

Glaucoom (groene staar) bij de hond en de Flatcoated Retriever in het bijzonder

Dr. F.C. Stades, Dierenarts, specialist oogheelkunde, Diplomate ECVO
Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren
Yalelaan 8
3508 TD Utrecht

Inleiding

Met de term "glaucoom" (groene staar) wordt een groep oogaandoeningen aangeduid die worden gekarakteriseerd door een vermindering van de gevoeligheid en het functioneren en het vervolgens het afsterven van de netvlieszenuwcellen. Daarbij wordt de kop van de oogzenuw naar buiten gedrukt, treedt gezichtsveldverlies op en uiteindelijk blindheid. Bij dieren gaan deze afwijkingen, voor zo ver bekend, steeds gepaard met een verhoogde druk in de oogbol (IOD). Er worden drie vormen van glaucoom onderscheiden: primair, secundair en absoluut glaucoom.

Bij het *primair glaucoom* zijn er geen gelijktijdige of voorafgaande andere oogaandoeningen. Primair glaucoom bij de hond en dus ook bij de Flatcoated Retriever berust vrijwel steeds op Ligamentum pectinatum abnormaliteit, vroeger ook goniodysplasie of dysgenese (Engels: PLD) genoemd. Net buiten en achter het hoornvlies bevindt zich de kamerhoek. Deze wordt begrensd door het Ligamentum pectinatum. Dat vormt de begrenzing van de "zeef" waardoor het oogwater het oog weer verlaat. Bij deze afwijking is dit "zeef"-systeem afwijkend aangelegd. Er worden drie types onderscheiden. De vezeltjes (vergelijkbaar met een druipsteengrot) kunnen te kort en te breed zijn (fibrae latae), of uitwaaiierende plaatvormige delen vertonen (laminae). Bij de meest afwijkende vormen zit de "zeef" rondom nagenoeg dicht (occlusio). Bij de oogonderzoeksuitslagen wordt in principe ook de ernst van de desbetreffende vormen vermeld.

Bij het *secundair glaucoom* is de oorzaak gelegen in een andere oogaandoening, zoals bijvoorbeeld bij lensloslating (luxatie), oogvaatvliesontsteking (uveïtis) en gezwellen (neoplasieën). Vaak zijn de veranderingen zo ernstig dat niet duidelijk is of er sprake is van een primair of van een secundair glaucoom. In dergelijke gevallen spreekt men van een *absoluut glaucoom*.

Naast deze op de oorzaak (etiologie) gebaseerde indeling hanteert men nog een tweede indeling op basis van de tijdsduur waarin het glaucoom zich ontwikkelt. Men onderscheidt acuut en chronisch glaucoom en een vergrote oogbol zonder dat de oorzaak is te achterhalen. Bij het *acuut glaucoom* treedt plotseling (binnen uren) of in het begin ook wel aanvalsgewijs een sterke drukverhoging op (vaak 2-5 x de normale [16-20 mm kwik] druk).

Bij het *chronisch glaucoom* stijgt de druk minder sterk. Het verloop is chronisch en de druk kan aanvalsgewijs stijgen. Bij deze vorm zijn de verschijnselen veel minder duidelijk dan bij het acute glaucoom.

Als het glaucoom lang bestaat rekt de wand van de oogbol uit. De oogbol kan hierdoor sterk in omvang toenemen; dit wordt aangeduid met de term *buphthalmus* (vergrote oogbol in het algemeen; ook :(hydrophthalmus, vergroot door water).

Voorkomen

Acuut primair glaucoom komt als erfelijke oogafwijking o.a. voor bij de Bassets, de Amerikaanse Cocker Spaniel, de Bouvier, Beagle, Flatcoated Retriever, Hollandse Herder RH, Siberische Husky, Tatra, en Chow Chow.

Verschijnselen

De verschijnselen van *acuut glaucoom* bestaan uit niet eten, "depressie", en afwerend of ontwijkend gedrag bij het aanraken van de kop (bij de mens is bekend dat acuut glaucoom een heftige continue [hoofd]pijn veroorzaakt). Er is een diffuse, onregelmatige blauwwitte

verkleuring van het gehele hoornvlies (cornea-oedeem) en het dichtknijpen van het oog. Er is een verhoogde activiteit van de bloedvaatjes over het oogwit met dus roodheid tot gevolg. De druk in het oog is hoog, maar dit is moeilijk vast te stellen zonder speciale oogdrukmeter (tonometer). De voorste oogkamer is niet afwijkend, maar de pupil is verwijd (mydriasis) en reageert niet op licht (lichtstijf). De afwijkingen beginnen bijna altijd eenzijdig. Het tweede oog volgt lang niet altijd, maar in ieder geval meestal veel later.

Bij het *chronisch glaucoom* zijn de verschijnselen vergelijkbaar, maar minder uitgesproken. Als het glaucoom lang bestaat vergroot de oogbol en kan het hoornvlies onregelmatige lijnen vertonen.

Diagnostiek

De diagnose wordt gesteld op basis van de verschijnselen

IS BIJ EEN HOND HET HOORNVLIES PLOTS "BLAUW" OF DE OOGBOL BLIND, DAN IS HET AAN TE BEVELEN HET OOG, OP ZEER KORTE TERMIJN, TE LATEN ONDERZOEKEN DOOR UW DIERENARTS EN BIJ (VERDENKING OP) EEN VERHOOGDE DRUK EEN BEHANDELING TE LATEN INSTELLEN. HET IS TEVENS AAN TE BEVELEN DE DRUK VAN HET OOG TE LATEN METEN.

