



Cancer Eye

- Okulært pladecellecarcinom

En lidelse, som Herefordkvæget er særligt disponeret for at få, er det, vi kalder cancer eye eller et okulært pladecellecarcinom. Det er en ondartet form for kræft.

Lidelsen er multifaktoriel. Dvs. at der er flere faktorer, der spiller ind på om lidelsen udvikles. For det første er den arvelig. Derudover spiller disponering for UV-stråler fra solen og manglende pigment i øjenlåget og øjenslimhinden en stor rolle. Noget tyder på at den også kan induceres af virus. Bl.a. IBR-virus og bovin papilloma virus har kunne isoleres fra disse tumor.

Et studie i udlandet har også vist at op til 63,4% af de køer, der havde cancer eye, havde en genfejl, i et gen kaldet p53. Dette gens funktion er tumor undertrykkelse. Genet associeres med okulære pladecellecarcinomer i mennesker og heste, og det er således foreslået, om det kunne have en sammenhæng.

Kræft ses hyppigere hos ældre dyr end hos kalve, og i udlandet ses der flest cancer eyes hos køer i alderen 7-8 år. Hvis der ses tumorer hos slagtekalve, er det oftere godartede end ondartede tumorer. Men ses der ondartede tumorer hos unge dyr, vokser de hurtigere end en tilsvarende tumor på en ældre ko.

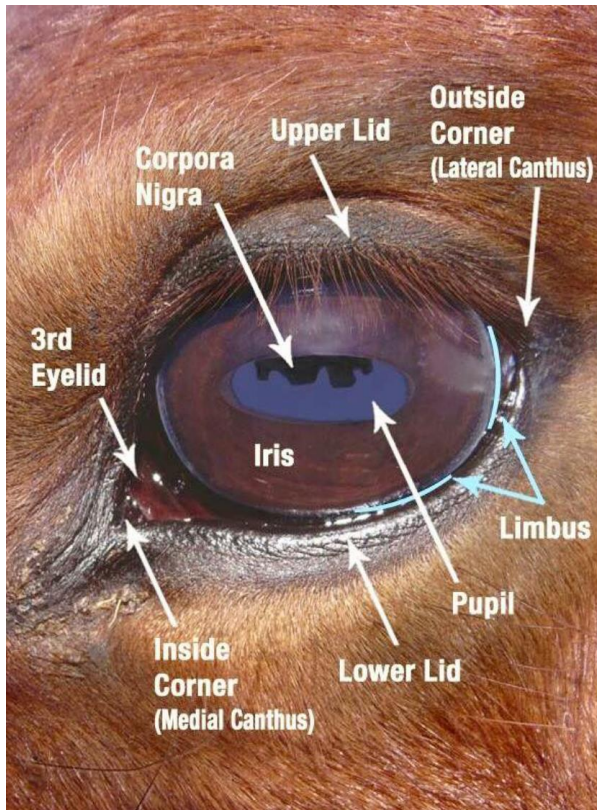
Cancer eye er den hyppigste form for øjencancer hos kvæg. Den ses hyppigst i Hereford og krydsninger med Hereford, mindre ofte i Simmental og i Holstein og sjældent i andre racer. Hereford er mere udsatte, fordi mange af dem har manglende pigment i øjenområdet. Man formoder at høj udsættelse for sol og solskoldning er en vigtig faktor for udvikling af lidelsen, idet der så er UV-stråler.

USA	0,8-5%
Australien	10-20%
Holland	0,4%

Incidens for 8-årige køer med cancer eye (Chase, et al., 2017).

Ud fra tabellen ser man, at incidensen for køer, der udvikler cancer eye, afhænger af deres geografiske placering, og dermed også i hvor høj grad de udsættes for UV-stråler.

Et carcinom har per definition oprindelse i slimhinden. Cancer eye oprinder typisk fra konjunktiva på det tredje øjenlåg eller på det nedre øjenlåg. Derudover involverer det ofte den ydre eller indre limbus eller den mediale canthus. Lidelsen ses oftest kun på det ene øje, men kan også ses på begge øjne.



Cancer eye involverer ofte det nedre øjenlåg, det tredje øjenlåg, canthus eller limbus. Her ses øjets anatomi angivet på en hest, men det er det samme hos kvæg (Fox Run Equine Center , 2019)

Pladecellecarcinomer kan også opstå i huden, GI-kanalen og den genitourethrale tragt. Men det forekommer sjældent.

I starten ses godartede tumorer, som typisk består af glat hvid plaque på øjenslimhinden. Derfra udvikler det sig til et papillom og derefter til et regulært pladecellecarcinom eller cancer eye, som er den ondartede form. De kan også udvikle sig direkte fra plaque til et cancer eye. Udviklingen sker spontant. Ved overgang til den ondartede form, vil man se invasiv vækst i de omkringliggende strukturer og med tiden, vil kræften sprede sig til de regionale lymfeknuder og senere til organer i brysthulen og bughulen. En sådan spredning opstår dog sent i forløbet.



