

## Metafysaire osteopathie van de femur bij een Britse korthaar

### *Metaphyseal osteopathy of the femur in a British Shorthair*

E. Verschoore, E. De Bakker, E. Van der Vekens, B. Van Ryssen

Vakgroep Medische Beeldvorming van de Huisdieren en Orthopedie van de kleine Huisdieren,  
Faculteit Diergeneeskunde,  
Universiteit Gent, Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke, België

evaverschoore@live.nl

#### SAMENVATTING

Een 2,5 jaar oude, gecastreerde Britse korthaar werd aangeboden met chronische mankheid die acuut was ontstaan na een sprong op het bed. Tijdens het klinisch onderzoek was de kat matig mank op de linkerachterpoot waar er ook spieratrofie aanwezig was. Palpatie wees uit dat het om een heupprobleem ging. Een ventrodorsale radiografische opname van de heupen toonde een onregelmatige radiolucente zone in de linkerfemurhals en een loslating van de femurkop. De rechterheup was normaal. De conclusie op basis van deze bevindingen was een oude salter-harristype I-fractuur van de linkerfemur ter hoogte van het coxofemorale gewricht. Na een femurkop en -halsexcisie werd de kat opnieuw aangeboden met klachten ter hoogte van de rechterheup. Op radiografisch onderzoek van de heupen was er een loslating van de rechterfemurkop zichtbaar. Er werd geconcludeerd dat hier sprake was van metafysaire osteopathie van beide heupen. De initiële diagnose bleek foutief en moest na het voorval in de rechterheup herzien worden. Na een tweede femurkop en -halsexcisie was de kat mankvrij.

Deze casus demonstreert dat de diagnose van metafysaire osteopathie kan gemist worden vanwege de initieel vage symptomen. De casus toont aan dat metafysaire osteopathie een mogelijke differentiaaldiagnose is wanneer een kat na minimaal trauma een femurhalsfractuur oploopt.

#### ABSTRACT

A 2.5-year-old neutered male British Shorthair was presented with chronic lameness that had developed acutely after a jump on the bed. On clinical examination, moderate lameness was observed left hind and muscle atrophy was present. On palpation, the problem was located in the hip region. A ventrodorsal radiograph of the hips showed an irregular and radiolucent area in the femoral neck and a widened space between the femoral head and -neck at the level of the growth plate. Based on these findings, the conclusion was an old Salter-Harris type 1 fracture of the left femoral neck. After excision of the femoral head and -neck, the cat was again presented with symptoms right hind. On the radiographic examination of the hips, loosening of the right femoral head was visible. The diagnosis was metaphyseal osteopathy of both hips. After a second excision of the femoral head and -neck, the cat recovered completely.

This case demonstrates that the diagnosis of metaphyseal osteopathy is often missed, because of the initially vague symptoms and the similarity to a fracture of the femoral neck on radiography. The case also shows that it is important to consider metaphyseal osteopathy in the differential diagnosis in cats suffering from fractures of the proximal femoral neck after mild trauma.

#### INLEIDING

Metafysaire osteopathie is een zeldzame aandoening waarbij er osteolyse en eventueel secundair een fractuur van de femurhals ontstaan zonder bekend trauma. Deze aandoening wordt voornamelijk gezien bij zware kattenrassen, zoals de Britse korthaar en maine coone, en dan meestal bij jonge, mannelijke, gecastreerde dieren. Er zijn meerdere theorieën over de etiologie en er zijn soms gelijkenissen met andere aandoeningen. Algemeen wordt verondersteld dat het een lokaal kraakbeenprobleem is waarbij de kraakbeen-

laesie veroorzaakt zou worden door een al aanwezige chondrodysplasie van de proximale groeiplaat van de femur (Burke, 2003). Ook genetische factoren, voedingsfactoren, obesitas en endocriene aandoeningen zouden mogelijk een rol spelen in de etiologie van deze aandoening (Craig, 2001).

Andere mogelijke oorzaken zijn een traumatische fractuur van de femurhals met secundaire botresorptie (Perez-Aparicio en Fjeld, 1993), avasculaire necrose gelijkend op deze bij Legg-Perthes-Calvé (Lee, 1970) of een pathologische fractuur ten gevolge van osteomyelitis (Hoover en Griesemer, 1971). De diagnose





**Figuur 3.** De verwijderde femurkop.

de plooibaarheid van beide heupen licht beperkt, ook was er matige pijn bij flexie en extensie.

