE INHERITANCE



Konkrete råd som vi i Avelsrådet kan ger er uppfödare i dagsläget– OBS! att vi inte processat detta färdigt inom klubben.

Låt ögonundersöka era hundar och kräv redan nu att tilltänkt partner ska vara ögonlyst - och om de inte har Katarakt anser vi rent generellt att de kan gå i avel. Detta gäller oavsett om ni har hund som på papperet har koppling till linjerna ovan och eller hundar där vi i nuläget inte ser koppling. Ni som har hundar som hör till linjer där det finns risk för bärarskap bör ändå försöka undvika linjer där det **också** kan misstänkas att de kan finnas bärare. Här blir osäkerheten hur som helst stor. När vi har kollat listor över Kataraktdrabbade hundar i Norge och Finland så blir bilden komplex och svårbedömd. Vi i avelskommittén kan inte på något vetenskapligt seriöst sätt uppskatta riskerna. Här måste ni uppfödare själva göra jobbet. Vi hoppas att vi ska kunna ta fram och lägga ut all tillgänglig information vi kan få fram via SKK, NKK och FKK. Total öppenhet är den enda vägen framåt - **Testa och registrera alla resultat så att framtida avel kan ske med ökad kunskap om anlagsfrekvensen.** Finland är, såvitt vi kan se, det enda land som systematiskt arbetat med Kataraktproblematiken och där det finns statistik och hårda data. I Frankrike verkar det som om ögonlysning före avel är relativt vanligt men någon systematisk registrering kan vi inte hitta.

Inget talar för att detta ska behöva bli ett stort problem framöver. Med klok avel kommer mycket få hundar att utveckla symptomgivande Katarakt och anlagets spridning i rasen kommer gradvis att minska.

Med bästa hälsningar och önskan om ett Gott Nytt År

Avelskommittén SBnK