

Chédiak Higashi-syndroom (CHS)

Chédiak Higashi-syndroom, hierna CHS genoemd, is een erfelijke aandoening die bij sommige nertsen aanwezig is. In de praktijk zijn deze dieren vooral bekend om de versterkte bloedingsneiging, die zich vaak uit in bloedneusjes. Omdat de dieren uitermate gevoelig zijn voor Aleutian Disease (AD), kunnen ze over het algemeen enkel aangehouden worden op AD-vrije bedrijven. Dat is jammer, want nertsen met CHS hebben een waardevolle pelskleur.



Wat er gebeurt bij een dier met CHS

Dieren met CHS hebben problemen met een speciaal onderdeel van hun cellen. De lichaamscellen van normale dieren bewaren allerlei stoffen in speciale blaasjes (vesikels) die binnenin de cel zitten. Wanneer de stoffen in deze vesikels nodig zijn, kan de cel ze eruit halen en gebruiken. Dit gaat echter mis bij dieren met CHS. Enkele voorbeelden:



Drs. Robert Jan Molenaar, pelsdieren-dierenarts GD Deventer

De huid en pels.

De cellen die de kleurstof (melanine genoemd) voor de huid en haren maken, stoppen die kleurstof in vesikels. Op een later tijdstip geven de vesikels deze kleurstof af aan huidcellen en de haren. Bij dieren met CHS blijft de kleurstof echter gewoon opstapelen tot grote klompen in de vesikels. Dit uit zich in een verkleuring van de huid en de pels. Bij sommige diersoorten is dit niet erg mooi (orka's met CHS zijn bijvoorbeeld zeer bleek), maar bij nertsen leidt het juist tot unieke en gewilde blauwgrijze kleuren.

De afweer.

Afweercellen bewaren allerlei stoffen in hun vesikels die ze nodig hebben om bijvoorbeeld bacteriën te doden. Bij dieren met CHS hebben de cellen moeite om deze stoffen effectief toe te passen, waardoor het dier dus minder weerstand heeft tegen een diversiteit aan ziekten.

Het bloed.

De bloedplaatjes bewaren allerlei stoffen

in hun vesikels die helpen bij de bloedstolling. Zodra er schade aan een bloedvat is, komen de bloedplaatjes in contact met het weefsel buiten de bloedbaan. De bloedplaatjes reageren hierop door hun vesikels te legen, waardoor het gat in het bloedvat snel gedicht wordt met een gestolde bloedklonter. Bij dieren met CHS kunnen de bloedplaatjes deze stoffen moeilijker gebruiken en zien we dat de dieren een bloedingsneiging hebben. Kleine beschadigingen kunnen al tot traag stoppende bloedingen leiden.

