## Blodprøver til monitorering af mælkekirtelkræft

Kræft opstår når cellernes genetiske materiale er blevet forandret i en sådan grad at cellen ikke kan fungere normalt. Disse skader opstår typisk når cellerne udsættes for skadelige stoffer, såsom UV-stråling, cigaretrøg mm. Kræft er en meget hyppig sygdom hos både mennesker og hunde sygdomsforløbene minder meget om hinanden. Derfor vil resultaterne af vores forskning også kunne komme mennesker til gavn.

*Markører for kræft*

De seneste år er der blevet forsket meget i forskellige metoder til at lette diagnosticering og monitorering af kræft, da de nuværende metoder typisk først finder tilbagefald eller metastaser relativt sent i forløbet.

En metode som bliver undersøgt er om man kan bruge kræft-arvemateriale i blodet til at diagnosticere og overvåge sygdommen. Når celler dør frigives arvemateriale til blodet, kræftceller er meget ustabile og frigiver derfor oftest højere niveauer end almindelige celler. Ved at undersøge blodet for kræft-arvemateriale kan man påvise tilstedeværelsen af kræftceller i kroppen, alene på baggrund af en blodprøve. Det er i hvert fald den hypotese som vi ønsker at teste.

**Formål**Dette projekt undersøger specifikt om man kan finde arvemateriale fra mælkekirtelkræft i blodet og om disse kan bruges til at følge sygdommens udvikling. Dette kan i fremtiden være et muligt alternativ eller supplement til de nuværende undersøgelser som ikke altid er sensitive.

**Forløb**  
I forbindelse med normal undersøgelse vil der vil blive udtaget en blodprøve og når hunden skal opereres, tages en lille vævsprøve fra knuden, som vil blive sendt til DNA analyse, mens resten vil blive sendt til undersøgelse som vanligt. Hunden skal herefter komme til kontroller hver 2. måned i et år og igen efter 1,5 år. Kontrollerne er gratis og der kan udtages prøver efter behov, som projektet betaler for. For hunde over 10 kg er der desuden mulighed for at blive inkluderet i et projekt, som undersøger blodpladerne i hunde med mælkekirtelkræft. Dette projekt kan betale for blodprøver, urinprøve og vævsanalysen i forbindelse med operation og kontrolbesøg.

**Patienter til studiet**  
Vi søger hunde over 2 kg, som er diagnosticeret med aggressiv mælkekirtelkræft og som skal opereres eller have taget en vævsprøve.

**Projektperiode**: 2019-2021

**Samarbejdspartnere**  
Projektet er et samarbejde mellem Institut for Klinisk Veterinærmedicin, Københavns Universitet og Institutionen för medicinsk biokemi och mikrobiologi på Uppsala Universitet.

**Kontaktinformation:**

Sophie Agger, Dyrlæge, sesa@sund.ku.dk

PhD-studerende

Maja Arendt, Dyrlæge

Lektor, DipECVIM-CA onkologi

# Karakterisering af genetiske forandringer i kræft hos hund

Kræft opstår når cellernes genetiske materiale er blevet forandret i en sådan grad at cellen ikke kan fungere normalt. Disse skader opstår typisk når cellerne udsættes for skadelige stimuli, såsom UV-stråling, cigaretrøg mm. Mønsteret af skader kan være med til at forudse sygdomsforløbet og fortælle os hvilke behandlingsmuligheder der vil være effektive. Desværre er beskrivelsen af disse skades-mønstre for nogle kræfttyper begrænset i hunde på nuværende tidspunkt. Derfor ønsker vi at forbedre vores viden omkring de specifikke skader der typisk sker i 3 typer af kræft; knoglekræft (osteosarkom), lymfekræft (lymfom) og mælkekirtelkræft. Dette vil hjælpe vores hunde, men fordi at der er utrolig mange ligheder, vil det være muligt at udveksle viden mellem kræft i mennesker og kræft i hunde til gavn for begge parter.

**Formål**Projektets formål er at undersøge hvilke forandringer (mutationer), der findes i kræftcellernes arvemateriale (DNA). Desuden vil vi undersøge sammenhængen mellem disse og sygdomsforløbet for at nærmere klassificere kræfttyperne hos hund. Dette vil fremme forståelsen af kræfttyperne, hvordan de opfører sig, samt forbedre vores mulighed for at give den mest effektive behandling.

**Projektets forløb**  
I forbindelse med normal undersøgelse vil der vil blive udtaget en blodprøve og når hunden skal opereres, enten for fjernelse af knuden, eller for udtagelse af vævsprøve, tages en lille vævsprøve fra knuden, som vil blive sendt til DNA analyse, mens resten vil blive sendt til vævsundersøgelse som vanligt. Hunden vil altså ikke undergå undersøgelser ud over de sædvanlige. Såfremt hunden skal aflives kan prøverne udtages derefter.

**Patienter til studiet**  
Vi søger hunde som er diagnosticeret med, eller mistænkt for, mælkekirtelkræft, knoglekræft (osteosarkom) eller lymfekræft (lymfom) og som vejer mere end 2 kg.

**Projektperiode:** 2019-2021

**Samarbejdspartnere**Projektet er et samarbejde mellem Institut for Klinisk Veterinærmedicin, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Sveriges Lantbruksuniversitet og Institutionen för medicinsk biokemi och mikrobiologi på Uppsala Universitet.

**Kontaktinformation**

Sophie Agger, Dyrlæge, sesa@sund.ku.dk

PhD-studerende

Maja Arendt, Dyrlæge

Lektor, DipECVIM-CA onkologi