Op radiografisch onderzoek van de heupen was er een superpositie te zien van de rechterfemurkop op de femurhals als gevolg van verplaatsing door een pathologische fractuur. Bovendien waren er degeneratieve veranderingen (osteoartrrose) te zien ter hoogte van de craniale rand van het acetabulum, de femurkop en femurhals (Figuur 4).

Er werd geconcludeerd dat hier sprake was van metafysaire osteopathie van de rechterheup met een fractuur van de femurhals. Er werd ook een femurkop- en halsexcisie aangeraden, die twee dagen later werd uitgevoerd volgens de daarvoor vermelde procedure. Postoperatief werd er opnieuw veel beweging aangeraden met als medicatie meloxicam op effect. De kat herstelde vlot en het manken verdween.

## DISCUSSIE

Metafysaire osteopathie bij de kat is een zeldzame aandoening, waarbij de diagnose vaak gemist wordt. Ook bij deze casus werd initieel een foute diagnose gesteld. De eerste verslagen van katten met deze aandoening dateren slechts van ongeveer 10 jaar geleden, wat impliceert dat er nog niet veel informatie over bekend is en dat men deze aandoening niet altijd onderkent (Harasen, 2004).

Metafysaire osteopathie wordt het meest gezien bij jonge, mannelijke, gecastreerde katten van zware rassen. Bij deze casus ging het ook over een zwaar ras, namelijk de Britse korthaar, mannelijk, gecastreerd en 2,5 jaar oud, hetgeen overeenkomt met de kenmerken van de aandoening.

Een eerste behandeling bij achterhandproblemen zonder duidelijke diagnose is vaak met niet-steroidale ontstekingsremmers (NSAID), in dit geval met meloxicam. In een vroeg stadium geeft metafysaire osteopathie niet altijd radiografische afwijkingen. Met NSAID's verbeteren de klachten echter niet, zodat een radiografische opvolging in dergelijke gevallen noodzakelijk is. In dit specifieke geval werden er initieel geen radiografische veranderingen vastgesteld. Twee maanden na het incident werden er radiografische afwijkingen ge-



**Figuur 4.** Radiografie van de heupen. Rechts: er is sprake van superpositie van de femurkop op de femurhals, wat wijst op een fractuur van de femurhals. Links: de femurkop en -hals werden drie maanden ervoor verwijderd. (Uit: archief Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent).

vonden die op het eerste zicht op een oude salter-harriestype I-fractuur wezen. Op dat ogenblik was de enige afwijking aan de rechterheup een open groeiplaat ter hoogte van de proximale femur. Deze groeiplaat sluit normaal vóór de leeftijd van tien maanden (Barr en Kirberger 2006). Enkele maanden later bleek de andere heup ook aangetast te zijn, waardoor men vermoedde dat het ging over metafysaire osteopathie. Fracturen ter hoogte van het heupgewricht komen bij katten relatief vaak voor ten gevolge van trauma. Het is dan ook de belangrijkste differentiaaldiagnose wanneer een jonge kat een heupprobleem heeft (Van Ryssen, 2010). Maar deze casus illustreert dat men er steeds op bedacht moet zijn dat het om metafysaire osteopathie kan gaan bij jong volwassen katten die na een gering en vaak niet-relevant trauma een femurhalsfractuur opgelopen hebben, in het bijzonder bij mannelijk, gecastreerde, obese dieren. Bij katten met deze aandoening is er vaak een vertraagde sluiting van de groeiplaten te zien ter hoogte van de proximale femur maar ook ter hoogte van de distale femur en proximale tibia (Barr en Kirberger 2006). Dit kwam ook voor bij de kat in de onderhavige casuïstiek. Een correcte diagnose is belangrijk om de juiste behandeling in te stellen, namelijk een femurkopexcisie. De behandeling van zowel een femurhalsfractuur als metafysaire osteopathie is een femurkop en -halsexcisie met een goede prognose (Ablin

en Gambardella, 1991; Queen *et al.*, 1998). In dit geval heeft de initiële foute diagnose geen invloed gehad op de prognose van deze patiënt.

