

Klinické případy se zaměřením na zobrazovací diagnostiku

OCD

Radka Dvořáková

Lucie Metelková

MVDr. Dominik Komenda

MVDr. Pavel Proks, Ph.D.

Oddělení zobrazovacích metod
Klinika chorob psů a koček
Fakulta veterinárního lékařství
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Projekt IVA 2019FVL/1660/13

Tento studijní materiál je určen výhradně studentům FVL a FVHE VFU Brno jako podklad pro přípravu na zkoušku z předmětu Zobrazovací diagnostika a následně pro další rozšiřující studium. Jakékoli šíření tohoto materiálu nebo jeho části bez souhlasu autorů je zakázáno.

Nacionále:

- Ca, rotvajler, samice, nekastrovaná, 6 let

Anamnéza a klinické vyšetření:

- Kulhání, bolestivost při flexi/extenzi kloubu, neochota k pohybu

Další možné klinické příznaky:

- Atrofie svaloviny

Dif. Dg.:

- ❖ Trauma
- ❖ Osteoartróza
- ❖ OCD
- ❖ Ruptura LCC (OCD kolenního kloubu)
- ❖ Tendosynovitis
- ❖ Synoviální osteochondrom (OCD ramenního kloubu)
- ❖ Neoplazie

Etiopatogeneze

- ❖ Osteochondróza je kloubní onemocnění, charakteristické abnormálním krevním zásobením epifyzeální kosti a následným narušením enchondrální osifikace a formace subchondrální kosti
- ❖ Opakovaný mechanický stres způsobuje změknutí, nekrózu a následně kolaps abnormální chrupavky
- ❖ U většiny psů zůstává část postižené chrupavky ve svém subchondrálním „lůžku“, u některých psů se část postižené chrupavky odloučí a resorbuje, perzistuje jako „kloubní myška“ nebo je vyživována synoviální tekutinou, zvětšuje svou velikost a nakonec osifikuje
- ❖ OCD může postihovat jakýkoliv synoviální kloub, nejčastěji se však vyskytuje v kloubu ramenním, loketním, tarzálním a kolenním

Predispoziční faktory

- Osteochondróza ramenního a kolenního kloubu je nejčastěji pozorována u mladých psů velkých a obřích plemen
- U některých plemen byla popsána genetická predispozice vzniku osteochondrózy loketního kloubu (labradorský retrívr, zlatý retrívr, novofundlandský pes, bernský salašnický pes, rotvajler)
- Zvýšená frekvence výskytu OCD tarzálního kloubu naznačuje plemennou predispozici u rotvajlerů a labradorských retrívrů
- Častěji se vyskytuje u samců (2:1)

RTG příznaky

Ramenní kloub



1. Abnormální tvar kaudálního okraje hlavice humeru na mediolaterálním snímku v důsledku oploštění (konkávnímu defektu) subchondrální kosti
2. Subchondrální skleróza doprovázející defekt subchondrální kosti

RTG příznaky

Ramenní kloub



3. Sekundárně dochází k degenerativnímu onemocnění kloubů (formace osteofytů)

Další RTG nálezy

Ramenní kloub

- Příležitostně může být viditelná mineralizovaná část chrupavky („joint mouse“) v kaudálním kloubním prostoru
- Artrografie ramenního kloubu může být nápomocná při diagnostice (přítomnosti kontrastního média pod defektní chrupavkou)
- Vzácně pomohou kalcifikované osteochondrální fragmenty migrovat do šlachy bicepsu
- Opacita měkké tkáně, značící přítomnost kloubní efuze

RTG příznaky

Loketní kloub

- OCD loketního kloubu je nejlépe pozorovatelná na projekci CrCd, Cr15°LCdMO, ML extenzní, ML flexní



