

# Medial compartment disease in a canine elbow: Diagnosis and treatment by canine unicompartmental elbow surgery – Review and a case report

Koiran kyynärnivelen sisemmän nivelpinnan sairauden diagnosointi ja hoito canine unicompartmental elbow -leikkauksella – kirjallisuuskatsaus ja tapauselostus

## ► SUMMARY

Medial compartment disease is a recently identified manifestation of developmental elbow dysplasia in the dog. It is a common cause of front limb lameness and is associated with full-thickness cartilage loss in the medial compartment of the canine elbow: the medial coronoid process, the medial part of the humeral condyle and the medial part of the semilunar ulnar notch. These severe cartilage erosions may appear as the only pathologic finding in the elbow or together with fragmentation of the medial coronoid process or osteochondrosis of the medial part of the humeral condyle. The diagnosis of medial compartment disease is challenging. Radiography and computer tomography are commonly used for diagnosis of the different manifestations of elbow dysplasia, but for visualization of the joint cartilage, arthroscopy is required. The prognosis is guarded for medial compartment disease, and it often requires surgical treatment with load-shifting osteotomies or different elbow prostheses. In the Canine Unicompartmental Elbow (CUE) Arthroplasty System, the medial compartment of the elbow joint is partially resurfaced with humeral and ulnar implants to maintain physiologic load transmission and distribution in the joint. We describe CUE surgery in a 9-year-old Labrador Retriever with severe medial compartment cartilage lesions.

## CENTRAL POINTS

- The term medial compartment disease is used to describe severe full-thickness cartilage loss in the medial coronoid process, the medial part of the humeral condyle and the medial part of the semilunar notch in the elbow joint.
- MCD is a common cause of front limb lameness.
- CUE surgery consists of two implants designed to resurface the medial compartment of the elbow joint: the ulna and the opposite site in the humerus.
- CUE surgery aims to maintain physiologic load transmission and transition in the elbow joint.

## YDINKOHDAT

- Kyynärnivelen sisäisivun sairaus kuvaa vakavan rustovaurion esiintymistä sisemmässä varislisäkkeessä, sisemmässä olkaluun nivelnastassa ja semilunaariuurteen sisemmässä osassa.
- Kyynärnivelen sisäisivun sairaus on yleinen syy eturaajaontumaan.
- CUE-leikkauksessa käytetään kahta nastaa pinnoittamaan kyynärnivelen sisempi osa – kyynärluu ja vastapäinen olkaluu.
- CUE-leikkauksella pyritään säilyttää nivelen fysiologinen voimansiirto ja jakautuma.

Artikkeli tuli toimitukseen 13.9.2016.

## ► YHTEENVETO

Kyynärnivelen sisemmän nivelpinnan sairaus on hiljattain tunnistettu kyynärnivelen kasvuhäiriön ilmenemismuoto koiralla. Se on yleinen eturaajan ontuman syy ja kuvaa syvää nivelruston tuhoutumista kyynärluun sisemmän varislisäkkeen, olkaluun telan sisäpuolen nivelnastan ja semilunaariuurteen sisemmän osan nivelpinnoilla. Nämä pitkälle edenneet nivelruston eroosiot voivat esiintyä kyynärnivelen ainoana patologisena löydöksenä tai ne voivat esiintyä yhdessä sisemmän varislisäkkeen murtuman tai olkaluun osteokondroosin kanssa. Sairauden diagnosointi on haastavaa. Röntgen- ja tietokone-tomografiatutkimusta käytetään kyynärniveldysplasian eri ilmenemismuotojen diagnosointiin, mutta nivelruston tarkasteluun tarvitaan artroskopiaa. Kyynärnivelen sisemmän nivelpinnan sairauden ennuste on varovainen ja se vaatii usein kirurgista hoitoa painorasitusta siirtävillä leikkaustekniikoilla tai erilaisilla proteeseilla. Canine unicompartmental elbow (CUE) -nivelenmuovausleikkauksessa osa kyynärnivelen sisemmästä nivelpinnasta pinnoitetaan olkaluuhun ja kyynärluuhun asetettavilla implanteilla, jolloin säilytetään nivelen fysiologinen voimansiirto ja jakautuma. Kuvaamme CUE-leikkauksen 9-vuotiaalla labradorinnoutajalla, jolla todettiin vakava-asteinen kyynärnivelen sisemmän nivelpinnan rustovaurio.