



Glaukom

ny kunnskap og nye anbefalinger

Etter hvert som stadig ny kunnskap tilkommer om forskjellige sykdommer, kan det være uklart hvordan man skal forholde seg til resultatene av disse undersøkelsene i avlsarbeidet. I følgende tekst fokuseres det på diagnosen glaukom, endringer i bedømmelsen av arvelig betinget glaukom og avlsanbefalingene.

Tekst: Siv Grosås (veterinær/ECVO-diplomat), Tobias Revold (veterinær/ECVO-diplomat) og Ernst-Otto Ropstad (veterinær/ECVO-diplomat)

Hva er glaukom?

Glaukom (grønn stær), er tradisjonelt beskrevet som en tilstand hvor trykket inne i øyet er for høyt. Forøket trykk i øyet og svingninger i trykket, fører til skade på øyets synsnerve og netthinne. Tilstanden er svært smertefull for hunden, og høyt trykk i øyet over tid fører til blindhet.

I et friskt øye opprettholdes normalt trykk av en balanse mellom mengden væske som til enhver tid produseres inne i øyet (kammervæsken) og mengden væske som blir drenert ut fra øyet igjen.

Drenasjen av kammervæske fra ett øye skjer i avløpsvinkelen mellom hornhinne og regnbuehinne (kammervinkelen). Glaukom oppstår når denne drenasjen blir redusert eller blokkert.

Primært og sekundært glaukom

Det er to hovedformer for glaukom: primært glaukom, og sekundært glaukom. Hunder med primært glaukom er født med en arvelig disposisjon for å utvikle sykdommen og kan utvikle glaukom i ulike aldre. Ved primært glaukom er det unormale forhold i øyets avløpsvinkel, som gir dårligere mulighet for drenasje av væske fra

Nyere studier viser at arvelig betinget glaukom (grønn stær) er en mer komplisert lidelse enn tidligere antatt. Den vanligste formen for arvelig betinget grønn stær, såkalt primært trangvinklet glaukom, anmerkes under punkt 8, «Iridocorneal Angle Abnormality» på ECVO*-attesten «øyelyserskjemaet» som utstedes ved øyelysing. Hunder som er gonioskopert og får anmerkning på punkt 8 har en disposisjon for å utvikle trangvinklet glaukom. Ikke alle hunder vil utvikle sykdommen i løpet av livet, men er bærere av disposisjonen for sykdommen. Forandringene i kammervinkelen som hindrer normalt avløp fra øyet er i utgangspunktet ansett som en medfødt tilstand. Blant flere hundraser er det imidlertid vist at forandringene endrer seg i løpet av hundens liv og kan forverres betydelig med økende alder. Hunder som har vært fri på punkt 8, har ved gjentatt undersøkelse senere i livet fått både moderate (moderate) og uttalte (severe) forandringer. ECVO anbefaler derfor gonioskopi hvert tredje år for raser som er disponert for trangvinklet glaukom.

*European College of Veterinary Ophthalmologists

øyet enn hos normale hunder. Det er ikke alle disponerte hunder som vil utvikle klinisk sykdom i løpet av livet. Primært glaukom er en sykdom som angår begge øynene hos disponerte hunder, men det behøver ikke å skje trykkstigning i begge øynene samtidig. Hvor lang tid det tar fra glaukom utvikles i et øye til det neste varierer, men i gjennomsnitt går det cirka ni måneder.

Sekundært glaukom utvikles som følge av annen øyesykdom som forhindrer normal drenering av kammervæsken fra øynene. Slikt sekundært glaukom kan for eksempel oppstå som følge av en betennelse inne i øynene, ved linseløsning (linseluksasjon) eller dersom glasslegemet tetter til den normale dreneringen av kammervæske fra et øye. Sekundært glaukom kan ramme friske hunder av alle raser. Hunder som allerede har dårligere avløp av væske fra øyet enn normale hunder på grunn av en arvelig betinget disposisjon, vil imidlertid også ha økt risiko for å utvikle «grønn stær» ved øyebetennelser av andre årsaker. **Det er derfor ekstra viktig at hunder med kjent arvelig betinget disposisjon for glaukom undersøkes raskt av en øyelyser, dersom de får symptomer på øyesykdom.** Tegn på at hunden har øyesykdom kan for eksempel være rødhet, blakking av hornhinnen, kniping, renning eller puss fra øynene.

