

Gezondheid

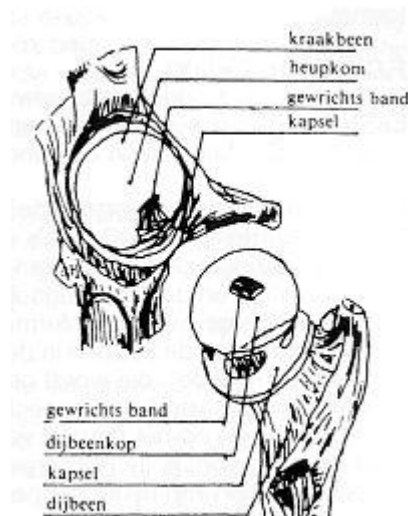
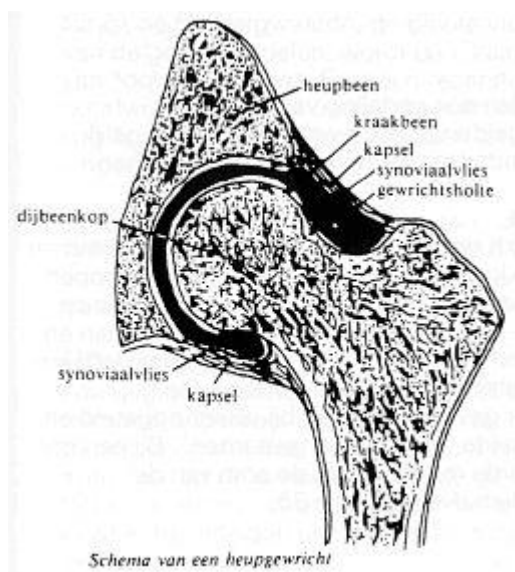
Alvorens te mogen fokken met een hond moeten beide ouderdieren aan allerlei eisen voldoen, een deel daarvan zijn de gezondheidseisen. Bij de **Golden Retrievers** moeten allebei de ouders onderzocht zijn op HD, tenminste A, B of C zijn en de ogen moeten onderzocht zijn en op het moment een geldige uitslag hebben, een ooguitslag is een jaar geldig (zie het **fokreglement** voor alle regels).

De afwijkingen hieronder beschreven gelden niet alleen voor **Golden Retrievers**, maar eigenlijk voor alle honden en zijn dus niet rassen-specifiek, iedere rasvereniging stelt zijn eigen eisen, bij de **GRCN** wordt tot op heden de heupen en ogen onderzocht. Wel wordt geadviseerd de ellebogen ook op ED te laten onderzoeken.

Heupdysplasie

Heupdysplasie is een door erfelijke factoren en uitwendige invloeden bepaalde ontwikkelingsstoornis van de heupgewrichten. Sommige honden ondervinden hiervan ernstige hinder. Er zijn echter ook honden met meer of minder ernstige misvormingen van de heupgewrichten die daarvan geen last lijken te hebben.

De beoordeling van het gangwerk van deze honden geeft onvoldoende informatie over de toestand van de heupgewrichten. Meer informatie hierover kan verkregen worden met behulp van röntgenfoto's.



HD-foto

Voor een goede beoordeling van de heupgewrichten is een röntgenfoto van de hond in rugligging nodig:

- één opname met gestrekte achterbenen.

Terwille van de betrouwbaarheid van de beoordeling worden er hoge eisen gesteld aan de kwaliteit van deze röntgenfoto. Wanneer niet aan deze eisen is voldaan wordt de foto teruggestuurd naar de dierenarts, die de foto's gemaakt heeft, met een aantekening over wat er aan mankeert en een verzoek om een nieuwe foto. Een dergelijk verzoek wordt direct na de beoordeling van de foto verzonden en is dus uiterlijk twee weken na ontvangst door de HD-Commissie, terug bij de dierenarts. Deze kan dan contact opnemen met de eigenaar van de hond om een afspraak te maken voor het vervaardigen van een nieuwe HD-foto. Het beoordelen van deze nieuwe HD-foto wordt niet opnieuw in rekening gebracht.

Rapport-heupdysplasie-onderzoek

Op het Rapport-Heupdysplasie-Onderzoek treft u de definitieve beoordeling aan, de F.C.I.-beoordeling, en een aantal gegevens die een verklaring geven voor de definitieve beoordeling. De aanduiding HD - (= negatief) betekent dat de hond röntgenologisch vrij is van heupdysplasie, wat echter niet betekent dat de hond geen "drager" van de afwijking kan zijn.

