



## Informasjon om

# Prcd-PRA (prcd = "progressive rod-cone degeneration")

hos labrador retriever, nova scotia duck tolling retriever, chesapeake bay retriever, entlebucher sennenhund, portugisisk vannhund, finsk lapphund, lapsk vallhund, svensk lapphund, toypuddel, dvergpuddel og mellompuddel

(pr oktober 2007)

**PRA (progressiv retinal atrofi)** er betegnelsen på en gruppe sykdommer som angriper synscellene i øynenes netthinner. I utgangspunktet er netthinnen normalt utviklet og hunden har normalt syn, men på et tidspunkt skjer det en gradvis ødeleggelse av synscellene.

### Kliniske symptomer<sup>1</sup>

Stavene er de synscellene som først ødelegges. Derfor blir hunder med PRA først nattblinde, mens synet i dagslys fremdeles er normalt i et tidlig stadium av PRA. Eierne vil merke at hunden blir mørkredd og at den kan ha problemer med å se når den går fra dagslys og inn i et dårlig opplyst rom. Siden stavene er i størst antall i periferien av netthinnen, smalner synsfeltet inn og hundene får såkalt "tunnelsyn". Det vil si at de ikke ser ting på sidene, men kan se rett framfor seg. Gradvis vil også tappene i netthinnen ødelegges. Derved forsvinner også dagsynet og hunden blir blind. Det finnes ingen behandling for å hindre eller forsinke utviklingen av sykdom. Hundene vil i varierende grad tilpasse seg den nye situasjonen. Generelt er hunder flinke til å orientere seg og kan i mange tilfeller klare seg uten problemer i kjente omgivelser.

Begge øynene angripes samtidig og i samme grad. Sykdommen utvikles gradvis og er ikke smertefull. Det kan gå fra ett til flere år fra man merker de første symptomene på nedsatt mørkesyn til hunden er helt blind. Som følge av PRA utvikles ofte grå stær (katarakt) i linsene. Katarakt vil vise seg ved at refleksen fra øyet forsvinner og pupillene blir grå i stedet. Hvis kataraktutviklingen skjer raskt, kan den føre til betennelse og smerter i øynene.

### Diagnose - behandling

Diagnose kan stilles ved øyeundersøkelse foretatt en godkjent øyespesialist. Det finnes pr i dag ingen effektiv behandlingsmetode for PRA. (Se for øvrig Ellen Bjerkås sin artikkel i NKKs seminarhefte Hund og Helse 2006, som kan kjøpes i NKKs nettbutikk.)

### Nedarving

Prcd-PRA hos labrador retriever, nova scotia duck tolling retriever, chesapeake bay retriever, entlebucher sennenhund, portugisisk vannhund, finsk lapphund, lapsk vallhund, svensk lapphund samt toy-, dverg- og mellompuddel nedarves autosomt recessivt. Dette innebærer at for å utvikle sykdom må en hund få ett sykdoms-gen fra hver av sine foreldre. Kun homozygote hunder utvikler sykdom. Hos toy-, dverg og mellompuddel finnes det imidlertid finnes det minst 2 former for PRA; det finnes foreløpig bare test for den ene formen.

### NKKs restriksjoner ved registrering av valper

Det er innført sentral registrering av DNA-resultater for prcd-PRA hos de nevnte rasene i NKK. Resultater fra øyeundersøkelse foretatt av godkjent øyespesialist registreres også sentralt i NKK (også hos andre raser).

Det er foreløpig ikke innført registreringsrestriksjoner mht til kjent status hos foreldredyr.

### DNA-test

**Blodprøver** (ca 5 ml EDTA-blod) sendes **Optigen, 767 Warren Road, Suite 300, Ithaca, NY 14850, USA**

Prøven må følges av NKKs **Eiererklærings skjema** som bestilles på DogWeb. I tillegg må Optigen sitt eget skjema fylles ut og følge prøven (hentes fra [www.optigen.com](http://www.optigen.com)). Se informasjon på [nkk.no](http://nkk.no) – Avl, oppdrett og helse – DNA-tester: **Hvordan bestille rekvisisjonsskjema for DNA-test.**

Svaret på testen foreligger vanligvis 2-4 uker etter at laboratoriet har mottatt prøven. Resultatet blir registrert i NKKs register, og et sertifikat med prøveresultat blir sendt hundens eier. Resultatet blir tilgjengelig på DogWeb.

### Mulige svar på DNA-testen

Diagnose	Forklaring
<b>Fri</b> (homozygot for det friske genet)	Hunden bærer ikke genet for sykdommen det er testet for
<b>Bærer</b> (heterozygot for prcdPRA-genet)	Hunden bærer genet for sykdommen prcdPRA, men vil ikke selv utvikle sykdommen. <b>Dersom en bærer brukes i avl, må den kun pares med en hund som er testet fri for dette genet.</b> Da vil ca halvparten av avkommene være bærere, mens resten vil være fri for genet. Ingen av avkommene etter en slik kombinasjon vil utvikle sykdommen. <b>En bærer må ikke pares med en annen bærer eller en hund som er syk/affisert.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ved paring av to bærere vil ca 25% av avkommene bli syke.</li><li>• Ved paring av en bærer med syk/affisert, vil ca halvparten av avkommene utvikle sykdommen</li></ul>
<b>Syk/affisert</b> (homozygot for prcdPRA-genet)	Hunden har fått rcd1-PRA-genet fra begge sine foreldre og er allerede syk eller vil utvikle sykdommen

<sup>1</sup>Beskrivelsen er hentet fra Ellen Bjerkås sin artikkel i seminarheftet Hund og Helse 2006: *Netthinnesykdommer – undersøkelse og behandling. Kan genterapi gi blinde hunder synet tilbake?*