Trangvinklet og åpenvinklet glaukom

Arvelig betinget glaukom deles i to undergrupper: trangvinklet glaukom og åpenvinklet glaukom. Trangvinklet glaukom, også betegnet «goniodysgenese» og «pektinatligamentdysplasi», er den vanligste formen for glaukom hos hund. Trangvinklet glaukom

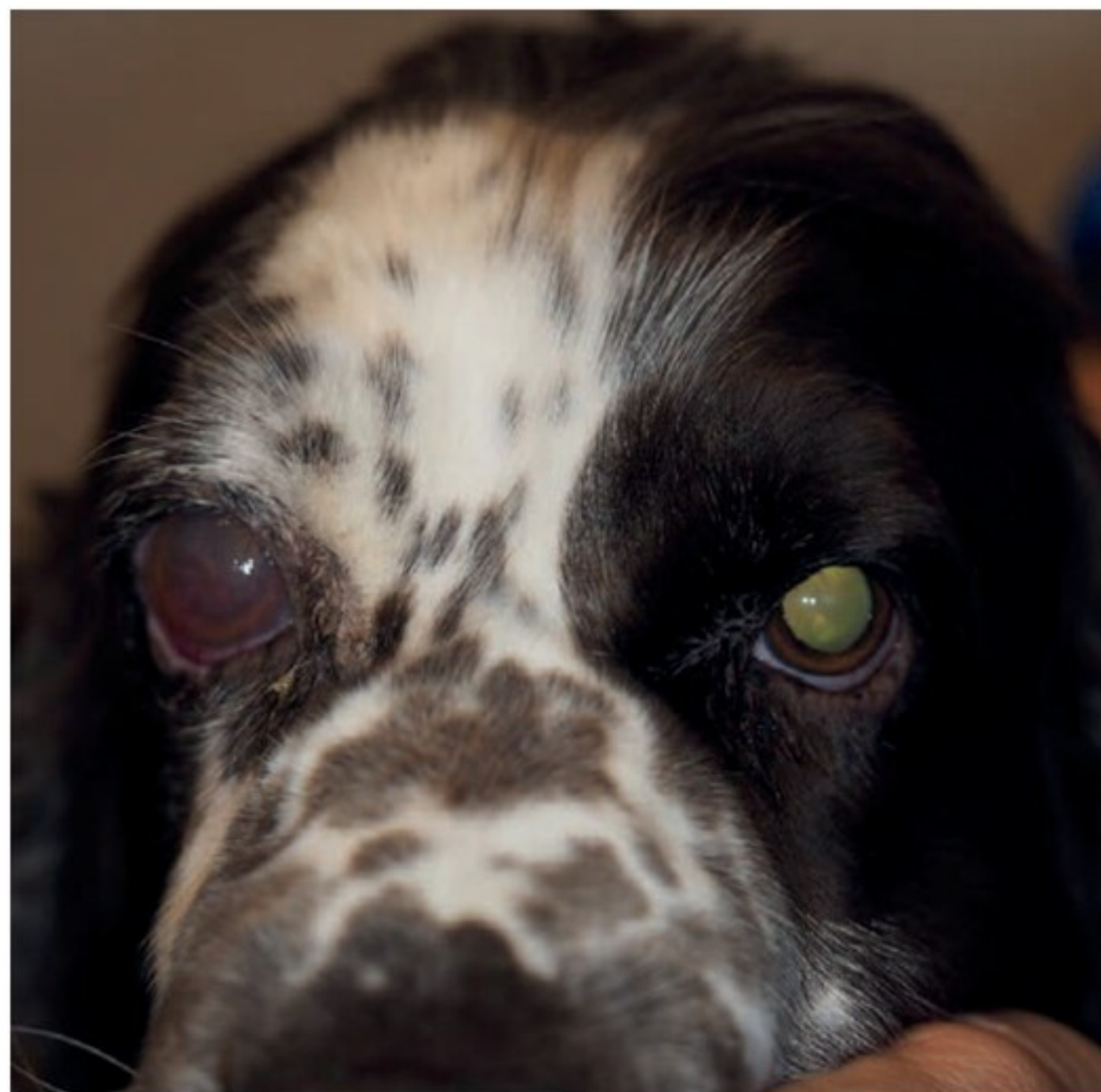


Fig 1. Engelsk springer spaniel med arvelig (primært) glaukom. Høyre øye er kraftig forstørret, smertefullt og blindt.

