

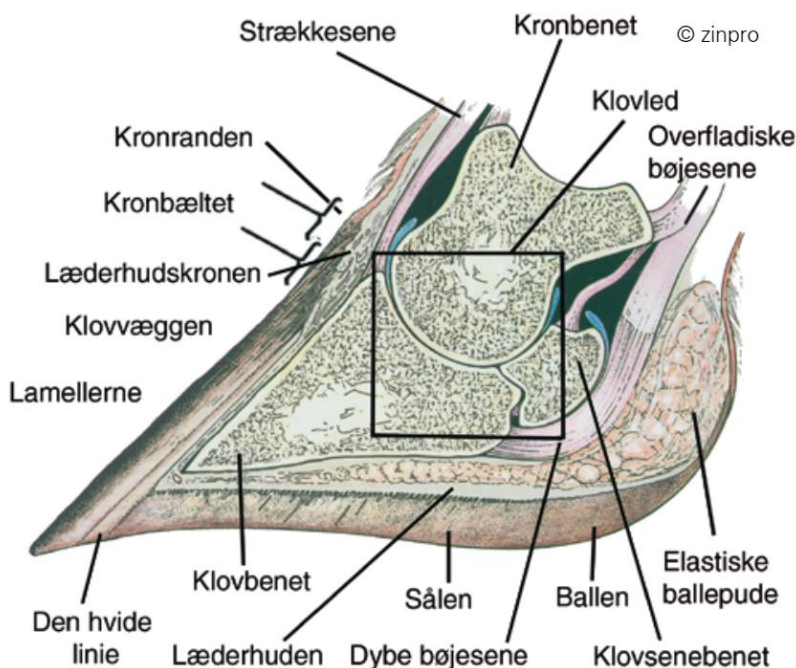


Hul væg

- White line disease

Snart går vi de våde efterårsmåneder i møde, og det betyder, at mange af de arealer, hvor køerne går på, bliver bløde. Det kan have betydning for klovene, idet hornlaget bliver blødt af konstant at være i fugtigt miljø. Hul væg er en af de mange klovlidelser, som er hornrelaterede.

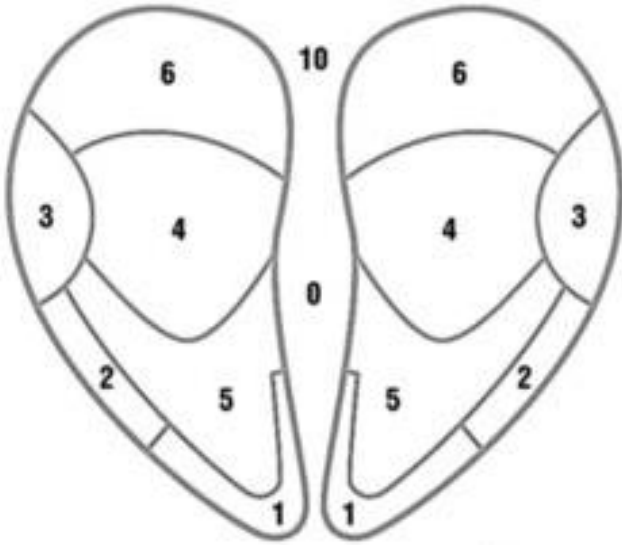
Hul væg opstår i den hvide linje, som danner forbindelse mellem klovvæggens og sålens horn. Hornet i den hvide linje er blødere end resten af sålen eller væggen. Den hvide linje er således også et af de udsatte områder, der er på kloven



Klovens opbygning (Capon, 2009).

Hul væg kan ramme mange dyr i en besætning. Lidelsen ses ofte i sin ukomplicerede form ved klovbeskæring, hvor korrekt behandling kan forebygge bylder

Hul væg medfører ofte halthed og kan kompliceres af bylde dannelse. Afhængig af hvor fremskreden sygdommen er, kan koen være alment påvirket med nedsat ædelyst og ydelse. Hul væg med byld i den hvide linje er nok den dyreste klovlidelse, vi ser blandt køer, fordi det i mange tilfælde er nødvendigt at sætte koen ud, og i andre tilfælde, tager det koen meget lang tid, før hun kommer sig. Typisk 6-12 måneder.



