

Degenerative Joint Disease, Neutralisation af hund

Flere studier har vist en sammenhæng mellem neutralisation og forhøjet risiko for visse ledsygdomme; korsbåndsraktur (CCL), hofteledsdysplasi (HD) og i mindre grad albueledsdysplasi (ED).

Stærkest sammenhæng har man set for CCL, hvor et omfattende, amerikansk studie på tværs af racer viste en forøget risiko for CCL hos neutraliserede hunde, odds ratio for tæver 3.2 og odds ratio for hanhunde 2.3. I dette studie så man ingen sammenhæng for HD eller ED ¹.

Et større engelsk studie på tværs af racer viste desuden en øget risiko for CCL for neutraliserede tæver men ej for hanner ² medens et andet engelsk studie ikke fandt en sammenhæng mellem neutralisation og CCL ³.

I både England og USA neutraliseres hundene generelt tidligt, og alderen ved neutralisation har i racespecifikke studier vist sig at spille en afgørende rolle, hvilket sandsynligvis er forbundet med den fortsatte vækst af skelettet hos neutraliserede hunde. Kun få studier har undersøgt tidspunkt for neutralisation med risiko for udvikling af de nævnte ledsygdomme, og det gælder de racespecifikke studier for Schäfer ⁴, Golden Retriever og Labrador Retriever ⁵, og Labrador Retriever ⁶. Fælles for alle studier er at tidlig neutralisation er en kraftig risikofaktor for at udvikle CCL eller HD, og i meget mindre grad ED. Tidlig neutralisation (<6 mdr eller <1 år) påvirkede risikoen med en ratio 2.5-4.

Frekvensen af degenerative ledsygdomme er meget raceafhængigt, flere studier har vist at store racer, og store individer indenfor en race, har øget risiko for CCL og HD ^{7,8}, medens overvægt også kan spille en rolle ⁹.

I to engelske studier på blandet køn og race, var forekomsten af CCL mellem 0.5 og 1.2% ^{2,3}, med overforekomst hos visse racer såsom rottweiler, WHWT og YST, medens der i racespecifikke studier på Golden Retriever, Labrador Retriever og Schäfer fandtes en frekvens på 5-7% hos intakte hunde ^{4,5}

1. Belanger, J. M., Bellumori, T. P., Bannasch, D. L., Famula, T. R. & Oberbauer, A. M. Correlation of neuter status and expression of heritable disorders. 1–12 (2017). doi:10.1186/s40575-017-0044-6
2. Taylor-Brown, F. E. *et al.* Epidemiology of Cranial Cruciate Ligament Disease Diagnosis in Dogs Attending Primary-Care Veterinary Practices in England. *Vet. Surg.* **44**, 777–783 (2015).
3. Adams, P., Bolus, R., Middleton, S., Moores, A. P. & Grierson, J. Influence of signalment on developing cranial cruciate rupture in dogs in the UK. *J. Small Anim. Pract.* **52**, 347–352 (2011).
4. Hart, B. L., Hart, L. A., Thigpen, A. P. & Willits, N. H. Neutering of German Shepherd Dogs: associated joint disorders, cancers and urinary incontinence. *Vet. Med. Sci.* **2**, 191–199 (2016).
5. Hart, B. L., Hart, L. A., Thigpen, A. P. & Willits, N. H. Long-term health effects of neutering

- dogs: Comparison of labrador retrievers with golden retrievers. *PLoS One* **9**, (2014).
6. Ekenstedt, K. J., Minor, K. M., Rendahl, A. K. & Conzemijs, M. G. DNMI mutation status, sex, and sterilization status of a cohort of Labrador retrievers with and without cranial cruciate ligament rupture. *Canine Genet. Epidemiol.* **4**, 2 (2017).
 7. Duval, J., Budsberg, S., Flo, G. L. & Sammarco, J. Breed, sex, and body weight as risk factors for rupture of the cranial cruciate ligament in young dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* **215**, 811–814 (1999).
 8. Comhaire, F. H. on the Prevalence of Hip Dysplasia By Breed. *Am. J. Vet. Res.* **69**, 330–333 (2008).
 9. Grierson, J., Asher, L. & Grainger, K. An investigation into risk factors for bilateral canine cruciate ligament rupture. *Vet. Comp. Orthop. Traumatol.* **24**, 192–196 (2011).