Scan QR-koden
for å gå til listen



er blant annet kjent hos spaniel raser, forekommer hos alle typer bassets, samojedhund, siberian husky, flat coated retriever og leonberger. En rekke andre raser rammes også av sykdommen, og en oppdatert liste finnes på Ecvo.org.

Hunder med trangvinklet glaukom har en unormal utvikling av kammervinklene i øynene. Unormale forhold i avløpsvinkelen kan angå utformingen av strukturene inne i vinkelen (pektinatligamentene), og/eller at selve åpningen til avløpsvinkelen er for trang. Hunder med slike forandringer i avløpsvinklene har økt risiko for å utvikle grønn stær på et ukjent tidspunkt i løpet av livet. Det er vist at nære slektninger av glaukom-hunder oftere har unormale vinkler enn hunder fra linjer hvor det ikke forekommer glaukom. Det anbefales derfor at alle avlshunder av raser disponert for trangvinklet glaukom, undersøkes for unormale kammervinkler før de brukes i avl. Undersøkelsen av kammervinkelen kan gjøres av autoriserte øyelysere og kalles gonioskopi.

Åpenvinklet glaukom forekommer sjeldnere, men ses blant annet hos basset-rasene, beagle og norsk elghund sort og grå.

Hva er gonioskopi?

Gonioskopi er en tilleggsundersøkelse som kan utføres for å se om hunden har en arvelig betinget disposisjon for å utvikle grønn stær i form av trangvinklet glaukom (bilde 1). Undersøkelsen må foretas samtidig med en ordinær øyelysing og utføres av autoriserte ►



Fig 2. Gonioskopilinsen er plassert på øyets hornhinne etter drypping med lokalbedøvelse.

øyelysere. Resultatet nedtegnes i et eget punkt på ECVO-attesten, som øyelyseren utsteder ved undersøkelsen og registreres hos NKK. Gonioskopi må utføres før hunden får dråper for å utvide pupillen når den blir øyelyst. Undersøkelsen innebærer at det legges en spesiell linse på hundens hornhinne, som gjør det mulig for øyelyseren å inspisere øyets avløpsvinkel/kammervinkelen (bilde 3). Gonioskopi kan gjøres på de fleste hunder ved hjelp av lokalbedøvelse på øyet, men noen trenger også en beroligende sprøyte for at man skal få utført undersøkelsen. Dersom man har en hund som skal gonioskoperes, er det derfor viktig å gi beskjed om dette når man bestiller tid hos øyelyseren.

Hva er hensikten med øyelysing og gonioskopi?

Hensikten med øyelysing og gonioskopi er todelt. Systematisk undersøkelse av øynene hos avlsdyr er viktig for å hindre at hunder med alvorlige former av arvelige øyesykdommer pares og fører sykdom videre. Samtidig kan kartlegging av øyesykdom hos en rase ved øyelysing bidra til at hunder med enkelte forandringer i øynene med større trygghet kan brukes i avl, ved paring med en hund som er kjent fri ved øyelysing for tilsvarende forandringer. Man kan altså hindre dobling av anlegg for ulike tilstander, og slik bidra til å holde forekomsten nede i rasen. Gonioskopi er en viktig tilleggsundersøkelse for å kartlegge tilstanden på avløpsvinklene i øynene hos raser hvor arvelig betinget trangvinklet glaukom forekommer.

Øyelysing og gonioskopi er avgjørende for å oppdage hunder med risiko for å utvikle blindhet og/eller smerter, på et tidligst mulig tidspunkt, slik at optimal behandling kan startes for de tilstandene det er behandlingsmuligheter for.

Glaukom er en svært smertefull tilstand med begrensede behandlingsalternativer når sykdommen først opptrer. Kartlegging av disponerte individer og forebyggende tiltak i avlsarbeidet er derfor avgjørende for å opprettholde god øyehelse hos raser hvor sykdommen forekommer.