4. Radiolucenční defekt/oploštění mediálního kondylu humeru
5. Subchondrální skleróza

RTG příznaky

Kolenní kloub

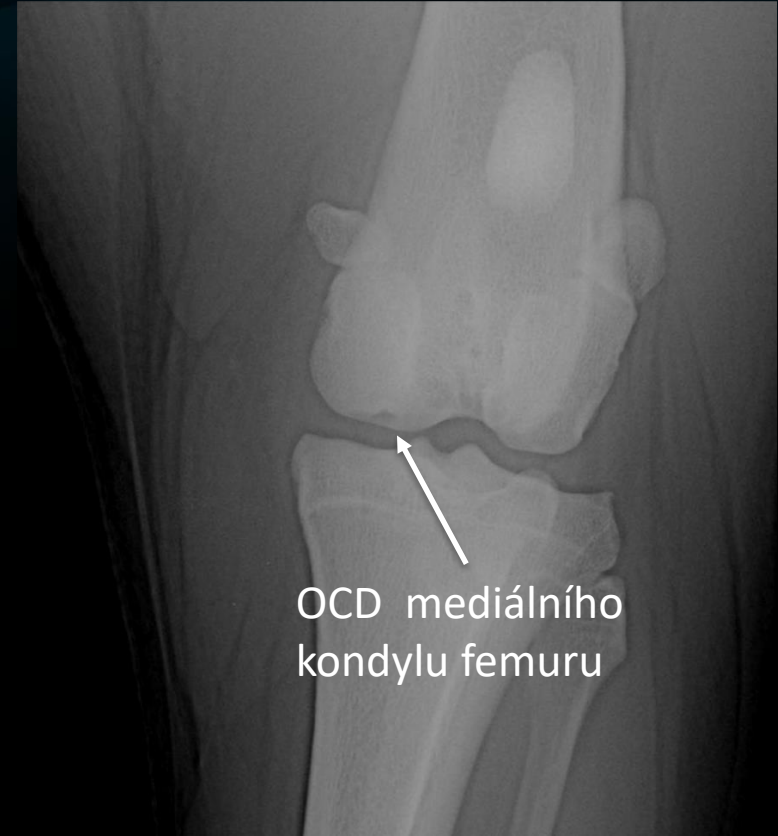
- OCD kolenního kloubu může postihovat jak mediální tak laterální kondylus femuru
- Na ML projekci je viditelné oploštění kondylu, nicméně je nutné RTG vyšetření doplnit o CrCd projekci pro určení postiženého kondylu



6. Přítomnost kloubní efuze v femorotibiálním kloubním prostoru
7. Radiolucenční defekt, nejčastěji lokalizovaný v mediální části laterálního kondylu femuru

