https://doi.org/10.52326/ismv2024.42
CZU: 619:616.718.49-001.6-089:636.7

ASPECTE ALE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL ÎN LUXAȚIA DE ROTULĂ LA CÂINE

Eugeniu ȘVET[1], Gheorghe DONICA[2], Mihail MOROZ[2], Vicror ROTARU[2]
[1]Medic vet. Clinica veterinară Optim-vet
[2]Universitatea Tehnică a Moldovei,

Abstract. The master's thesis is dedicated to the pathology of the dog's locomotor system, especially patella dislocation, the main cause being traumatic, but also genetic.

This pathology is very often recorded in dogs, both in large and small breeds, characterized by the deviation of the patella in three directions; medial, lateral and proximal from the trochlear groove.

This paper deals with the surgical repair of patella dislocation in this animal species.

Patella dislocation repair can be performed surgically by three basic methods, which consist of: transposition of the tibial crest, deepening of the trochlear groove, and the combined method.

Keywords: Patella, Luxation, Dog.

INTRODUCERE

Organele și sistemele de organe ale animalelor sun foarte bine studiate de medicina veterinară, pentru a fi observate atât în normă cât și în patologie. Însăși aparatul locomotor este construit din oase, articulații, mușchi, nervi, vase sanguine, tendoane etc. Rotula însă, este cel mai mare os sesamoid din corp și este situată între tendonul de inserție al mușchiului cvadriceps femural proximal și ligamentul patelar distal. (1) Aceasta este o componentă foarte importantă în mecanismul extensor al articulației genunchiului și totodată aceasta este predispusă la traume, fiind influențată și de forțele de tracțiune ridicate la care este supusă constant.

Luxația de rotulă este rezultatul anomaliilor anatomice care blochează întreg membrul posterior. Cea mai populară teorie în luxația rotulei constă în faptul că există un unghi de înclinare scăzut între axa longitudinală femurală și gâtul femural, combinat cu unghi caudal-cranial mai mic decât al gâtului femural. Această anomalie scheletică la animalul în creștere deplasează mușchii extensori ai membrelor posterioare, în principal mușchiul cvadriceps medial. Această deplasare musculară are un efect asupra corpului femural distal, având ca rezultat afectarea creşterii părţii mediane şi creşterea accelerată a părţii laterale a extremităţii distale a femurului. Efectul net este înclinarea medială și rotația extremității distale a femurului și extremitatea proximală a tibiei pe când rotula este pur și simplu trasă împreună cu toate celelalte structuri osoase și țesuturi moi. Complicația ulterioară a problemei este că o rotulă luxată cronic nu exercită presiune în canelura trochleară.

Cu toate acestea, mai multe cercetări au sugerat ideea ca problema inițială să fie mai mult legată de mușchi. S-a observat că unele animale tinere au modificări atrofice în mușchiul rectus femoris care produce un efect "bowstring" în tragerea rotulei medial. În mod similar, s-a observat că originea capului cranian al mușchiului sartorius, care se găsește pe aripa craniană a iliului este situat mult mai medial la câinii cu patelă medială luxantă. Astfel acest mușchi exercită o atracție medială asupra rotulei, facilitând luxația cronică și modificările osoase associate (2)

Indiferent de teoria corectă, modificările scheletice pot deveni evidente în primele câteva săptămâni de viață și se pot agrava constant până la maturitatea scheletului. Reeșind din cele menționate, scopul prezentei lucrări a fost de a restabili și a menține rotula luxată în poziția anatomică normală.

MATERIAL ȘI METODE

Investigațiile chirurgicale au fost efectuate pe șase câini în clinica veterinară OPTIM-VET. În calitate de anestezie a fost folosită anestezia tip inhalatorie, iar pentru intervenția chirurgicală s-a folosit instrumentar chirurgical special, inclusiv drilul ortopedic.