HD Tc (= overgangsvorm) betekent dat op de röntgenfoto's geringe veranderingen zijn gevonden, die weliswaar toegeschreven moeten worden aan heupdysplasie maar waaraan in het kader van de fokkerij geen directe betekenis kan worden toegekend. De aanduiding HD +/- (= licht positief) of HD + (= positief) betekent dat bij de hond duidelijke veranderingen passend in het ziektebeeld van HD zijn gevonden. Wanneer de heupgewrichten ernstig misvormd zijn wordt dit aangegeven met HD ++ (= positief in optima forma).

F.C.I. beoordeling

De F.C.I. beoordeling is niet anders dan een vertaling van de HD-beoordeling naar een internationaal geldende code waardoor het mogelijk wordt de HD-uitslagen uit de genoemde landen met elkaar te vergelijken.

A = - (min) = Negatief, geheel gaaf

B = tc = Transitional case = overgangsvorm

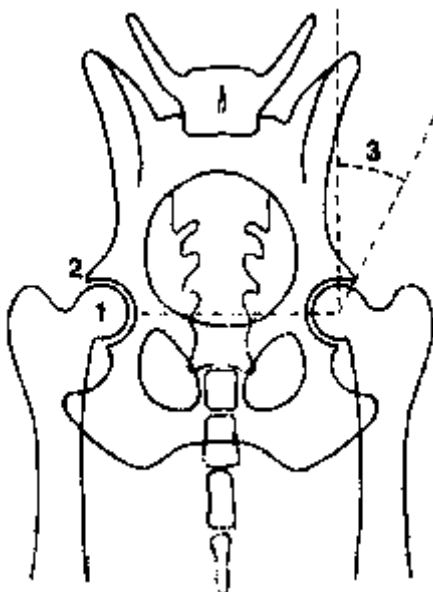
C = +/- = Licht positief

D = + = Positief

E = ++ = Positief optima forma

De beoordeling van onderdelen

Bij de beoordeling van HD-foto wordt gelet op de vorm van de heupkommen en de heupkoppen, de diepte van de kommen, de aansluiting van de koppen in de kommen, en de aanwezigheid van eventuele botwoekeringen langs de randen van de gewrichten. Informatie over de diepte van de heupkommen en de aansluiting van de koppen in de kommen wordt verkregen uit de zogenaamde "Norbergwaarde", die wordt gemeten op de foto. De Norbergwaarden van linker en rechter gewricht worden bij elkaar opgeteld en geven samen de op het rapport vermelde "som Norbergwaarden". Bij een normaal heupgewricht is de Norbergwaarde minstens 15, de som van de Norbergwaarden van beide heupen derhalve minstens 30.



De Norbergwaarde

Van beide heupkoppen (1) wordt het middelpunt bepaald en deze middelpunten worden verbonden door een lijn. In beide heupgewrichten wordt vanuit dit middelpunt een lijn langs de voorste rand van de heupkom (2) getrokken. De hoek die beide lijnen in het middelpunt van de heupkop met elkaar maken, minus 90°, geeft de Norbergwaarde van het betreffende heupgewricht (3). De Norbergwaarden van linker en rechter gewricht bij elkaar opgeteld geeft de "som Norbergwaarden" die op het rapport vermeld is.

Honden met een te lage Norbergwaarde hebben dus ondiepe heupkommen en/of een slechte aansluiting van de gewrichtsdelen. Deze honden zullen dus een minder gunstige HD-beoordeling krijgen. Een normale of zelfs hoge Norbergwaarde betekent echter niet zonder meer dat de betreffende hond goede heupgewrichten heeft.

Een combinatie van diepe heupkommen en incongruentie van de gewrichtsspleet {dwz dat de gewrichtsspleet niet overal even breed is) of een onvoldoende aansluiting van de gewrichtsdelen

kan, zelfs bij een hoge Norbergwaarde, leiden tot een licht) positieve beoordeling. Op het formulier wordt dit duidelijk gemaakt door het aankruisen van "slechte aansluiting".

Naast de Norbergwaarde, de diepte van de heupkommen en de aansluiting van de gewrichtsdelen, wordt de uitslag ook beïnvloed door de aanwezigheid van "botafwijkingen". Er is een rechtstreekse koppeling tussen de ernst van de botafwijkingen en de uitslag: zeer lichte botafwijkingen leiden tot de beoordeling Tc, lichte botafwijkingen leiden tot de beoordeling +/-, en ernstige botafwijkingen leiden tot de beoordeling + en ++.