Fig 3. Ved gonioskopi legges en spesiell linse på hundens hornhinne, som gjør det mulig for øyelyseren å inspisere øyets avløpsvinkel/kammervinkelen. Øyets kammervinkel vurderes ved hjelp av lys og forstørrelse (spaltelampe)

Når skal jeg få hunden min øyelyst og gonioskopert?

ECVO anbefaler øyelysing av alle hunder ved 1, 3 og 7 årsalder uavhengig av om de skal avles på eller ikke. For avlsdyr anbefales det årlig øyelysing. Gonioskopi anbefales generelt for alle hunder ved ettårsalder, samtidig med første øyelysing. Hos raser med trangvinklet glaukom kan unormale forhold i kammervinklene forverres med økende alder. Det anbefales derfor å gjenta gonioskopi-undersøkelsen hvert tredje år for avlsdyr.

Hvordan kan man undersøke for åpenvinklet glaukom?

Åpenvinklet glaukom er sjeldent forekommende, men er en viktig tilstand hos enkelte raser. De kjente formene for åpenvinklet glaukom er autosomt recessive sykdommer hvor det finnes gentester som kan brukes for å redusere forekomsten av sykdommene i avlsarbeidet. En oversikt over tilgjengelige gentester for ulike raser finnes på ecvo.org.



Scan QR-koden for å gå til testene

Ved åpenvinklet glaukom, kan det ikke tas ut disposisjon for sykdommen ved øyelysing og gonioskopi, med mindre hunden allerede har forøket trykk eller kliniske tegn på grønn stær.

Betydningen av gonioskopieresultatet på ECVO attesten

Reglene for gradering av gonioskopifunn er nylig revidert av ECVO (European Collage of Veterinary Ophthalmologists). Den nye måten å gradere på er mindre streng for enkelte funn (for eksempel for «fibra latae» og mindre områder med «laminae»). Tidligere vurderte man kun utseendet på kammervinkelåpningen, men ved den nye måten å evaluere på skal man i tillegg

Gonioskopi er en tilleggsundersøkelse som gjør det mulig å vurdere om hunden har anlegg for å utvikle primært glaukom, «grønn stær». Gonioskopi utføres sammen med ordinær øyelysing ved hjelp av lokalbedøvelse og en spesiell linse som legges på øyet»

NEW:

Eye disease no. ☐ mild ☐ severe

8. Iridocorneal angle abnormality (ICAA):
(only after gonioscopy)

UNAFFECTED *

UNDETERMINED **

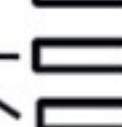
AFFECTED *

8. ICAA: PLA

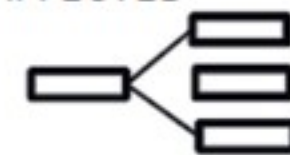


mild
moderate
severe

ICA
(width)



narrow (= moderate)
closed (= severe)



mild
moderate
severe

Øyelysterskjemaet har blitt noe endret for å tilpasses den reviderte evalueringen av gonioskopifunn

vurdere bredden på kammervinkelen. Disse to evalueringene sammenholdes, og det gis en samlet vurdering under punkt 8 på ECVO attesten, «øyelysterskjemaet» (Fig 4). Hunder med normale, eller helt ubetydelige forandringer får fri-kryss på attesten, mens hunder med mer uttalte forandringer krysses av for «affisert». Hunder som får kryss under affisert graderes i «mild», «moderat» og «uttalt; severe», der de to første gruppene kan brukes i avl, men bør pares med hund som er i kategorien «fri». Hunder med uttalte forandringer får diagnosen «affisert;

severe» og bør ikke bukes i avl. Mer detaljerte forklaringer og beskrivelser av gonioskopifunn og evaluering av disse kan du finne www.ecvo.org.

Scan QR-koden for
å gå til artikkelen



Felleskjøpet

Ta vare på din beste venn.

Hos Felleskjøpet har vi alt mellom himmel og fôr til firbeinte venner.

Velkommen til en hyggelig prat i en av våre butikker, eller besøk oss på felleskjopet.no