Tabelul 1. Rasa, vârsta, greutatea și gradele de luxație de rotulă la animale

Nr.	Nume	Rasa	Vârsta	Greutate	Grad luxație Membrul drept	Grad luxație membrul stâng	Tip luxație
1	Lulu	Bichon Havanez	5 ani	2,7 kg	Normal	Gradul 3	Laterală
2	Tobi	Bichon Maltese	7 luni	1,8 kg	Normal	Gradul 3	Medială
3	Daisy	Rasă comună	2 ani	15 kg	Gradul 3	normal	Medială
4	Betty	Yorkshire Terrier	8 ani	3,2 kg	Gradul 2	Gradul 3	Medială
5	Alisa	Yorkshire Terrier	6 ani	4,0 kg	Gradul 3	normal	Medială
6	Bella	Pomeranian	11 luni	1,0 kg	Gradul 2	Gradul 3	Medială

REZULTATE ȘI DISCUȚII

La început a fost necesar de un examen fizic atent pentru stabilirea gradului de luxație și excluderea afecțiunii concomitente care ar putea provoca șchiopătare la nivelul membrelor posterioare.

Examenul ortopedic constă în evaluarea mersului, mișcările de flexie-extensie articulare și evaluarea intervalului de mișcare și tendința rotulei la luxație și gradare.

Acest examen se efectuează la început cu pacientul fixat în poziție patrupedală. Acest lucru este optim pentru a evalua simetria dintre membre.

Odată localizată, rotula este izolată între degetul mare și arătător de la o mână chirurgului, iar piciorul animalului este extins cu cealaltă mână apucând articulația jaretului, sau piciorul, și răsucind piciorul în direcție internă (luxație medială) sau externă (luxație laterală) .

Acest test poate fi efectuat cu ușurință la animal fixat și în poziție decubitală laterală, deoarece tensiunea musculară poate preveni luxarea rotulei.

În luxația de gradul I și II, testul de diagnostic constă în împingerea rotulei în afara șanțului trohlear, diferit în gradele III și IV în timpul testului se încearcă relocarea rotulei în poziție normală.

Examenul radiologic

Examinarea radiografica permite confirmarea luxației și la evaluarea modificărilor degenerative prezente înarticulației.

Proiecția laterală permite aprecierea poziționării corecte a rotulei în șanțul trohlear, iar în caz de luxaţie, rotula apare suprapusă condililor femurali în poziţie înapoi.

Proiecția craniocaudală permite identificarea rotulei medial sau lateral față de aspectul distal al femurului, precum și evaluarea oricărei deformări.

Proiecțiile suplimentare includ vedere axială a femurului pentru a evalua unghiul de torsiune femurală, și vederea orizontului (tangențială) pentru a evalua adâncimea șanțului trohlear și integritatea crestelor trohleare (fig. 1; 2)



Figura 1. *Luxație medială de rotulă*



Figura 2. *Luluxație laterală de rotulă*

Metode de remediere

Transpunerea tuberozității tibiale sau a creastei este o componentă importantă a tratamentului chirurgical pentru câinii cu luxație de rotulă, deoarece malalinierea cvadricepsului este o caracteristică cheie în dezvoltarea tuturor gradelor de luxație .

Scopul acestei reparații este de a realinia inserția tendonului care se întinde între rotulă și tibie. Deoarece oasele se vindecă mult mai eficient decât tendoanele, osul de care este atașat acest tendon este tăiat și mutat într-o poziție mai adecvată.

Expunerea crestei tibiale se poate realiza printr-o abordare parapatelară laterală a articulatiei supraîncordate, prin ridicarea muschiului tibial cranian. În această etapă, osteotomia poate fi efectuată folosind un osteotom și ciocan sau o pânză de ferăstrău oscilator, lăsând doar atașamentul periostal distal.