Wanneer het probleem unilateraal is, evolueert het in enkele weken tijd vaak naar een bilateraal probleem. Daarom moeten deze katten zeer goed opgevolgd worden. De andere heup moet altijd gecontroleerd worden en zelfs wanneer er geen afwijkingen zichtbaar zijn, moet de eigenaar gewaarschuwd worden dat het contralaterale lidmaat eveneens aangetast zou kunnen zijn. Op deze manier weet de eigenaar dat het niet altijd bij een eenmalige behandeling blijft en wordt vermeden dat de eigenaar ontevreden is omdat hij/zij verkeerdelijk denkt dat de kat opnieuw mankt op de behandelde kant.

Deze aandoening bij de kat zou, zoals bij de mens, geassocieerd worden met obesitas. Ze wordt tevens occasioneel geassocieerd met endocriene stoornissen, zoals hypothyroïdie, groeihormoonsupplementatie, hypogonadisme en panhypopituitarisme. Ook nierfalen zou een rol kunnen spelen in de aandoening en genetische factoren zijn nog niet volledig uitgesloten. Het is aangeraden om bij iedere kat met metafysaire osteopathie een bloedonderzoek uit te voeren naar deze endocriene stoornissen. Dit is in het voorliggend geval niet gebeurd, wat een limitatie is van deze studie. De oorzakelijke genetische afwijking die eventueel aan de basis ligt van deze aandoening is nog niet bekend. Er is bijgevolg nog geen genetische test voor beschikbaar (Wells *et al.*, 1993; Craig, 2001; Peck, 2010; Loder en Hensinger, 1997).

## CONCLUSIE

Samenvattend kan worden gesteld dat metafysaire osteopathie een vrij zeldzame aandoening is, die vaak wordt gemist vanwege de initieel vage klinische symptomen en de radiografische gelijkenis met een fractuur van de proximale femurhals. Medicatie heeft geen effect in de behandeling van deze aandoening. De juiste behandeling is een femurkop en -halsexcisie, die bij katten (net zoals bij kleine honden) meestal probleemloos verloopt. Vermits het probleem dikwijls bilateraal is, moet de eigenaar, bij een initieel unilaterale aandoening, daarvoor gewaarschuwd worden.

## REFERENTIES

- Ablin L.W., Gambardella P.C. (1991). Orthopedics of the feline hip. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian* 13, 1379-1387.
- Biery D.N. (2006). The hip joint and pelvis. In: Barr F.J. en Kirberger R.M. (Editors). *BSAVA Manual of Canine and Feline Musculoskeletal Imaging*. 1<sup>st</sup> Ed., British small animal veterinary association, Gloucester, p 125-132.
- Burke J. (2003). Physeal dysplasia with slipped capital femoral epiphysis in a cat. *Canadian Veterinary Journal* 44, 238-239.
- Craig L.E. (2001). Physeal dysplasia with slippes capital femoral epiphysis in 13 cats. *Veterinary Pathology* 38, 92-97.
- Harasen G. (2004). Atraumatic proximal femoral physeal fractures in cats. *Canadian Veterinary Journal* 45, 359-360.
- Hoover E.A., Griesemer R.A. (1971). Bone lesions produced by feline herpesvirus. *Laboratory Investigations* 25, 457-464.
- Lee R. (1970). A study of the radiographic and histological changes occurring in Legg-Calve-Perthes disease (LCP) in the dog. *Journal of Small Animal Practice* 11, 621-638.
- Loder R.T., Hensinger R.N. (1997). Slipped capital femoral epiphysis associated with renal failure osteodystrophy. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 17, 205-211.
- Peck D. (2010). Slipped capital femoral epiphysis: diagnosis and management. *American Family Physician* 82, 258-262.
- Perez-aparicio F.J., Fjeld T.O. (1993). Femoral-neck fractures and capital epiphyseal separations in cats. *Journal of Small Animal Practice* 34, 445-449.
- Queen J., Bennet D., Carmichael S., Gibson N., Li A., Payne-Johnson E., Kelly D.F. (1998). Femoral neck metaphyseal osteopathy in the cat. *Veterinary Record* 142, 159-162.
- Van Ryssen B. (2010). De heup. In: Van Ryssen B. (Editor). *Orthopedie Kleine Huisdieren*. 1<sup>st</sup> Ed., University Press Ghent, Zelzate, p. 132-168.
- Wells D., King J.D., Roe T.F., Kaufman F.R. (1993). Review of slipped capital femoral epiphysis associated with endocrine disease. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 13, 610-614.