De drukverhoging is met de vingers moeilijk vast te stellen en moet worden bevestigd met tonometrie.

Er op gelijkende afwijkingen (differentiële diagnose)

Glaucoom moet worden onderscheiden van bindvliesontsteking, hoornvliesafwijkingen, ontstekingen van het vaatvlies en processen achter de oogbol, in de oogkas.

Therapie

Acuut glaucoom is een oogheelkundig spoedgeval dat direct adequaat moet worden behandeld. Als men een glaucoom vermoedt maar niet zeker is van de diagnose moet de patiënt op korte termijn worden verwezen naar een dierenarts, specialist oogheelkunde, die beschikt over een betrouwbare tonometer.

De basisprincipes van glaucoombehandeling zijn:

1. Reductie van de kamerwaterproductie door middel van koolzuuranhydrase remmers: b.v. dorzolamide (oogdruppel) of diclofenamide (tabletten). 2. Verbetering van de afvoercapaciteit door middel van pupilvernauwers, zoals b.v. pilocarpine 2%, of middelen zoals b.v. latanoprost).

3. Vermindering van het vocht in het oog door middel van het ingeven van b.v. glycerine (daarbij ca. 45 minuten drinkwater onthouden). Hierdoor wordt water onttrokken aan de oogbol. Langdurig gebruik hiervan is niet aan te raden.

Als de druk zich na 1-2 weken op een acceptabel niveau stabiliseert moet een onderhoudsdosering worden gezocht die goed wordt verdragen en die de eigenaar ook eenvoudig kan blijven toedienen.

Men dient te beseffen dat nieuwe aanvallen kunnen optreden, die dan weer direct met hoge doseringen moeten worden tegengegaan.

Als een glaucoom medicamenteus slecht of niet onder controle kan worden gebracht is chirurgische behandeling nog mogelijk. Hierbij worden delen van het systeem dat kamerwater aanmaakt onwerkzaam gemaakt of wordt een uitvoeropening gemaakt. Helaas zijn deze operatieve behandelingen op den duur ook weinig succesrijk.

Prognose

Indien niet snel therapeutisch wordt ingegrepen treedt binnen 2-7 dagen ernstige en blijvende schade op aan het netvlies en de oogzenuw. Dit resulteert in een definitief verlies van het gezichtsvermogen. De prognose voor het gezichtsvermogen is ook bij een optimale behandeling op de lange duur niet goed. Bij een duidelijke vergroting van de oogbol mag worden aangenomen dat de zenuwvezels in het netvlies en de oogzenuw irreversibel zijn

gedegenereerd en dat het desbetreffende oog derhalve blind **en pijnlijk** is en blijft. Primair glaucoom bij de hond berust meestal op een erfelijk defect, dat veelal recessief overerft. Hoe hoog het percentage honden onder de Flatcoats in Nederland moet worden geschat dat de aanleg voor het totaal blokkeren van het afvoersysteem bezit (occlusio) is nog onbekend. Gelukkig is het percentage honden dat ook daadwerkelijk glaucoom ontwikkelt veel kleiner. Wat de laatste druppel is, die het oog "doet overlopen" is niet bekend. Bij een meerderheid van de patiënten met primair glaucoom wordt het desbetreffende oog uiteindelijk, ondanks de behandeling toch blind; bij circa een kwart blijft het oog pijnlijk, vooral bij stoten. In dergelijke gevallen is verwijdering van het aangetaste oog voor de patiënt een weldaad. Ook dieren waarbij een oncontroleerbaar beiderzijds glaucoom, beiderzijdse oogbol verwijdering noodzakelijk maakt, kunnen zich daarna, vrijwel zonder uitzondering, uitstekend redden. En dat dan zonder pijn! Het ziet er in het begin wel wat gek uit! Bij primair glaucoom is het uit oogpunt van preventie aan te bevelen het andere oog gonioscopisch te laten onderzoeken. De eigenaar kan de ogen verder regelmatig, maar in ieder geval bij de geringste aanwijzing, controleren door middel van drukmeting met de wijsvingers op beide ogen en het opwekken van pupilvernauwing (miosis) met een fel penlampje. Verder kan het (nog) niet aangetaste oog preventief met pupilvernauwers, of betablokkers worden behandeld. Honden met primair glaucoom dienen te worden uitgesloten van de fokkerij. Uit onderzoek verricht op de "Animal Health Trust" in Engeland, bij de Flatcoated Retriever en de Duitse Dog, is gebleken dat het aantal probleemgevallen snel afneemt, wanneer honden met ernstig afwijkende kamerhoeken niet meer worden ingezet voor de fokkerij.

Literatuur

Wood, J.L.N., Lakhani, K.H. & Read, R.A.: Pectinate ligament dysplasia (PLD) in Flat Coated Retrievers II: Association with glaucoma, heritability and prevention. Vet. Ophthalmol. 1, 91, 1998.

Read, R.A., Wood, J.L.N. & Lakhani, K.H.: Pectinate ligament dysplasia (PLD) in Flat Coated Retrievers I: objectives and techniques for PLD survey. Vet. Ophthalmol. 1,85, 1998.