

Stamcellsbehandling vid kronisk degenerativ ledsjukdom hos hund

Ledsmärta på grund av inflammation i ledbrusket, osteoartrit (OA), är ett globalt folkhälsoproblem som även är mycket vanligt förekommande hos hundar. Idag finns ingen effektiv behandling och många människor och djur lider därför av ständig ledsmärta. Det aktuella projektet syftar till att se om stamceller, som tas från kroppens eget fett och därefter injiceras i den defekta leden, kan minska smärtan och öka ledfunktionen hos hundar med kronisk OA och dysplasi.

Hos vuxna individer finns det så kallade somatiska stamceller. Dessa celler är multipotenta, vilket innebär att de kan utvecklas till många olika celltyper, men inte till alla. Stamcellerna finns i hög koncentration i fett; de kan tillföras den sjuka leden utan att avstöttningsreaktioner riskeras. Cellerna kan sedan lokalt i leden bilda de broskceller som behövs för att leden skall må bra. I detta projekt kommer hundar med diagnosen OA att behandlas med så kallad stamcellsterapi. Vid ett mindre kirurgiskt ingrepp under narkos tas fett från hundarnas mage. Därefter renas stamceller fram ur fett med en speciell metod. De renade stamcellerna injiceras i den sjuka leden, tillsammans med trombocytrik plasma (PRP). PRP bidrar med tillväxtfaktorer som gynnar stamcellernas arbete.

Hundarna utvärderas med hjälp av en klinisk undersökning som utförs av en veterinär samt av en sjukgymnast före och efter behandlingen. För att säkerställa förbättring efter behandlingen, kommer hundarna dessutom att filmas med höghastighetskameror för att man bl.a. ska kunna bedöma ledernas rörelseomfång, samtidigt som de får gå över en kraftplatta som mäter kraften i steget. Dessa metoder kallas kinematik respektive kinetik (objektiv rörelseanalys).

Undersökningarna utförs före behandlingen samt efter 2 och 6 månader

Fram till 1 april 2015 har 23 hundar behandlats och utvärderats. Resultaten för de hittills behandlade hundarna visar på en signifikant bättre funktion, baserat på de kliniska undersökningarna (Tabell 1). Förbättringen ses efter två månader och finns kvar i minst sex månader. Vi saknar ännu statistik för de objektiva analyserna.

Tabell1. Signifikansnivåer från resultaten vid undersökningar inför stamcellsbehandling samt efter 2 och 6 månader

	P-värde före behandling jämfört med efter 2 månader	P-värde före behandling jämfört med efter 6 månader
Hälta skritt	Vet: <0,0001 SG: <0,0001	Vet: <0,0001 SG: <0,0001
Hälta trav	Vet: < 0,0001 SG: < 0,0001	Vet: < 0,0001 SG: < 0,0001
Rörelseomfång	Vet: <0,0001 SG: < 0,0001	Vet: <0,0001 SG: < 0,0001
Medicin/NSAID	0,0039	0,0039
Muskelmassa	SG: <0,0001	SG: <0,0001

Vet= veterinärbedömning SG = sjukgymnastens bedömning

Projektet pågår fortsatt och fler hundar skall behandlas framöver. Vi hoppas att bidraget från Agria kan resultera i ökad kunskap och säkerhet avseende behandling med stamceller och PRP hos hund med osteoartrit.