Her ses glat hvid plaque på det tredje øjenlåg. Dette er typisk den godartede form, som ses i starten. Denne form kan tilbagedannes (Bailey, 2015).



Her ses et papillom i limbus. Det er glat og velafgrænset. Dette er det evt. mellemstadie, som endnu er en godartet form (Bailey, 2015).



Her ses et regulært cancer eye med en ondartet tumor. Den er ujævn, sårdannende og uskarpt afgrænset (Bailey, 2015).

Ondartede tumorer er ofte sårdannende eller blødende på overfladen. De er asymmetriske og uskarpt afgrænsende til det omkringliggende væv. Evt. kan cancer eye medføre en sekundær øjenbetændelse.



Diagnosen stilles ofte ved det kliniske billede og kan bekræftes med en cytologisk undersøgelse. Hertil kan man udtage et finnålsaspirat eller et skrab, hvoraf man laver et impressionssmear. Dette farves så abnormale epitelceller afsløres. Der kan også udtages en biopsi til histopatologi. Såfremt man søger efter potentiel spredning, skal der udtages en biopsi eller et finnålsaspirat fra de regionale lymfeknuder. Røntgen kan bruges til at undersøge om kraniet er afficeret, samt om der er spredning i brysthulen eller bughulen før kirurgi.

Terapi kan bestå i kirurgisk fjernelse eller cryoterapi. Kirurgisk fjernelse vil ofte være at foretrække, hvis det er muligt. Man kan også fjerne hele øjet med alt det omkringliggende inficerede væv. Man skal dog huske på, hvad der er praktisk muligt samt dyrets værdi.

Typisk vil man ikke forsøge at behandle det. Idet den ondartede tumor forudgås af en godartet tumor, er det vigtigt at slagte dyret hurtigst muligt, når der ses symptomer, fordi man så kan slippe afsted med en lokal kassation. Det skal dog nævnes at op til 50% af de godartede forandringer vil kunne tilbagedannes og dyret komme sig helt.

Ifølge Vejledning om udøvelse af kødkontrol (Ministeriet for Fødevarer, 2021) medfører alle ondartede tumorer en total kassation på slagterierne, hvorimod godartede tumorer medfører en lokal kassation. Ved total kassation kasseres hele dyret således, og det siger sig selv, at det går hårdt ud over afregningen for slagtekroppen. Man slipper altså noget billigere ved en lokal kassation. Dette er netop årsagen til, at det er vigtigt at holde øje med.

Fordi lidelsen er arvelig, bør man udsætte dyr med lidelsen og deres afkom, således at lidelsen ikke nedarves til avlsdyr. Pigmentering på øjenlåg og i øjenslimhinden har en høj arvbarhed, og man bør således selekttere for pigment omkring øjnene.

Især bør man være opmærksom på tyrene, idet deres gener spredes mere vidt omkring end køernes. Man kunne lave et program, hvor man registrere lidelsen, således at man ved, om tyren eller dens forfædre har udvist tegn på lidelsen. På den måde ville det være muligt for avleren at være opmærksom på det, når man køber en tyr eller køber sæd.



Ann Stistrup Christiansen
Bsc. Med. Vet.

Marts 2022

Referencer

Bailey, G., 2015. *Cancer eye in cattle*. [Online]

Available at: https://www.dpi.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0009/584226/cancer-eye-in-cattle.pdf

[Accessed 7 marts 2022].

Chase, C., Lutz, K., McKenzie, E. & Tibary, A., 2017. *Blackwell's Five-minute Veterinary Consult: Ruminant*. 2 ed. US - Hoboken: John Wiley & Sons, Inc..

Fox Run Equine Center , 2019. *Fox Run Equine Center*. [Online]

Available at: <https://www.facebook.com/FoxRunEquineCenter/posts/limbusthe-corneal-limbus-is-the-border-of-the-clear-cornea-and-the-white-sclera-/2189991531037421/>

[Accessed 7 marts 2022].

Gelatt, K. N., 2015. *Ocular Neoplasia in Cattle*. [Online]

Available at: <https://www.msdtvetmanual.com/eye-diseases-and-disorders/neoplasia-of-the-eye-and-associated-structures/ocular-neoplasia-in-cattle>

[Accessed 4 marts 2022].

Jensen, H. E. et al., 2017. *Meat Inspection - The Pathoanatomic Basis*. 1 ed. DK - Gylling: Biofolia.

Ministeriet for Fødevarer, L. o. F., 2021. *Vejledning om udøvelse af kødkontrol, VEJ nr 9504 af 25/06/2021*. [Online]

Available at: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2021/9504>

[Accessed 07 marts 2022].