**Genetiske fremskridt i kampen mod malign histiocytic sarcoma: Udviklingen af en genetisk Pretest til opdrætternes hjælp ved udvælgelse af avlsdyr.**

Catherine André og Benoit Hedan. Universitetet i Rennes, Bretagne, Frankrig.

Histocytiske sygdomme består af en lang række sygdomme med en bred vifte af kliniske symptomer fra benign cutaneous histiocytoma (godartet hudkræft) til alvorlig malign histiocytosis (også kendt som dissemineret histiocytisk sarcoma. Histiocytiske sarcomas - både den disseminerede og den lokale - er genetiske fejl, som i høj grad er racebestemte. Berner Sennen, Rottweilere og Golden retrievere har i de senere år bekymret alvorligt ved at være hårdt ramt. Sygdommen er kendetegnet både ved stor udbredelse og høj dødelighed. Mens histiocytic sarcomas (HS) er velkendte som arvelige i de tre nævnte racer, ved man ikke så meget om måden af arvelighed og antallet af gener, der giver anledning til sygdommen. Forskellige studier påviser, at arveligheden er polygenetisk.

For at studere denne kræftform har man samlet blodprøver på universitetet i Rennes siden 2003 og man har nu over 2000 blodprøver og 500 vævsprøver fra Berner sennen. Ved et samarbejde med Elaine Ostrander i USA er det lykkedes at identificere adskellige loci, der er mistænkt for at føre til HS. Man har benyttet amerikanske og europæiske bernere (150 hunde af hver slags), og derved har man konstateret to hovedloci på kromosom CFA11 og CFA 14. I Frankrig har man udvidet med at undersøge yderligere 120 kontrolhunde og 139 prøver, og dette gav som resultat, at man foruden at kunne identificere de samme som amerikanerne havde fundet, kunne lokalisere yderligere nogle stykker.

Ud fra disse resultater har man lavet en pre-test til hjælp for opdrætterne. Den er lavet i samarbejde med et laboratorium, der hedder Antagene, som sælger tests.

Man inddeler hundene i tre kategorier: A, B og C. I gruppe A er der 4 gange så høj mulighed for at blive over ti år og stadig være rask, hvorimod C-hundene har 4 gange så stor risiko for at få HS. B er neutral. Det understreges, at der er tale om en foreløbig test, og at den må forventes at blive mere udvidet og sikker i løbet af de kommende år. Det blev understreget meget kraftigt, at man ikke skulle udelukke hunde, der havde fået grad C fra avl. Hvis de havde andre kvaliteter, såsom gode hofter, typisk bygning, godt temperament eller hvad der nu kan fremhæves, så er det vigtigt at bevare bredden i racen og ikke udelukke en mængde hunde på grund af deres arvelighed på et enkelt område. Man bør dog ikke parre to hunde med C sammen. Man har fulgt 10 hvalpe med forældre med B og C og af disse kom 2 med A og resten havde b og C. Dog gav det ikke nogen sikkerhed blot at parre A med A.

Der undersøges 20 steder i genomet, og man leder efter 9 markører og 5 forskellige loci i denne test. Testen er ikke beregnet for hvalpekøberne, således at forstå, at disse ikke kan sidde med et testresultat og beregne, om deres hvalp nu aldrig vil blive syg. Den er beregnet som et redskab for opdrætterne. Hvis man ønsker det, kan klubberne underrettes om resultaterne.

Den gentest, der foreligger nu, er lavet ud fra franske blodprøver, så det næste skridt er at få den udvidet med prøver fra andre europæiske populationer. Det store ønske er at få inddraget andre europæiske klubber og få dem til at indsamle (helst med én kontaktperson) blodprøver (5 ml i EDTA-rør) på 30 gamle sunde bernere over 10 år og 30 HS-ramte hunde pr. land.

Man beder endvidere folk, der har fået pre-testet, at de vil følge op med flere prøver og oplysninger om hundenes liv. Dette kan yderligere forbedre testen.