De aanduiding "vormveranderingen" betreft meestal een meer of minder duidelijke afvlakking van de voorste rand van de heupkom. De aanwezigheid hiervan wordt wel vermeld maar heeft over het algemeen geen doorslaggevende betekenis voor de definitieve beoordeling.

HD-beoordeling

Alle gegevens samen bepalen de definitieve beoordeling waarbij het meest ongunstige onderdeel uiteindelijk de doorslag geeft. Een bepaalde HD-beoordeling kan dan ook gebaseerd zijn op uitsluitend de diepte van de heupkommen, op de aansluiting van de gewrichtsdelen, op de aanwezigheid van botwoekeringen, of op een combinatie van twee of alle drie onderdelen, en dit is weer te herleiden uit de verschillende gegevens zoals die op het HD-rapport vermeld zijn.

Oogafwijkingen

De vermindering of het verdwijnen van het zicht bij honden kan door uiteenlopende oorzaken ontstaan. Enkele van de oorzaken zijn:

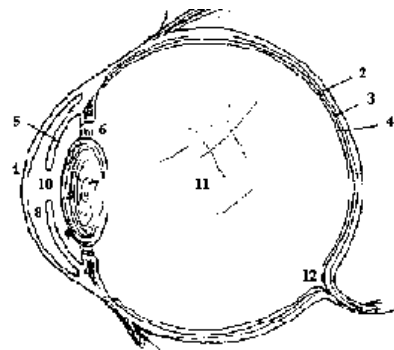
- o. doorzichtigheid van het hoornvlies (1),
- b. doorzichtigheid van de lens (7) (cataract),
- c. netvliesverval (4) (bijv. Progressieve Retina Atrofie)

Entropion en Ectropion

Ondoorzichtigheid van het hoornvlies kan ontstaan door een infectie of door irritatie van het hoornvlies van buitenaf. Deze ondoorzichtigheid is meestal van tijdelijke aard, maar kan soms permanent worden. Naast zand en andere stuivende materialen zijn ook entropion en ectropion veroorzakers van oogirritaties. Bij entropion krult het ooglid enigszins naar binnen, zodat de haartjes op de oogleden het hoornvlies irriteren. Bij ectropion, het naar buiten krullen van het ooglid, kan een deel van het tere bindvlies bloot komen te liggen. Stof en bacteriën hebben dan vrij toegang, zodat het bindvlies ontstoken kan raken, waarna ook het hoornvlies wordt aangetast. Entropion en ectropion kunnen vrij gemakkelijk verholpen worden door operatief ingrijpen. Er zijn evenwel aanwijzingen dat de afwijkingen erfelijk worden overgedragen, zodat de fokker rekening moet houden met deze afwijking.

Cataract

Cataract (grijze staar) is het troebel worden van de lens van het oog. De lens (7) bevindt zich achter de pupilopening (4). De lens is opgehangen aan lensbandjes en spiertjes (6). Met behulp van de spiertjes wordt de lens platter of boller gemaakt, zodat er altijd een scherp beeld op het netvlies (4) wordt geprojecteerd. De hond kan daardoor van dichtbij en in de verte goed zien.



Schema van de oogbol

1 hoornvlies, 2 sklera(het harde oogvlies), 3 vaatvlies, 4 netvlies, 5 iris, 6 lensbandje, 7 lens, 8 voorste oogkamer, 9 achterste oogkamer, 10 pupil, 11 glasachtig lichaam, 12 uittredeplaats van de oogzenuw

Als de lens door een gehele of gedeeltelijke vertroebeling minder doorschijnend wordt, kunnen de lichtstralen niet goed of helemaal niet meer worden doorgelaten. Cataract is te herkennen doordat de pupilopening niet meer als een kleine, zwarte opening zichtbaar is, maar grijs/witachtig is geworden. Deze verandering is vooral bij schemering goed waar te nemen, omdat de pupilopening dan groter is. Cataract kan op twee manieren ontstaan: ze kan zijn verworven of aangeboren. De cataract heeft verschillende verschijningsvormen: de meeste daarvan zijn progressief (d.w.z. voortschrijdend) en veroorzaken afname van het gezichtsvermogen.