Creasta este apoi transpusă lateral sau medial, în funcție de direcția luxației, până când rotula este situată central în șanțul trohlear. Creasta poate fi, de asemenea, mutată distal, după necesitate pentru a crea tensiunea tendonului rotulian care ar ajuta la menținerea reducerii. În unele cazuri, tibia subiacentă la locul transplantului trebuie să fie pregătită pentru a expune osul spongios și pentru a permite o așezare plată a creastei și acest lucru poate fi realizat prin utilizarea unui osteotomy (fig.3).

Tehnicile de sulcoplastie sunt utilizate pentru a modifica forma șanțului trohlear și acomodarea rotulei. Atunci când se presupune necesitatea efectuării sulcoplastiei, chirurgul trebuie să ia în considerare faptul că orice sulcoplastie duce la deteriorarea inevitabilă a cartilajului.

Din acest motiv, trebuie preferate tehnicile care păstrează cartilajul articular. Scopul tuturor acestor tehnici este de a realiza un șanț trohlear care este suficient de adânc și de lat pentru a îngloba ~50% din rotula deasupra crestelor trohleare.

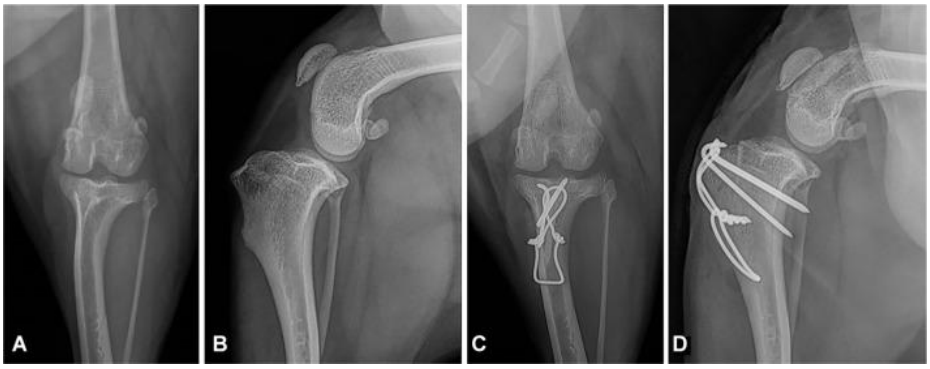


Figura 3. *Remedierea luxației de rotulă prin transpoziție de creastă tibială*

Trohleoplastia prin abraziune este probabil cea mai simplă și se caracterizează prin îndepărtarea cartilajului articular și a câțiva milimetri ai osului subcondral prin utilizarea unei freze de mare viteză.

Principalul dezavantaj al acestei tehnici fiind pierderea completă a căptușelii cartilajului hialin al trohleei femurale, cu eroziunea ulterioară a cartilajului articular al rotulei.

Condroplastia trohleară poate fi efectuată la câinii mai mici de 6 luni prin incizarea cartilajului articular al trohleei cu o lamă de bisturiu în extensia sa proximală și de-a lungul crestelor trohleare. Apoi, folosind un elevator periostal, cartilajul hialin poate fi ridicat ușor din osul subcondral dedesubt. În această etapă, șanțul trohlear este adâncit prin îndepărtarea mai multor milimetri de os subcondral cu o chiuretă.



Figura 4. *Luxație medială a rotulei.*

CONCLUZII

1. Luxația rotuliană este extrem de răspândită la câinii de talie mică și este una dintre cauzele majore ale șchiopătării membrelor posterioare și a dezvoltării precoce a osteoartritei.

2. În luxația de rotulă se utilizează mai des metoda de transpoziție a crestei tibiale și metoda combinată (transpoziție de creastă tibială și concomitent adâncirea șanțului trohlear).

BIBLIOGRAFIE

1. Nunamaker DM. Patellar luxation. In: Newton CD, Nunamaker DM, editors. Textbook of Small Animal Orthopaedics. Philadelphia: Lippincott; 1985. pp. 941–947.

2. Roush JK. Canine patellar luxation. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 1993;23(4):855–868.