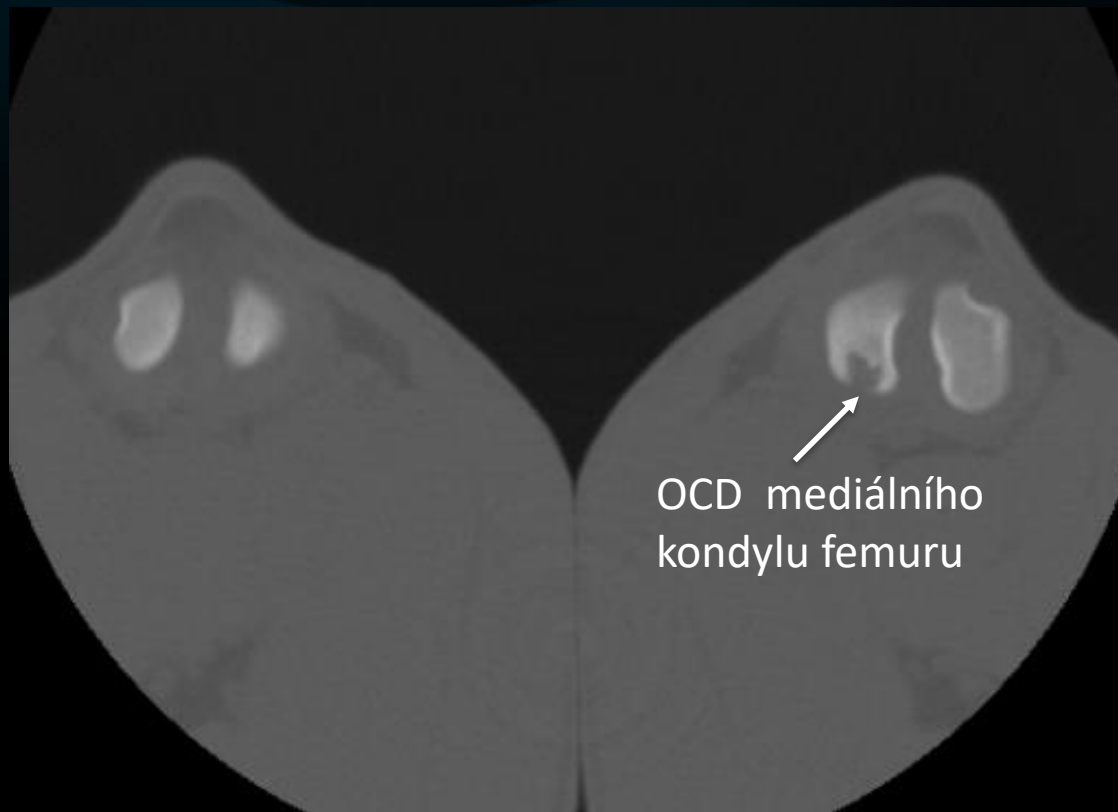
Variabilita nálezu

Kolenní kloub



CT vyšetření

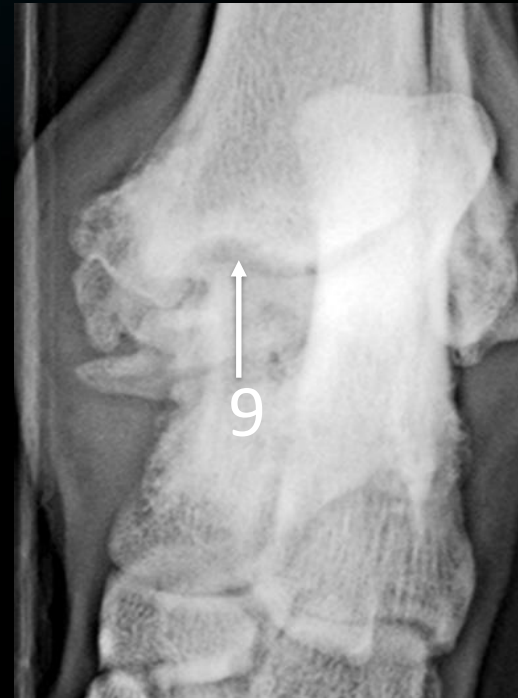
Kolenní kloub



RTG příznaky

Tarzální kloub

- OCD tarzokrurálního kloubu bývá lokalizována na medální (částěji) i laterální části trochley talu



8. Přítomnost intraartikulárního mineralizovaného tělíska „joint mouse“
9. Rozšíření tarzokrurálního kloubního prostoru

Další RTG nálezy

Tarzální kloub

- OCD mediální části se radiograficky manifestuje jako subchondrální kostní fragment tvaru půlměsíce
- Na laterální straně se manifestuje jako šikmá osteochondrální fraktura laterálního kondylu

Imitace OCD

- Za OCD mohou být zaměněny fyziologicky vyskytující se anatomické struktury

Ramenní kloub

- Sezamská kost *m. deltoideus/m. supraspinatus*
- *A. circumfexa humeri caudalis*, viditelná jako okrsek zvýšené opacity v přítomnosti tukové tkáně, připomínající mineralizovaný fragment

Loketní kloub

- Sezamská kost *m. supinator* v kraniolaterální oblasti hlavice radia

Kolenní kloub

- *Fossa extensoria m. extensor digitorum longus*

Odkazy pro další studium

<https://onlinelibrary-wiley-com.katalog.vfu.cz:444/doi/epdf/10.1111/j.1740-8261.1999.tb00363.x>

