**Pretest for histiocytært sarkom / SH Pre-Test**

**Hva er SH Pre-Test?**

Diagnostikk-selskapet Antagene i Frankrike tilbyr en DNA-test som viser risikoen for en hund å utvikle sykdommen histiocytært sarkom.

Kreft i ulike former er den desidert største årsaken til at våre hunder blir syke og dør. En bestemt kreftform; histiocytært sarkom (også kalt malign histiocytose), er en type kreft der berner sennenhund er spesielt overrepresentert. Denne kreftformen angriper celler i immunsystemet, og kan derfor sees i lymfeknuter og en rekke ulike organer. Det er ingen behandling for denne kreftformen, den utvikler seg ofte svært raskt og er dødelig. Forskningen har gitt indikasjoner på at hunder med økt risiko for å få histiocytært sarkom også har en forøket sjanse for å rammes av andre kreftformer i tillegg.

I 10 år nå har franske genetikere forsket på histiocytært sarkom hos berner sennenhund. De har samlet inn blodprøver på mer enn 2000 bernere, både affekterte og gamle friske hunder. Dette har gjort det mulig for dem å finne genetiske markører som kan knyttes til risikoen for å utvikle histiocytært sarkom. Den genetiske indexen er basert på 9 genetiske markører. DNA-testen som er utviklet som en følge av dette er derfor indexbasert, og sier ikke noe konkret om en hund vil utvikle histiosytært sarkom eller ikke. Den gir derimot en indikasjon om hvor stor risikoen er.

Testen kan gi følgende index-baserte resultat :

A = Det testede individet har 4 ganger lavere risiko for å utvikle histiosytært sarkom

B = Nøytral index

C = Det testede individet har 4 ganger høyere risiko for å utvikle histiocytært sarkom

En hund med test-resultat A kan utvikle histiocytært sarkom, og en hund med test-resultat C behøver aldri å bli syk. Test-resultatet sier heller ingen ting om ved hvilken alder dyret eventuelt vil bli sykt.

**Testen skal brukes som et genetisk verktøy ikke som en test for det enkelte individet.**

Bruk av DNA-tester i avlen medfører både fordeler og ulemper. Fordelen er selvsagt at testen kan være et godt hjelpemiddel i bekjempelsen av en bestemt sykdom om den blir brukt på rett sett. Ulempen er at DNA-resultatet fort kan medfører en for kraftig seleksjon. I stedet for å bruke resultatene med fornuft, er det ikke uvanlig at hunder som kommer ut med det man anser som et dårlig resultat utelukkes helt fra avl. Når det gjelder HS-pretest på berner ville et slikt senario få katastrofale følger. Av de som allerede er testet er det en høy andel med testresultat C. Utelukkes de fleste av disse vil vi få en svært redusert avlsbase, og dermed økt risiko for en rekke andre sykdommer.

Forhåpningen er at testen skal være et godt hjelpemiddel i vårt arbeid med å forbedre helsen og levealderen på rasen. Bruk av SH Pre-Test vil kunne være avgjørende i vårt arbeid med å bekjempe histiocytært sarkom, og muligens også være med på å redusere andre kreft-typer i tillegg. I følge NVHs helse- og adferdsundersøkelse på berner sennenhund utført i 2014, dør 46% av de norske bernerne pga kreft. Dette er den desidert største dødsårsaken, og en reduksjon i forekomsten av en eller flere kreftdiagnoser, vil kunne få stor innvirkning på våre hunders helse og levealder. I NVHs helse- og adferdsundersøklese fra 2014, var gjennomsnittsalderen 6,9 år på de hundene som var oppgitt som døde. Dette ønsker vi å forbedre.

**Avlsrådets innstilling til Antagenes SH Pre-Test :**

* Vi anbefaler at tisper og hanner som skal benyttes i avl testes. Vi ønsker IKKE testing av hele valpekull eller av hunder som ikke skal brukes i avl.
* Testresultatet skal ikke utelukke noen fra avl. Vi ønsker ikke å redusere den genetiske variasjonen ved å selektere bort hunder.
* Vi anbefaler at hunder med testresultat C, ikke bør pares med annen hund med testresultat C. Vi ønsker ingen andre begrensninger i forbindelse med denne testen. Dette er også anbefalingen fra de franske forskerne som har utviklet testen og Frode Lingaas ved NVH/NMBU.
* Testresultatet sendes avlsrådet. Det finnes ikke noe offisielt register der resultatet på testede hunder registreres. Avlsrådet ønsker derfor at de som tester sine hunder, sender resultatet til oss og aksepterer at vi offentliggjør det.

**Hvordan tester du din hund ?**

For å få testet din hund må det tas en blodprøve hos veterinær. Denne blodprøven sammen med tre skjemaer sendes til Antagene i Frankrike.

Slik går du frem:

1. Logg deg inn på [www.antagene.com](http://www.antagene.com/)
2. Velg språk (engelsk).
3. Velg rase –  Bernese Mountain Dog.
4. Klikk på ”order” og klikk så på ”SH Pre-test”.
5. Nederst på siden finner du dokumentene du skal ha. Disse dokumentene må du skrive ut og så fylle inn den informasjonen som etterspørres.

Dokumentene er:

* ”Sampling certificate” – dette må fylles ut av veterinær og eier. Skal sendes med blodprøven.
* ”Memorandum agreement” – fylles ut av eier. Husk to kopier, en til deg selv og en som skal sendes med blodprøven.
* ”Payment form” – om du betaler med bank eller visa/mastercard. Betaler du over bank, må det legges ved kvittering. Dette sendes også med blodprøven.
* Kopi av stamtavle.

Prisen for selve testen er 105 Euro. Utgifter til uttak av blodprøve hos veterinær kommer i tillegg.

Pretesten for histiocytært sarkom er ikke sluttresultatet av denne forskningen. Man kan bidra til den videre forskningen rundt histiocytært sarkom. Det er gratis å delta.

For mer informasjon om deltakelse i undersøkelsen/forskningen :

**CNRS Canine Genetic Team, Rennes (France)**

Email : [cani-dna@univ-rennes1.fr](mailto:cani-dna@univ-rennes1.fr)  
Website : [http://dog-genetics.genouest.org](http://dog-genetics.genouest.org/)

Kilder :

<http://dog-genetics.genouest.org/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=17&lang=en>

<http://www.antagene.com/en/commander/histiocytic-sarcoma-pre-test>