Hul væg er hyppigst i zone 3, men kan også ses i zone 1 og 2.



Rødme i den hvide linje (Greenough, 2007, p. 90).

Hul væg ses oftest i zone 3, da det er her den hvide linje er bredest, og oftest på et eller begge bagben. Oftest er det den yderste klov, der er involveret i lidelser relateret til den hvide linje.

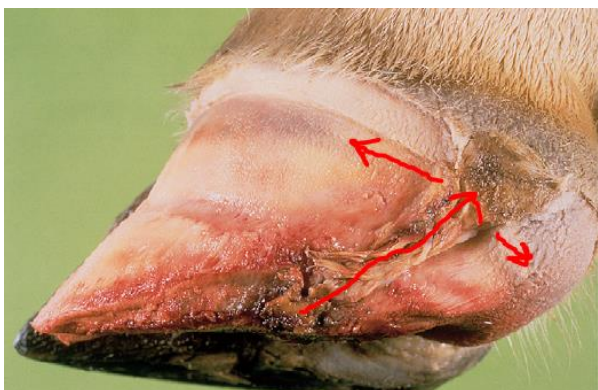
Hvis der er hul væg på begge bagben, vil koen ofte ikke se ret halt ud, idet hun ikke har noget godt ben at støtte på. Det kan altså maskeres forholdsvis godt.

Det tidligste tegn på hul væg er rødme i den hvide linje. Dernæst løsrives hornet sig fra kloven i den hvide linje, og fremmedlegemer som jord og bakterier kan samle sig. Mekanisk kan denne revne så udvide sig og vandre længere op under klovvæggen. Dette kan ske ved vrid, når koen går på hårdt underlag, træder på en sten eller hvis der opstår en byld i den hvide linje. I takt med at denne byld kommer til at fylde mere, løsrives klovvæggen yderligere fra kloven.



I takt med at sygdommen udvikles, løsrides klovvæggen helt fra kloven. Et hulrum under klovvæggen fører op til en byld bag på kloven, hvor der ses hævelse over ballen (Greenough, 2007, p. 93).

Man kan forestille sig, at det er lidt, som når det slår revner i isen på en sø. Ved mere og mere pres vil revnen løbe længere og længere væk fra oprindelsesstedet. Hulrummet under klovvæggen vil løbe på samme måde, og typisk vil det søge op mod kronranden lige over den yderste balle. Her vil der enten opstå en byld, som på et tidspunkt brister, og således er der skabt en udgang i den anden ende, eller også vil hulrummet løbe sideværts under klovvæggen, således at hele klovvæggen gradvist løsnes fra kloven bagfra og ud mod tåen.



Her ses hvordan hulrummet under klovvæggen løber, hvis ikke det opdages og behandles (Greenough, 2007, p. 94).

Hul væg opdages oftest ved klovbeskæring, idet koen normalt ikke er halt ved ukomplicerede tilfælde af hul væg. Men hvis der derimod opstår en byld i den hvide linje, vil koen være halt.

Når hul væg ikke opdages kan det udvikle sig på forskellige måder. En af dem er, at man ved klovbeskæring bemærker et mørkt område i den hvide linje. Her er der risiko for, at hulrummet løber op og egentlig er større end først antaget under klovvæggen. Hulrummet kan forløbe helt op til kronranden, hvor hornlaget starter. Evt. kan der ses en hævelse lokalt i kronranden, hvor dette hulrum udgår fra.



Alternativt kan det påvirke huden over kloven, således at den bliver øm, hævet og inflammatorisk. Her kan der være infektion i klovleddet, og der vil røntgen være en hjælp for at stille en diagnose.

