

Senaste inom forskningen om tumörformen HS (histiocytiskt sarcom)

Nyheter om HS från Benoit Hédan som är medförfattare i en nu publicerad artikel om human cancer i IJC International Journal of Cancer där forskningen på BS har betytt mycket för de kunskaper om genmutationer som ligger bakom sjukdomen både hos hundar och människor och en fortsatt forskning om behandling av HS hos hund och människa.

Han har skrivit en sammanfattning på engelska som kort beskriver de nya kunskaperna hos hund om mutationer i en proteinkedja som ingår i ett signalsystem till celler att börja föröka sig och ge cancer. Den viktigaste förändrade (muterade) genen är PTNP11 där har man nu visat att det är samma mutationer vid human cancer. Mutationerna är kopplade till den spridda (disseminerade) formen av HS som angriper flera organ och är den mest aggressiva formen av HS. Forskningen har nu visat att det är samma mutaioner vid HS hos människor. Den kunskap som man har idag har gett möjlighet att forska på mediciner för behandling och där man i 1 av 3 möjliga behandlingar sett lovande resultat.

Infomationen har skickats till klubbar som är med i BIWG (Bernese International Working Group) genom Pat Long.

För den som vill läsa hela artikeln så kan ni hitta den på hemsidan. [Klicka här](#)

“In humans histiocytic sarcoma (HS) is an aggressive cancer involving immune cells. Because it is rare, this cancer is not well understood and its treatment remains complex with no effective treatment known. The same cancer occurs in dogs, especially in Bernese Mountains Dogs, Flat Coated Retrievers, and Rottweilers. Affected dogs provide a unique spontaneous model that enable the study of the genetics of the disease and the study of drugs to treat this cancer. In canine tumors we have now identified mutations in a specific pathway (MAPK pathway) in at least 63.9% (71/111) of canine tumors. [The **MAPK Pathway** is a chain of proteins that communicate a signal from the surface of the cell to the DNA in the nucleus and play a major role in the proliferation of numerous cancers.] The main mutated gene is PTPN11 (56.75%; 63/111) and mutations are the same that have been observed in human cancers. These mutations are associated with the disseminated form of HS (multiple internal masses arising in multiple organs) in dogs - the most aggressive clinical presentation. We then identified the same mutations in rare human HS cancers.. Thus, we propose PTPN11 mutations as key events for the development of HS and especially for disseminated HS with multiple masses. This knowledge has also led to possible new treatment options: 3 drugs targeting these mutations were tested in vitro and one of them seems to show promise for the benefit of dog and human patients.”