SONOGRAPHY OF THE CANINE STIFLE

MARTIN KRAMER, DR. MED. VET., HEIKE STENGEL, DR. MED. VET., MARTIN GERWING, DR. MED. VET.,
ERNST SCHIMKE, PROF., DR. MED. VET., CLAUDIA SHEPPARD, DR. MED. VET., DVM, MS

When diagnosing disease of the stifle in dogs ultrasonography is a good addition to clinical and radiological examination. Radiology can evaluate the bony aspects of the joint and their relationship to each other. In contrast, sonography allows visualization of the soft tissue. For most evaluations the 7.5 MHz linear scanner is suited best. Normal stifles of 58 dogs of different breeds were evaluated using a standardized examination procedure. This procedure had been derived from that used in humans. The stifle is divided into several regions which are examined and evaluated. These are the suprapatellar, infrapatellar, lateral, caudal and medial region. One hundred twenty seven patients which had problems associated with the stifle joint were examined sonographically after a clinical and radiographic exam. Osteochondrosis dissecans, ruptured cranial cruciate ligament, meniscal damage, arthritis, tumor, post surgical conditions, injuries of the patella, patellar ligament or tibial tuberosity and luxating patella were examined sonographically and the findings recorded. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, Vol. 40, No. 3, 1999, pp 282–293.

Odkazy pro další studium

<https://onlinelibrary-wiley-com.katalog.vfu.cz:444/doi/epdf/10.1111/j.1532-950X.2008.00456.x>

Arthroscopic Documentation of Elbow Cartilage Pathology in Dogs with Clinical Lameness without Changes on Standard Radiographic Projections

JOHN P. PUNKE, DVM, DON A. HULSE, DVM, Diplomate ACVS, SHARON C. KERWIN, DVM, MS, Diplomate ACVS, LAURA E. PEYCKE, DVM, MS, Diplomate ACVS, and STEVEN C. BUDSBERG, DVM, MS, Diplomate ACVS

Objective—To document cartilage damage associated with elbow lameness in dogs without radiographic signs.

Study Design—Case series.

Animals—Dogs (n = 16).

Methods—Medical records (November 2004–January 2006) of dogs with undiagnosed forelimb lameness localized to the elbow but without radiographic signs that had lesions identified by either computed tomography (CT) or nuclear scintigraphy and confirmed by arthroscopy were included. Signalment, duration of clinical signs before admission, surgical diagnosis, and treatment were recorded.

Results—Sixteen dogs (10 left, 6 right elbows) were identified. Median age was 30.1 months and median duration of clinical signs before admission was 15.6 months. CT or scintigraphy were strongly suggestive of elbow pathology before confirmation by arthroscopy. Medial coronoid pathology was identified in every abnormal elbow and osteochondrosis dissecans in 2 elbows.

Conclusions—Elbow pathology not associated with radiographic changes can be identified by CT and scintigraphy. Coronoid pathology is the most likely diagnosis.

Clinical Relevance—Absence of radiographic signs in elbows with clinical signs of lameness should be evaluated with advanced imaging techniques (CT, scintigraphy) and arthroscopy to identify the cause of lameness.

Zdroje

MUHLBAUER, Mike C. a Steve KNELLER. *Radiography of the dog and cat: guide to making and interpreting radiographs*. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013. ISBN 978-1118547472

TILLEY, Lawrence P. a Francis W. K. SMITH. *Blackwell's five-minute veterinary consult*. Sixth edition. Ames, Iowa, USA: John Wiley and Sons, 2016. ISBN 978-1-118-88157-6

HOLLOWAY, Andrew a J. Fraser MCCONNELL, ed. *BSAVA manual of canine and feline radiography and radiology: a foundation manual*. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association, c2013. BSAVA manuals series. ISBN 978-1-905319-44-2

Zdroje

MORGAN, Joe P., Alida WIND a Autumn P. DAVIDSON. *Hereditary bone and joint diseases in the dog: osteochondroses, hip dysplasia, elbow dysplasia*. Hannover: Schlütersche, 2000. ISBN 3-87706-548-1