Hvis det har udviklet sig længe, kan regionen bag på leddet være involveret. Dette bør mistænkes, hvis der er markant ømhed, hævelse og rødme i regionen over kronranden bag på kloven. Her vil koen være noget mere halt. Røntgen bør ligeledes bruges her for at stille en diagnose. Ved bylde dannelse kan der ske skade på de omkringliggende strukturer pga. tryk. Oftest indikeres sygdommen ved at den ene balle er større end den anden. Pus kan detekteres ved et finnålsaspirat.

White line disease er en af de hyppigste komplikationer til subklinisk laminitis, og det er således en meget stor risikofaktor for hul væg. Laminitis skyldes en ubalance i blodbanen, og den har således en metabolisk årsag. Især kælvning eller et foderskifte kan forårsage laminitis. Ved den subkliniske form ses der ingen symptomer. Men fysiologisk set sker der det ved laminitis, at lamellerne, som holder klovvæggen ind til kloven, bliver bløde og eftergivende, således at klovvæggen sidder løsere på kloven end normalt.

Hvis man skal behandle hul væg, er det vigtigt at beskære kloven, således at man får alt det løse horn væk. Det er vigtigt at de sorte områder i den hvide linje forfølges helt ind til udløbet, så der ikke efterlades hulrum under klovvæggen.

Hvis der er tale om et ukompliceret tilfælde, kan man blot fjerne det løse horn og efterlade det til heling.



Her er oprenset, således at pus og snavs kan løbe ud. Her bør der anlægges en forbindelse med salicylsyre, da kloven er blotlagt (Greenough, 2007, p. 95).

Hvis der er en byld, skal denne åbnes, så der sikres drænage. Herefter bør der anlægges en forbindelse med salicylsyre. Denne virker både desinficerende og smertelindrende. Hulrummet fyldes herefter hurtigt ud med væv.

Hvis hulrummet går mere end 2,5 cm op, bør der udskæres en rande i klovvæggen, som følger hulrummet. På den måde begrænses skaden på klovvæggen mest muligt. Derudover anlægges der en forbindelse med salicylsyre og antibiotikum kan have effekt.



Når der ligger en forbindelse, påsættes der samtidigt en sko på den raske klov for at aflaste den syge klov. Koen bør have denne sko på i flere måneder, til hornet igen er groet ud på den syge klov. Koen bør gå i tørt og blødt leje i minimum 4 uger.

Hvis der er en byld bag på kloven, er mulighederne kirurgisk terapi eller aflivning. Her bør man handle hurtigt, da der kan opstå blodforgiftning, såfremt infektionen går over i leddet. Hvis infektionen involverer leddet, bør koen aflives.

Hul væg kan forebygges ved at forebygge laminitis og derudover sørge for regelmæssig klovbeskæring. Arealer, hvor køerne færdes, bør undersøges for ujævnheder og fremspring, som kan påføre kloven et traume. Underlaget bør være eftergiveligt, jævnt og skridsikkert. Dette for at kloven udsættes for mindst mulig belastning.



Ann Stistrup Christiansen
Bsc. Med. Vet.

September 2021

Referencer

Capion, N., 2009. Klovens opbygning. I: B. H. Nielsen, red. *Klovsundhed i malkekvægsbesætninger*. Aarhus: Afdeling for Husdyrsundhed, Velfærd og Ernæring, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet (DJF), Aarhus Universitet, p. 4.

Dansher, A. M., Capion, N. & Nielsen, P., 2009. Hul væg. I: B. H. Nielsen, red. *Klovsundhed i malkekvægsbesætninger*. Aarhus: Afdeling for Husdyrsundhed, Velfærd og Ernæring, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet (DJF), Aarhus Universitet, pp. 13-14.

Greenough, P. R., 2007. *Bovine Laminitis and Lameness - A hands-on approach*. 1 red. US - Suite: Elsevier Limited.