Verworven cataract kan zich bijvoorbeeld ontwikkelen:

- door algemene ziekten zoals diabetes mellitus (suikerziekte)
- door voedingstekorten;
- door oogziekten zoals een ontsteking, glaucoom of PRA;
- door verwondingen aan het oog (bijv. door hitte, straling, een rietstengel of een hagelkorrel).

Tot de aangeboren (erfelijke) cataract hoort o.a. de "ouderdomscataract die als een veroudering van de lens is te beschouwen.

Daarnaast komen met name bij de retrievers twee andere vormen van erfelijke cataract voor. Allereerst een niet-progressieve, polaire vorm, waarbij sprake is van een niet voortschrijdende troebeling in het centrum van de lens op het kapsel aan de achterzijde: deze vorm, die het meest voorkomt, heeft weinig tot geen effect op het gezichtsvermogen en verschijnt meestal op een leeftijd van zes tot twaalf maanden.

De andere vorm is wel progressief en de honden die aan deze vorm van cataract lijden worden op een leeftijd van ongeveer 18 maanden blind. In sommige gevallen kan de hond aan het ene oog de niet-progressieve en aan het andere oog de progressieve vorm van erfelijke cataract hebben.

De bij de Golden Retriever voorkomende vormen van cataract worden primaire cataract genoemd. Dit betekent dat alleen de lens aan verandering onderhevig is; de andere onderdelen van het oog blijven normaal. Als door een eventuele operatie de cataract wordt weggenomen, krijgt de hond het gezichtsvermogen weer terug, al zal dit niet meer zo goed zijn als voordat de cataract begon. De bij de Golden aangetroffen erfelijke vormen van cataract worden toegeschreven aan een dominant gen dat zich steeds anders kan uiten. Over de precieze wijze van vererving en over een mogelijk verband tussen de twee bovengenoemde vormen van cataract bestaat voorlopig geen zekerheid. Om die reden is het wenselijk ook niet te fokken met ouderdieren die aan de niet-progressieve vorm van cataract lijden.

Cataract

Het netvlies (retina) is de binnenste laag van de oogbol (4). Dit vlies bestaat uit een groot aantal lichtgevoelige zenuwcellen die lichtprikkelers kunnen omzetten in zenuwprikkelers.

Deze worden vervolgens via de oogzenuw naar de hersenen doorgestuurd om daar te worden vertaald in een visueel beeld. Er zijn twee soorten lichtgevoelige zenuwcellen.

1. De kegeltjes, deze liggen vooral centraal in het netvlies en dienen voornamelijk voor het zien van kleur.
2. De meer aan de rand van het netvlies gelegen staafjes dienen voor het waarnemen van verschillende gradaties grijs.

Bij PRA treedt verval van het zintuigweefsel op. De omvangsafname (atrofie) van de retina (netvlies) is progressief, d.w.z. dat er steeds meer weefsel komt te vervallen totdat de hond geheel blind is.

Men onderscheidt bij PRA twee hoofdvormen.

De **centrale vorm** (dagblindheid of tunnelblindheid) begint rond de plaats waar de gezichtsenuw het netvlies verlaat (12).

In eerste instantie worden vooral de kegeltjes aangetast. De hond gaat in het begin van de aandoening overdag minder scherp zien. Het proces gaat verder en na het atrofiëren van de kegeltjes worden ook de staafjes aangetast. De centrale vorm van PRA vertoont waarschijnlijk een dominant patroon van overerving.

De **gegeneraliseerde vorm** (nachtblindheid) begint aan de rand van het netvlies in zowel de staafjes als de kegeltjes en leidt uiteindelijk tot volledige blindheid. De overerving van deze vorm van PRA lijkt tot nu toe een enkelvoudig, recessief patroon te volgen.

Onderzoek

Om een beter beeld te krijgen van het verloop, de gradaties en de vererving van de verschillende vormen PRA en erfelijke cataract is het raadzaam de honden al op jonge leeftijd te laten controleren. Het onderzoek is vrij eenvoudig en in enkele minuten gebeurd. Om de toestand van het oog aan te geven, gebruikt men de volgende uitslagen.

- Vrij (of voorlopig vrij), d.w.z. dat er geen afwijkingen gevonden zijn die passen in het kader van PRA of cataract.
- Voorlopig niet vrij, er zijn dan enkele kleine afwijkingen waargenomen die mogelijk wijzen op PRA of cataract.
- Niet vrij, wanneer er kleine afwijkingen in het oog worden gevonden die passen in het kader van PRA of cataract.