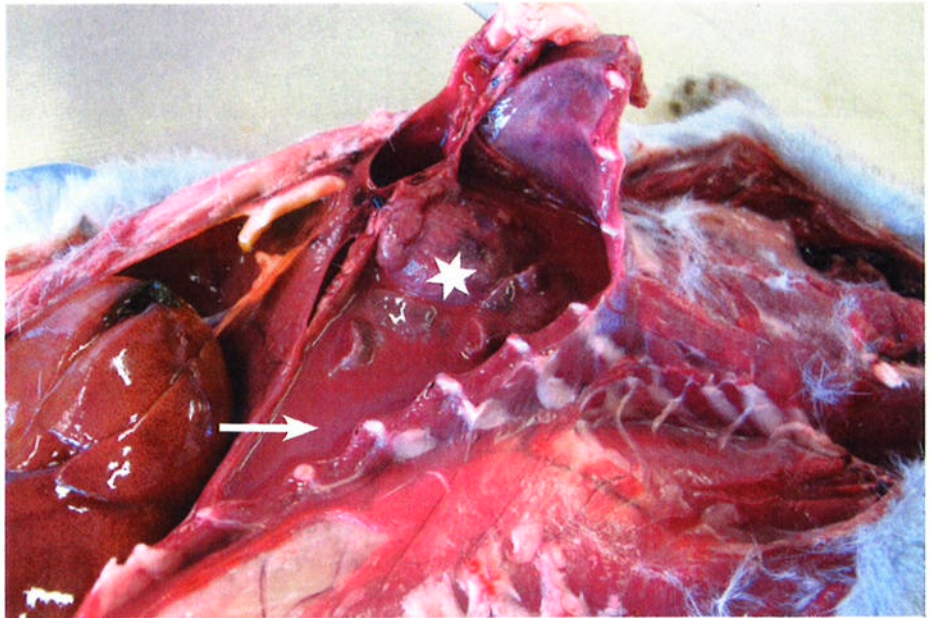
Diersoorten en voorkomen

Bij nertsen wordt CHS gezien bij de kleurslagen Sapphire en Violet. Ook de pure Aleutian-lijnen hebben CHS. Andere diersoorten waar CHS weleens werd aangetoond zijn onder andere bepaalde koeierassen, Perzische katten, vossen (blue en silver), orka's en muizen. Daarnaast bestaat de aandoening ook bij de mens. Hoewel sommige kenmerken, zoals een veranderde huidskleur en verstoorde afweer, bij alle

diersoorten met CHS gezien worden, zijn de uiteindelijke klinische verschijnselen bij iedere diersoort toch heel verschillend. Het ziekteverloop bij de mens is bijvoorbeeld zeer ernstig en vaak al op jonge leeftijd dodelijk, terwijl nertsen met CHS zonder enig gezondheidsprobleem oud kunnen worden.

Klinische verschijnselen

CHS hoeft op zich geen klinische verschijnselen te geven. Dit was ook de conclusie van een Deens onderzoek waarin werd aangetoond dat productieresultaten, inclusief reproductie en sterfte, niet verschillend waren tussen CHS-nertsen en wildkleur-nertsen. Toch vallen er in de praktijk een aantal zaken op. Zo zullen er bij groepen CHS-nertsen af en toe bloedneuzen gezien kunnen worden zonder duidelijke aanleiding en kunnen wondjes die ontstaan bij bloedafname langdurig blijven bloeden. Bij nertsen wordt weleens pyothorax (een met pus gevulde borstholte) zonder duidelijke oorzaak gezien, maar gemiddeld wordt dit vaker gezien bij nertsen met CHS (zie foto). Daarnaast zullen de CHS-nertsen op een bedrijf in de regel heftiger getroffen worden dan de nertsen met andere kleurslagen. Met name de sterke gevoeligheid voor Aleutian Disease (AD) is zeer uitgesproken. Sterker nog, het AD-virus dankt zijn naam aan het CH-syndroom: omdat AD oorspronkelijk bijna alleen gezien werd bij 'Aleutian'-nertsen



Het hart (sterretje) drijft in de met roodbruine pus (pijl) gevulde borstholte (pyothorax). Pus wordt gevormd door massale ophoping van bepaalde afweercellen. Dit letsel wordt vaker gezien bij dieren met CHS, waar deze afweercellen minder goed functioneren.

(die dus CHS hebben) werd gedacht dat er een speciaal verband was tussen het AD-virus en deze kleurslag. Later bleek dat AD-virus alle nertsenkleurslagen ziek kan maken, maar dat dieren met CHS, wat in die periode vooral de Aleutian-nertsen waren, simpelweg veel gevoeliger zijn.

Diagnose

Een definitieve diagnose kan gesteld worden door een bloedmonster, na een spe-

ciële kleuring, onder de microscoop te bekijken. Bij een bloedmonster van een CHS-nerts valt op dat de ontstekingscellen er abnormaal uitzien, met veel te grote vesikels. In de praktijk zal iedere fokker echter al weten welke kleurslagen op zijn of haar bedrijf een sterk verhoogde gevoeligheid voor AD en een bloedingsneiging hebben. Nu u dit artikel gelezen hebt weet u voortaan ook waarom dit zo is en wat de naam van de aandoening is.