Uit het onderzoek kan ook blijken dat de hond lijdt aan PRA of cataract. Er worden dan duidelijke afwijkingen geconstateerd die passen in het beeld van PRA of cataract.

Honden die men gebruikt om ermee te fokken, moeten jaarlijks worden onderzocht. Door te fokken met ouderdieren die vrij zijn van (erfelijke) oogaandoeningen kan het aantal gevallen van PRA en cataract worden teruggedrongen. Helemaal uitbannen is zeer moeilijk, omdat uit "vrije" ouders nakomelingen kunnen voortkomen die "niet vrij" zijn en omdat er ook een niet erfelijke oorzaak voor de oogafwijking kan zijn.

Om een duidelijk(er) beeld te krijgen van de precieze wijze van vererving is het daarom aan te raden zoveel mogelijk nakomelingen op de aanwezigheid van oogaandoeningen te controleren.

Oogonderzoek

Dierenarts Specialisten Amsterdam Weesperzijde 147 1091 ET Amsterdam Tel.: 020-6920936	<i>Prof. dr. M.H. Boevé</i> NL-spec, dip. ECVO
Diergeneeskundig Centrum Bekenland Geesterseweg 16 7275 BM Gelselaar Tel.: 0545-481666	<i>Prof. dr. M.H. Boevé</i> NL-spec, dip. ECVO
Dierenkliniek Bron Kennemerstraatweg 263 1814 GH Alkmaar Tel.: 072-5112133	<i>Drs. J. Gutteling</i> NL-spec.
De Graafschap Dierenartsen Schimmeldijk 1 7255 XM Vorden	<i>Mw. dr. C. Görig</i> NL-spec, dip. ECVO

Tel.: 0575-587888	
Dierenkliniek Sneek Kanaalstraat 3 8601 GA Sneek Tel.: 0515-412112	<i>Drs. J. Gutteling</i> NL-spec.
Dierenkliniek Emmeloord Espelerlaan 77 8302 DC Emmeloord Tel.: 0527-613500	<i>Drs. J. Gutteling</i> NL-spec.
Dierenkliniek Oost Drenthe Hoofdweg 26 A 7871 TC Klijndijk Tel.: 0591-513151	<i>Drs. J. Gutteling</i> NL-spec.
Veterinaire Specialisten Boxtelsebaan 6 5061 VD Oisterwijk Tel.: 013-5285900	<i>Drs. A. Heijn</i> NL-spec, dip. ECVO
Dierenkliniek Hellendoorn Ommerweg 54 7447 RG Hellendoorn Tel.: 0548-655065	<i>Mw. Drs. W.G. Roelofsen</i>
Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren Yalelaan 108 3584 CM Utrecht Tel.: 030-2539411	<i>Prof. dr. M.H. Boevé</i> NL-spec, dip. ECVO , <i>Mw. Drs. Djajadiningrat-Laanen</i> NL-spec, dip. ECVO
Dierenkliniek Den Dolder Dr J.C. Boswijklaan 11a 3734 EA Den Dolder Tel.: 030-2282211	<i>Dr. F.C. Stades</i> NL-spec, dip. ECVO
Specialistencentrum De Wagenrenk Keijenbergseweg 18 6705 BN Wageningen Tel.: 0317-419120	<i>Dr. F.C. Stades</i> NL-spec, dip. ECVO <i>Mw. Drs. R.O.M. van de Sandt</i> NL-spec.
Dierenkliniek Den Heuvel Oirschotseweg 113A 5684 NH Best Tel.: 0499-374205	<i>Mw. Drs. K.J.M. Stróbl</i>
Dierenziekenhuis Limburg Aldenhofstraat 11 6091 GP Neerbeek	<i>Mw. Drs. K.J.M. Stróbl</i>

Tel.: 046-4376700	
Dierenhospitaal Visdonk Visdonkseweg 2a 4707 PE Roosendaal Tel.: 0165-583750	<i>Mw.A.M. Verbruggen</i> DVM, NL-spec, dip. ECVO
Kliniek voor Specialistische Diergeneeskunde Barbarakruid 2 3068 SB Rotterdam Tel.: 06-10460877	<i>Mw. A.M. Verbruggen</i> DVM, NL-spec, dip. ECVO
Diergeneeskundig Specialisten Centrum Den Haag Regentesselaan 190 2562 EH Den Haag Tel.: 070-3602424	<i>Mw. Drs. R.O.M. van de Sandt</i> NL-spec.